

UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS DE MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

Departamento de Educación, Métodos de Investigación y Evaluación

AUTOEFICACIA EN REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR: ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE ESCALAS DE MEDIDA

Tesis para la obtención del grado de Doctor

Directores: Prof. Dra. Dña. Ángeles Blanco Blanco

Prof. Dr. D. Juan Carlos Torre Puente

Autora: Lda. Dña. Susana Navalpotro Pascual



Madrid 2015

*A mi madre,
por su apoyo incondicional en mis estudios.
A mi padre,
por su ejemplo como persona.
A mis hijos,
por su paciencia y su amor.
A mi familia,
por mostrarme su cariño.
A mis amigos,
por ser incondicionales en buenos y malos momentos.
A mis alumnos,
por haberme enseñado tanto.
A mis pacientes,
por mostrarme lo más bonito de la experiencia humana.*

*Y a todos aquellos que tuvieron que pasar por la experiencia de una RCP,
reanimadores, pacientes y familiares, a quienes les dedico esta investigación que
espero sea un pequeño paso para mejorar los resultados venideros.*

Agradecimientos

Quiero expresar mi gratitud a todas las personas que durante estos años me han apoyado, me han acompañado haciendo posible la realización de esta investigación. Son tantas las personas que se han implicado y me han ayudado en este camino, que quizás olvide a alguien y pido perdón por la omisión, pero aunque no encuentre su nombre entre estas líneas, espero que no dude que está presente en este trabajo y valoro su aportación. Así mismo, algunas os habéis involucrado muchísimo, y quizás no veáis reflejado todo el esfuerzo en estas palabras, pero no dudéis que mi reconocimiento y mi cariño está en algo más importante que un papel, un tema presente en este trabajo, en mi corazón.

Entre ellas quisiera mencionar:

A mis directores, por su apoyo y meticulosidad, por su apoyo emocional en algunos momentos y su apoyo técnico en muchos otros.

En el apoyo bibliográfico a Belén Novoa y Concha Yáñez, por su apoyo en mis dudas, su implicación y nuestras charlas de Refworks. También a Ana Jimeno y José Manuel Estrada por su ayuda en la búsqueda de algunos artículos.

A Leonor Prieto por hacerme comprender la autoeficacia y facilitarme documentación, así como su colaboración en las aportaciones a las escalas.

A José Antonio López Ruiz por su soporte con Gandía BarbWin en la elaboración de la encuesta *on line*.

A María Prieto por su colaboración en la estructura de la tesis y en la aplicación de metodología APA.

A Amaia Sainz de Ormijana, Rosa Jiménez y Teresa González Gil por su cooperación en la parte cualitativa, proporcionándome documentación y por su sabiduría aplicada.

A la dirección del SUMMA 112 por su facilitación para poder realizar el grupo focal en su institución y su ayuda a la difusión. En especial a Aránzazu Menchaca, Vicente Sánchez – Brunete y Ángel Huertas, así como su apoyo en la difusión y en la investigación.

A mis compañeros María Luisa Beotegui, Alfredo Carrillo, Enrique Gómez, Javier Mañas, Arturo Maroto, Antonio Marquina y Cristina Martínez, por dedicar su tiempo, su experiencia y sus inquietudes para hacer posible el grupo focal en el estudio cualitativo.

A Navid Bezhadi, David Guerrero, Celia Ramiro, Purificación Serrano, Santiago Albadalejo, Antonio Marquina, Pedro Morales, Vicente Hernández, María Castro, Inmaculada Asensio y otros anteriormente citados por su colaboración en la mejora del cuestionario.

A Fernando Abad, Alonso Mateos, Manuel Taboada, Carolina Torrejón, Alicia Pérez, Cristina Rodríguez, Carlos Valencia, Chema Navalpotro, José Luis del Pino, David Cámara, Rosa Suarez, Víctor Cifuentes, Laura Figueroa, Cesar Nieto, Susana Cortijo, Jesús López, Rosa Jiménez, José Luis Gadea, David Cánovas y otros compañeros que participaron en el estudio piloto.

A compañeros del SAMUR, compañeros del SUMMA 112, Colegio Oficial de Enfermería de Madrid, compañeros de Atención Primaria, compañeros de hospitales, compañeros del grupo INVESTEN isciiii y Unidad Consultora, compañeros de la UAM y de la Universidad Antonio Nebrija. De una manera especial, y siendo consciente que muchas personas no nombro, a Kike Oltra, Clara Vidal, Chelo Company, Dolores Izquierdo, María Ruzafa, Elena Altarribas, Manuel Rich, Pablo Uriel, Carlos Calleja, Montserrat Solís, Belén Catalán, Miguel Ángel García, Federico Jiménez, Sara Gasco, Miguel Ángel Martín, Rosa Suárez, Fernando López, Oscar Hernández, Pedro Pablo Herrera, María Moya, a todos mis alumnos y otros tantos compañeros. A vosotros pues gracias a vuestra ayuda en la difusión se ha podido triplicar la muestra de lo previsto en un momento inicial.

A María Luisa Expósito, a Jorge Navalpotro, a Blanca Asensio, a Patrich Fay y a todos aquellos que me habéis apoyado en mis luchas con la informática.

A Eva Jiménez, por su gran ayuda en el análisis de datos estadísticos.

A Cristina y Lourdes Navalpotro por su revisión en la redacción de algunos apartados.

A mis amigas de la infancia, Blanca Asensio, Menchu Crespo, Geraldina Galán, Cristina Millán, Nieves Moreno, María José Morón, ese tesoro de personas que se preocupan de mí día a día, que están siempre ahí de forma incondicional, que comparten mis alegrías y mis penas.

A Germán por su apoyo en la época de cursos de doctorado.

A mi familia, mis sobrinos, mis amigos y en especial a mis hijos, Pablo y Jaime, por su paciencia y su cariño.

A Paco por su incondicional aliento, paciencia y mimo en la fase final.

Y a todos los que de alguna forma, en algún momento, me ayudáis a continuar viviendo y trabajando con entusiasmo. Todos vosotros sois partícipes de mi personal “Reanimación Cardiopulmonar”, mi mejor “masaje” para vivir con alegría, la “adrenalina” más potente que me lleva a amar y valorar la vida en todo su sentido cada día un poquito más. ¡MUCHAS GRACIAS!

ÍNDICE GENERAL

Pág.

INTRODUCCIÓN

<i>Planteamiento del estudio, formulación del problema y objetivo.....</i>	1

PARTE I: MARCO TEÓRICO	17

Capítulo 1. Reanimación Cardiopulmonar (RCP).....	21

1.1. Breve historia de la RCP.....	22

1.2. Concepto de RCP.....	25

1.2.1. Situación actual de la RCP.....	26

1.2.2. Datos epidemiológicos de mortalidad y morbilidad en las paradas cardiorrespiratorias	29

1.3. Habilidades técnicas en RCP.....	32

1.3.1. Pasos vitales en una RCP.....	32

1.3.2. Cadena de supervivencia en el adulto.....	33

1.3.3. Cadena de supervivencia en el niño.....	39

1.4. Habilidades no técnicas en RCP	41

1.4.1. Liderazgo y equipo.....	49

1.4.2. Comunicación.....	54

1.4.3. Gestión del estrés.....	57

1.5. Situaciones que influyen en la RCP.....	59

1.5.1. Lugar de la reanimación.....	59

1.5.2. Características de la víctima.....	61

1.5.3. Presión social.....	62

1.5.4. Presencia familiar.....	64

1.6. Formación en reanimación.....	67

1.6.1. Formación a la población general y a personal no sanitario...	68

1.6.2. Formación a personal sanitario y a otros profesionales de la salud.....	71

1.6.3. Formación continuada en RCP.....	75

1.6.4. Metodología docente: formación presencial frente a formación virtual.....	76

1.7. Aspectos éticos y legales en reanimación.....	82

1.7.1. ¿Quién debe decidir la orden de no reanimar?.....	83

1.7.2. Donante a corazón parado.....	86

1.8. Resumen del capítulo.....	89

Capítulo 2. La autoeficacia.....	91
2.1 Introducción.....	92
2.2. Fundamentos teóricos de la autoeficacia.....	93
2.2.1. Concepto de autoeficacia.....	93
2.2.2. El determinismo recíproco.....	97
2.2.3. Concepto de agencia en la teoría de Bandura	99
2.2.4. Capacidades del ser humano	102
2.2.4.1. Recursos, capacidades y autoeficacia.....	106
2.2.4.2. Sobreestimación e infraestimación de la autoeficacia	108
2.2.4.3. Disparidad temporal entre el aprendizaje y la acción.	112
2.2.4.4. Elección de conducta, esfuerzo y perseverancia.....	113
2.3. Fuentes de información de la autoeficacia.....	115
2.3.1. Logros de ejecución.....	117
2.3.2. Experiencia vicaria.....	121
2.3.3. Persuasión verbal.....	123
2.3.4. Estado emocional y fisiológico.....	126
2.4. Estudios de autoeficacia en el mundo sanitario.....	129
2.4.1. Medida de autoeficacia en pacientes con patologías crónicas..	130
2.4.2. Medida de autoeficacia en pacientes con disfunciones psicológicas.....	133
2.4.3. La autoeficacia en la evaluación de programas de salud.....	134
2.4.4. Autoeficacia y profesionales de la salud.....	136
2.5. Autoeficacia y RCP.....	138
2.5.1. Aproximación cualitativa a la autoeficacia en RCP.....	138
2.5.2. La autoeficacia para evaluar programas y cursos en RCP.....	144
2.5.2.1. Programas de RCP básica.....	144
2.5.2.2. Programas de RCP avanzada.....	149
2.5.3. Estudios con aportaciones de habilidades no técnicas y autoeficacia en RCP.....	153
2.5.3.1. La implicación de las emociones.....	154
2.5.3.2. Liderazgo y gestión del equipo.....	157
2.5.3.3. Capacidad de concentración y trabajo en equipo por simuladores virtuales.....	160
2.5.4. Escalas de autoeficacia y RCP.....	163
2.5.4.1. Escala de autoeficacia en RCP avanzada pediátrica..	163
2.5.4.2. Escalas de autoeficacia en RCP básica.....	168
2.6. Resumen del capítulo.....	173

PARTE II. ESTUDIO EMPÍRICO	177
Capítulo 3. Estudio cualitativo de RCP en profesionales	183
3.1 Introducción.....	183
3.2. Contexto del estudio, problema de investigación y objetivos	185
3.2.1. Marco teórico y posición teórica metodológica.....	185
3.2.2. Planteamiento general del estudio.....	188
3.2.3. Objetivos específicos del estudio cualitativo.....	189
3.3. Diseño de estudio.....	191
3.3.1. Selección de la muestra y preparación de la entrevista grupal (grupo focal).....	191
3.3.2. Guion para el observador.....	192
3.3.3. Ética del estudio.....	193
3.3.4. Escenario y grabación del grupo focal.....	193
3.3.5. Disposición del grupo focal.....	194
3.4. Recolección de datos.....	195
3.4.1. Desarrollo del grupo focal.....	195
3.4.2. Anotaciones del observador.....	195
3.5. Análisis de datos.....	196
3.5.1. Estrategia general de análisis de datos.....	196
3.5.2. Análisis de contenido	197
3.5.2.1. Transcripción y codificación... ..	197
3.5.2.2. Reagrupación.....	198
3.5.3. Triangulación.....	211
3.5.4. Análisis del discurso.....	214
3.6. Relación entre los resultados del estudio cualitativo y la redacción de las escalas de la investigación cuantitativa.....	221
3.7. Resumen del capítulo.....	223
Capítulo 4. Diseño de medidas sociocognitivas.....	225
4.1. Procedimiento general adaptado para la elaboración de las medidas....	226
4.2. Definición operativa y diseño inicial de las medidas.....	227
4.2.1. Escala de autoeficacia general en RCP.....	227
4.2.2. Escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas.....	230
4.2.3. Escala de logros de ejecución.....	231
4.2.4. Escala de activación emocional y fisiológica.....	234
4.3. Revisión de medidas por el panel de expertos.....	236
4.3.1. Diseño del panel de expertos en metodología y RCP.....	236
4.3.2. Resultados para la escala de autoeficacia general en RCP básica y avanzada.....	239

4.3.2.1. Valoración cuantitativa.....	239
4.3.2.2. Valoración cualitativa.....	242
4.3.3. Resultados para la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas.....	244
4.3.3.1. Valoración cuantitativa.....	244
4.3.3.2. Valoración cualitativa.....	247
4.3.4. Resultados para la escala de logros de ejecución.....	248
4.3.4.1. Valoración cuantitativa.....	248
4.3.4.2. Valoración cualitativa.....	250
4.3.5. Resultados para la escala de activación emocional y fisiológica.....	253
4.3.5.1. Valoración cuantitativa.....	253
4.3.5.2. Valoración cualitativa.....	257
4.3.6. Modificación de las escalas según la valoración de expertos...	259
4.4. Prueba piloto.....	260
4.5. Versión final de las escalas.....	263
4.5.1. Introducción a la encuesta.....	263
4.5.2. Versión aplicada de la escala de autoeficacia general en RCP básica y avanzada.....	264
4.5.3. Versión aplicada de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones especiales.....	266
4.5.4. Versión aplicada de la escala de logros de ejecución.....	267
4.5.5. Versión aplicada de la escala de activación emocional y fisiológica.....	268
4.6. Resumen del capítulo.....	269
Capítulo 5. Diseño general del estudio cuantitativo.....	271
5.1. Tipo de estudio, objetivos e hipótesis.....	271
5.2. Población diana del estudio y especificaciones muestrales.....	275
5.2.1. Composición y perfiles de la población.....	275
5.2.2. Extensión de la población.....	275
5.2.3. Previsiones muestrales: tipo de muestreo y tamaño.....	277
5.3. Instrumentos y procedimiento de recogida de datos.....	277
5.3.1. Sobre la aplicación telemática.....	278
5.3.2. Programa <i>Gandía BarbWin</i>	278
5.3.3. Difusión de la encuesta.....	279
5.4. Descripción de la muestra de estudio.....	280
5.5. Resumen del capítulo.....	292

Capítulo 6. Análisis psicométricos de las distintas escalas cognitivo sociales.....	293
6.1. Escalas de autoeficacia general en RCP.....	295
6.1.1. Análisis descriptivos y exploratorios iniciales.....	295
6.1.1.1. Escala de autoeficacia general en RCP básica (T1)...	295
6.1.1.2. Escala de autoeficacia general en RCP avanzada, (T1A).	297
6.1.2. Análisis de fiabilidad y distribución de las medidas.....	300
6.1.2.1. Escala de autoeficacia general en RCP básica (T1)...	300
6.1.2.2. Escala de autoeficacia general en RCP avanzada (T1A).....	301
6.1.2.3. Escala global de autoeficacia en RCP para personal sanitario (RCP básica y avanzada).....	303
6.1.3. Análisis de componentes principales.....	305
6.1.3.1. Estructura de la escala de autoeficacia para RCP básica en personal sanitario y no sanitario (T1).....	305
6.1.3.2 Estructura de la escala de autoeficacia para RCP avanzada en personal sanitario (T1A)	308
6.1.3.3. Estructura de la escala de autoeficacia global en RCP (RCP básica y avanzada) en personal sanitario.....	312
6.1.4. Aproximación correlacional a la validez de las escalas de autoeficacia.....	315
6.2. Escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas (T2).....	316
6.2.1. Análisis descriptivos y exploratorios iniciales.....	316
6.2.2. Análisis de fiabilidad y distribución de las medidas.....	318
6.2.3. Análisis de componentes principales.....	320
6.3. Escala de logros de ejecución en RCP (T3).....	325
6.3.1. Análisis descriptivos y exploratorios iniciales.....	325
6.3.2. Análisis de fiabilidad y distribución de las medidas.....	327
6.3.3. Análisis de componentes principales.....	330
6.4. Escala de activación emocional y fisiológica asociada a la RCP (T4)	334
6.4.1. Análisis descriptivos y exploratorios iniciales.....	334
6.4.2. Análisis de fiabilidad y distribución de la medida.....	336
6.4.3. Análisis de componentes principales.....	338
6.5. Resumen del capítulo.....	343

Capítulo 7. Resultados obtenidos en el contraste de las hipótesis formuladas sobre autoeficacia en RCP.....	347
7.1. Contraste de las hipótesis relativas a las ejecuciones de logro y la activación emocional y fisiológica como predictores de la autoeficacia en RCP.....	348
7.1.1. Planteamiento general del análisis estadístico y verificación de supuestos.....	348
7.1.2. Análisis de correlaciones bivariadas y estadísticos descriptivos.....	353
7.1.3. Resultados de los modelos de regresión lineal múltiple.....	357
7.2. Contraste de las hipótesis relativas a las diferencias en autoeficacia en RCP asociadas a otras variables sociodemográficas y profesionales relevantes.....	366
7.2.1. Planteamiento general del análisis estadístico y verificación de supuestos.....	366
7.2.2. Diferencias en autoeficacia en RCP asociadas al perfil profesional.....	368
7.2.3. Diferencias en autoeficacia en RCP asociadas al sexo de los profesionales.....	373
7.2.4. Diferencias en autoeficacia en RCP asociadas a la participación en formación continua.....	374
7.2.5. Diferencias en autoeficacia en RCP asociadas a la experiencia previa en RCP.....	375
7.3. Resumen del capítulo.....	378
PARTE III. CONCLUSIONES.....	379
Capítulo 8. Discusión de resultados, conclusiones y futuro de la investigación	381
8.1. Síntesis y valoración de los principales resultados obtenidos.....	385
8.1.1. Fase previa a la elaboración de las escalas.	385
8.1.2. Elaboración y validación de las escalas sociocognitivas.....	390
8.1.3. Análisis de los antecedentes de la autoeficacia en RCP.....	394
8.1.4. Relación de otras variables con la autoeficacia.....	397
8.2 Limitaciones del estudio.....	399
8.3. Implicaciones del trabajo desarrollado.....	400
8.3.1. En la práctica clínica.	400
8.3.2. En formación de RCP.....	402
8.4. Líneas futuras de investigación.....	403

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	407
ANEXOS	451
Anexo 2.1. Traducción escala de Turner (cuestionarios e ítems).	453
Anexo 2.2. Tabla resumen de las aportaciones más relevantes en autoeficacia y RCP por los distintos autores.....	457
Anexo 3.1. Análisis reflexivo del investigador previo a la investigación cualitativa.....	463
Anexo 3.2. Hoja de ruta para el investigador.....	466
Anexo 3.3. E mail enviado a los participantes (6 de mayo de 2010).....	468
Anexo 3.4. E mail enviado al observador (5 de mayo de 2010).....	469
Anexo 3.5. Codificación y definición de códigos.....	471
Anexo 3.6. Agrupación de códigos por categorías.....	475
Anexo 3.7. Agrupación de datos en dimensiones.....	477
Anexo 3.8. Triangulación con datos del estudio Delphi anterior a profesionales de Enfermería y Fisioterapia.....	479
Anexo 3.9. Triangulación con intervinientes de SVB y familia de una paciente reanimada por conversaciones telefónicas informales.....	485
Anexo 3.10. Triangulación con entrevistas telefónicas a profesionales tras una RCP. Puntos clave que se trataron en la entrevista.....	487
Anexo 3.11. Triangulación con una entrevista realizada a un profesional tras intervenir en una PCR en una mujer de 46 años.....	488
Anexo 4.1. Elaboración de cuestionarios no sociocognitivos.....	493
Anexo 4.1.1. Definición operativa, diseño inicial y versión definitiva on line del cuestionario sobre el impacto atribuido al trabajo en equipo y liderazgo en RCP.....	493
Anexo 4.1.2. Definición operativa, diseño inicial y versión definitiva on line del cuestionario sobre implicación profesional y experiencia percibidas en reanimación.....	495
Anexo 4.2. Protocolo para la valoración experta de indicadores de autoeficacia en RCP y variables asociadas. Expertos en RCP.....	497

Anexo 4.3. Protocolo para la valoración experta de indicadores de autoeficacia en RCP y variables asociadas. Expertos en metodología y autoeficacia.....	507
Anexo 4.4. Evaluación de la prueba piloto.....	515
Anexo 5.1. Variables sociodemográficas.....	519
Anexo 6.1. Distribución de las puntuaciones totales promediadas en las escalas de autoeficacia general en RCP y en el resto de las medidas sociocognitivas.....	521
Anexo 6.2. Test paralelo y prueba MAP de las escalas cognitivo sociales....	533

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 5.1. Distribución de género por profesiones.....	281
Tabla 5.2. Distribución de edad por profesiones.....	282
Tabla 5.3. Distribución de años de experiencia por profesiones.....	282
Tabla 5.4. Distribución de estudios realizados por profesiones.....	283
Tabla 5.5. Distribución de la muestra de médicos por puesto de trabajo.....	284
Tabla 5.6. Distribución de la muestra de enfermeros por puesto de trabajo.....	284
Tabla 5.7. Distribución de la muestra de TEM por puesto de trabajo.....	285
Tabla 5.8. Distribución de la muestra según lugar de trabajo.....	285
Tabla 5.9. Distribución de la muestra de hospital según profesión y lugar de trabajo	286
Tabla 5.10. Distribución de la muestra en extrahospitalaria según profesión y lugar de trabajo	287
Tabla 5.11. Distribución de la muestra según tipo de contrato y profesión.....	288
Tabla 5.12. Distribución de la muestra según formación en RCP los últimos 5 años.....	289
Tabla 5.13. Distribución de la muestra según experiencia en RCP.....	290
Tabla 5.14. Distribución de la muestra según Comunidad Autónoma donde desarrolla su actividad.....	291
Tabla 6.1. Estadísticos descriptivos para los ítems de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica).....	296
Tabla 6.2. Estadísticos descriptivos para los ítems de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada).....	298
Tabla 6.3. Estadísticos ítem-total y fiabilidad de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica) (T1).....	300
Tabla 6.4. Estadísticos ítem-total y fiabilidad de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada,T1A).....	302
Tabla 6.5. Estadísticos ítem-total y fiabilidad de la escala de autoeficacia general en RCP: RCP básica (T1) y RCP avanzada (T1A).....	304

Tabla 6.6. Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de esfericidad para la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica).....	305
Tabla 6.7. Autovalores iniciales en el análisis de Componentes Principales de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica).....	307
Tabla 6.8. Pesos factoriales en la solución unifactorial de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica).....	308
Tabla 6.9. Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de esfericidad para la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada).....	309
Tabla 6.10. Autovalores iniciales en el análisis de componentes principales de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada).....	310
Tabla 6.11. Pesos factoriales en la de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada).....	311
Tabla 6.12. Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de esfericidad para la escala de autoeficacia global en RCP (RCP básica y RCP avanzada) en personal sanitario.....	312
Tabla 6.13. Autovalores iniciales en el análisis de componentes principales de la escala de autoeficacia global en RCP (RCP básica y avanzada) en personal sanitario.....	312
Tabla 6.14. Pesos factoriales en la de la escala de autoeficacia global en RCP (RCP básica y RCP avanzada) en personal sanitario.....	314
Tabla 6.15. Análisis correlacional entre las escalas de autoeficacia en RCP básica y avanzada e indicador específico.....	315
Tabla 6.16. Estadísticos Descriptivos para los ítems de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas. Muestra total (N=1400).....	317
Tabla 6.17. Estadísticos ítem-total y fiabilidad de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas (T2).....	319
Tabla 6.18. Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de esfericidad para la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas..	320
Tabla 6.19. Autovalores iniciales en el análisis de Componentes Principales de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas.....	321
Tabla 6.20. Pesos factoriales en la de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas	324

Tabla 6.21. Estadísticos descriptivos para los ítems de la escala de logros de ejecución en RCP. (Toda la muestra, N= 1400).....	326
Tabla 6.22. Estadísticos ítem-total y fiabilidad de la escala de logros de ejecución (T3).....	327
Tabla 6.23. Estadísticos ítem-total y fiabilidad de la escala modificada de logros de ejecución (T3').....	329
Tabla 6.24. Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de esfericidad para escala de logros de ejecución modificada (T3').....	330
Tabla 6.25. Autovalores iniciales en el análisis de Componentes Principales de la escala de logros de ejecución modificada (T3').....	331
Tabla 6.26. Pesos factoriales en la solución multifactorial para la escala de logros de ejecución modificada (T3').....	333
Tabla 6.27. Estadísticos descriptivos para los ítems de la escala de activación emocional y fisiológica (T4).....	335
Tabla 6.28. Estadísticos ítem-total y fiabilidad de la escala de activación emocional y fisiológica (T4).....	337
Tabla 6.29. Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de esfericidad para escala de activación emocional y fisiológica (T4).....	338
Tabla 6.30. Autovalores iniciales en el análisis de Componentes Principales de la escala de activación emocional y fisiológica.....	339
Tabla 6.31. Pesos factoriales en la solución escala de activación emocional y fisiológica.....	342
Tabla 7.1. Resultados del diagnóstico de independencia de los residuos para los análisis de regresión realizados.....	351
Tabla 7.2. Resultados del diagnóstico de multicolinealidad para los análisis de regresión realizados.....	352
Tabla 7.3. Correlaciones, medias y desviaciones típicas para los modelos de regresión de la autoeficacia en general en RCP básica (M1, M2, M3 y M4).....	355
Tabla 7.4. Correlaciones, medias y desviaciones típicas para los modelos de regresión de la autoeficacia general en RCP avanzada (M5, M6 y M7).....	355
Tabla 7.5. Correlaciones, medias y desviaciones típicas para los modelos de regresión de la autoeficacia general en RCP básica y avanzada (M8, M9 y M10).....	356

Tabla 7.6. Correlaciones, medias y desviaciones típicas para los modelos de regresión de la autoeficacia en situaciones específicas (M11, M12, 13 y M14)...	356
Tabla 7.7. Resumen de los análisis de regresión múltiple para el criterio autoeficacia general en RCP básica (M1, M2, M3 y M4).....	359
Tabla 7.8. Resumen de los análisis de regresión múltiple para el criterio autoeficacia general en RCP avanzada (M5, M6 y M7).....	360
Tabla 7.9. Resumen de los análisis de regresión múltiple para el criterio autoeficacia en RCP básica y avanzada (M8, M9 y M10).....	361
Tabla 7.10. Resumen de los análisis de regresión múltiple para el criterio autoeficacia en reanimación para situaciones específicas (M11, M12, 13 y M14).....	362
Tabla 7.11. Test global de hipótesis sobre diferencias entre los distintos perfiles profesionales en las distintas medidas de autoeficacia	369
Tabla 7.12. Comparaciones post hoc para las distintas submuestras profesionales en RCP básica y en situaciones específicas y tamaño del efecto...	369
Tabla 7.13. Comparación de los niveles promedio obtenidos en las distintas medidas de autoeficacia dentro de cada colectivo profesional.....	371
Tabla 7.14. Comparaciones post hoc para las distintas medidas de autoeficacia en RCP en cada colectivo profesional y tamaño del efecto.....	372
Tabla 7.15. Comparación de los niveles promedio obtenidos en las distintas medidas de autoeficacia por varones y mujeres.....	373
Tabla 7.16. Comparación de los niveles promedio obtenidos en las distintas medidas de autoeficacia por profesionales que participaron o no en formación continuada en RCP.....	374
Tabla 7.17. Comparación de los niveles promedio obtenidos en las distintas medidas de autoeficacia por profesionales según el número de reanimaciones presenciadas.....	375
Tabla 7.18. Comparaciones post hoc para las distintas medidas de autoeficacia general en RCP en función del grado de experiencia y tamaño del efecto.....	376

Tablas de Anexos

Tabla A-6.1. Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica) en la muestra general.	533
Tabla A-6.2. Test MAP de Velicer de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica) en la muestra general.....	533
Tabla A-6.3. Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica) en la submuestra de médicos.....	534
Tabla A-6.4. Test MAP de Velicer de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica) en la submuestra de médicos.....	534
Tabla A-6.5. Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica) en la submuestra de enfermeros.....	535
Tabla A-6.6. Test MAP de Velicer de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica) en la submuestra de enfermeros.....	535
Tabla A-6.7. Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP Básica) en la submuestra de técnicos.....	536
Tabla A-6.8. Test MAP de Velicer de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP Básica) en la submuestra de técnicos.....	536
Tabla A-6.9. Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada) en la muestra general.....	537
Tabla A-6.10. Test MAP de Velicer de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada) en la muestra general).....	537
Tabla A-6.11. Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada) en la submuestra de enfermeros.	538
Tabla A-6.12. Test MAP de Velicer de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada) en la submuestra de enfermeros.....	538
Tabla A-6.13. Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica y avanzada) en personal sanitario). Muestra total.....	539
Tabla A-6.14. Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica y avanzada) en personal sanitario. Muestra médicos.....	540
Tabla A-6.15. Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica y avanzada) en personal sanitario. Muestra enfermeros.....	541
Tabla A-6.16. Análisis paralelo de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas en la muestra general.	542

Tabla A-6.17. Análisis paralelo de la de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas en la submuestra de médicos.....	543
Tabla A-6.18. Análisis paralelo de la de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas en la submuestra de enfermeros.....	544
Tabla A-6.19. Análisis paralelo de la de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas en la submuestra de técnicos.....	545
Tabla A-6.20. Análisis paralelo de la escala de activación emocional y fisiológica en la muestra general.	546
Tabla A-6.21. Test MAP de Velicer de la escala de activación emocional y fisiológica en la muestra general.	547
Tabla A-6.22. Análisis paralelo de la escala de activación emocional y fisiológica en la submuestra de médicos.	548
Tabla A-6.23. Test MAP de Velicer de la escala de activación emocional y fisiológica en la submuestra de médicos.....	549
Tabla A-6.24. Análisis paralelo de la escala de activación emocional y fisiológica en la submuestra de enfermeros.	550
Tabla A-6.25. Test MAP de Velicer de la escala de activación emocional y fisiológica en la submuestra de enfermeros.....	551
Tabla A-6.26. Análisis paralelo de la escala de activación emocional y fisiológica en la submuestra de técnicos.	552
Tabla A-6.27. Test MAP de Velicer de la escala de activación emocional y fisiológica en la submuestra de técnicos.	553

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Cadena de supervivencia para adulto.	34
Figura 1.2. Cadena de supervivencia pediátrica.	39
Figura 2.1. Elementos del determinismo recíproco: modelo triádico de interacción. Adaptado de Bandura (1987), p. 44.	98
Figura 2.2. Capacidades básicas del ser humano según Bandura.	102
Figura 2.3. Posibles juicios del reanimador en una PCR según su autoeficacia y su percepción del problema.	111
Figura 2.4. Relación entre autoeficacia, capacidades y evaluación de la conducta. Fuente: elaboración propia.....	114
Figura 2.5. Fuentes de autoeficacia.	116
Figura 2.6. Cuadro de dominios y características de un experto en RCP. Traducida de Maibach (1991).	139
Figura 2.7. Escala visual analógica de autoeficacia en RCP avanzada pediátrica. Versión traducida de Turner (2008).....	166
Figura 3.1. Disposición grupo focal.....	194
Figura. 3.2. Dimensiones y categorías del análisis del contenido.....	198
Figura 3.3. Esquema de la teorización del discurso desde la teoría social cognitiva.....	221
Figura 4.1. Ítems de la escala de autoeficacia general en RCP básica y avanzada.....	229
Figura 4.2. Ítems de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones especiales.....	231
Figura 4.3. Ítems de la escala de logros de ejecución.....	233
Figura 4.4. Ítems de la escala de activación emocional y fisiológica	235
Figura 4.5. Configuración del panel de expertos en metodología y reanimación.....	238

Figura 4.6. Promedio de valoración positiva en los criterios de representatividad y claridad para la escala de autoeficacia general en RCP básica y avanzada por expertos en RCP	240
Figura 4.7. Promedio de valoración positiva en los criterios de validez aparente y claridad para la escala de autoeficacia general en RCP básica y avanzada por expertos en autoeficacia y metodología.....	241
Figura 4.8. Promedio de valoración positiva en los criterios de representatividad y claridad para la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas por expertos en RCP.....	245
Figura 4.9. Promedio de valoración positiva en los criterios de validez aparente y claridad para la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas por expertos en autoeficacia y metodología.....	246
Figura 4.10. Promedio de valoración positiva en los criterios de representatividad y claridad para la escala de logros de ejecución por expertos en RCP	249
Figura 4.11. Promedio de valoración positiva en los criterios de validez aparente y claridad para la escala de logros de ejecución por expertos en autoeficacia y metodología.....	250
Figura 4.12. Promedio de valoración positiva en los criterios de representatividad y claridad para la escala de activación emocional y fisiológica por expertos en RCP	254
Figura 4.13. Promedio de valoración positiva en los criterios de validez aparente y claridad para la escala de activación emocional y fisiológica por expertos en autoeficacia y metodología.....	256
Figura 4.14. Comparación entre ítems iniciales y finales de las diferentes escalas y cuestionarios tras valoración de expertos.....	259
Figura 4. 15. Valoración del piloto.....	261
Figura 4.16. Presentación de la encuesta e instrucciones	263
Figura 4.17. Autoeficacia, instrucción y graduación de respuesta.....	264
Figura 4.18. Escala definitiva de autoeficacia en RCP básica	265
Figura 4.19. Escala definitiva de autoeficacia en RCP avanzada.....	265
Figura 4.20. Escala definitiva de autoeficacia en RCP en situaciones específicas.....	266
Figura 4.21. Autoeficacia general, instrucción y graduación de respuesta	267

Figura 4.22. Escala definitiva de logros de ejecución.....	267
Figura 4.23. Escala definitiva de activación emocional y fisiológica.....	268
Figura 5.1. Distribución general de la muestra por género.....	281
Figura 6.1. Gráficos de sedimentación de escala de la escala de autoeficacia para RCP básica. Muestra total y submuestras.....	306
Figura 6.2. Gráficos de sedimentación de escala autoeficacia general para RCP avanzada total y por submuestras.....	309
Figura 6.3. Gráficos de sedimentación de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas. Muestra total y submuestras.....	322
Figura 6.4. Gráficos de sedimentación de la escala de para escala de logros de ejecución modificada (T3'). Muestra total y submuestras.....	332
Figura 6.5. Gráficos de sedimentación de escala total y por submuestras de la escala de activación emocional y fisiológica (T4).....	340
Figuras de Anexos	
Figura A-4.1. Ítems del cuestionario de sobre el impacto atribuido al trabajo en equipo y el liderazgo.....	493
Figura A-4.2. Versión definitiva del cuestionario el impacto atribuido al trabajo en equipo y liderazgo en RCP.....	494
FiguraA-4.3. Ítems del cuestionario sobre implicación y experiencia percibidas en reanimación.....	495
Figura A-4.4. Versión definitiva del cuestionario sobre el impacto atribuido al trabajo en equipo y liderazgo en RCP.....	496
Figura A-5.1. Variables sociodemográficas.....	519
Figura A-6.1. Puntuación total promediada en la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica). Muestra total.....	521
Figura A-6.2. Puntuación total promediada en la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica). Submuestra médicos.....	522
Figura A-6.3. Puntuación total promediada en la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica). Submuestra enfermeros.....	522

Figura A-6.4. Puntuación total promediada en la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica). Submuestra técnicos.....	523
Figura A-6.5. Puntuación total promediada en la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada). Muestra total.	523
Figura A-6.6. Puntuación total promediada en la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada). Submuestra de médicos.....	524
Figura 6.7. Puntuación total promediada en la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada). Submuestra enfermeros.....	524
Figura A-6.8. Puntuación total en la escala de autoeficacia general en RCP. (RCP básica y RCP avanzada). Muestra total.....	525
Figura A-6.9. Puntuación total promediada en la escala de autoeficacia general en RCP: RCP básica y avanzada. Submuestra médicos.....	525
Figura A-6.10. Puntuación total promediada en la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica y avanzada). Submuestra enfermeros.....	526
Figura A-6.11. Puntuación total de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas. Muestra total	526
Figura A-6.12. Puntuación total de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas. Submuestra de médicos.....	527
Figura A-6.13. Puntuación total de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas. Submuestra de enfermeros.....	527
Figura A-6.14. Puntuación total de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas. Submuestra de técnicos.....	528
Figura A-6.15. Puntuación total de la escala de logros de ejecución. Muestra total.....	528
Figura A-6.16. Puntuación total de la escala de logros de ejecución. Submuestra médicos.....	529
Figura A-6.17. Puntuación total de la escala de logros de ejecución. Submuestra enfermeros.....	529
Figura A-6.18. Puntuación total de la escala de logros de ejecución. Submuestra técnicos.....	530
Figura A-6.19. Puntuación total de la escala de activación emocional y fisiológica. Muestra total.....	530

Figura A-6.20. Puntuación total de la escala de activación emocional y fisiológica. Submuestra médicos.....	531
Figura A-6.21. Puntuación total de la escala de activación emocional y fisiológica. Submuestra enfermeros.....	531
Figura A-6.22. Puntuación total de escala activación emocional y fisiológica. Submuestra técnicos.....	532

INTRODUCCIÓN

Planteamiento del estudio, formulación del problema y objetivos

“No tengo un talento especial, sólo soy pasional y curioso”

(Albert Einstein)

En la ***justificación y el origen de este trabajo*** de investigación, confluyen motivaciones personales y también académicas, pues queremos aportar al mundo científico una nueva perspectiva que permita innovar y progresar en el cuidado del paciente que necesita ser reanimado.

Efectivamente, el ***contexto personal de esta investigación*** viene dado por varias motivaciones. Por un lado, una motivación personal por mi propia historia; por otro lado, una motivación profesional, por mi trabajo de enfermera y de docente; y por último, una motivación social inculcada por mis padres, de aportar cada uno a la sociedad todo aquello que la vida te ha brindado y que puedas ofrecer a los demás. Cada persona es el resultado de sus vivencias, de sus valores, de sus oportunidades de aprendizaje en la vida. Ahí habría que buscar en mi caso, el deseo de aprender más en un área específica, la Reanimación Cardiopulmonar (RCP).

Viví de cerca la repercusión de una parada cardiorrespiratoria (PCR) con la muerte de mi padre cuando tenía 18 años, en una época donde no existían servicios de emergencia tal como hoy les conocemos y donde la RCP aplicada por dos de mis hermanos permitió a mi padre recuperar unos segundos la vida antes de irse definitivamente. La rabia, la impotencia y el pensar si hubiera podido existir otro desenlace a ese infarto fulminante, quedó en nuestra mente en aquel momento, así como la esperanza en que una buena RCP puede proporcionar un mejor pronóstico. Al poco decidí mi vocación de ser enfermera, me atraía poder

ayudar a las personas a recuperarse de la enfermedad y poner mi granito de arena en sus cuidados, y al finalizar mis estudios, me vi atraída por los cuidados intensivos y la urgencia en un hospital. La RCP empezaba a ser parte de mi vida cotidiana, algunas con éxito y otras con menos suerte, permitiendo contemplar aquel momento peculiar donde se mezclaba la premura de tiempo con una necesidad de buena organización y coordinación para mejorar la eficacia. He tenido la suerte de ver el significado de la RCP en un país occidental como España o en otros con menos medios como India, de contemplar cómo los profesionales y los familiares se enfrentan a ese momento de diferentes maneras, de cómo cada RCP tiene su propia historia. Pero quizás la visión más clara de los procesos que se desarrollan en el ámbito de una PCR la tuve al trabajar en la atención extrahospitalaria, cuando el suceso ocurre fuera del hospital y se mezclan otros factores no siempre predecibles como suele suceder en el hospital, y donde el trabajo en equipo toma protagonismo. Aún en algo tan técnico como es la RCP, los aspectos psicológicos y sociales del entorno están presentes, y el control de las emociones y los factores estresantes van a tener importancia para un mejor pronóstico. Puede ser que el estar cursando Psicología en aquel entonces me proporcionara una perspectiva diferente de los acontecimientos que ocurrían.

Y después de unos años de experiencia, la vida me brindó una nueva oportunidad de compartir con los demás aquellos conocimientos para mejorar el mundo en que vivimos a través de la enseñanza. Mi actividad asistencial se mezcló con la dimensión docente, impartiendo una novedosa asignatura en la Universidad Pontificia Comillas de Madrid a la que se denominó “Reanimación Cardiopulmonar” en sus inicios. Posteriormente se amplió mi trayectoria de profesor a cursos de postgrado y se diseñó, en aquel tiempo pionero, el primer Máster en Urgencias y Emergencias para Enfermería del que yo era responsable. Ser docente de cursos y asignaturas relacionadas con la RCP, era un reto muy atractivo. A lo largo de los años he tenido la oportunidad de ver cómo los alumnos, además de adquirir los conocimientos específicos sobre esta área, se van dotando de otras competencias que les impulsan a tener motivación e implicación en lo que hacen, se impregnan de una seguridad en sí mismos que les permite

sentirse capaces de enfrentarse a una situación de emergencias de forma eficaz. Esta perspectiva, era un desafío docente muy atractivo, asegurar que el discente integra la teoría en la práctica, buscar nuevas formas de simulación de casos clínicos e individualizar la enseñanza a cada alumno, contemplar diferentes formas de evaluación. En ese tiempo formaba parte de la Comisión de investigación del Servicio de Urgencias 061 y poco después me invitaron a formar parte de un grupo nacional de investigación de Enfermería, INVESTEN isciiii, perteneciente al Instituto de Salud Carlos III, ofreciéndome la oportunidad de comprender la relevancia de la investigación en cuidados y conocer diferentes estrategias de investigación. Con la firme creencia en que una sociedad avanza en la medida en que investiga y aplica las investigaciones a la vida cotidiana, y que el futuro de una disciplina está en manos de la docencia y la investigación, comenzó mi interés por esta área.

Y llegó la etapa del Doctorado, y en sus cursos, descubrí el concepto de autoeficacia propuesto por Bandura, una buena perspectiva para comprender al ser humano y su comportamiento, ya utilizada en diferentes áreas y con numerosos trabajos en el mundo sanitario. Además, era un buen predictor de la conducta, y por lo tanto, podría ser un buen indicador para conocer si los reanimadores, según diferentes factores, se sienten más o menos capaces de enfrentarse a una PCR.

Todo lo que aprendemos en la vida al final confluye, se une, y nos permite dar un punto de vista a los otros que no han tenido las mismas experiencias y motivaciones. Y así aterricé en la elaboración de este trabajo, con la pretensión de diseñar una herramienta que permitiera enfocar nuevos proyectos docentes en RCP con otras perspectivas y mejorar los cuidados en la RCP.

El ***contexto científico de esta investigación*** viene definido por dos grandes constructos: RCP y autoeficacia.

La Reanimación Cardiopulmonar (RCP) o Soporte Vital (SV) consiste en un conjunto de maniobras y procedimientos encaminados a revertir una PCR, evitando que se produzca la muerte biológica por lesión irreversible de los

órganos vitales, especialmente el cerebro, mientras se consigue restablecer la alteración fisiopatológica responsable del cuadro clínico. Conlleva una serie de acciones, realizadas en forma protocolizada, que los reanimadores deben aplicar con el fin de procurar que la persona salga con vida, en un entorno de emergencia donde el estrés y otros factores inciden, al margen de los conocimientos, favoreciendo o inhibiendo la conducta. Ya Bandura, desde el marco teórico de la *teoría social cognitiva*, afirmaba que, *“un rendimiento adecuado requiere tanto de la existencia de habilidades como de la creencia por parte del sujeto de que dispone de la eficacia suficiente para utilizarla. La eficacia en el comportamiento requiere una continua improvisación de habilidades que permitan dominar las circunstancias continuamente cambiantes del entorno, la mayoría de las cuales están constituidas por elementos ambiguos, impredecibles y estresantes”* (Bandura, 1987, p. 416). Los profesionales que se enfrentan a una RCP reconocen que ciertas circunstancias, tanto personales como del entorno, influyen en la conducta de reanimar. Medir la conducta en la vida real puede ser complejo por la situación de emergencias, es difícil medir *“in situ”* en actuaciones reales de RCP, y por ello la autoeficacia, como predictor de la conducta, puede ser un buen indicativo de medida. Se entiende la autoeficacia como *“los juicios de cada individuo sobre su capacidad, en base a los cuales organizará y ejecutará sus actos de modo que le permitan alcanzar el rendimiento deseado”* (Bandura, 1987, p. 416).

La acción de un individuo depende de muchas variables personales y contextuales afectando a la calidad de la ejecución, pero la teoría social cognitiva considera a la persona como parte activa en este proceso. A mayor comprensión y control de la persona sobre sus pensamientos, sus emociones, sus habilidades técnicas y no técnicas, así como sobre los elementos contextuales, mayor será la probabilidad de desarrollar una conducta apropiada y eficiente en una RCP. Su autoeficacia será mayor, más fácil que destine todo su bagaje personal y profesional a consumir una buena actuación ante una persona en PCR. El reanimador profesional debe adquirir las competencias necesarias para realizar una RCP y debe ser capaz de aplicar esas competencias cuando se enfrente a una

situación de emergencias. Pero el tener planes de formación en RCP no siempre garantiza que estos conocimientos sean llevados a la práctica, hay una alta preocupación porque no se están aplicando las maniobras de reanimación en la vida real y se recomienda profundizar en la eficacia de la enseñanza antes de adoptar nuevos cursos de formación (Mancini y cols., 2010). Por ello podemos diferenciar por un lado la competencia en la vida real y por otro, buscar nuevas metodología docentes que mejoren los aprendizajes de RCP, un aprendizaje orientado a movilizar esos recursos hacia la práctica, formando buenos profesionales que desarrollen sus capacidades individuales para dar lo mejor de sí mismos en cada intervención. Si tenemos una medida objetiva de su autoeficacia, contemplando las máximas variables posibles que pueden influirle, será un buen punto de partida para evaluar su conducta, sus ejecuciones tanto simuladas como reales, y proponer puntos de mejora en futuras ocasiones.

La mayoría de las investigaciones de hace algunos años se centraban en el pronóstico y el tratamiento en la RCP, dando un alto protagonismo a la ejecución correcta de las distintas técnicas de RCP, obviando los aspectos emocionales y situacionales que pueden estar implicados al actuar en la vida real. Cuando se evaluaba el rendimiento en los cursos de RCP, normalmente el criterio utilizado era superar una prueba teórico práctica donde el alumno deba demostrar sus conocimientos y sus habilidades mediante la simulación de una RCP aplicada a un muñeco diseñado para tal finalidad. Se enfatizaba la aplicación correcta de las distintas técnicas a la persona en PCR, tales como el masaje y la ventilación, la desfibrilación, la intubación endotraqueal y el manejo de drogas antiarrítmicas en la RCP. Y aunque en la actualidad también se utiliza esta forma de evaluación, se ha visto que estas evaluaciones escritas no son buenos predictores de las habilidades en la práctica (Rodgers, Bhanji, y McKee, 2010), dado que incluso si la valoración de la actuación es alta, los alumnos al finalizar su preparación, y más con el paso del tiempo, *no siempre se sienten capaces de aplicarlos en la vida real*. Algunos estudios destacan este aspecto: personas que han realizado con éxito el curso de formación en RCP posteriormente no aplican estos conocimientos a la práctica clínica (Castle, Garton y Kenward, 2007). En la última década se siguen

dirigiendo los esfuerzos a conseguir que el aprendizaje se lleve a la práctica homogeneizando criterios y simplificando protocolos para así, de alguna manera, garantizar que toda persona entrenada va a comenzar maniobras de RCP (Nolan y cols., 2010). Además se hace más patente la necesidad de refrescar el aprendizaje en RCP, la evidencia pone de relieve que los conocimientos y habilidades en RCP básica y RCP avanzada se deterioran en tan poco tiempo como de tres a seis meses, siendo necesaria una formación continuada (Hazinski y cols., 2010). Por otro lado, se ha abierto la brecha de investigación hacia otros estudios sobre cómo mejorar y evaluar el aprendizaje de la RCP, trabajos donde también se estudian y valoran habilidades no técnicas (Andersen, Jensen, Lippert y Ostergaard, 2010). Otro punto que destacan las nuevas recomendaciones, dada la trascendencia que tienen estos aprendizajes en la población, es la necesidad de investigación acerca del impacto del entrenamiento en RCP sobre el pronóstico de los pacientes reales, alentándose a los investigadores a estudiar y comunicar el impacto de intervenciones formativas sobre el pronóstico de los pacientes reales (Mancini y cols., 2010).

Desde que fue elegido el tema para este trabajo de investigación, la autoeficacia en la RCP, han aparecido nuevas publicaciones. A partir de los trabajos publicados por algunos autores (Maibach, Schieber y Carroll, 1996) que trabajaron con el concepto de autoeficacia en forma cualitativa, han sido muchos los avances en este campo: más estudios cualitativos, más medidas cuantitativas, mayor número de grupos diferentes y situaciones más heterogéneas. Se han elaborado algunas escalas, pero casi todas enfocadas a las tareas técnicas de la RCP avanzada y fundamentalmente en RCP pediátrica (Turner, Van de Leemput, Draaisma, Oossterveld y Ten Cate, 2008). En los últimos años han aparecido algunas escalas que miden autoeficacia en RCP básica (Roh, Issenberg, Chung y Kim, 2012; Hernández-Padilla; Suthers, Fernández-Sola y Granero-Molina, 2014), pero su validación se ha realizado fundamentalmente con estudiantes, y a veces con una pequeña muestra de profesionales. Por otro lado, aunque en algunos trabajos se habla de la influencia de los aspectos situacionales y cognitivos (Maibach y cols., 1996), no se reflejan siempre en las medidas.

Las preguntas de investigación y los objetivos derivan, además de la propia experiencia profesional, de una búsqueda especializada sobre el concepto de autoeficacia y sobre la RCP. Por otro lado, se ha tenido en cuenta los requisitos “FINER”¹ “Shouldn’t be fine, but finer” (Salamanca, 2013, p. 83). Así este estudio se plantea inicialmente dos **preguntas de investigación**: *¿Qué vivencias tienen los reanimadores profesionales a la hora de realizar una RCP y cómo influyen en su conducta?; ¿Podemos medir de forma fiable la autoeficacia en RCP en los profesionales que intervienen en ella e identificar los determinantes de la autoeficacia a la hora de realizar una RCP?*

Se pretende dar respuesta a estas preguntas desde la perspectiva de los reanimadores, tomando como marco teórico de referencia la teoría social cognitiva de Bandura y su constructo de autoeficacia. Para ello, se plantean cinco **objetivos generales**:

· **Objetivo 1:**

“Conocer el fenómeno de la RCP captando los significados que los profesionales confieren a partir de sus experiencias en su vida cotidiana”.

· **Objetivo 2:**

“Conocer las variables que inciden en los reanimadores a la hora de realizar una RCP”.

· **Objetivo 3:**

“Diseñar y validar una escala de autoeficacia en RCP para profesionales sanitarios y no sanitarios, así como medidas técnicamente adecuadas de dos de sus principales antecedentes (logros de ejecución, estado emocional y fisiológico)”.

· **Objetivo 4:**

“Evaluar empíricamente la relación o impacto de los logros de ejecución y del estado emocional y fisiológico del reanimador sobre la autoeficacia en RCP”.

¹ FINER: factible, interesante, novedosa, ética y relevante.

· **Objetivo 5:**

“Analizar las relaciones existentes entre la autoeficacia en RCP y algunas características de los reanimadores que pueden incidir en la ejecución”.

En el **planteamiento de los objetivos**, se destaca ya el **enfoque metodológico** que se ha querido dar desde el principio a este trabajo de investigación, un abordaje mixto con una parte cualitativa y otra cuantitativa. Desde una metodología cualitativa se profundiza en la percepción de los profesionales sobre la conducta de reanimación, sus vivencias desde la experiencia. Esto ha permitido enriquecer los datos y los puntos de vista, generando quizás mucha información y permitiendo crear una línea de futura investigación. Así mismo, con el fin de tener una medida fiable, desde la metodología cuantitativa se diseña y valida una serie de escalas relacionadas con la autoeficacia y otros aspectos emocionales y cognitivos que pueden estar influyendo en la conducta de reanimar, centrándonos en las escalas sociocognitivas.

En la estructura de esta tesis doctoral, podemos diferenciar tres partes: marco teórico, estudio empírico y conclusiones.

El **marco teórico** parte de un análisis de la situación, iniciado con una revisión bibliográfica de las fuentes sanitarias y psicológicas sobre autoeficacia en RCP, del trabajo previo realizado para el Diploma de Estudios Avanzados y de la experiencia profesional del investigador principal en las áreas asistencial y docente. Se edifica planteando dos constructos principales: RCP y autoeficacia.

El *primer capítulo* correspondiente a la RCP se inicia con un recuerdo histórico, el concepto de RCP y los datos epidemiológicos disponibles en el momento actual. Se describen las habilidades técnicas implicadas en la cadena de supervivencia, especificando las acciones implicadas en la RCP básica y avanzada. Dado la amplitud del tema, se ha abordado sólo una parte de la RCP, centrada más en el adulto y sin contemplar aspectos más puntuales y específicos de la RCP, seleccionando los aspectos más relevantes emergidos del estudio

cualitativo. Se describen algunas habilidades no técnicas que han considerado algunos autores como el liderazgo y el trabajo en equipo, la comunicación y la gestión del estrés. También se analizan algunas situaciones que influyen en la RCP como son el lugar donde se produce el suceso, cómo influye el aspecto de la víctima en el reanimador, la posible presión social y la presencia o no de la familia en la reanimación. A continuación se aborda el aprendizaje en RCP, diferenciando entre la población general y el personal sanitario, distinguiendo entre la instrucción inicial y la formación continuada. Por último, se plantean algunos aspectos éticos relacionados con la RCP, destacando el punto de vista del paciente y algunas situaciones donde la RCP tiene una finalidad diferente como es la posibilidad del paciente de ser un posible donante.

En el *segundo capítulo* del marco teórico, dedicado a la *autoeficacia*, se comienza presentando a su fundador, Albert Bandura, y una aproximación histórica a su teoría social cognitiva. Se plantean los fundamentos teóricos de la autoeficacia, la interacción que supone en el ser humano el determinismo recíproco, el concepto de agencia de Bandura y su relación con las capacidades del ser humano. Se describen las cuatro fuentes de información de la autoeficacia, aquellas que determinarán la percepción de autoeficacia del individuo para realizar diferentes acciones. A continuación se revisan los estudios de la autoeficacia en el mundo sanitario, tanto en el tratamiento de pacientes con patología crónica o disfunciones psicológicas, en la evaluación de programas de salud o cómo los propios profesionales han utilizado este constructo para mejorar sus estrategias de intervención. Para finalizar, aunando los dos capítulos del marco teórico, se describen diferentes estudios relacionados con la autoeficacia y la RCP. Se comienza sintetizando el primer estudio cualitativo disponible y sus principales aportaciones, continuando con otros trabajos donde la autoeficacia se ha utilizado para evaluar cursos de RCP básica y avanzada. Así mismo se exponen algunas publicaciones en que se han trabajado con las habilidades no técnicas en la RCP y la autoeficacia. Para terminar, se comentan algunas investigaciones que incluyen escalas de autoeficacia en RCP.

Una vez enmarcado el trabajo, se describe **el trabajo empírico**, pudiéndose diferenciar una parte cualitativa y otra parte cuantitativa. El *tercer capítulo* versa sobre el *estudio cualitativo de RCP en profesionales*, donde se expone cómo desde un enfoque fenomenológico hermenéutico y desde el marco teórico de la teoría social cognitiva, se proyecta un estudio que permitiera conocer las vivencias en RCP de los profesionales en España así como explorar su lenguaje natural en este campo. En primer lugar se expone el contexto de estudio, el problema de investigación y los objetivos que serán abordados en esta parte. Tras exponer el diseño del estudio, y la realización de un grupo focal como herramienta de obtención de datos, se relata la recolección y análisis de éstos. El análisis ha estado formado por una primera fase donde se identificaron, codificaron y categorizaron los ejes de significado subyacente; y una fase posterior para reagrupar los datos en dos dimensiones y varias categorías. De la primera dimensión surgieron cuatro categorías: conocimientos, pensamientos, emociones y acciones; de la segunda, parten cinco categorías: equipo/liderazgo, personas intervinientes, lugar, familia y paciente. Tras realizar la triangulación de los datos con otras investigaciones, se procede a la exposición de los resultados desde la teoría social cognitiva. Como conclusión a esta parte del trabajo, se decide la elaboración de cuatro escalas sociocognitivas y dos cuestionarios (liderazgo y equipo en RCP; implicación profesional y experiencia en RCP). También se seleccionan las variables sociodemográficas que formarán parte del estudio.

El *cuarto capítulo* corresponde al *diseño de las medidas sociocognitivas*. Desde una abordaje cuantitativo, y dada la carencia de instrumentos validados en el contexto de los profesionales españoles que realizan la RCP, se contempla el diseño, el desarrollo y la evaluación de las diferentes escalas y cuestionarios. Se centra la descripción en las cuatro escalas sociocognitivas, dos de ellas relacionadas con la autoeficacia, una en autoeficacia general en RCP (básica y avanzada) y otra en autoeficacia en RCP en situaciones específicas; y otras dos escalas de sus principales antecedentes, logros de ejecución y activación emocional y fisiológica. Se comienza detallando los pasos seguidos para la elaboración y el diseño de la versión inicial de las distintas escalas, con un diseño

en tres fases: la definición operativa de cada constructo y la confección de los diferentes ítems, la valoración de las escalas por un panel de expertos y la aplicación de un piloto para depurar la versión de cada instrumento. Se finaliza con la presentación de la versión final de las escalas que fue presentada a los participantes mediante una encuesta *on line*.

En el *quinto capítulo* se aborda el *diseño del estudio cuantitativo*, un estudio no experimental de tipo descriptivo y correlacional con diseño transversal. Se comienza recordando los objetivos planteados para esta parte y se plantean las hipótesis del estudio. A continuación se describe la población diana de estudio, las previsiones muestrales y el tamaño muestral, teniendo en cuenta que se trata de una muestra no aleatoria con muestreo por bola de nieve. Se especifican los instrumentos utilizados para la recolección de los datos, exponiendo el programa informático utilizado para la difusión telemática, Gandía BarbWin, y la estrategia de difusión de la encuesta. Se finaliza describiendo la muestra de estudio, compuesta por 1400 profesionales, según diferentes variables como género, profesión, estudios realizados, puesto de trabajo, lugar de trabajo, tipo de contrato, experiencia, formación continuada y la Comunidad Autónoma donde desarrolla su actividad profesional.

En el *sexto capítulo* se exponen los *análisis psicométricos de las distintas escalas sociocognitivas*. Se presentan los resultados por escalas con un esquema común de análisis, detallando en cada una de ellas los análisis descriptivos y exploratorios iniciales, el análisis de fiabilidad y la distribución de la medida, así como el análisis de componentes principales. Previamente al análisis psicométrico en sí, se refiere el estudio descriptivo de cada una de las variables que conforman las distintas escalas, permitiendo sondear la distribución de los distintos indicadores y descartando posibles anomalías iniciales. La evaluación psicométrica se inicia estimando la fiabilidad de las escalas utilizando el coeficiente Alpha de Cronbach. A continuación se ha contemplado en todos los casos un Análisis de Componentes Principales Lineal a partir de la matriz de correlaciones producto-momento de Pearson, con el propósito de analizar la estructura interna de las medidas y obtener evidencia preliminar sobre su validez

factorial. Para concretar el número de componentes se han contemplado varios criterios, comenzando con el criterio de Kaiser y la inspección del gráfico de sedimentación (*screen test*) que ha sido complementado con el Análisis Paralelo (AP en adelante) y el test Minimum Average Partial (MAP) de Velicer. Con el fin de identificar factores significativos desde el punto de vista teórico, las soluciones fueron rotadas adoptando el método Oblimin directo. El conjunto de análisis se ha presentado para la muestra global de personal sanitario y no sanitario, y también para cada una de las tres submuestras consideradas (médicos, enfermeros y técnicos), con el objetivo de determinar las propiedades y garantías psicométricas de las escalas diseñadas en los distintos colectivos profesionales de interés.

En el *séptimo capítulo*, se exponen los resultados obtenidos en el contraste de hipótesis formuladas sobre RCP. Se diferencian dos partes, una primera donde se describe el contraste de las hipótesis relativas a las ejecuciones de logro y la activación emocional y fisiológica como predictores de la autoeficacia en RCP, y una segunda parte donde se expone el contraste de las hipótesis relativas a las diferencias en autoeficacia en RCP asociadas a otras variables sociodemográficas y profesionales relevantes. En la primera parte, para contrastar las hipótesis directamente derivadas de la teoría cognitiva social, se ha planteado un análisis de regresión lineal múltiple, que incluye 14 modelos de regresión, permitiendo estudiar la relación entre las variables dependientes (autoeficacia general en RCP y autoeficacia en RCP en situaciones específicas) y las dos variables independientes correspondientes a las dos principales fuentes de autoeficacia (logros de ejecución; activación emocional y fisiológica). En la segunda parte, para una mayor comprensión de los factores que pueden incidir en la autoeficacia en RCP de los colectivos profesionales (sanitarios y no sanitarios), se ha realizado un estudio descriptivo-exploratorio mediante un análisis diferencial de los niveles promedio obtenidos en autoeficacia en RCP en función de diferentes variables: perfil profesional, género, participación en formación continuada y experiencia en RCP.

Por último, en la *tercera parte* y *octavo capítulo*, se procede a narrar las conclusiones, limitaciones del estudio, las implicaciones para la práctica y las

futuras líneas de investigación. Se comienza con una síntesis y valoración de los principales resultados obtenidos en contraste con otros estudios publicados y se comentan algunas limitaciones del estudio. Se describen las posibles implicaciones para la práctica del trabajo desarrollado tanto en el área asistencial como docente. Por un lado, mediante la medida objetiva de la autoeficacia en RCP, se puede fomentar en el futuro puntos de mejora que puedan ayudar a los profesionales a mejorar la implementación de la RCP en la práctica clínica, yendo más allá del conocimiento protocolizado, y permitiendo aumentar la calidad asistencial en la población que sufra una PCR. Por otro lado, el conocimiento de los antecedentes que pueden mejorar la autoeficacia del reanimador, favorece poder diseñar programas de formación inicial y continuada con pautas fundamentadas en la evidencia empírica, permitiendo una formación más completa y global en las competencias profesionales necesarias para realizar una RCP eficaz. Por último, se trazan las futuras líneas de investigación a desarrollar partiendo de esta tesis doctoral.

Como ***aportaciones novedosas*** de este trabajo respecto a otros trabajos publicados hasta el momento, destaca el hecho de que se prioriza el estudio de la RCP del adulto, donde el número de escalas existentes es menor. Así mismo, ha cubierto tanto la RCP básica como RCP avanzada en forma conjunta, y también cada una de ellas de forma individual. Por otro lado, se centra en los profesionales que aplican la RCP en la vida real y tienen experiencia, contemplando tres grupos (médicos, enfermeros y técnicos en emergencias). Se enfoca hacia el profesional en la población española, donde no hay estudios hasta el momento en este campo. Finalmente, además de las competencias técnicas, se abordan tanto los aspectos emocionales y cognitivos del profesional como aquellas situaciones que pueden influir en la autoeficacia del reanimador.

PARTE I.
MARCO TEÓRICO

Se presenta en esta parte de la investigación el marco teórico adoptado, que consta de dos capítulos, uno centrado en Reanimación Cardiopulmonar (RCP) y otro en autoeficacia. En el capítulo de RCP se ha considerado como principal referente las últimas recomendaciones elaboradas en 2010 como resumen de la mejor evidencia científica disponible en estos últimos años. En relación con la autoeficacia, los trabajos previos de Bandura y otros discípulos que han aproximado la teoría social cognitiva a distintos campos.

No obstante, este marco teórico ha contemplado además una *búsqueda bibliográfica* extensa tanto en fuentes biomédicas como de Psicología.

Como fuentes primarias se ha trabajado con artículos de diferentes autores y libros específicos. Para acceder a los artículos de las fuentes primarias, se han utilizado fuentes secundarias, principalmente bases de datos biomédicas, comenzamos por la Cochrane por su evidencia científica, completando con PubMed a través de MEDLINE, Scielo y otras específicas de enfermería como Cuidatge, CUIDEN, ENFISPO, y BIREME. La búsqueda en fuentes psicológicas se realizó en PSYCOINFO. Por otro lado, se consideró la página del Profesor Bandura como una importante fuente secundaria de información, donde se dispone de una extensa información sobre Autoeficacia, incluyendo alguna literatura gris. En fuentes terciarias, se contó con las guías de práctica clínica en reanimación del *European Resuscitation Council* (ERC) y de la *American Heart Association* (AHA), en sus últimas recomendaciones del 2010. Se han utilizado

Metabuscadores como Scopus, OVID, *ISI of Knowledge*. Se tuvieron abiertas alertas semanales en Pubmed y Google sobre todo tema relacionado con autoeficacia y reanimación cardiopulmonar. A partir de los artículos más representativos, se seleccionó la bibliografía referenciada.

Como *palabras claves* se han utilizado: autoeficacia, reanimación, RCP, Soporte Vital y confianza (*self efficacy, resuscitation, CPR, Life Support and self confidence*) en la búsqueda general.

Para búsquedas específicas, se acotaron los criterios de búsqueda al tema en cuestión.

Como *criterios de búsqueda* se han considerado para la bibliografía actual los últimos cinco años (2008-2013) y consideraremos reciente los últimos dos años (2014 hasta finalizar la tesis). No obstante, se ha considerado la búsqueda sin fecha cuando se ha contemplado bibliografía específica de autoeficacia en RCP, y sobre todo escalas de medida en este campo.

A continuación se desarrollan los dos capítulos pertenecientes al marco teórico.

CAPÍTULO 1.

REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR (RCP)

En este capítulo se presenta la Reanimación Cardiopulmonar (RCP), también denominada Soporte Vital (SV), comenzando por aspectos generales tales como su historia, su situación actual y los datos epidemiológicos. Se expone la diferencia entre RCP básica/Soporte Vital Básico (SVB) y RCP avanzada/Soporte Vital Avanzado (SVA). Desde esta perspectiva general, se pasa a especificar aquellas habilidades técnicas y no técnicas que el profesional debe tener en relación con la reanimación, tomando distintas perspectivas que incluyen tanto el aprendizaje teórico como las competencias prácticas para una buena ejecución, así como otros factores que afectan al aplicar una reanimación en la vida real. Se toma en cuenta al reanimador no como un simple ejecutor de una conducta técnica protocolizada, sino considerando al reanimador como persona con sus aspectos cognitivos, emocionales y sociales que intervienen en su trabajo. Igualmente se revisa la influencia de la gestión personal de todas estas habilidades, su capacidad de liderazgo y trabajo en equipo, la importancia de la comunicación y cómo cambia el marco de trabajo según dónde se realice la intervención. Finalmente nos detenemos en el análisis de cómo incide la presión social, la familia y la voluntad del paciente en las decisiones que se toman, así como en los aspectos éticos en el contexto de la reanimación y algunos casos particulares como es el donante a corazón parado.

1.1. Breve historia de la RCP

La historia de la RCP es tan antigua que podemos encontrar algunas referencias incluso en el Antiguo Testamento, y aunque realmente las primeras maniobras datan sobre 1700, hoy se destacan su carácter anecdótico. Por ejemplo, la técnica de inmersión en 1770, que consistía en colgar de los pies a la víctima; o la técnica del barril en 1773, en la cual se rodaba un barril en el pecho de la víctima; o la técnica del caballo al trote de 1812 en la que se amarraba al paciente boca abajo sobre un caballo al trote para favorecer la entrada y salida de aire (Huerta Torrijos, 2008).

Desde 1850 hasta la primera guerra mundial ya algunos anestesiistas aplicaban el boca a boca en pacientes con sobredosis de anestésico. También se introdujeron otras técnicas como la compresión torácica en decúbito supino con los brazos levantados (método Silvestre), el método de compresiones torácicas con el paciente en decúbito prono (método de Schafer) o el método de compresiones en prono con los brazos levantados (método Holger y Nielsen). Estos procedimientos prevalecieron hasta la década de 1950.

Según indica Huerta Torrijos (2008), varios estudios de investigación clínica con voluntarios en los inicios de la década de 1950 hicieron cambiar los métodos anteriores, naciendo la RCP y cerebral básica como la conocemos hoy: control de la vía aérea sin necesidad de instrumentos; ventilación por presión positiva intermitente aplicando el aire exhalado de un rescatador (boca a boca); compresiones torácicas externas y desfibrilación externa. Además, con la relevancia que tiene, se agrupó todo lo anterior para aplicarlo de manera sistemática.

Aunque se dieron importantes avances, la apnea y la ausencia de pulso fuera de los hospitales que investigaban estas técnicas era sinónimo de muerte. Peter Safar (a quien se considera el padre del aprendizaje en RCP), y otros

compañeros en la década de 1960, lucharon por que el ABC¹ de la RCP básica se utilizara incluso aunque hubiera después una RCP avanzada. Ya desde la década de 1950 se reconoció que, para lograr efectividad en la reanimación, las acciones iniciales deberían moverse a los escenarios prehospitalarios. En 1960 las primeras ambulancias para apoyo vital avanzado con personal sanitario se introdujeron en Praga y Moscú. Dada la importancia del tiempo en la función cerebral de las personas reanimadas, la formación en técnicas de reanimación en principio limitadas a anestesistas, cardiólogos e intensivistas se acerca a la población en general con la finalidad de acortar los tiempos de respuesta de la RCP avanzada. Hoy en día, en los países desarrollados, el tiempo medio de comenzar maniobras de la RCP avanzada son 10 minutos, en los cuales si no se aplica ninguna medida antes, el pronóstico de recuperación neurológica disminuye drásticamente minuto a minuto (Huerta Torrijos, 2008; Aitchison, Aitchison, Wang y Kharasch, 2013).

Sobre los medios prácticos utilizados en la enseñanza, fue el noruego Asmund Laerdal, quien tras la experiencia de ver que casi pierde a su hijo Tore por ahogamiento, diseñó en 1958 maniqués y simuladores para capacitar en los dos primeros pasos de la reanimación, A y B, y en 1960 para el paso C. Esta experiencia cambió el rumbo de su empresa hacia la innovación consiguiendo desde su taller dedicado a plástico y madera, crear la clásica y conocida Ressucite-Annie, conocida por millones de personas a nivel internacional como el muñeco por excelencia en la práctica del aprendizaje en RCP. Su hijo continuó la línea de su padre, desarrolló dispositivos sofisticados para el apoyo vital avanzado con equipos de desfibrilación semiautomática entre otros, y actualmente toda una fundación sigue trabajando en esta línea (WISER, 2008).

Algunas instituciones como la *European Resuscitation Council*² (ERC), actualizaron sus protocolos en 1992 mejorando algunos detalles en 1997

1 ABC viene de los términos ingleses A (“Airway”), B (“Breathing”), C (“Circulation”), traducidos a castellano como Vía Aérea, Ventilación y Circulación. En la versión española se pierde ligeramente el dinamismo que proporciona estos términos en el habla inglesa.

2 European Resuscitation Council: www.erc.edu

(Gwinnutt, Columb y Harris, 2000). La *American Heart Association*³ (AHA) se implicó en crear buenos materiales docentes en la década de los 90 intentando diseñar distintas estrategias para mejorar el aprendizaje (métodos audiovisuales, pretest – posttest, libro de apoyo, monitores e instructores formados por la misma metodología y técnicas docentes de refuerzo de los participantes), pero faltan estudios sobre la enseñanza de estos conocimientos para garantizar la práctica en la vida real. Se medía la “eficacia” del aprendizaje mediante maniquíes o simuladores, pero no se medía la “autoeficacia” del alumno a la hora de llevar este aprendizaje a una situación real.

En las situaciones de emergencias son los distintos componentes sociales, emocionales y cognitivos los que determinan la conducta (Siebert, 1997). Tradicionalmente el aprendizaje en RCP se basa en unos conocimientos teóricos y prácticos que el alumno debe de demostrar durante su preparación. La profundidad en los aprendizajes depende del rol que vaya a desarrollar el alumno posteriormente, existiendo varios programas diferentes como los que presenta la AHA: RCP para familiares y amigos, SVB e instrumentalizado para personal sanitario, SVA, monitor en SVB, monitor en SVA, instructor en SVB y SVA. Los expertos han intentado homogeneizar y simplificar criterios con el fin de conseguir un aprendizaje teórico que conlleve menor dificultad, y así de alguna manera garantizar que toda persona entrenada va a comenzar maniobras de RCP y se ha intentado mejorar la docencia que imparten los monitores e instructores de RCP básica y avanzada (Brennan, Braslow y Kaye, 2000; Hoke y Handley, 2005; Gazmuri y cols., 2007). Pero nadie pregunta a los alumnos al finalizar sus programas si se sienten capaces de iniciar maniobras, tan sólo deben superar unas pruebas de evaluación de conocimientos. Se han obviado los aspectos emocionales y situacionales que pueden estar implicados en la vida real, y sobre todo, cuando se trata de una situación de emergencia vital.

3 American Heart Association: www.circ.ahajournals.org

1.2. Concepto de RCP

La RCP es el conjunto de maniobras encaminadas a revertir la situación de parada cardiorrespiratoria (PCR), evitando la muerte biológica por lesión irreversible de los órganos vitales, especialmente el cerebro. La PCR, es definida por *“la interrupción brusca e inesperada de la circulación y de la respiración espontánea”* (SEMICYUC, 2011). El hecho de que sea inesperada, significa que puede ser potencialmente reversible. No obstante, los pacientes que sobreviven a una PCR tienen un pronóstico sombrío a pesar de haberse conseguido muchas notables mejoras en los últimos años. Así, la noción de soporte vital está adquiriendo una nueva dimensión ligando a la importancia de reanimar el corazón el significado de la reanimación cerebral, un concepto más amplio que requiere una reflexión personal en el profesional que va más allá de la pura técnica. Se puede reanimar un corazón, proporcionar una ventilación asistida, pero las neuronas que se pierden por anoxia y la repercusión que ello supone en la función cerebral sólo se puede prevenir si se inicia la reanimación sin demora y se aplican las técnicas probadas como eficaces. Se sabe que los minutos que pasan desde que la persona tiene la PCR hasta que se comienza la reanimación son vitales en la morbilidad, que influyen en las posibles secuelas neurológicas, y por lo tanto, en la calidad de vida que esa persona tendrá tras su recuperación. Para hablar de éxito en la RCP este concepto debe estar presente en la persona que realiza la reanimación, y es primordial que la RCP básica o SVB sea realizado y que se inicie lo antes posible, como es recordado en las todas las recomendaciones (Gazmuri y cols., 2007; Cooper y Cooper, 2008; European Resuscitation Council, 2011; Gong, Chen y Li, 2013). Por ello, aunque a lo largo de todo el trabajo se traten como términos sinónimos RCP y SV⁴, el estudio se dirige hacia la conceptualización de “soporte vital” por ser más amplio, ya que no sólo incluye el conjunto de maniobras encaminadas a revertir la PCR intentando restaurar la circulación y ventilación espontánea, sino que también incluye tener en cuenta la reanimación cerebral, que tras realizar la reanimación se consiga la mejor calidad

4 Aunque actualmente se prefiere hablar de soporte vital, a nivel popular el término RCP es más conocido e identificado, y se sigue utilizando en la producción científica, considerándose términos sinónimos.

de vida posible en la persona reanimada. Además, en el concepto moderno de SV se incluyen tanto los esfuerzos en la etapa previa a la PCR para evitar que se desencadene, como los cuidados específicos y dirigidos a la causa que la ha provocado, una vez que se ha recuperado la circulación espontánea (Sandroni y Nolan, 2011). Se diferencian dos niveles de reanimación: la RCP básica o SVB en el que las maniobras consisten en activar el sistema de emergencias, dar masaje cardiaco, realizar ventilación boca a boca o con balón de reanimación y, si se pudiera contar con ello, el uso de un desfibrilador externo automático; y la RCP avanzada o SVA, aquel proporcionado por personal sanitario entrenado que cuenta con el soporte técnico suficiente para unos cuidados avanzados (vía aérea artificial, monitorización electrocardiográfica con desfibrilador, acceso venoso y fármacos). El SVB está dirigido tanto a personal sanitario como a personal no sanitario con interés en adquirir estas competencias, mientras que en España el SVA se dirige sólo a médicos y profesionales de enfermería. En general, todos los médicos y enfermeros tienen conocimientos de SVB y algunos, normalmente en una formación de posgrado, se forman en SVA. Respecto al personal no sanitario que trabaja en la emergencia, el SVB forma parte de los conocimientos del Técnico de Emergencias Médicas (TEM básico). En un grado superior, al TEM avanzado o Técnico de Emergencias Sanitarias (TES)⁵, se les prepara para apoyar al personal sanitario en una RCP avanzada.

1.2.1. Situación actual de la RCP.

Hace poco se han cumplido los 50 años de la RCP moderna. Los artículos originales que describían las maniobras de respiración de rescate, compresiones torácicas y la combinación efectiva de ambas, junto con la desfibrilación externa, se utilizarán para elaborar las primeras guías para el entrenamiento y realización de la RCP. En 1966 la Academia de Medicina de los Estados Unidos convocó la primera conferencia para revisar la evidencia disponible y recomendar normas para la aplicación de las técnicas de RCP y cuidados cardiovasculares de

⁵ Actualmente se está cambiando la denominación de TEM (técnico en emergencias médicas) por TES (técnico en emergencias sanitarias), teniendo que homologar sus conocimientos a un nivel de Grado Medio en forma modular. Se utilizarán indistintamente ambos términos en el documento.

emergencia. A través de los años se fueron reuniendo experiencias y conocimientos por diversos grupos que trabajaban de manera aislada, algo que en ocasiones condujo a controversias infructuosas. En el año 2000, por primera vez en la historia, se juntan los esfuerzos de los grupos de trabajo de distintas asociaciones y organismos internacionales para formar un comité, el “International Liaison Committee on Resuscitation” (ILCOR)⁶ y emitir su opinión experta. De este grupo nace un documento sustentado en medicina basada en la evidencia, unas recomendaciones en RCP que son divulgadas y aceptadas, funcionando como un nexo entre las diferentes organizaciones internacionales dedicadas al estudio e investigación de la RCP. El 18 de octubre de 2010 se publicaron simultáneamente *online* las nuevas guías de RCP europeas y americanas que actualizan las que fueron publicadas en 2005, y mantienen el ciclo establecido de 5 años para revisar los cambios (Hazinski y cols., 2010). Una de sus novedades ha sido centrarse no sólo en los cuidados propios de la parada, sino también en aquellos que conllevan los cuidados post-resucitación y la detección precoz de síntomas periparada. Además se ha avanzado en temas éticos y docentes ligados a la reanimación. Las guías europeas se publicaron en la web⁷ de la ERC y en la revista *Resuscitation*; las americanas en su página web⁸ de la AHA y en la revista *Circulation*. En las mismas fuentes se puede encontrar también desde ese mismo momento el documento de Consenso Internacional sobre la Ciencia de la RCP con Recomendaciones de Tratamiento (CoSTR) 2010 del ILCOR, en el que se han basado todas las organizaciones del mundo para elaborar sus propias guías (Roessler y cols., 2007; Hazinski y cols., 2010; Koster y cols., 2010; Nolan y cols., 2010; Raffay, 2013).

El Consenso Internacional de 2010 sobre RCP y Atención Cardiovascular de Emergencias (ACE) con recomendaciones de tratamiento del ILCOR, resume

⁶ ILCOR: unión de European Resuscitation Council (ERC), Heart and Stroke Foundation of Canada (HSFC), Australian and New Zealand Committee on Resuscitation (ANZCOR), Resuscitation Councils of Southern Africa (RCSA), Inter American Heart Foundation (IAHF), Resuscitation Council of Asia (RCA - current members Japan, Korea, Singapore, Taiwan).

⁷ European Resuscitation Council: www.erc.edu

⁸ American Heart Association:

http://www.heart.org/HEARTORG/CPRAndECC/Science/Guidelines/2010-AHA-Guidelines-for-CPR-ECC_UCM_317311_SubHomePage.jsp

la evidencia internacional a la hora de interpretar decenas de miles de estudios sobre reanimación con revisión científica externa. Este proceso internacional de evaluación de 2010 contó con la participación de 356 expertos en reanimación de 29 países, quienes analizaron y debatieron acerca de la investigación en reanimación en reuniones presenciales, teleconferencias y sesiones *online* (“*webinars*”) durante 36 meses, incluida la Conferencia de Consenso Internacional de 2010 sobre RCP y ACE con recomendaciones de tratamiento, celebrada en Dallas a principios de 2010. Como resultado, se produjeron 411 revisiones de la evidencia científica de 277 temas relacionados con la reanimación y la ACE. La metodología seguida consistió en una evaluación estructurada de las evidencias con el posterior análisis y catalogación de la bibliografía. También se llevó a cabo un riguroso proceso de aclaración y control de los posibles conflictos de interés. Por ello, en esta parte, dada la evidencia científica de estas revisiones y las guías que surgieron de este contexto, se consideran estas guías elaboradas por la American Heart Association (AHA) y European Resuscitation Council (ERC)⁹ como las principales fuentes bibliográficas al ser el referente en el territorio español en el tema de la reanimación.

Como se ha comentado en la introducción, no se han considerado todas las partes que fueron revisadas en estas guías por su amplitud, sino aquellas más relevantes que emergieron de forma natural en el estudio cualitativo como se abordará en el capítulo 3. Por ello, ciertos temas como la reanimación neonatal, el Síndrome Coronario Agudo y la profundización en algunas terapias, no serán objetivo de este trabajo.

⁹ ERC guidelines 2010 [Internet]. Disponible en: <http://www.cprguidelines.eu/2010/>

1.2.2. Datos epidemiológicos de mortalidad y morbilidad en las paradas cardiorrespiratorias.

Todavía en la actualidad, según los datos de la European Resuscitation Council, la cardiopatía isquémica es la principal causa de muerte en el mundo y en Europa, las enfermedades cardiovasculares suponen alrededor del 40% del total de muertes en menores de 75 años, de 350.000 a 700.000 personas al año. En Europa la cardiopatía isquémica es la principal causa de muerte, con una parada cardíaca súbita es responsable de más del 60% de las muertes de adultos por enfermedad coronaria, siendo la incidencia extrahospitalaria de 38 por cada 100.000 habitantes (Nolan y cols., 2010). Se estima que en España se producen entre 24.000 y 50.000 casos anuales de PCR aunque no se conoce con exactitud cuál es la realidad (López Messa y cols., 2012) pero podría suponer una media de una parada cardíaca cada 20 minutos, ocasionando 4 veces más muertes que los accidentes de tráfico. Otros estudios nacionales reflejan que en España se producen unas 24.500 paradas cardíacas al año, con una tasa de parada cardíaca similar de un caso cada 20 minutos (Aula Universitaria de Cardioprotección, 2013). La causa principal de paro cardíaco en adulto es el comienzo con una Fibrilación Ventricular (FV) o Taquicardia Ventricular sin pulso (TVSP). Aproximadamente un 25-30% de las víctimas en PCR presentan FV.

Existen algunos estudios parciales de algunos servicios, como es el SUMMA 112, donde se estudiaron 582 paradas cardiorrespiratorias atendidas por el SUMMA 112 mediante un estudio retrospectivo, indicando la supervivencia hasta la llegada al hospital desde enero de 2002 hasta diciembre de 2003 (Navalpotro, Fernández y Navalpotro, 2007). Como variables independientes de estudio se tomaron en cuenta fecha y hora de la parada, edad y sexo del paciente, ritmo inicial de la parada, si la causa era médica o traumática, si fue presenciada y quién la presencié, si se realizaron maniobras de RCP previa a la llegada de los servicios de emergencia, si estaba presente el equipo de emergencia cuando se produjo la parada, si se recuperó pulso y/o ritmo en algún momento. En los resultados del estudio, se constata que se habían realizado maniobras de RCP en 487 pacientes de los cuales un 41% recuperó el pulso y el 20% fue dado de alta

del hospital con vida, la mayoría (14%) con buena recuperación cerebral. Sobre el perfil de estos pacientes, se encontró que se atendieron más PCR en hombres, con una mediana de edad de 65 años. Cuando estaba presente un equipo de emergencias en el momento de la PCR, la supervivencia era el doble que cuando no lo estaba. La supervivencia era mayor cuando el ritmo inicial de la parada es la FV o la TV, llegando a un 41%, y si era menor el intervalo de tiempo entre la PCR y el inicio de las maniobras de RCP.

En otro estudio realizado en la Comunidad Autónoma de Castilla León (López Messa y cols., 2012), también con un diseño retrospectivo de 18 meses, contando con una muestra inicial de 452.052 candidatos que tras los criterios de inclusión quedaron en 2.018 casos, se obtuvo algunos parámetros distintos. También tomaron como indicador la supervivencia a la llegada al hospital, obteniendo un resultado del 22%. Dada la dispersión geográfica de esta Comunidad Autónoma, con un mayor tiempo de respuesta, los datos no pueden ser valorados de la misma manera. En otros países como Canadá las tasas de supervivencia fuera del hospital son más bajas, entre el 4 y 9% (Morrison, Verbeek, Zhan, Kiss y Allan, 2009).

La incidencia de supervivencia a nivel hospitalario rara vez se informa en la literatura. Datos recientes del Registro Nacional de RCP de la American Heart Association (AHA) (2011) indican que la supervivencia al alta hospitalaria tras una parada cardíaca intrahospitalaria es del 17,6% (todos los ritmos). El ritmo inicial es FV o TV sin pulso en el 25% de los casos y de éstos el 37% sobrevive al alta del hospital; tras AESP o asistolia el 11,5% sobrevive al alta hospitalaria. Sandroni, Nolan, Cavallaro y Antonelli (2007) relatan que los valores oscilan entre 1 y 5 eventos por cada 1.000 ingresos hospitalarios, con supervivencia notificada al alta hospitalaria entre el 0% a 42%, el rango más común es entre 15% y 20%. Dentro de los factores pronósticos, el valor pronóstico de la edad es motivo de controversia. Entre las comorbilidades se encuentra que la sepsis, el cáncer, la insuficiencia renal y un estilo de vida poco saludable se relacionan con una pobre supervivencia. Entre los ritmos de la parada, la FV/ TV como primer ritmo registrado, con un corto intervalo para iniciar la desfibrilación y las

maniobras de reanimación, se asocian con una mayor supervivencia. Sin embargo, la FV / TV está presente en sólo el 25-35% de las paradas cardiorrespiratorias intrahospitalarias. Meaney y cols. (2010), en una revisión sistemática que determinaba la relación entre el ritmo electrocardiográfico durante el paro cardíaco y los resultados de supervivencia entre abril de 1999 y julio de 2005, contando con 411 hospitales y un total de 51.919 pacientes adultos en parada, encontraron que los ritmos documentados fueron TV en el 7%, la FV en el 17%, la actividad eléctrica sin pulso (AESP) en un 37% y la asistolia en el 39%. La supervivencia al alta hospitalaria fue mucho más probable cuando el primer ritmo documentado era susceptible de tratamiento por desfibrilación (12%), seguido de la AESP y la asistolia (8%). La supervivencia al alta hospitalaria fue menos probable tras la AESP/asistolia con la posterior TV / FV en comparación con AESP / asistolia sin posterior TV / FV.

En pediatría, Topjian, Nadkarni y Berg (2009) realizaron una revisión sobre paradas cardiorrespiratorias aportando cifras un tanto diferentes, y aunque los resultados pediátricos han sido poco optimistas, los datos en el siglo XXI indican que más del 25% de los niños tratados por PCR dentro del hospital sobreviven al alta hospitalaria, y más del 10% de los niños mayores de un año que fueron reanimados de forma extrahospitalaria sobreviven al alta hospitalaria. En pediatría la FV o TV, aunque se cree que es poco frecuente en los niños, se produce en el 25% de las PCR pediátricas hospitalarias y por lo menos el 7% de las extrahospitalarias. La supervivencia al alta hospitalaria, al igual que en adultos, es mucho más probable después de las detenciones con un primer ritmo documentado de FV o TV, por encima de la AESP y asistolia. Sin embargo, la FV o TV no es siempre un ritmo favorable, ya que la supervivencia al alta es menos probable cuando se produce FV o TV durante la reanimación que si el primer ritmo registrado ha sido la AESP o asistolia.

Todos estos datos epidemiológicos indican que los resultados favorables de la RCP dependen de varios factores y la probabilidad de una supervivencia con un pronóstico favorable, incluso aplicando todos los medios al alcance, no llega al 30% en ninguno de los casos. Existen algunas evidencias de que se están

incrementando las tasas de supervivencia a largo plazo después de una parada cardiaca, un objetivo por el que se debe luchar entre todos tal y como nos invitan desde la American Heart Association (2011).

1.3. Habilidades técnicas en RCP

La RCP conlleva una serie de procedimientos con el fin de revertir la situación en que una persona ha dejado de respirar y su corazón no está latiendo de la forma adecuada para proporcionar oxigenación a todos los órganos del individuo. Se considera que una persona está en PCR cuando hay ausencia de conciencia, ausencia de respiración y ausencia de pulso detectable (circulación). Una serie de técnicas se han considerado eficaces con esta finalidad, y el conjunto de técnicas agrupadas de forma secuencial configuran los protocolos para guiar la conducta y actuar de forma rápida en estas situaciones. A este conjunto de actuaciones relacionadas se conoce como la *“Cadena de Supervivencia”*, una sucesión de intervenciones ligadas en el tiempo que contempla las acciones a realizar desde que la persona padece una PCR hasta los cuidados posteriores. En toda cadena su solidez radica en la fuerza de los distintos eslabones que la componen, y por lo tanto, para que las posibilidades de éxito sean máximas, la organización de la atención a las emergencias ha de tener en cuenta la importancia de todos y cada uno de los componentes que la integran.

1.3.1. Pasos vitales en una RCP.

Ante una PCR es fundamental iniciar una serie de acciones, un conjunto de maniobras encaminadas a revertir la PCR intentando restaurar la circulación y ventilación espontánea, al tiempo que se tenga en cuenta la reanimación cerebral. Como cada minuto que pasa disminuyen las probabilidades de sobrevivir y aumenta el riesgo de muerte o invalidez permanente, es importante tener un protocolo que indique las acciones a realizar desde los primeros momentos, teniendo en todo momento presente que uno de nuestros órganos principales a reanimar va a ser el cerebro. Las posibilidades de recuperación ante una PCR

disminuyen a cada minuto que pasa. Cada una de las acciones que se pueden llevar a cabo en situaciones de emergencias tiene, por separado, una eficacia limitada. Sólo el conjunto de ellas realizadas de manera ordenada y en el momento adecuado, han demostrado aumentar el número de vidas salvadas.

Se deben tener en mente las *principales causas de PCR* diferenciando entre adultos, cuya principal causa es cardíaca, y niños, cuyo origen suele ser respiratorio. Cuando se realiza una RCP en el adulto por una causa cardíaca, el principal objetivo será realizar las maniobras básicas que permitan garantizar lo mejor posible la función del cerebro hasta la intervención del SVA. Así pues, cuando la distancia a un hospital o a los medios de SVA requiera más de 30 minutos, no tiene sentido comenzar con maniobras de reanimación.

Sin embargo, en los niños la principal causa de PCR suele ser por paro respiratorio, y las maniobras de RCP básica pueden ser suficientes para revertir a la persona de la situación de PCR. Por eso, cuando se trate de niños o adultos con sospecha de causa respiratoria (ahogados, atragantamiento), se debe comenzar con las maniobras de resucitación.

La cadena de supervivencia, los pasos vitales a realizar en una RCP, consta de cinco eslabones, con algunas diferencias entre el adulto (Figura 1.1., p. 34) y el niño (Figura 1.2., p. 39), que se describen a continuación.

1.3.2. Cadena de supervivencia en el adulto.



Figura 1.1. Cadena de supervivencia para adulto. Fuente: AHA, 2011, p.2.

El **primer eslabón es la activación precoz del servicio de emergencias médicas**. Se suele representar gráficamente con un teléfono y conlleva dos actuaciones: identificación del paro cardíaco por un testigo y conocer cómo activar el servicio de emergencias por un teléfono único (112 en Europa y 911 en Estados Unidos). Aunque parece algo sencillo, no siempre es fácil reconocer si la persona se encuentra realmente en PCR o simplemente es una pérdida de conciencia. Ante la ausencia de respuesta o cualquier anomalía de la respiración se deberá activar un protocolo del operador para sospecha de parada cardíaca. Igualmente, la confusión que crea una situación estresante hace que acciones tan elementales como realizar una llamada al Servicio de Emergencias Médicas (SEM) puedan parecer complicadas. Los operadores de los teléfonos de emergencias deben estar entrenados para interrogar a las personas que llaman con protocolos estrictos para obtener la información y para dar instrucciones de cómo realizar la RCP usando sólo las manos, con el fin de ayudar a los testigos presenciales sin entrenamiento a iniciar la RCP cuando existe un posible paro cardíaco (Deakin y cols., 2010). Así mismo, transmitir una información concisa, precisa y de forma pausada por parte del alertante, relatando al operador que recoge la llamada todos los detalles del suceso de forma clara, es algo fundamental para activar y organizar los recursos idóneos en un primer momento. El testigo que llama tiene la expectativa, en muchas ocasiones, de que los recursos estén allí mismo, y muchos tienen la errónea creencia de pensar que mientras están hablando con el operador, el recurso no es activado. Esta falsa percepción

debe ser cambiada, pues los Servicios de Emergencias evalúan y matizan la llamada al tiempo que van comenzando el protocolo de actuación. Se debe entrenar en los cursos para que los informadores sean capaces de alertar de forma precisa y conozcan los procesos que se activan en ese momento. Entre las habilidades que se deben disponer en este primer eslabón, estaría el saber activar el sistema de emergencias con rapidez y saber dar la información detallada del suceso de forma tranquila.

El ***segundo eslabón corresponde al SVB***, el inicio de manera inmediata de maniobras de reanimación para conseguir un flujo coronario y cerebral capaz de mantener la viabilidad de los órganos vitales hasta que llegue personal cualificado con medios y conocimientos para aplicar una atención avanzada. En este punto, las nuevas recomendaciones han cambiado dando prioridad a las compresiones torácicas frente a la ventilación como se hacía anteriormente. Así la regla nemotécnica ABC (*Airway, Breathing, Circulation*) vigente hasta el 2010, cambia a CAB (*Circulation, Airway, Breathing*), comenzando con las compresiones torácicas si no se encuentran “*signos de vida*”, con una secuencia de 30 compresiones y 2 ventilaciones, eliminando las dos ventilaciones iniciales (Deakin y cols., 2010; Morley y cols., 2010; Sayre y cols., 2010). Para facilitar el aprendizaje, se toma como referencia para aplicar las compresiones simplemente el centro del tórax y a una profundidad de 5 centímetros, con una frecuencia de 100 compresiones por minuto, con especial atención en comprimir “*fuerte y rápido*”. Se debe permitir que se expanda totalmente el tórax entre una compresión y otra, y los reanimadores deben turnarse cada 2 minutos. Si por alguna causa el reanimador es reacio a dar ventilaciones, se acepta la reanimación aplicando únicamente maniobras de compresión. Se hace hincapié en no interrumpir las compresiones torácicas y que éstas sean de calidad, así como minimizar las pausas antes y después de las descargas, continuando con las compresiones mientras se carga el desfibrilador. Se consideran habilidades que debe tener el reanimador saber aplicar los protocolos, identificar el punto de masaje, realizar las compresiones torácicas sin interrupciones y a la profundidad recomendada, saber abrir y permeabilizar la vía aérea, sincronizar masaje con

ventilación. Si se tuviera disponibilidad, también se consideraría colocar una cánula orofaríngea, ventilar con balón de reanimación y aplicar el volumen de oxígeno recomendado.

Así mismo, se diferencia entre el personal no sanitario y el personal sanitario. El personal no sanitario, no tendrá que buscar pulso dada la complejidad que conlleva, sino que simplemente buscará signos de vida. Por otra parte, se realizarán sólo compresiones cuando el reanimador no tiene entrenamiento o no es experto. Si tuviera entrenamiento, seguirá la secuencia de 30 compresiones y dos ventilaciones. El personal sanitario buscará la presencia de pulso en menos de 10 segundos al detectar una PCR y aplicará tanto compresiones como ventilaciones. Si hay un solo reanimador, seguirá la secuencia de 30 compresiones y dos ventilaciones; si hay dos reanimadores, se seguirá la secuencia de 15 compresiones y dos ventilaciones. Las compresiones torácicas más profundas y a una frecuencia entre 85 a 100 compresiones por minuto, se asocia significativamente con la mejora de la supervivencia de la PCR como se ha encontrado en revisiones sistemáticas de la literatura (Wallace, Abella y Becker, 2013). Se consideran habilidades específicas para el personal sanitario reconocer si hay pulso carotídeo en el adulto.

El **tercer eslabón** corresponde a la **desfibrilación precoz**, la acción más eficaz cuando nos encontramos ante un ritmo cardíaco de FV o TVSP para restaurar un ritmo espontáneo. El buen pronóstico que tiene la desfibrilación precoz en estos ritmos ha hecho que cada vez se intente facilitar más su práctica. El uso de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) por personal no sanitario y la implantación de los Desfibriladores Automáticos Implantables (DAI) en personas de riesgo intentan acortar todo lo posible el tiempo entre fibrilación y desfibrilación (Jacobs y cols., 2010). Para aumentar la tasa de supervivencia tras un paro cardíaco súbito extrahospitalario, se recomienda que los primeros respondientes encargados de la seguridad pública practiquen la RCP y utilicen un DEA. Es necesario tener disponible un DEA en aquellos lugares públicos en los que haya una probabilidad relativamente alta de presenciar un paro cardíaco (por ejemplo, aeropuertos, casinos e instalaciones deportivas). También se enfatiza el

uso del DEA intrahospitalario, sobre todo en aquellas zonas del hospital en donde el personal no posee los conocimientos necesarios para reconocer el ritmo o no es frecuente el uso de desfibriladores. Se sigue aconsejando como en el 2005 el uso de una sola descarga frente a la secuencia de tres descargas seguida de compresiones torácicas, con desfibriladores bifásicos (120-200 julios) o monofásicos (360 julios) en su defecto. En pacientes con marcapasos (MCP) y DAI, la colocación de los parches o las palas no debe retrasar la desfibrilación normalmente siendo aceptable utilizar las posiciones anteroposterior y anterolateral, teniendo en cuenta evitar colocar los parches o las palas de desfibrilación directamente sobre el DAI o MCP. Se consideran habilidades de ese eslabón de la cadena en el personal no sanitario aplicar una descarga precoz con un desfibrilador semiautomático y para el personal sanitario, diferenciar los ritmos desfibrilables de los no desfibrilables así como saber aplicar una descarga con un desfibrilador manual.

El **cuarto eslabón, SVA y servicios de medicina intensiva**, tiene la función de estabilizar primero y actuar sobre las causas que han desencadenado la situación de emergencia vital mediante el cuidado avanzado de la vía aérea, la ventilación mecánica, la perfusión de líquidos, medicación y todas las acciones que estabilicen la situación hemodinámica del paciente. La importancia del cuarto eslabón es mayor en los casos en que el paro cardíaco no se asocia a una FV o TVSP, ya que no hay que olvidar que no todas las PCR son de origen cardíaco, como puede ser el caso de las víctimas de traumatismo o en la población pediátrica. Respecto a la vía aérea, se reduce el énfasis en la intubación traqueal precoz, salvo reanimadores de alta pericia, y se invita a utilizar otros dispositivos de vía aérea alternativa, proporcionando una ventilación de 8-10 ventilaciones por minuto. Tanto para confirmar y vigilar la posición del tubo endotraqueal, como para comprobar la calidad de la RCP y para detectar de forma precoz la recuperación espontánea, se recomienda el uso de capnografía (Díez, Barrado, Blanco, Barroso y Espinosa, 2009). No se recomienda la hiperoxia tras recuperar la circulación espontánea, ajustando la oxigenación para conseguir una saturación de oxígeno de 94-98% medida por oxihemoglobina. Han cambiado algunos

matices en la administración de la medicación, considerando de primera opción la vía venosa periférica y como segunda opción la intraósea (Leidel y cols., 2012), relegándose la administración de medicamentos a través del tubo endotraqueal. Al igual, sin entrar en detalles, se prioriza el uso de adrenalina tras la tercera descarga continuado por amiodarona, y ya no se recomienda la atropina en la asistolia ni en la actividad eléctrica sin pulso (Rittenberger, Bost y Menegazzi, 2006). Se consideran habilidades específicas de este eslabón diagnosticar ritmos periparada, intubar al paciente o emplear otros dispositivos para aislar la vía aérea difícil, interpretar la capnografía, canalizar una vía venosa u intraósea y administrar la medicación según protocolo.

El **quinto eslabón** se refiere a los **cuidados posteriores a la reanimación**, intentando identificar las posibles causas de las mismas. Para mejorar la supervivencia de las víctimas de paro cardíaco que ingresan en un hospital tras el restablecimiento de la circulación espontánea, debe implantarse un sistema multidisciplinario, integrado, estructurado y completo de cuidados post-paro cardíaco de manera regular (Sayre y cols., 2010; Smith, 2010; Soar y cols., 2010a). Esto incluye a menudo el uso terapéutico de la hipotermia y algunas terapias específicas como la intervención coronaria percutánea primaria en el caso que la posible causa de la parada sea un Síndrome Coronario Agudo (SCA) (Bossaert y cols., 2010; O'Connor y cols., 2010). También se debe monitorizar con frecuencia o de manera continua a los pacientes en coma tras el restablecimiento de la circulación espontánea. Actualmente hay quince situaciones concretas de paro cardíaco que cuentan con recomendaciones específicas de tratamiento que deberán ser tenidas en cuenta a lo largo de los cinco eslabones. Los temas revisados incluyen: asma, anafilaxia, embarazo, obesidad mórbida (nuevo), embolia pulmonar (nuevo), desequilibrio electrolítico, ingestión de sustancias tóxicas, traumatismo, hipotermia accidental, avalancha (nuevo), ahogamiento, descargas eléctricas/alcance de rayos, intervención coronaria percutánea (nuevo), taponamiento cardíaco (nuevo) y cirugía cardíaca (nuevo). Se consideran habilidades específicas sospechar la posible causa de PCR y tener en cuenta las situaciones especiales en reanimación.

1.3.3. Cadena de supervivencia en el niño

En el niño, dado que la causa de la parada suele ser de origen respiratorio, se modifica la cadena de supervivencia del adulto y el orden de las secuencias.



Figura 1.2. Cadena de supervivencia pediátrica. Fuente: AHA, 2011, p.18.

El **primer eslabón** es la **prevención**. Hay algunas causas evitables de PCR en niños que deben tenerse en cuenta: sillas adaptadas en coches, utilización de casco en algunos deportes como ciclismo y esquí, evitar tener a su alcance productos tóxicos, y evitar posibles causas de atragantamiento como son los globos desinflados o la toma de salchichas con corte circular. El pronóstico de un niño en PCR es peor que en el adulto, por ello la medida más importante es la prevención.

El **segundo eslabón** corresponde a la **RCP básica**. Ya no se incide en buscar la presencia de pulso, se buscarán “signos de vida” y los profesionales, si se ven capacitados, podrán comprobar presencia o ausencia de pulso en menos de 10 segundos en lactantes y niños. De acuerdo con la edad del niño, se puede utilizar la comprobación del pulso carotídeo (niños), braquial (lactantes) o femoral (niños y lactantes).

En lactantes y niños, se inicia la RCP con compresiones torácicas en vez de ventilación de rescate (CAB en lugar de ABC) como en las recomendaciones del adulto. La RCP debe comenzar con 30 compresiones (cualquier reanimador único o si se trata de un reanimador lego) o con 15 compresiones (para la reanimación de lactantes y niños efectuada por 2 profesionales de la salud) en

lugar de 2 ventilaciones. En el recién nacido será una secuencia de 3 compresiones y 1 ventilación. La relación compresión-ventilación depende del número de reanimadores, siendo 30:2 para legos y reanimador único, y 15:2 cuando la realicen dos profesionales de la salud. La ventilación sigue siendo un componente muy importante de la RCP en paradas asfícticas. Los reanimadores que no puedan o no deseen realizar ventilación boca-a-boca podrán optar por realizar al menos RCP con sólo compresiones. Las compresiones deben ser de calidad, con una profundidad adecuada (por lo menos 1/3 del diámetro torácico antero-posterior, es decir, aproximadamente 4 cm. en lactantes y unos 5 cm. en niños), con mínimas interrupciones para minimizar el tiempo sin flujo. Tras la compresión debe haber una descompresión completa, y la frecuencia de compresión debería ser de al menos 100 pero no mayor de 120 compresiones/minuto tanto en los lactantes como en los niños. La técnica de compresión para lactantes consiste en compresión con dos dedos para reanimadores individuales y la técnica con dos pulgares rodeando el tórax para dos o más reanimadores. Para niños más mayores, puede utilizarse la técnica de una o dos manos, según las preferencias del reanimador y el tamaño del niño.

El **tercer eslabón** corresponde a la **activación precoz del servicio de emergencias médicas**, que se realiza igual que en el adulto: alertar al teléfono de emergencias y transmitir la información sobre el suceso.

El **cuarto eslabón** consiste en aportar **SVA y servicios de medicina intensiva**. En pediatría estaría en este punto incluida la desfibrilación en el niño, aunque la posibilidad de una parada de origen cardiaco por arritmias inicialmente no es muy frecuente en la población pediátrica. Se pueden utilizar el DEA en niños mayores de un año. Para niños de 1-8 años se recomiendan parches pediátricos o un software específico para atenuar la descarga de la máquina a 50-75 J. Si no se dispone de una descarga atenuada o una máquina de regulación manual, puede utilizarse en niños mayores de un año un DEA para adultos sin modificar, calculando una descarga de 4 julios por kilo. Pero normalmente los cuidados avanzados en el niño suelen ir más dirigidos a la causa que lo provoca como ahogamiento, obstrucción de vía aérea o accidentes. Se realizarán todas

aquellas técnicas avanzadas como el aislamiento de la vía aérea, en principio con intubación endotraqueal y en su defecto dispositivos de vía aérea difícil, el acceso venoso o intraóseo y la administración de medicación según protocolo. Es importante ajustar tanto el material como las dosis de medicamentos al tamaño del niño. Se recomienda, además de la monitorización cardíaca, la monitorización de dióxido de carbono espirado (CO₂) por capnografía con el fin de confirmar la posición correcta del tubo endotraqueal, así como para ayudar a evaluar y optimizar la calidad de las maniobras durante la RCP. Respecto a la administración de oxígeno, al igual que en el adulto, las nuevas recomendaciones se encaminan a un menor aporte de oxígeno, evitar la hiperoxia y mantener saturaciones de oxihemoglobina arterial cercanas al 94%.

El **quinto eslabón** se refiere a los **cuidados posteriores** a la reanimación, intentando identificar las posibles causas de las mismas. Cada vez se incide más en la importancia de estos cuidados en la etapa posterior a la reanimación para garantizar resultados más favorables. Se ha proporcionado nueva información para la reanimación de lactantes y niños con determinadas cardiopatías congénitas e hipertensión pulmonar. Aunque todavía no hay datos concluyentes, se han clarificado algo más las indicaciones de la hipotermia terapéutica posterior a la reanimación (Thomke, 2013; Wildschut y cols., 2013).

1.4. Habilidades no técnicas en RCP

En las últimas recomendaciones de 2010, como consenso de varios estudios, se ha concluido que los conocimientos y habilidades en SVB y avanzado se deterioran en tan poco tiempo como tres a seis meses. Se requiere entrenamiento de refresco para ayudar a mantener los conocimientos y las habilidades (Hazinski y cols., 2010). Y se contemplan otro tipo de habilidades, *“un mayor énfasis en las habilidades no técnicas (HNT), tales como el liderazgo, el trabajo en equipo, la gestión de tareas y la comunicación estructurada ayudará a mejorar la realización de la RCP y la atención al paciente”* (Nolan y cols., 2011, p.111). Pero también se invita a la reflexión, indicando que para ayudar a

mejorar el equipo de reanimación y el rendimiento individual, se deberían utilizar reuniones de equipo, tanto a la hora de planificar los intentos de reanimación como posteriormente, basadas en los resultados de la actuación en reanimaciones simuladas o reales (Verplancke y cols., 2008; Andersen, Jensen, Lippert y Ostergaard, 2010). Aunque los estudios en maniquí son útiles, y se utilizan algunas técnicas de grabación o “*debriefing*” posterior a la actuación con la finalidad de mejorar aspectos técnicos y otros no técnicos, en la mayoría de los casos no se hace de forma reglada y medida. Se alienta a los investigadores a estudiar y comunicar el impacto de intervenciones formativas sobre el pronóstico de los pacientes reales (Nolan, Ornato, Parr, Perkins y Soar, 2012; Couper, Salman, Soar, Finn y Perkins, 2013). Como se comentó en la introducción, esto es algo difícil de medir “in situ” en actuaciones reales, y por ello la autoeficacia, como predictor de la conducta, puede ser un buen indicativo de medida, así como conocer sus antecedentes, entre ellos la activación emocional y fisiológica.

A lo largo de estos años de investigación, se contempla una tendencia cada vez mayor en trabajos referentes no tanto a la técnica, pronóstico y tratamiento en la RCP, algo clásico anteriormente, sino que se ha abierto la brecha a estudios sobre cómo mejorar y evaluar el aprendizaje de la RCP, tomando en cuenta otros aspectos. Si se analiza la evaluación de los aprendizajes en SV o RCP, se encuentra que ha sido estudiada y medida por varios autores (Hamilton, 2005; Handley y cols., 2005; Parnell y Larsen, 2007; Kuramoto y cols., 2008; Smith, Gilcreast y Pierce, 2008; Hoyer, Christensen y Eika, 2009). En general, cuando se evalúa el rendimiento en los cursos de SV, el criterio utilizado es superar una prueba teórico-práctica en la cual el alumno debe demostrar sus conocimientos y habilidades mediante la simulación de una reanimación aplicada a un muñeco diseñado para tal finalidad. Pero estas evaluaciones escritas no son buenos predictores de las habilidades en la práctica (Rodgers, Bhanji, y McKee, 2010). En la parte práctica, se enfatiza la aplicación correcta de distintas técnicas que van desde el masaje cardiaco, la ventilación hasta la desfibrilación, la intubación endotraqueal y el manejo de drogas antiarrítmicas en la reanimación. Y aunque muchas veces la evaluación sea alta, los alumnos al finalizar su preparación, y

más con el paso del tiempo, no siempre se sienten capaces de aplicar estos conocimientos y habilidades en la vida real. Algunos estudios destacan este aspecto: personas que han realizado con éxito el curso de formación en RCP posteriormente no aplican estas nociones y destrezas a la práctica clínica (Castle, Garton y Kenward, 2007). Quizás se ha dado un alto protagonismo a la ejecución correcta de las distintas técnicas de reanimación, obviando los aspectos emocionales y situacionales que pueden estar implicados en la vida real. Pero en otros estudios se refleja que estas habilidades, que parecen invisibles en la reanimación, son consideradas trascendentes para conseguir una ejecución lo más óptima posible (Andersen y cols., 2010). Igualmente en algunas revisiones sistemáticas sobre conocimientos y habilidades de las enfermeras en RCP (Hamilton, 2005), se refiere cómo indirectamente estas habilidades no técnicas y otros factores están interviniendo en un aprendizaje de calidad que permita mejorar la implementación de estos aprendizajes a la vida real. En este estudio se detectó que se debían simular distintos escenarios, no sólo hospitalarios, y diferenciar entre las enfermeras de planta y de servicios especiales. Se observó que para que estos conocimientos fueran actualizados era necesario conseguir una motivación interna de seguir aprendiendo como principal motor de mejora en el rendimiento. En algunos estudios también se reflejaba la importancia de reducir la ansiedad, mejorar el trabajo en grupo, el conocimiento del equipo específico así como los distintos tratamientos (Hicks, Bandiera y Denny, 2008). E incluso se encuentran trabajos donde se estudia y evalúan habilidades no técnicas (Weinstock y Halamek, 2008; Andersen y cols., 2010; Nolan y cols., 2010), algo que coincide plenamente con los intereses de la presente investigación.

Otra cuestión es contar con una medida válida y fiable de estas variables que intervienen, una medida objetiva que pueda mostrar de forma visible estas variables. Maibach (1996) ya sugirió la importancia de estas habilidades no técnicas y su repercusión en la autoeficacia desde su perspectiva cualitativa. Pero si se consideran los estudios más específicos sobre habilidades no técnicas en reanimación, quizás el trabajo más representativo es el de Andersen (2010). Su estudio tenía como *objetivo* identificar las habilidades no técnicas adecuadas en

los equipos multiprofesionales para mejorar el rendimiento en la reanimación, así como describir las barreras que existen para el uso y aplicación de estas habilidades. De forma similar se habían identificado habilidades no técnicas en estudios previos pero sólo en anestesistas (Fletcher y cols., 2003). La *metodología* utilizada por el equipo de Andersen se asentaba en *un estudio cualitativo* que consistía en realizar entrevistas semiestructuradas individuales a 11 instructores daneses de SVA, nueve médicos y dos enfermeras procedentes de los servicios de cardiología y anestesia, durante el período de abril a noviembre de 2006. Las entrevistas se centraron en las barreras y recomendaciones para el trabajo en equipo en una RCP, como forma óptima para la mejora de la formación de reanimación y práctica clínica, en base a las recomendaciones de la ERC del 2005. Mediante una entrevista estructurada, se les preguntó a los participantes sobre sus experiencias en el tratamiento de la parada, aquellos episodios en que se podría haber llevado a cabo de una manera más apropiada. Se transcribieron las entrevistas, se categorizaron según la pregunta de investigación y finalmente los datos fueron interpretados para desarrollar una estrategia de cambio. Además, el análisis de datos se apoyó en una plantilla de 25 habilidades no técnicas derivadas de otros programas educativos en salud. Andersen y su quipo identificaron cinco categorías: liderazgo, comunicación, seguimiento de los resultados, mantenimiento de las normas y protocolos, y distribución de tareas, que se amplían a continuación.

· ***Liderazgo***

Un líder debe ser fácilmente identificable con buenas habilidades de comunicación, con capacidad de distribuir tareas, recolectar información y supervisar sin estar involucrado en las tareas. Se debe considerar la percepción del equipo sobre el líder, ya que no siempre el líder tiene la autoridad y experiencia que requiere la situación, siendo la mayoría de las veces médicos inexpertos quienes realizan esta función o por el contrario, sea el médico con más autoridad y experiencia quien a veces trabaja en contra de las directrices locales, llevando a confusión en el equipo. Muchos líderes comentan cómo en su primera experiencia en una PCR tuvieron poca o ninguna implicación de liderazgo, pues lo asumía

otro compañero sin tener la oportunidad de tomar experiencia. En la discusión del trabajo de Andersen y col. (2010), encontraron que los líderes con más de 3 años de experiencia son más efectivos que aquellos que sólo llevan un año, y la inexperiencia de los líderes del equipo afectaba a la calidad del tratamiento.

· Comunicación

Se necesita una comunicación explícita como factor clave para conseguir una estructura y mantenimiento de las tareas relevantes. Se recomienda la "comunicación de bucle cerrado", confirmando de forma verbal las órdenes y los mensajes. Sin embargo, no todos los miembros del equipo están familiarizados con esta forma de comunicación, encontrando que, aunque sí se realizaba en la simulación, no era así en el caso de parada cardíaca real. Además se realizaban órdenes simultáneas en el manejo de medicación, lo que llevó a una sobrecarga de tareas en estas personas.

A veces se paraba la reanimación o se centraba en un solo protocolo, mientras que algunos miembros del equipo todavía sentían que no se habían considerado todas las alternativas. Los equipos deben "atreverse" a comentar otras estrategias antes de parar una reanimación, tras una reevaluación al menos de todas las causas reversibles, utilizando las cuatro "H y T"¹⁰, principio de las recomendaciones del ERC. Otros autores reflejan que compartir la información del paciente con todo el equipo puede asegurar el tomar la decisión más correcta (Weller, Janssen, Merry y Robinson, 2008). A este respecto, en España el acceso informático a la historia clínica del paciente facilita la obtención de información y, por lo tanto, se ayuda a un posible diagnóstico de sospecha sobre las posibles causas de la PCR según la patología previa del paciente.

Una mala sincronización en la comunicación puede comprometer la realización de las compresiones torácicas, en particular, en situaciones de paro

¹⁰ Se consideran causas reversibles de la RCP avanzada las "4 H" correspondientes a Hipovolemia - Hipoxia - desequilibrio Hidroelectrolítico (Hiper/hipoKalemia, acidosis) - Hipotermia; y las "4 T" correspondientes a neumotórax a Tensión - Trombosis: coronaria (SCA) y Tromboembolismo Pulmonar (TEP) intoxicación por Tóxicos- Taponamiento cardíaco.

cardíaco prehospitalario donde el líder del equipo tiene que ir recopilando información durante la parada. En estos casos, se debe continuar con un SVB hasta obtener la información más completa posible sobre la historia clínica del paciente.

· ***Supervisión del rendimiento de equipo***

Todos los participantes manifestaron la importancia de tener los roles y las responsabilidades claras, y la necesidad de trabajar en equipo con todos los recursos y profesionales disponibles. Pero esto parecía ser un problema cuando el equipo era menos flexible y había que atender a tareas de otros miembros del equipo que no las realizaban, sobre todo con los miembros de mayor autoridad. Si se intenta abordar una toma de decisiones incorrectas, puede llevar a situaciones de rabia, sobre todo cuando la crítica se aplica por parte del profesional de enfermería al médico.

Además, las enfermeras no participaron en la toma de decisiones a pesar de estar formadas y certificadas por la ERC, ya que su papel cultural y profesional no incluye ser un jefe de equipo si hay un profesional médico. Los miembros del equipo se consideraban sólo responsables de sus propias tareas, aun cuando su experiencia podía contribuir a los esfuerzos de reanimación, y si el líder del equipo era muy asertivo, podía dar lugar a que se aceptaran toma de decisiones incorrectas por parte del equipo. Se propone una reevaluación cuando finaliza la actuación para poder ayudar a compartir conocimientos en el equipo y prevenir errores futuros.

· ***Mantenimiento de normas y protocolos***

Se plantean barreras en cuanto a la sincronización de tiempos, administración de fármacos, las recomendaciones de intubación endotraqueal y el uso de protocolos. Se consideraba difícil mantener intervalos de 2 minutos, según las recomendaciones de los protocolos, por tener que realizar varias tareas al mismo tiempo considerando que un cronómetro podría ayudar a controlar estos tiempos. Actualmente, algunos monitores desfibriladores cuentan con esta opción

mediante un cronómetro con sonido, ayudando al equipo a sincronizar mejor los tiempos.

Por otro lado, la falta de evidencia científica en algunos fármacos y maniobras de reanimación afecta a la opinión del médico, considerando que su uso puede ser menos relevante y llevando a un juicio muchas veces más personal que profesional, algo que produce confusión en el equipo al no seguirse el protocolo. Además, la obtención, preparación e inyección de medicamentos en el ámbito hospitalario a veces se ejecuta por enfermeras no involucradas en la reanimación, siendo más difícil seguir las directrices. Otra barrera que se describe es la dificultad de las enfermeras para respetar las decisiones incorrectas de los médicos jóvenes, dado que pueden poner en riesgo la vida del paciente.

Respecto al seguimiento de los protocolos, la importancia de mantener las compresiones torácicas para conservar la perfusión cerebral, no es siempre compartida por algunos profesionales como los anestesistas, quienes tienen la percepción de priorizar una vía aérea segura, provocando interrupciones de las compresiones a la hora de intubar. Las guías de recuerdo de protocolos se consideran difíciles de usar a causa de la presión del tiempo y de la situación estresante. Además algunos las utilizan “discretamente” por miedo a parecer incompetentes. Aunque los instructores de la ERC no utilizan protocolos escritos, dado que tienen preservado su conocimiento por su actividad educativa, sí que las usan en casos especiales como niños o cuando se requieren medicamentos más avanzados. No obstante se reconoce la utilidad de las guías escritas como método de asegurar el aprendizaje en la práctica. En la discusión (Andersen y cols., 2010) se refleja cómo en otros estudios (Hicks y cols., 2008), el 60% de los residentes comentan no tener un acceso fácil a material que les ayude a cómo dirigir el trabajo en el equipo de reanimación. Los jóvenes médicos que tienen que liderar una reanimación, se encuentran en la necesidad de aprender y supervisar al mismo tiempo.

· **Distribución de tareas.**

Esta categoría está estrechamente asociada con el "liderazgo" y "seguimiento de resultados". De forma ideal, las tareas deben llevarse a cabo siguiendo las órdenes del líder del equipo, que cada miembro realice sus propias tareas y apoye a otros integrantes del equipo y vaya confirmando sus actuaciones al líder sin esperar a las órdenes concretas para que se realice la tarea. Pero en la realidad, las personas a veces se sienten atrapadas cuando surgen los problemas técnicos, como una vía aérea difícil o el manejo del desfibrilador, peligrando la visión general del líder para seguir el protocolo adecuado, sobre todo si es quien se encarga de atender un problema técnico al tiempo que lidera. Se necesita definir claramente las tareas específicas a realizar y el tiempo que conllevan de una manera factible dentro de la situación de parada, y confiar en que esas tareas puedan ser resueltas por el equipo sin tener el líder que implicarse en ellas.

En resumen, el equipo de Andersen (2010) identificó como **barreras importantes** si había líderes inexpertos, la sobrecarga de tareas y la estructura jerárquica, así como la incapacidad de los equipos para mantener el foco de atención en las compresiones torácicas. Como **propuestas de mejora** se sugiere que en la formación se debe considerar la experiencia de líder del equipo, conseguir una comunicación estructurada, utilizar de forma obligada los protocolos, evitar la sobrecarga de tareas, así como supervisar el rendimiento entre todos para evitar interrupciones innecesarias en las compresiones torácicas. También proponen unas recomendaciones para mejorar la educación en RCP, en donde se destacan centrarse en el área de la formación en habilidades no técnicas.

El trabajo de Andersen ha dado luz a muchas de las habilidades no técnicas implicadas en la reanimación, pero este estudio tiene algunas limitaciones, como centrarse sólo en SVA, contar con un número limitado de once participantes en el estudio, considerando sólo dos enfermeras, reduciendo la generalización de los resultados. Ellos mismos proponen profundizar en estos aspectos.

A continuación, se exponen de manera específica algunas de estas habilidades no técnicas y otras circunstancias que pueden influir en la ejecución de la RCP en la práctica.

1.4.1. Liderazgo y equipo.

En los equipos de salud que actúan en emergencias se consideran fundamentales tanto las habilidades de liderazgo como el trabajo en equipo, pues se requiere de concentración, rapidez de acción y compenetración para conseguir un rendimiento óptimo, demandando un trabajo coordinado y eficiente entre los integrantes del equipo. Según Robert J. Sternberg, psicólogo de Yale y Wendy Williams existe una inteligencia grupal (Guix, 2004). La eficacia de un grupo, personas que se reúnen para trabajar en equipo, depende de la aportación de cada una en determinados talentos (fluidez verbal, empatía, creatividad o experiencia técnica). No sólo es la capacidad académica de los sujetos, sino también su inteligencia para gestionar emociones. *“Si bien un grupo no puede ser más inteligente que la suma total de los talentos de los individuos que los componen, sí que puede en cambio ser mucho más estúpido en el caso en que su dinámica interna no potencie los talentos de los implicados”*(Goleman, 2008, pp.25-26).

Cada vez se encuentran más trabajos relacionados con la compenetración del equipo y el liderazgo eficaz en una reanimación (Bhanji y cols., 2010; Mancini y cols., 2010; Cassan, 2011). No es algo nuevo, como se ha comentado anteriormente, Maibach ya destacó la importancia de este factor para mejorar la eficacia en la reanimación (Maibach y cols., 1996). De forma específica, y como síntesis de varios trabajos, se ha incluido una recomendación sobre las habilidades no técnicas donde se incluye el liderazgo y el trabajo en equipo. Además, se insta a mejorar el equipo, *“para ayudar a mejorar el equipo de reanimación y el rendimiento individual, se deberían utilizar reuniones de equipo para planificar los intentos de reanimación, y reuniones de resultados basadas en el desempeño durante intentos de reanimación simulados o reales”* (American Heart Association, 2011, p.25). Se reconoce que las habilidades de reanimación suelen

realizarse de forma simultánea por los distintos profesionales en el SVA, y es clave que todos sus miembros sean capaces de colaborar con el fin de minimizar las interrupciones de las compresiones torácicas.

Se identifican diferentes liderazgos en una reanimación en base a la cualificación profesional y las circunstancias de la PCR, pudiendo diferenciar entre ámbito extrahospitalario y hospitalario. En el ámbito extrahospitalario, se comienza con SVB siendo los técnicos de emergencias quienes deben liderar la reanimación hasta que llegue el apoyo del SVA. En el ámbito hospitalario, quienes se encuentran inicialmente con la necesidad de liderar una reanimación básica son los profesionales de enfermería, pues son quienes están más próximos al paciente. Posteriormente, bien sea porque acuda un equipo especializado para proporcionar una RCP avanzada o por ser activado el médico responsable en ese momento del paciente, serán los profesionales médicos quienes lideren la reanimación.

Para que todo funcione, un buen líder debe saber trabajar adecuadamente con su equipo y el equipo debe reconocerle como tal. Para ello, en un equipo de reanimación se debe plantear una acción cooperativa en la que se persigue una autorrealización grupal, donde se logre que cada uno de sus miembros alcance el mejor nivel intelectual y emocional. Se deben cumplir una serie de condiciones donde destacamos que la comunicación entre sus miembros sea abierta y fluida, que los intervinientes cooperen entre sí, que se respeten y se comprendan que el trabajo esté bien coordinado y organizado, y que las tareas de los diferentes integrantes estén bien definidas (Cruz Roja Española, 2010; Rivas Valderrama, 2011).

En la actualidad, son muchos los hospitales que cuentan con un equipo especializado, normalmente con personal de intensivos, quienes al llamarles se presentan en el lugar del hospital donde son requeridos. Pero siempre conlleva un tiempo desde que se les avisa hasta que llegan el lugar del suceso, y ya se ha destacado la importancia de un buen SVB para que el SVA tenga sentido, sobre todo valorando la repercusión que esto supone en el tiempo cerebro y la

morbilidad que puede suponer. Hopstock (2008) ya reflejaba este aspecto, como siendo las enfermeras quienes con mayor frecuencia suelen detectar un paro cardíaco, sobre todo a nivel hospitalario, y aunque las recomendaciones de RCP recalcan la importancia de quien tiene que liderar una reanimación es quien sabe hacerla y está adecuadamente formado, incluso con la formación adecuada la enfermería no suele asumir el rol de liderazgo. Sobre este aspecto, las nuevas recomendaciones aconsejan que el liderazgo lo tenga la persona que esté capacitada y entrenada para ello, independientemente que sea médico o enfermero, pero el personal de enfermería en general delega este liderazgo en el personal médico aunque su preparación sea inferior o su experiencia no le dote de las suficientes habilidades. En una revisión sistemática de 1997 a 2007 (Luzia Mde y Lucena Ade, 2009) sobre la PCR en pacientes adultos en un ambiente de hospital y el conocimiento de enfermería, además de encontrar mayor producción científica sobre el tema en el área médica que en enfermería, se llega a la conclusión que es trascendental contar con un equipo de enfermería capacitado y apto para liderar el tratamiento, la prevención y la gestión de la PCR. Además, se debe contar con programas de formación continuada para actualizar conocimientos y habilidades, tanto para gestionar como actuar en la PCR.

Si se centra el enfoque en el equipo, ya las recomendaciones de la AHA (2010) resaltan que el aprendizaje en RCP no debe ocuparse únicamente en destrezas individuales, sino también enseñar a los reanimadores a trabajar en equipo de forma eficaz. Puesto que en la mayoría de los Servicios de Emergencias Médicas (SEM) y sistemas de salud hay un equipo de reanimadores que lleva a cabo varias acciones a la vez, se hace hincapié en practicar la RCP como un equipo. Se dividen las tareas, y así un reanimador activa el sistema de respuesta de emergencias mientras un segundo inicia las compresiones torácicas, un tercero administra la ventilación o bien obtiene la bolsa-mascarilla para practicar la ventilación de rescate, y un cuarto consigue un desfibrilador y lo prepara. En la formación se debe entrenar cómo se va organizando un equipo a medida que van llegando reanimadores, o designar un líder del equipo si hay varios reanimadores presentes. A medida que se cuente con más personal, se podrá ir delegando la

responsabilidad de las distintas tareas que normalmente llevaría a cabo de manera secuencial un grupo más reducido de reanimadores a un equipo de personas que las ejecutarán de forma conjunta (Hunziker y cols., 2011). Pero es fundamental identificar quién lleva el liderazgo por parte del equipo, evitando que coexista más de un líder en la reanimación.

El sentido de equipo y la conexión entre sus miembros, suele ser percibida en mayor medida en los equipos de extrahospitalaria, sobre todo en aquellos que por el diseño de la institución el equipo suele ser el mismo de forma frecuente. La complicidad y comunicación entre sus miembros se realiza de forma más fluida, asumiendo cada miembro su tarea sin que el líder tenga que estar pendiente de ella, lo que permite una mayor capacidad del líder para adaptarse a nuevas circunstancias o complicaciones que vayan apareciendo. Por otro lado, un número limitado de profesionales implicados, quienes conocen de antemano su responsabilidad en el proceso, favorece una mejor comunicación y una menor difusión de la responsabilidad, además de identificar sin problema a quien ejerce el liderazgo.

Pero las habilidades de liderazgo no siempre son las mismas en las distintas personas, al igual que el estilo de liderazgo que tenga la persona que debe coordinar las órdenes. Las habilidades de liderazgo afectan a la calidad de la RCP (Yeung, Ong, Davies, Gao y Perkins, 2012), encontrando que con un equipo dirigido por líderes con las mejores habilidades de liderazgo se consigue una RCP de mayor calidad, con un mejor rendimiento técnico, con pausas más cortas para intervenir en el preshock, con una menor proporción total de “manos libres” (miembros del equipo sin realizar una tarea específica), y con un tiempo más corto en la aplicación de la primera descarga. Sin embargo, las habilidades de liderazgo no se asociaron significativamente con las habilidades técnicas más simples, tales como la tasa de compresión torácica, la profundidad y la velocidad de ventilación. Por otro lado, una formación previa en habilidades de liderazgo se asoció de forma independiente con un mejor comportamiento de liderazgo. Se propone desarrollar habilidades de liderazgo como una parte integral del entrenamiento en reanimación.

Los efectos de las interacciones del equipo sobre el rendimiento de las intervenciones de emergencia médica complejas, como es la RCP, han sido revisados por algunos autores (Hunziker y cols., 2011). Estos autores consideran que, además de las habilidades técnicas de los grupos de reanimación en forma individual, los factores humanos, tales como el trabajo en equipo y el liderazgo afectan la adherencia a los algoritmos o protocolos, y por lo tanto, al resultado de la RCP. Esta revisión se centra principalmente en estudios con simulador humano de alta fidelidad, encontrando que si hay una deficiente formación en habilidades del liderazgo y del equipo durante las simulaciones, esta carencia se asocia a deficiencias significativas en la RCP. Pero también detectan puntos influyentes en el rendimiento del equipo en situaciones de reanimación como son los factores del equipo (por ejemplo, el estado de los miembros del equipo, la jerarquía del equipo, el manejo de errores humanos), los factores individuales (por ejemplo, las diferencias de sexo, el estrés percibido) y de los factores externos (por ejemplo, la composición del equipo, los algoritmos, las características institucionales). No obstante, reflexionan sobre la limitación del estudio y la necesidad de esfuerzos futuros para comprender mejor la influencia de estos factores, con el fin de mejorar el rendimiento de la RCP y los resultados clínicos de los pacientes.

Sin embargo, aunque se reconoce que para conseguir una reanimación efectiva se requiere de la integración de varias habilidades técnicas, cognitivas y conductuales, existe poco consenso en cuanto a qué habilidades deben estar implicadas, cuáles son las que con mayor eficacia se pueden aprender, y cómo deben ser evaluadas (Weinstock y Halamek, 2008). Este trabajo describe cómo otros factores pueden ser perjudiciales para el buen funcionamiento del grupo y que pueden estar presentes en una reanimación de forma frecuente. Entre ellos se consideran las intervenciones con presión social o familiar, condiciones adversas como son lugares de intervención de mal acceso o condiciones climatológicas malas o que los integrantes estén muy afectados física o psicológicamente. Estos puntos se desarrollarán de forma específica más adelante. Por todo ello, es importante que los intervinientes estén especialmente preparados para plantearse una acción cooperativa al realizar una reanimación, donde se destaquen los puntos

fuertes que se han comentado y se pueda mitigar estos factores negativos que en un momento determinado pueden estar presentes.

1.4.2. Comunicación.

Una buena comunicación siempre es la principal base para poder realizar un trabajo en equipo eficaz y que las relaciones interprofesionales sean fluidas. Pero si a ello se añade el valor que supone una buena comunicación en situaciones estresantes como la RCP, este tema cobra un papel esencial. Además, las órdenes terapéuticas se realizan de forma verbal, así como las conversaciones con familiares y otras personas implicadas, con la relevancia que implica a nivel legal. Es por ello que esta habilidad no técnica muchas veces se considera implícita pero, como en cualquier habilidad, se debe asegurar que se cumplan unos mínimos (Gulbrandsen, Jensen y Finset, 2009).

En el ámbito de una reanimación debemos de destacar por un lado la comunicación entre los distintos profesionales y por otro la comunicación con la familia o personas que intervienen en la escena.

En primer lugar se analiza *la comunicación en el equipo*. El líder debe de tener ideas claras y dar órdenes concretas para que las acciones necesarias se realicen de la forma correcta y en el orden preciso, como hemos abordado en el apartado anterior. Aunque todos los miembros del equipo deben conocer los protocolos, el protocolo como tal es una guía de actuación y además muchas veces se debe cambiar de un protocolo a otro según vayan aconteciendo cambios en el paciente. Por ello, aquí tiene gran importancia la compenetración que haya en el equipo, pues si cada miembro conoce qué se espera de él y qué acciones debe realizar, muchas veces una simple mirada o gesto, la comunicación no verbal, puede activar o paralizar la acción (Urpí, 2004). Para que el trabajo en equipo funcione de una manera eficaz debe cumplir con unos requisitos básicos (Rivas Valderrama, 2011): contar con una cohesión o sentimiento de constituir un equipo, un rol definido dentro del mismo, un objetivo común y una buena comunicación entre sus miembros. Además, un control de las emociones y el

estrés que puedan surgir favorecerá un ambiente tranquilo y resolutivo. Se debe tener en cuenta el tono de voz de los implicados, la comunicación fluida entre todos los integrantes y la visión de tener un objetivo común en mente para favorecer un entorno propicio. De todas las habilidades comunicativas, se destaca la asertividad para solicitar ayuda entre los miembros cuando lo necesiten, evitar realizar críticas en ese momento (ya se realizarán en un momento posterior cuando todo acabe) y ejercer una escucha atenta para no perder ningún detalle importante. No es sólo lo que se dice, cuando el tiempo apremia y las emociones son intensas, la comunicación no verbal toma un valor capital.

Por otro lado, se considera la *comunicación con la familia o personas cercanas*. En un primer momento, es fundamental recabar todos los datos posibles en el menor tiempo de la persona que está en PCR para enfocar si hay criterios de reanimación o no, así como intentar enfocar el tratamiento a una posible causa si la hubiera. Pero la capacidad de las familias para dar este tipo de información de forma concisa es muy variable. A veces es el desconocimiento, otras veces es la confusión lógica de la situación estresante que los allegados están viviendo, siendo útil por parte del profesional tener en mente unas preguntas fáciles y sencillas que ayuden a recabar la información necesaria en ese momento. Además, el equipo se puede encontrar con una actitud agresiva de las personas que esperan la intervención. En general, la espera se hace larga, haciendo responsable de ella al equipo interviniente, dado que la población no tiene conocimientos de la forma de la activación del sistema de emergencias en su conjunto. En este momento, se debe manejar la situación sin poder dar muchas explicaciones pues la premura de tiempo no lo permite. Para ello, el equipo debe tener estrategias que permitan priorizar la actuación y manejar la situación estresante con la familia o testigos, y sin entrar en conflicto, en ese primer momento obtener la información pertinente. En un momento posterior, si hubiera la posibilidad, se explicarían los hechos de una forma más pausada. Si la persona sale con circulación espontánea del suceso, el paciente requiere otro tipo de atenciones que menoscaban la posibilidad de hablar tranquilamente con la familia hasta que el paciente no sea entregado en el hospital en el caso de actuación extrahospitalaria. En el hospital suele existir la

posibilidad de tener otro profesional disponible que pueda relatar el suceso a los familiares mientras otros profesionales asumen la reanimación. Cuando la persona no sale de la PCR con vida, teniendo que comunicar el fallecimiento, ya se contempla un tipo de comunicación diferente y más específica, la *comunicación de malas noticias*.

En la comunicación de malas noticias se deben tener en cuenta varios aspectos (Pacheco Tabuenca, 2009). Cuando el familiar se enfrenta a una muerte normalmente inesperada, rápida y que habitualmente se produce en un entorno no familiar como es un lugar público, podemos encontrar diferentes reacciones. Depende de distintos factores como si era previsible o inesperado el suceso, la relación con el fallecido, la personalidad del interlocutor y sus experiencias previas, tipo de muerte, lugar del fallecimiento, edad del fallecido y creencias religiosas. El objetivo no es reducir el dolor ante la pérdida, sino favorecer el adecuado enfrentamiento ante ésta. Con una comunicación apropiada, disminuye la ansiedad y ciertas conductas disfuncionales, se aumenta la capacidad de toma de decisiones y se mejora el proceso de adaptación del paciente a la nueva realidad. Por ello, el personal sanitario debe potenciar sus habilidades comunicativas favoreciendo un clima adecuado, empatizando con los interlocutores, sabiendo soportar los silencios y adecuando la información a las diferencias culturales y étnicas. Se intentará enfatizar el lado positivo del suceso, como si es el caso en que no ha sufrido la víctima y, ante todo, facilitar la información con calma asegurándose que la familia está entendiendo el mensaje. Para ello, se narrará de forma breve y concisa el suceso, informando de qué es lo que ha pasado, dónde, quién estaba implicado y el resultado final, el fallecimiento, asegurando que se ha hecho todo lo posible para evitarlo. Se debe dejar un tiempo para la respuesta emocional, preguntas, dudas e incluso momentos de silencio. Posteriormente, se confirmará si la persona ha asimilado la información facilitada, y se evaluarán las necesidades inmediatas a cubrir como la búsqueda de un apoyo familiar para ese momento, ya que son momentos de confusión y desorganización para la persona que recibe la noticia. Una buena comunicación de malas noticias

favorecerá el afrontamiento del familiar y será el inicio para poder elaborar el duelo funcional.

En el curso de la reanimación, según las circunstancias y la evolución en un momento dado se puede pasar al protocolo de “donante a corazón parado” (Gilarranz, 2008; Mateos Rodríguez y cols., 2010; Rady, Verheijde y McGregor, 2010), lo que supone que se deberá informar a la familia y pedir su consentimiento. Es una situación complicada por la premura de tiempo y por el cambio de objetivo en el hecho de la reanimación, ya que la finalidad es conservar la viabilidad de los órganos para poder ser un posible donante. La comunicación en estos casos debe ser rápida al tiempo que comprensible para los familiares, lo que conlleva una formación previa del personal sanitario para comunicar este tipo de noticia.

1.4.3. Gestión del estrés.

Como se ha comentado en la introducción, el estado emocional y fisiológico es uno de los antecedentes condicionantes de autoeficacia, y en una reanimación, una situación que se define como estresante, los reanimadores pueden estar condicionados por la gestión adecuada del estrés para poder dar una respuesta lo más eficaz posible.

El estrés “no es sólo un estímulo o una respuesta sino que es el proceso por el cual evaluamos y hacemos frente a las amenazas y desafíos del ambiente” (Myers, 2011, p.528). El estrés físico es la respuesta fisiológica del organismo para afrontar una situación que se percibe como amenazante o con una demanda mayor a los recursos de la persona. Es una reacción de supervivencia del ser humano a situaciones amenazantes. Se produce un predominio del sistema nervioso simpático provocando vasoconstricción periférica, midriasis, taquicardia y taquipnea entre otros síntomas. El hipotálamo inicia un sistema de alarma en el cuerpo, a través del sistema nervioso y hormonal, produciendo la liberación de catecolaminas (adrenalina y noradrenalina) y de cortisol. La adrenalina aumenta el ritmo cardíaco, la presión arterial y aumenta el suministro de energía, mientras

que el cortisol favorece la producción de glucosa en la sangre, altera las respuestas del sistema inmune, digestivo, reproductor y los procesos de crecimiento. Encontramos, a corto plazo, síntomas físicos de aumento de sudoración, dificultad para respirar, contracción de partes de la musculatura y mareo. El estrés emocional generalmente ocurre en situaciones que las personas consideran difíciles o desafiantes. Cada persona tiene su propio nivel de tolerancia al estrés, pudiendo representar la misma situación para una persona una amenaza y para otra un desafío. El manejo del estrés implica controlar y reducir la tensión que ocurre en situaciones estresantes. Si se consigue control sobre las situaciones que causan estrés, se puede tener control sobre la reacción a la situación. El estrés breve y no traumático, es bueno, ayuda a alcanzar metas y se regresa rápidamente a la normalidad. Pero un exceso de estrés puede provocar a nivel cognitivo mayor dificultad de concentración, problemas para identificar personas y objetos, desorientación, alteraciones en la memoria y dificultad para tomar decisiones rápidas. A todo esto se añade una falta de confianza en sí mismo y facilidad para culpabilizar a otros de los propios errores. A nivel emocional puede aparecer miedo, ansiedad, irritabilidad, agitación o paralización, en definitiva, una respuesta emocional desadaptativa y poco resolutive.

Sin profundizar en distintas estrategias, éstas dependen en un momento dado de los estilos de afrontamiento del individuo, y pueden centrarse en los problemas o en las emociones. Existen diversidad de técnicas cognitivo conductuales para manejar el estrés, pero todas ellas pueden ser útiles para el profesional a la hora de abordar una situación conflictiva. En el caso de la PCR, considerando que se produce un suceso estresante que debe ser resuelto con el menor desgaste de los implicados, y en base a lo considerado por este autor los criterios relacionados con una buena salud laboral, se identifican cuatro puntos (Niven, 2009, p.292): adaptabilidad, sentido de identidad, capacidad para poner a prueba la realidad e integración. La *adaptabilidad* supone la capacidad para resolver problemas y reaccionar con flexibilidad a las demandas cambiantes de la situación. El *sentido de identidad* representa el conocimiento de cada uno de los profesionales implicados en relación con su papel específico dependiendo de sus

conocimientos, sus objetivos y sus responsabilidades legales. La *capacidad para poner a prueba la realidad*, se concibe como la facultad de percibir e interpretar de forma correcta la situación y sus características, y saber poner en práctica sus conocimientos. La *integración*, un estado de complicidad entre los componentes del equipo para tener un objetivo común en la reanimación.

En definitiva, el disponer de estrategias para gestionar las situaciones de estrés, se puede considerar una habilidad no técnica, pero imprescindible para abordar de forma saludable y eficaz una RCP.

1.5. Situaciones que influyen en RCP

La PCR puede ocurrir en cualquier momento y en cualquier lugar. Aunque una persona que ya está enferma previamente, sea en su domicilio o en el hospital, tiene una mayor probabilidad de sufrir una PCR, la realidad es que suele ser un suceso impredecible en cuanto al momento. Cada PCR se considera única, tanto por las características del paciente como por las circunstancias que le rodean. Las peculiaridades de las distintas situaciones, en el profesional pueden suponer un mayor estrés añadido a la sobrecarga natural que supone realizar las distintas tareas. A continuación se comentan algunos de los factores más relevantes.

1.5.1. Lugar de reanimación.

Según ocurra el suceso dentro o fuera del hospital, los recursos que se tienen a mano en ese momento son diferentes. Y dentro del mismo hospital, existen diferencias si se produce la PCR en algunos servicios como cuidados intensivos, urgencias o quirófano, a que el suceso tenga lugar en una planta de hospitalización o en una consulta. Así mismo, si la parada ocurre en el ámbito extrahospitalario los recursos son distintos si el suceso ocurre en un Centro de Salud, si se trata de un domicilio o en un lugar público, así como en el caso de recursos móviles si se trata de una ambulancia de SVB, un coche de médico o un recurso vital avanzado. Cada lugar tiene su peculiaridad, su limitación de recursos, mayor o menor probabilidad de ocurrir una PCR y un entorno diferente.

Algunos trabajos indican cómo aunque a priori las condiciones hospitalarias parecen más favorables, las tasas de supervivencia no reflejan tal ventaja (Grasner y cols., 2011). Uno de los indicadores más importantes para una supervivencia desfavorable es un retraso de desfibrilación de más de 2 minutos, provocando una reducción en la recuperación de la circulación espontánea, la supervivencia a las 24 horas y la supervivencia tras la descarga. Un aspecto destacable a nivel hospitalario en las nuevas directrices es la utilización de métodos para detectar el deterioro del paciente antes de la PCR, ya que más del 80% de los pacientes con un paro cardíaco inesperado exhiben anormalidades cardiopulmonares y neurológicas antes de este evento. Además, la tasa de supervivencia para la RCP en el hospital es significativamente menor durante el fin de semana y por la noche que en los días laborables y durante el día, quizás por haber menos personal disponible.

Dependiendo del lugar donde se desarrolle el puesto de trabajo de los profesionales, se deben tener en cuenta los distintos escenarios donde pueden ocurrir los sucesos y ser tenido en cuenta a la hora de planificar los diferentes cursos de formación (Hamilton, 2005). No obstante Turner, Dierselhuis, Draaisma y Ten Cate (2007) consideran que se debe tener la oportunidad de ensayar las habilidades en un entorno seguro, pues permite al alumno una mayor percepción de seguridad.

En un estudio cualitativo de corte fenomenológico hermenéutico (Ranse y Arbon, 2008), estudiaron las vivencias de las enfermeras al realizar una RCP dentro del hospital. Se encontró un escalón importante entre el papel que se supone tiene una enfermera en una reanimación y la indecisión que se vivía por estas profesionales en la vida real. Específicamente, se identificaron aquellas enfermeras que trabajaban dentro del hospital en unidades de pacientes no críticos. En estos lugares, las enfermeras deben estar preparadas, mostrar confianza y poseer las competencias específicas que les permitan involucrarse en el proceso de la reanimación dado que en un momento determinado se enfrentarán a un paciente crítico.

1.5.2. Características de la víctima.

Cada paciente siempre es un caso único. Su aspecto, su edad, su calidad de vida, sus enfermedades previas y condiciones específicas, pueden influir en los reanimadores aunque el protocolo de actuación sea el mismo. Los profesionales, según su experiencia y pericia, se sentirán más cómodos y eficaces al actuar si el paciente tiene características comunes con otras experiencias previas. Si un profesional tiene mayor experiencia en el tratamiento con adultos, enfrentarse a una RCP en un niño, le supondrá un estrés añadido y tendrá que hacer un gran esfuerzo por las peculiaridades que lleva la atención del niño en parada. Y si se considera la reanimación neonatal (Biban y cols., 2011), el reanimador puede sentir muy mermada su autoeficacia ante estas situaciones. Por otro lado, en el paciente adulto con patologías asociadas y una calidad de vida variable, se tiende a reflexionar sobre los criterios de reanimación en un momento determinado, decisiones más vinculadas a aspectos éticos y de pronóstico. En las personas de edad avanzada es relevante tomar en cuenta su calidad de vida, la patología previa y los deseos de la persona, una información muy relevante pero no siempre accesible, para poder tomar decisiones respecto a la reanimación.

En el 2010 se reconocieron varias situaciones especiales: trastornos electrolíticos, envenenamiento (intoxicaciones), ahogamiento, hipotermia, hipertermia, asma, anafilaxia, parada tras cirugía cardíaca, parada por traumatismo, parada en embarazo y electrocución (Deakin y cols., 2010). Pero quizás la situación más comprometida y difícil es la parada en una mujer embarazada, donde se debe actuar con rapidez teniendo presente que pueden estar en peligro dos vidas. También el caso de la PCR en el paciente traumatizado, donde se conoce la baja supervivencia de los mismos, y la dificultad para reanimar a este tipo de pacientes cuando se presenta la PCR.

Otras causas que pueden resultar más banales como el miedo a las enfermedades contagiosas, atributos poco atractivos de la víctima, no conocimiento de las habilidades de SVB o el miedo a poder ser denunciados,

también pueden influir para iniciar una reanimación sobre todo en personal no sanitario (Dwyer, 2008).

En resumen, las características de la víctima tanto por su complejidad en la patología, su edad, su condición particular o su aspecto, pueden ser factores que influyen a la hora de enfrentarse el reanimador a la PCR.

1.5.3. Presión social.

En el hospital, el personal sanitario realiza su trabajo en un entorno familiar y seguro, donde normalmente las normas hospitalarias marcan las pautas y donde los límites los marca el profesional y las normas propias de la institución (Kelly, 2002). Pero en las PCR que ocurren fuera de un recinto sanitario, el personal sanitario debe saber manejar la presión social o familiar que surja en el lugar. Cuando el acontecimiento ocurre en la calle, muchas veces las personas se arremolinan en torno al suceso por curiosidad, a veces increpando a los reanimadores y dificultando su actuación. Aunque siempre que es posible se intenta dotar de la máxima intimidad al paciente, a veces es complejo. Se establece toda una marea de reacciones humanas de los presentes, desde la persona que increpa al personal sanitario por no salir rápidamente hacia el hospital, a aquel que piensa que el tiempo de respuesta ha sido largo, hasta incluso algún transeúnte que está al acecho de poder sacar alguna ganancia del suceso en algún momento. Normalmente se solicitan fuerzas del orden para controlar la situación, pero hasta que éstas llegan, el equipo debe mantener la serenidad y trabajar bajo esta presión. Hay distintas técnicas para manejar estas situaciones conflictivas como implicar a las personas en una tarea simple con el fin que se sienta útil y disminuya su agresividad, o pedir a la persona más conflictiva y agresiva que se encargue de poner orden a los demás. Normalmente, proporcionar un cometido a las personas que generan el conflicto ayuda a mantener el orden y a que los profesionales puedan trabajar con mayor normalidad (Cámara, Carretero, Sánchez y Reina, 2010).

Otras veces es la propia familia quien según sus creencias, su nivel cultural y sus expectativas pueden añadir gran presión a la situación. No siempre entre los mismos familiares tienen la misma información o comparten la misma perspectiva. En cuanto se ha atendido al paciente, aunque no haya finalizado la actuación, el médico normalmente, o si no fuera posible otro miembro del equipo que no haga falta en ese momento, informará a la familia. Otra opción es dar la oportunidad a algún familiar de estar presente en la RCP, y así se le permitirá tener información directa como se comentará más adelante. Algunos trabajos reflejan la necesidad de tener en cuenta en las simulaciones estos factores ambientales que influyen en la reanimación preparando distintos escenarios donde se tenga en cuenta la gestión de riesgos y seguridad del equipo de reanimación (Zimmer y cols., 2010). Se destaca como principal habilidad la comunicación.

Otros autores incluyen la gestión de la situación dentro de las habilidades y en relación con la autoeficacia (Plant, van Schaik, Sliwka, Boscardin y O'Sullivan, 2011). También Cámara, Carretero, Sánchez y Reina (2010) destacan una acción cognitiva conductual para disminuir el estrés de los reanimadores en situaciones conflictivas.

Aunque no se han encontrado muchos estudios que analicen todos aquellos factores que pueden suponer una presión social en una RCP, sobre todo en el personal sanitario, es un factor que los profesionales frecuentemente identifican en su práctica habitual.

1.5.4. Presencia familiar.

La presencia familiar durante la reanimación se considera un tema controvertido desde hace varios años, encontrándose una relevante producción científica que explora esta iniciativa tanto desde el punto de vista de los profesionales como de las familias. La visión de la realidad es diferente dependiendo de la perspectiva que se contemple, y las investigaciones han obtenido los datos tras recopilar la opinión, normalmente por entrevista, de los profesionales, familiares y pacientes. En el ámbito profesional, se mezclan por un lado las directrices de los hospitales junto a sentimientos personales de los propios trabajadores, generando ambivalencia y criterios poco claros. En los últimos años, es mayor la tendencia a considerar positiva la presencia familiar en la reanimación, a permitir que los familiares estén presentes con el afectado en esos momentos. Grupos profesionales como la American Heart Association, la Emergency Nurse Association y la American Association of Critical Care Nurse están posicionados a favor en sus escritos y protocolos de la presencia familiar. Pero en general, esta tendencia está más establecida en el contexto de la reanimación pediátrica que en la reanimación del adulto.

Se reconoce entre los profesionales que la presencia familiar conlleva una elevada carga emocional. No hay unas recomendaciones claras en un único sentido, y los profesionales médicos y enfermeros van desde una defensa incondicional de la presencia de la familia a un rechazo directo. Algunos profesionales creen que permitir a los familiares estar presentes se considera la actitud ética correcta, ya que posiblemente sean los últimos momentos de la vida del paciente. Otros consideran que contemplar un intento fallido de reanimación puede ser psicológicamente nocivo para la familia, además de incrementar el riesgo de demandas hacia los profesionales.

Son varios los artículos que se centran y están desarrollando trabajos en relación al dilema de la presencia o no de la familia en la reanimación, pero cada vez se encuentran más datos de estudios a favor de la presencia familiar, aunque aplicando ciertas medidas de apoyo que ya empiezan a ser evaluadas (McClement,

Fallis y Pereira, 2009; Koberich, Kaltwasser, Rothaug y Albarran, 2010; Lowry, 2012; Harvey y Pattison, 2013; Leske, McAndrew y Brasel, 2013). En base a un artículo sobre la presencia o no de familiares en la reanimación pediátrica en Grecia (Vavarouta, Xanthos, Papadimitriou, Kouskouni y Iacovidou, 2011), la editorial de la revista *Resuscitation* ha realizado un resumen de los principales argumentos a favor o en contra que se exponen a continuación (Nishisaki y Diekema, 2011).

Respecto a las *ventajas* que supone la presencia familiar, se considera que los familiares pueden ofrecer su cariño y su ayuda al paciente en las situaciones más críticas, manteniendo el sentimiento de conexión de la familia con su ser querido, permitiendo decir al paciente lo que tienen en sus mentes y sus corazones quizás por última vez. La familia puede estimular al paciente para vivir, todavía no hay estudios concluyentes sobre si el paciente oye en estas circunstancias. Por otro lado, a los familiares se les permite percibir una sensación de paz al ser testigos de las intensas maniobras de reanimación que se llevan a cabo, pueden considerar que se ha hecho todo lo posible para salvar la vida del paciente. Todo ello ayudará al posterior duelo. Asimismo, a los familiares les permite confirmar la realidad de la enfermedad o el fallecimiento del paciente, al tiempo que pueden ser fuente de información para el personal sanitario sobre los antecedentes, historia clínica del paciente y calidad de vida. Además la evidencia, según el estudio de Vavarouta (2011), parece indicar que, en contra de lo que se pudiera suponer, el nivel de ansiedad de los profesionales y sus habilidades no se ven afectadas con la presencia familiar en la mayoría de los casos.

Entre los *argumentos en contra*, los profesionales consideran que los familiares pueden distraer al equipo sanitario en las tareas y decisiones que se tienen que llevar a cabo. En primer lugar, la ansiedad que puede producir a los familiares al observar algunos procedimientos técnicos ya que en algunos momentos se requiere que sean agresivos en bien del paciente. Por otro lado, si son testigos de algún error, o interpretan erróneamente alguna intervención, pueden perder la confianza en el equipo sanitario e incluso plantear una demanda. Además pueden ser motivo de distracción al tener que estar pendientes de ellos,

puede haber algún familiar demasiado excitado con una respuesta que puede ir desde desmayarse a una expresión de violencia contra los trabajadores. Asimismo, la exposición a sangre y fluidos, podría ser una fuente de contagio si no se tienen los dispositivos pertinentes. E incluso a nivel psicológico se plantea que puede haber un trauma psicológico como consecuencia de escenas, sonidos y olores peculiares para los que no estaban preparados previamente.

Quizás un buen planteamiento es elaborar un protocolo donde se contemplen las condiciones en las que se va a ofrecer esta opción a la familia, a quién se va a permitir estar y a cuántos familiares, que se establezcan aquellas circunstancias en las que se pueda poner en peligro al paciente o los profesionales sanitarios como criterio de exclusión del campo de acción. Así en el estudio de Vavarouta (2011) que llevó a cabo con 44 médicos y 77 enfermeras de los departamentos de pediatría y neonatología en Grecia, en el que se consideró que aunque es creciente la evidencia sobre las ventajas de la presencia de la familia durante la reanimación y procedimientos invasivos, el personal de salud en Grecia no están familiarizados con el tema y se recomienda la aplicación de programas educativos pertinentes, así como unas directrices por parte de las políticas institucionales. También se debería examinar el papel que debe desempeñar de cara a los familiares cada miembro del equipo, incluso contemplar que una persona esté presente y vaya explicando el proceso y resolviendo las dudas que surjan, así como buscar el mejor lugar que permita al familiar estar a salvo y no interferir en las maniobras. Vavarouta y cols. (2011), proponen tener consensuadas unas respuestas a las preguntas más frecuentes como ¿qué le están haciendo?, ¿para qué?, ¿significa que va a salir y vivir?, ¿está sufriendo? Pero todo ello sería deseable desde un trabajo previo en las instituciones, quienes tras trabajar en un documento, éste sea posteriormente revisado por los jefes de los equipos multidisciplinares, el servicio jurídico de la institución y profesionales implicados. Tras tener este documento, y consensuado con familiares que hayan pasado por esta experiencia, su difusión debería ser con sesiones o formación específica que permita conocer el protocolo adoptado y resolver las dudas y los miedos de los profesionales que vayan a participar en el protocolo.

1.6. Formación en reanimación

Es un hecho que la formación específica en reanimación mejora el rendimiento de los profesionales ante una RCP. Son muchos los trabajos relacionados con este tema, y se destaca el proceso de evaluación de la evidencia de las guías así como la revisión sistemática de estudios que se realizó entre el 2005 y el 2010, de donde partieron las recomendaciones respecto a la formación del ILCOR en 2010, publicadas en las revistas *Resuscitation* y *Circulation* (Bhanji y cols., 2010; Hazinski y cols., 2010; Mancini y cols., 2010; Soar y cols., 2010b). Sin entrar en los distintos aspectos que se profundizan, se destaca un objetivo general especialmente relevante en relación con la presente investigación, el evaluar las intervenciones formativas para asegurar que consiguen fiablemente los objetivos de aprendizaje. El fin es garantizar que los alumnos adquieran y retengan las habilidades y conocimientos que les capacite para actuar correctamente en PCR reales y mejorar el pronóstico de los pacientes. Según el grupo de trabajo de Formación, Implementación y Equipos del ILCOR al evaluar la evidencia del proceso de evaluación, se encuentra que no siempre son bien evaluadas las intervenciones formativas (Mancini y otros 2010b). Ya desde hace tiempo se evaluaban los aprendizajes en RCP con una lista de verificación de las distintas técnicas (Brennan y Braslow, 1998), y aunque se ha ido avanzando en mejorar las evaluaciones, según la revisión sistemática de Napier y cols. (2009) se percibe en los trabajos una tendencia general a evaluar, en la mayoría de los casos, las habilidades técnicas en RCP de forma exclusiva, al igual que en otras investigaciones más actuales (Ahmed, Pai y Reynolds, 2012; Creutzfeldt, Hedman y Fellander-Tsai, 2012; Eikeland Husebo, Bjorshol, Rystedt, Friberg y Soreide, 2012; Fischer y cols., 2012; McEvoy y cols., 2012; Na, Sim, Jo, Song y Song, 2012; Roh, Yule y Walls, 2012; Lee, Chung y Park, 2013). En muchos de estos trabajos relacionados con la formación en reanimación, se revisaron distintas intervenciones formativas y su eficacia. Entre los principales puntos se destaca la formación entre los distintos intervinientes en una reanimación, según la probabilidad de poder intervenir en una RCP, y las distintas metodologías de aprendizaje. Pero quizás el punto clave a desarrollar en los próximos años, como

ya se ha citado con anterioridad (Nolan y cols., 2012; Couper y cols., 2013), y ya se ha destacado en esta revisión (Napier y cols., 2009), es saber la trascendencia de la formación en el pronóstico de los pacientes dado que las investigaciones en este campo son limitadas. Se propone seguir avanzando en esta línea de investigación, comunicar resultados, y dirigir los esfuerzos hacia una evaluación consensuada que garantice conseguir los objetivos de aprendizaje.

1.6.1. Formación a población general y a personal no sanitario.

La población general, como anteriormente se ha explicado al hablar de la cadena de supervivencia, es esencial para garantizar los dos primeros eslabones de la cadena sin los cuales el resto de la cadena no tiene sentido. Aunque se está formando a la población y las evaluaciones de los alumnos respecto a conocimientos es buena, hay una alta preocupación porque no se están aplicando las maniobras de reanimación en la vida real, y se recomienda profundizar en la eficacia de la enseñanza antes de adoptar nuevos cursos de formación (International Liaison Committee on Resuscitation, 2005; Recomendaciones 2005 European Resuscitation Council, 2006). Ya algunos estudios (Dwyer, 2008) reflejan que aunque la disposición de los primeros intervinientes es alta, en torno a un 84%, en la realidad las tasas de la personas que inician RCP es sólo entre el 15-30%. Algunas iniciativas se han puesto en marcha, como es el homogeneizar los criterios y simplificar los protocolos, con el fin de conseguir que el aprendizaje teórico conlleve una menor dificultad, y así, de alguna manera, garantizar que toda persona entrenada va a comenzar maniobras de RCP (Jacobs y cols., 2004; International Liaison Committee on Resuscitation, 2005). En esta línea, en las recomendaciones del 2010 (Mancini y cols., 2010) se indica que todos los ciudadanos deberían ser entrenados en RCP estándar que incluya compresiones y ventilaciones, pero para simplificar los aprendizajes, se puede considerar un nivel inferior de formación en el que sólo se les forme en dar compresiones torácicas adecuadas.

La educación a la población general en muchos casos comienza desde los colegios. En una revisión sistemática reciente (Plant y Taylor, 2013) se buscó evaluar la evidencia respecto a si los cursos de reanimación y primeros auxilios en escolares, en comparación con el no entrenamiento, podían aportar la capacidad de poder salvar una vida. De los 2.620 artículos, tras los criterios de inclusión, se identificaron 48 estudios. Como conclusión se destacó que el entrenamiento en RCP, realizado en diversas formas, tiene éxito en un amplio rango de edad de los niños. Mientras que los niños de mayor edad realizan con más éxito las pruebas, los niños más pequeños son capaces de realizar tareas básicas. La profundidad de las compresiones en el pecho se correlaciona con factores físicos tales como el aumento de peso, índice de masa corporal y la altura. Además la enseñanza debe incluir la simulación con muñecos, y se ha comprobado que la formación repetida mejora el rendimiento y la retención, aunque la forma del curso y la frecuencia del entrenamiento repetido aún no se ha determinado completamente. Entre las distintas estrategias de aprendizaje se anima al uso de kits de autoaprendizaje, el aprendizaje basado en el ordenador y la simulación virtual, el uso de modelado por profesores e iguales aunque algunos de estos métodos necesitan una mayor investigación que prueben su eficacia. Se recomienda que exista un marco legislativo y una financiación específica para proporcionar dicha educación a los escolares, con un adiestramiento longitudinal a lo largo de los años de formación en la escuela. Por otro lado, se debería tener en cuenta la uniformidad en cuanto a la metodología de evaluación, estudiar los resultados a largo plazo y, de forma óptima, se deberían evaluar las áreas que actualmente están mal definidas.

Pero el interés en tener una formación básica en RCP no sólo corresponde a la población joven, pues según una encuesta (Swor y cols., 2003), las personas mayores de 55 años se sienten capaces de realizar una RCP, iniciarían una reanimación y expresan su interés en seguir aprendiendo habilidades.

Otro grupo a considerar en la población general son aquellos individuos que son supervivientes de una RCP y sus familias, con una alta motivación en formarse en SVB (Kliegel y cols., 2000). En su estudio se analizó cómo simplemente un curso de un día era suficiente en los supervivientes, amigos y

familiares para ayudar a reducir los miedos que pudieran haber y reaccionar de forma satisfactoria ante una emergencia médica.

En las recomendaciones del 2005 se evaluó la eficacia de los diferentes métodos de enseñanza en SVB por algunos autores (Hoke y Handley, 2005). Se compararon los cuestionarios diseñados en los cursos de la American Heart Association y de la European Resuscitation Council, sus objetivos y organización, y se valoró la tasa de respuestas acertadas. En ese momento, se detectó que había poca adquisición y retención de las habilidades de reanimación en las personas de la calle, que no se disponía de un “*Gold Standard*” de referencia, y que el mayor desafío para el futuro era mejorar los dos primeros eslabones de la cadena de supervivencia. Actualmente se sigue trabajando en encontrar medidas válidas y fiables para evaluar estos aprendizajes. Como método frecuente de evaluación se utiliza un listado de técnicas con distintos instrumentos, algunos validados como es el caso de la simulación de SVA (Napier y cols., 2009), que proponen una medida de pretest y posttest consistente en 120 ítems. Aunque se encontró una pobre relación entre los conocimientos y la implementación en la práctica según el nuevo instrumento, se consiguió un buen estudio de investigación para poder mejorar futuras escalas. Una de las partes que se consideraron fue la importancia del liderazgo así como los cuidados post reanimación y la estabilización hemodinámica tras recuperar la circulación espontánea, aspectos recogidos en las nuevas recomendaciones del 2010. Por otro lado, se ha estudiado y se ha medido la eficacia de diferentes metodologías de aprendizaje, como disponer del material teórico antes de los cursos de SVB. En un estudio aleatorizado (Papadimitriou y cols., 2010), se valoró la eficacia de facilitar un mes antes un manual en un curso de SVB/DEA, tomando medidas al mes, los tres y posteriormente a los seis meses. Se encontró que el disponer del material teórico antes del curso no tenía ningún efecto en el conocimiento teórico, en la adquisición de habilidades y en la retención de conocimientos en la población general.

Así mismo, en algunos trabajos más enfocados a personal sanitario (Turner y cols., 2007) se refleja la necesidad de considerar el entrenamiento en RCP en todo tipo de sanitarios y población general. No obstante, como anteriormente se

ha comentado, simplificar en algunos momentos los contenidos, se puede considerar una opción correcta. Aunque idealmente todos los ciudadanos deberían ser entrenados en RCP estándar que incluya compresiones y ventilaciones, sin embargo hay circunstancias en que la formación en RCP con sólo compresiones es apropiada (cuando el tiempo disponible para la formación es muy limitado). Las personas formadas en RCP con sólo compresiones deben ser alentadas posteriormente a aprender RCP estándar (Soar y cols., 2010b). Algunos cursos de formación dirigidos a un grupo grande de población, como en Madrid se imparten por parte de SAMUR Protección Civil, van enfocados a realizar pequeños maratones donde, sin profundizar en el aprendizaje, la población conozca los dos primeros eslabones en la cadena de supervivencia.

En las últimas recomendaciones (AHA, 2011), en la población general se reconoce la necesidad de un entrenamiento específico en otros aspectos diferentes a la técnica, debe dirigirse a superar las barreras que interfieren en la disposición de los testigos presenciales a realizar la RCP, reconociendo que el temor y el pánico son respuestas que aparecen con frecuencia en los estudios de testigos presenciales reales. La educación puede ayudar a que las personas con entrenamiento previo en SVB estén más dispuestas a practicar la reanimación en situaciones reales, pero es prioritario que los programas de entrenamiento identifiquen métodos para reducir estas respuestas bloqueantes a la hora de iniciar una RCP. Si el temor y el pánico son emociones que surgen al implementar los conocimientos en reanimación, es fundamental en los cursos de formación dotar de habilidades a los alumnos que les permitan un control emocional de la situación y garanticen una respuesta óptima.

1.6.2. Formación a personal sanitario y a otros profesionales de la salud.

Las expectativas de la población en general respecto al personal sanitario son que los profesionales estén formados en RCP. Pero no todos los profesionales han sido formados en este ámbito, y si en algún momento recibieron estos aprendizajes, en algunos casos por su práctica y especialización no relacionada

con la urgencia y emergencia, cuando se enfrentan a una reanimación se pueden sentir más cercanos al personal no sanitario. En una revisión sistemática (Yang y cols., 2012), se concluye que existe una falta de estudios bien diseñados que examinen la retención y habilidades de los profesionales de la salud en SVA. Por la evidencia disponible se sugiere que el conocimiento y las habilidades se deterioran entre los seis meses y un año después de la formación. En Estados Unidos, encuestaron a los residentes de pediatría de una institución para evaluar la confianza que tenían en aplicar las habilidades de reanimación, su relación con la formación y la experiencia (van Schaik, Von Kohorn y O'Sullivan, 2008). Se evaluó su confianza para utilizar sus habilidades de reanimación técnicas, sus habilidades de liderazgo y su experiencia previa en casos reales y simulados. Según los datos, se identificó que los residentes de Pediatría tenían escasa confianza en sus habilidades de reanimación, y se propuso mejorar estos conocimientos mediante un ejercicio práctico con metodología de participación activa y “*debriefing*” posterior. Posteriormente, estos mismos autores han realizado trabajos relacionados con la autoeficacia y la RCP (Plant y cols., 2011; van Schaik, Plant, Diane, Tsang y O'Sullivan, 2011).

En los profesionales de Enfermería, ya en un antiguo trabajo (Crunded, 1991) se citaba cómo las enfermeras percibían que la población esperaba de ellas que tuvieran conocimientos y habilidades en reanimación para considerarles buenas enfermeras, pero se encontraron que el acceso a estos conocimientos, en aquel momento, era algo complicado. En otro estudio posterior (Nyman y Sihvonen, 2000), se investigaron las habilidades de las enfermeras y estudiantes de enfermería en Finlandia y Hungría, y su autoeficacia en reanimación. Se destacó cómo siendo los profesionales de Enfermería quienes llegan normalmente los primeros a la escena de la parada, no intervenían en ella, y se identificó que la principal razón por la que no se intervenía en una reanimación era la falta de cursos para alcanzar estas competencias. Además, los profesionales que habían recibido un curso de RCP en los últimos seis meses evaluaban sus competencias mejor que quienes habían recibido el curso con anterioridad, y lo que es más relevante, el 97% de las enfermeras y el 26% de los estudiantes de Enfermería

habían usado sus competencias en alguna situación de emergencias. En estos años se ha ido avanzando en la formación de Enfermería, pero al evaluar los conocimientos y habilidades en reanimación mediante una revisión de la literatura (Hamilton, 2005), se detectó que, aunque los conocimientos y habilidades de las enfermeras en reanimación son vitales para la supervivencia de las víctimas, éstos son pobres y lo aprendido en los entrenamientos no se conservaba con el paso del tiempo. De hecho, se cuestionaba que lo aprendido en las clases fuera aplicado en el área clínica de forma eficaz. Entre las distintas técnicas de aprendizaje se contemplaron los sistemas de autoinstrucción como una forma económica para aprender o refrescar los conocimientos de reanimación, y algunos sistemas como el uso del ordenador se pueden considerar aceptables para enseñar la teoría, aunque no afecte a la competencia de las habilidades. Se sigue prefiriendo el curso presencial donde se pueda proporcionar retroalimentación al alumno, donde el modelado es posible, donde un instructor de experiencia pueda reflejar distintos posibles escenarios más cercanos a la vida real. Además, sabiendo que los conocimientos y habilidades se deterioran en un tiempo de tres a seis meses, se deberían considerar las alternativas de formación continuada por parte de las instituciones que no sean costosas. Se considera mejorar la disponibilidad en las distintas áreas del hospital de la simulación por ordenador para permitir a los profesionales autoformación con el fin de prevenir el deterioro de conocimientos y habilidades.

También otros profesionales de la salud deberían tener estas competencias como se reflexiona por algunos autores al realizar una revisión sistemática (Smith, Perkins, Bullock y Bion, 2007). Según esta revisión, la formación del personal sanitario que atiende a pacientes con enfermedades agudas, con mayor probabilidad de sufrir una PCR que la población general, no es adecuada. De acuerdo con las últimas recomendaciones, se exhorta a una observación especial en las situaciones previas a la PCR, donde se contempla el paciente con patología aguda. Aunque muchos centros e instituciones han formado en reanimación a sus trabajadores tras finalizar sus estudios, se deben incorporar estos conocimientos de forma temprana ya en la universidad, al menos en SVB y habilidades clínicas,

fomentando el manejo del paciente agudo de una forma práctica. En esta revisión, también se destaca la necesidad de formación a los médicos no intensivistas para realizar una buena reanimación.

Actualmente en España, en los planes de estudio de Grado de Enfermería se contempla el manejo del paciente crítico al igual que en los estudios de Grado en Medicina, y se han incorporado conocimientos de SVB en otros estudios sanitarios como Grado en Fisioterapia y Grado en Odontología. Anteriormente, era una formación que se aportaba, en el mejor de los casos, en algunas asignaturas relacionadas con patología médica o urgencias, pero no siempre se realizaba con la profundidad pertinente, lo que llevaba a adquirir estos aprendizajes en una etapa posterior, normalmente en una formación de postgrado.

En el caso de los técnicos de emergencia sanitaria, desde la nueva homologación de estudios de TEM a TES, se les prepara de forma reglada y específica en SVB y, según la profundidad de los estudios, para poder proporcionar ayuda al personal sanitario en el SVA. Al igual que ocurría hace años en el personal sanitario, a los denominados TEM, sobre todo a quienes siguen en activo y llevan un tiempo trabajando en este área, la formación se les proporcionó posteriormente acorde a su puesto de trabajo.

Otros profesionales de la salud, como son los auxiliares de enfermería, a nivel hospitalario también intervienen en la reanimación realizando tareas de apoyo, y ya se reflejó la necesidad de mayor entrenamiento hacia estos profesionales (Castle y cols., 2007). También los celadores intervienen en tareas de apoyo a nivel hospitalario y no suelen ser incluidos en los cursos de reanimación, siendo personal que se puede enfrentar a una RCP con mayor probabilidad que la población general.

Se puede suponer que la formación en reanimación debe ser considerada para todas aquellas profesiones relacionadas con el mundo sanitario, y en función de su desarrollo profesional posterior, profundizar en mayor medida en algunos aprendizajes. Pero tener una base de conocimientos en reanimación, y en mayor

profundidad que la población general, debe ser un objetivo en los profesionales relacionados con la salud.

1.6.3. Formación continuada en RCP.

Las habilidades en reanimación, cuando no se usan frecuentemente, se deterioran y aumenta la ansiedad al enfrentarse a estas situaciones (Spaite y cols., 2000). En las recomendaciones del ILCOR (2005), encontramos que al hablar de educación y formación, ya era su prioridad evaluar el impacto de los métodos de auto aprendizaje, la formación de la población, los métodos para promover la adquisición y retención de las habilidades de reanimación (Gazmuri y cols., 2007; ILCOR, 2005). Como anteriormente se ha mencionado en las conclusiones de algunos estudios, se calcula que los conocimientos tanto en SVB como avanzado se deterioran en un corto tiempo de tres a seis meses. En consonancia, las evaluaciones frecuentes para identificar aquellos individuos que necesitan refrescar sus conocimientos y facilitar una formación continuada en el personal que tiene una mayor probabilidad de enfrentarse a una PCR debería ser un objetivo a alcanzar, sobre todo en las instituciones sanitarias y servicios que atienden a personas enfermas.

Entre las discusiones más frecuentes respecto a la formación continuada es la metodología a seguir que pueda considerarse eficaz, al tiempo que se tenga en cuenta un equilibrio entre los recursos disponibles y las alternativas de formación. Entre las metodologías utilizadas se concluye que los cursos cortos de auto-instrucción con vídeo u ordenador, con mínima o ninguna ayuda de un instructor, combinado con ejercicios prácticos manuales se podían considerar como una alternativa eficaz a los cursos de soporte vital dirigidos por un instructor (Batcheller, Brennan, Braslow y Urrutia, 2008; Creutzfeldt, Hedman, Medin, Stengard y Fellander-Tsai, 2009; Bonnetain, Boucheix, Hamet y Freysz, 2010; Mancini y cols., 2010), aunque también en algunos se consideró que los resultados no tenían la misma eficacia respecto a los cursos presenciales y con la retroalimentación de un instructor (Zimmer y cols., 2010; Mpotos y cols., 2012).

Hay distintas razones por las que el profesional no asiste a cursos de formación continuada: falta de tiempo, falta de recursos económicos, falta de reconocimiento institucional o profesional, pero se coincide en pensar que una mejor formación influye directamente en la atención que se brinda a la persona enferma. No obstante, hay evidencia que los aprendizajes se deterioran con el tiempo, y en el caso de la RCP, la formación continuada debe ser parte del currículum vitae sobre todo en el personal sanitario, y aquellas personas que tengan mayor probabilidad de tener que enfrentarse a una RCP en la vida real. No sólo se debe pensar en la formación inicial sino que deben ser refrescadas estas competencias tanto a nivel teórico como práctico por los reanimadores.

1.6.4. Metodología docente: formación presencial frente a formación virtual.

La metodología docente tradicional ha consistido en una formación presencial acompañada de simulación. Se han elaborado varios manuales para impartir una teoría de forma estructurada y con una metodología docente similar a lo largo de la década de los noventa y principios del siglo veintiuno, destacando los materiales de la American Heart Association por su organizada metodología docente (Field y Hazinski, 2002). Desde su inicio, se ha considerado imprescindible contar con una parte eminentemente práctica a través de simulaciones con muñecos (Chung, Siu, Po, Lam y Wong, 2010), y además de la evolución de estos simuladores en estos últimos años, las nuevas tecnologías han incorporado nuevas alternativas tanto en forma complementaria al aprendizaje tradicional como identificando nuevas opciones metodológicas consideradas, en algunos casos, igual de eficaces. La formación no presencial también está aportando una nueva realidad que puede sustituir o complementar a la formación presencial, puesto que las nuevas tecnologías pueden ser un apoyo a nuevas metodologías docentes en el aula. En las últimas recomendaciones de 2010 (Mancini y cols., 2010), se indica que en los cursos cortos de auto-instrucción con video/ordenador, con mínima o ninguna ayuda de instructor, combinado con ejercicios prácticos manuales, se pueden considerar como una alternativa eficaz a

los cursos de soporte vital (RCP y DEA) dirigidos por un instructor. Pero así mismo, también se afirma que *“los dispositivos de RCP con avisos o interactividad mejoran la adquisición y retención de habilidades, y se deberían tener en consideración para el entrenamiento en RCP tanto de la población como de los profesionales de la salud”* (American Heart Association, 2011, p.25). En este sentido, las nuevas tecnologías se han desarrollado notablemente en los últimos años, siendo un recurso docente que puede mejorar la retención en el aprendizaje de los conocimientos en RCP. Cada vez están apareciendo nuevos simuladores, más sofisticados y avanzados, aunque limitados muchas veces en su uso por su alto coste. La grabación por vídeo ha facilitado la difusión de las maniobras de reanimación de forma reglada (Barr y cols., 2013; Mpotos y cols., 2013), y en muchos cursos se ha utilizado la grabación del alumno en la simulación para posteriormente poder evaluar puntos fuertes y puntos de mejora. Posteriormente la difusión de internet ha dado acceso a otros modelos de aprendizaje, nuevas alternativas metodológicas donde el alumno accede a los contenidos de forma no presencial, abaratando mucho los costes. En los últimos años han aparecido dispositivos vinculados a la telefonía móvil, programas específicos de ayuda en una reanimación que incluyen desde recordar los pasos a la población general hasta poder medir la profundidad de las compresiones en la actuación. Se presentan algunos estudios donde se compara la formación presencial frente a la no presencial y la utilización de diferentes dispositivos, así como lo que aporta cada una de las metodologías al aprendizaje de la RCP.

Se han realizado varios estudios donde se comparaba si había diferencia de aprendizaje entre el entrenamiento tradicional y el adiestramiento con vídeo u ordenadores (Sarac y Ok, 2010; Chung y cols., 2010; Barr y cols., 2013; Mpotos y cols., 2013). En uno de estos estudios (Batcheller y cols., 2008), se comparó la eficacia del aprendizaje entre media hora de vídeo con instrucciones y un maniquí de bajo coste mediante una cinta de vídeo de 34 minutos y un maniquí de bajo costo para uso en el hogar. Se concluía que la instrucción mediante la cinta de vídeo podía ser una alternativa para la formación de personas mayores de 40 años de edad, se lograba un rendimiento superior en habilidades de reanimación para

personas que no tienen acceso a un entrenamiento presencial, además de ser un programa económico.

Un punto fuerte de la formación presencial es la importancia del instructor en los cursos (Vries, Turner, Monsieurs, Bierens y Koster, 2010). Estos autores, mediante un estudio prospectivo, compararon la formación de desfibrilación externa automatizada con instructores y tres métodos alternativos de formación basados en DVD con evaluación posterior. Se halló que en los resultados en todos los grupos de formación basados en DVD, obtenían una retención significativamente mayor, según la medida de la prueba post-test. Aquellos que recibieron la capacitación en un escenario puntuaron más alto en el post-test en comparación con los otros grupos de aprendizaje mediante DVD, llegando a la conclusión que la formación de escenarios es una mecanismo útil, pero el entrenamiento con la presencia de un instructor que facilite el aprendizaje sigue siendo el mejor método, y no se recomienda la formación de desfibrilación semiautomática con metodología basada en DVD sin escenario presencial.

La simulación en las profesiones sanitarias siempre se ha considerado que debía formar parte de la metodología docente. En el Reino Unido, con el fin de ajustar las horas de formación de la carrera de Enfermería, se realizó un amplio estudio transversal en tres años en estudiantes de enfermería (Moule, Wilford, Sales y Lockyer, 2008). Tras cinco sesiones de simulación, que incluían SVB, los estudiantes debían completar un pre y post-test, así como exámenes clínicos con objetivos estructurados. En la segunda fase se realizaron entrevistas a seis profesores que estaban supervisando a los estudiantes. La simulación fue recibida positivamente por los estudiantes y los tutores, ya que era evidente que ofrecía margen para el aprendizaje interdisciplinario y que podía adecuarse a las demandas de los profesionales, además de propiciar un trabajo en colaboración entre los docentes y el personal clínico. En otro estudio (Biese y cols., 2009), se destaca que la simulación mediante pantallas parece mejorar las habilidades en reanimación pediátricas. Este ensayo clínico era metodológicamente correcto, aunque dado el pequeño tamaño muestral de 35, son necesarios mayores estudios en esta línea de investigación que permitan confirmar la simulación con pantallas

como método fiable. En esta línea, otros autores reflexionan que aunque los simuladores de alta fidelidad son eficaces, también tiene sus límites y la simulación multimedia basada en pantallas de ordenador tiene menos limitaciones que los simuladores de pacientes de alta fidelidad (Batcheller y cols., 2008). Se realizó el estudio con estudiantes de medicina encontrando que la posibilidad de simulaciones más cercanas a la vida real mejora el aprendizaje.

Otros autores, obtuvieron diferentes resultados al comparar si la metodología docente puede influir en la motivación de llevar los conocimientos a la práctica. El peso que tiene el contar con un instructor presencial es valorado por algunos estudios tanto por su refuerzo al alumno como por el feedback que se produce entre el alumno y el profesor, sobre todo a la hora de la motivación. Beckers y cols. (2012) hicieron un experimento comparativo donde se destacaba la importancia de las emociones en el aprendizaje y la influencia de la retroalimentación del instructor o un igual sobre la formación inicial. En este estudio, se compararon tres grupos de alumnos de medicina de primer año sin conocimientos en la disciplina, considerando tres categorías: Grupo 1: tras aplicar un estímulo por un experto (instructor) se proporcionó retroalimentación sobre el desempeño de la RCP; Grupo 2: después de aplicar el mismo estímulo se le dio retroalimentación por un par del mismo grupo; Grupo 3: se les impartió formación estándar sin realimentación siendo el grupo control. Tras la evaluación previa al curso, todos los participantes recibieron un curso de SVB estándar. Se examinaron en dos ocasiones, a la semana después y a los seis meses, siendo el escenario de reanimación con un solo rescatador y evaluando conocimientos mediante cuestionarios estandarizados. Tras comparar tres grupos, se concluyó que el proporcionar un estímulo emocional en el curso de SVB afecta a la capacidad de proporcionar la profundidad de compresión adecuada hasta 6 meses después de la capacitación, y la evaluación previa al curso ayudó a mantener a los participantes involucrados más allá de la formación inicial. Se observa que, aparte de la necesidad obvia de estos conocimientos para ciertos puestos de trabajo, la motivación para aprender y seguir aprendiendo a lo largo de los años es un aspecto relevante en el aprendizaje en RCP. Otros autores, Lynch y Einspruch

(2010), obtuvieron resultados diferentes. En su estudio evaluaron la diferente actitud de los alumnos hacia la realización de la RCP en una emergencia real, comparando tres grupos con diferentes metodologías docentes: la enseñanza tradicional presencial, un método de autoaprendizaje que utiliza un alumno virtual en lugar de un instructor en vivo y un grupo control que no recibió ningún tipo de formación. La muestra constaba de 822 personas de la población general con variado nivel cultural, siendo los tres grupos bastante homogéneos en cuanto a número. Se concluyó que la formación en vivo no representaba ninguna ventaja medible para el desarrollo de actitudes positivas de los alumnos y la mera exposición a las pruebas de RCP podía tener efectos positivos en las actitudes.

Como ya ha sido abordado al hablar del trabajo en equipo, para fomentar las habilidades no técnicas, en las recomendaciones del 2010 se invita al diálogo entre el equipo como forma de aprendizaje mediante reuniones tanto para planificar como tras realizar una RCP de forma real o simulada (*American Heart Association, 2011*). Se distinguen varios trabajos enfocados a evaluar los resultados de aprendizaje al implementar reuniones en el equipo en algunos casos antes y en otros después de situaciones simuladas o reales. En un estudio prospectivo de tres años (Cheng y cols., 2013), se investigó si utilizar una reunión informativa con guion y/o un simulador, afectaba al conocimiento y rendimiento en un escenario simulado de RCP, encontrando que, efectivamente, estas reuniones informativas guiadas pueden ayudar a mejorar los resultados del aprendizaje además que, al contar con una entrevista estandarizada, se mejora el liderazgo en particular en los instructores noveles. En el estudio de Spooner y cols. (2007), se reconocía el *feedback* objetivo durante las prácticas de reanimación como una estrategia válida tanto para mejorar tanto las habilidades en SVB como para poner éstas en marcha en una simulación, además de obtener una mayor retención a las seis semanas después. Pero también destaca en la formación que favorezca el trabajo en equipo y la mejora continuada de éste tanto por simulaciones como, tras los casos reales, fomentar técnicas de apoyo emocional compartido, más conocido como “*debriefing*”, que permita destacar los puntos fuertes y puntos de mejora.

Recientemente, con los nuevos dispositivos de telefonía móvil y tabletas, han ido apareciendo nuevas aplicaciones en estos dispositivos, como en el caso de “iCPR” (Semeraro y cols., 2011), un programa que permite medir la profundidad y frecuencia de las compresiones, además de disponer de un vídeo que permite a los legos seguir una reanimación. Se han probado diversas metodologías para recordar algunas habilidades técnicas, algunas originales como tener en mente la canción de “*Stayin’ alive (Bee Gees)*” para recordar el ritmo de compresión de las compresiones torácicas a forma de cronómetro (Hafner, Sturgell, Matlock, Bockewitz y Barker, 2012), utilizar arterias virtuales como refuerzo de la profundidad de las compresiones (Rieke y cols., 2013), el uso de los teléfonos móviles para la secuencia de la actuación (Arntz, 2011) o actores reales en las simulaciones (Miotto, Camargos, Ribeiro, Goulart y Moreira Mda, 2010). Siguen apareciendo nuevas formas de aprendizaje con resultados positivos como son los juegos (Creutzfeldt y cols., 2012), el uso del ordenador (Bonnetain y cols., 2010) y todo lo que conlleva el aprendizaje en mundos virtuales (Creutzfeldt y cols., 2007; Goncalves, Peres, Rodrigues Rde, Tronchin y Pereira, 2010; Amin, Aziz, Halamek y Beran, 2013; Creutzfeldt, Hedman, Heinrichs, Youngblood y Fellander-Tsai, 2013), estudios que formarán parte de la evidencia de las próximas recomendaciones del ILCOR en el 2015. Hasta el momento, hay muchos estudios realizados sobre los resultados del aprendizaje en cursos y simulación, diferentes dispositivos y metodologías, pero las nuevas recomendaciones pretenden dar un paso más en las futuras investigaciones “*La investigación sobre el impacto del entrenamiento en reanimación sobre el pronóstico de los pacientes reales es limitada. Aunque los estudios en maniquí son útiles, debería alentarse a los investigadores a estudiar y comunicar el impacto de intervenciones formativas sobre el pronóstico de los pacientes reales*” (American Heart Association, 2011, p.25).

1.7. Aspectos éticos y legales en reanimación

La RCP, con todo su avance tecnológico, y aunque merece un juicio ético favorable pues puede permitir conservar la vida de las personas afectadas, no está exenta de dilemas éticos dado que se trata de una situación límite planteada en el borde de la vida. La toma de decisión sobre si iniciar o no una reanimación en ocasiones es una situación compleja, al igual que decretar si se deben suspender las maniobras de reanimación. Ante la menor duda, se tomará la decisión de comenzar con las maniobras, y se irá recopilando información sobre la persona en PCR. En la mayoría de las ocasiones esta decisión es tomada por el profesional responsable, normalmente el médico, quien desde un punto de vista paternalista (decidir por el paciente), y basándose en el principio de beneficencia y no maleficencia, optará por la alternativa que a su juicio es más conveniente, muchas veces sin tener en cuenta la opinión del afectado. En la última década se ha desarrollado un amplio debate sobre la posible implicación de las personas a la hora de decidir muchos aspectos sanitarios. Se ha cambiado el enfoque técnico y paternalista de unos años atrás por un estilo más cooperativo, centrado en el modelo biopsicosocial, donde el protagonista es el paciente y con quien se comparte información y responsabilidades (Cléries, 2006). Es un estilo negociador y asertivo donde se informa al paciente de las opciones pero es él quien decide, dentro de las alternativas legalmente posibles, qué camino llevar ante situaciones críticas donde su vida corre peligro. Destacamos algunas cuestiones sobre este punto de vista relacionadas con la RCP.

La RCP se debe aplicar si está indicada, omitirse si no está o el paciente previamente la ha rechazado, y suspenderse si es inefectiva. Si la reanimación se previera fútil, se emitirá y registrará una Orden de No Intentar la Reanimación (OINR)¹¹, que deberá ser conocida por los profesionales sanitarios que atienden al enfermo. Si tras la reanimación la persona no saliera con vida, tras finalizar las maniobras, se debe informar y apoyar a la familia del paciente, y revisar el procedimiento realizado para mejorarlo. Otras veces, si se cumplen criterios, se

¹¹ Esta orden, a nivel de comunicación entre profesionales sanitarios, se suele utilizar el término de “Si PC no R” (si parada cardiaca no reanimar)

podría plantear la donación de órganos donde la finalidad no será la recuperación de la vida del paciente, sino mantener sus órganos en las mejores condiciones posibles para una posible donación. A este protocolo, que puede tener varias terminologías según la zona geográfica, en Madrid se le llama en la actualidad “*donante a corazón parado*”.

Aunque a nivel legal se está avanzando con el testamento vital y la firma de últimas voluntades, la realidad es que el personal sanitario se encuentra muchas veces en una situación de incertidumbre que puede influir a la hora de actuar en una reanimación (Monzon y cols., 2010; Morrison y cols., 2010; Yuen, Reid y Feters, 2011). Hay varios aspectos éticos a considerar, entre los más relevantes, acorde a las últimas recomendaciones de 2010 (Lippert, Raffay, Georgiou, Steen y Bossaert, 2010) se destacan los principios éticos siguientes: una perspectiva global de la muerte repentina; resultados y pronóstico; cuándo empezar y cuándo finalizar una reanimación; directrices avanzadas y órdenes de no reanimar; donación de órganos; presencia familiar durante la reanimación; consentimiento informado; investigación y habilidades en las muertes repentinas. Dado que algunos aspectos se han considerado en otros apartados, como es la presencia familiar, destacaremos la ética general en la reanimación y quién debe tomar la decisión, así como otra situación en la reanimación, la donación de órganos.

1.7.1. ¿Quién debe decidir la orden de no reanimar?

Los profesionales que más suelen estar involucrados en este tipo de decisiones son los médicos y las enfermeras. Normalmente, a nivel legal es el médico quien debe notificar la orden de no reanimar, pero no suele ser una tarea fácil y los médicos pueden tener dificultad para exponer a los pacientes y allegados, en ese momento, si se debe reanimar. Este conflicto se ha medido por algunos autores en forma de autoeficacia mediante una escala de elaboración propia tipo Likert (Sulmasy, Sood y Ury, 2008), donde se concluye que la confianza de los médicos a este respecto es baja en comparación con su confianza en otras competencias médicas, y varía según el sexo (siendo las mujeres menos

seguras que los hombres) y la dificultad percibida de la tarea. En el caso de pacientes con una patología basal de mal pronóstico, y una mala calidad de vida, al ser ingresados en un hospital se puede plantear qué decisión tomar si el paciente entra en PCR. Esta decisión puede llevarse a cabo en forma conjunta por el personal sanitario antes del suceso, sobre todo en el ámbito hospitalario, donde las enfermeras suelen permanecer más tiempo con el paciente y tienen un conocimiento más integral de la situación, jugando un papel importante en la discusión de determinar la orden de no reanimar. Sin embargo, han sido poco estudiadas las creencias y actitudes de los profesionales de la salud sobre la intervención de las enfermeras en este proceso. El equipo de Sulmasy, investigó la posible implicación de las enfermeras de práctica avanzada en la decisión de no reanimar, mediante una encuesta anónima con 217 internistas, 132 residentes y 219 empleados, donde se reflejaba que aunque los empleados, sobre todo en atención domiciliaria, pensaban que las enfermeras no debían tomar la decisión de no reanimar, el 69% de los médicos estaban de acuerdo en que las enfermeras deberían poder hacerlo, ya que tenían experiencias clínicas más significativas y más confianza para discutir órdenes de no reanimar.

En el ámbito extrahospitalario, cuando hay que decidir de forma rápida como es en el caso de una PCR, la información no siempre está disponible en ese momento y se recaba de familiares y amigos, o a partir de informes médicos previos. ¿Será la decisión correcta? Siempre ante la duda, se inicia una reanimación cuando no se dispone de información suficiente, y a medida que se recaba información, se resuelve si se debe continuar con las maniobras o no (Gerber, 2009). A nivel hospitalario es más fácil emitir un juicio, bien por tener más información disponible o por disponer de otros parámetros que te permiten valorar si hay muerte cerebral. Pero, ¿se tiene siempre un criterio ético correcto?, ¿influyen otros parámetros?

Desde la aparición de la Ley Básica 41/2002, de 14 de noviembre, reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia

de información y documentación clínica, junto al Convenio de Oviedo¹², se ha generado una herramienta para apoyar las decisiones a los tradicionalmente llamados testamentos vitales, ahora rebautizados como “instrucciones previas”, “voluntades anticipadas” o “voluntades vitales anticipadas”. Con ello, se intenta incorporar la autonomía moral de los pacientes a la toma de decisiones clínicas. Un caso actualmente frecuente es el “consentimiento informado”, pero esta forma de proceder quiere ir más allá y quiere tomar en cuenta la autonomía del paciente incluso cuando la persona, por su enfermedad, no esté en condiciones psicológicas adecuadas para manifestar sus deseos (Simón y Barrio, 2004). Su objetivo debe ser orientado hacia la planificación anticipada de las decisiones, y no tan sólo al bien firmado y burocráticamente acreditado documento de voluntades anticipadas. No obstante, en la vida real se sobreponen varios aspectos organizativos de tiempo y dificultades emocionales obstaculizando estas decisiones, y sobre todo en el seno de una PCR. Cada vez más las personas ejercen este derecho cuando están en plenas facultades mentales, lo que ayuda a tomar una decisión más acorde con los deseos del paciente tanto por parte de los profesionales sanitarios como de la familia. Cuando es una muerte esperada, hay más tiempo para tomar esta decisión y consensuarla con familiares y el propio paciente, lo que a nivel hospitalario, y también fuera del hospital, se acuerda el denominado “si PC no R”, si PCR no reanimar, evitando en algunos casos un sufrimiento innecesario y proporcionando una muerte lo más digna posible a la persona en tales circunstancias. Se acuerda no utilizar algunos recursos técnicos avanzados que pueden prolongar la vida de una persona, se propicia un soporte sanitario que evite el sufrimiento en la medida de lo posible, promoviendo llegar al final de la vida de una forma natural (Loertscher, Reed, Bannon y Mueller, 2010).

Por ello, el objetivo de esta herramienta debe ser una planificación anticipada de las decisiones, una forma de comunicación entre las personas y el sistema sanitario, aparte de la familia, y no sólo el aspecto burocrático de firmar el

¹² En Oviedo en abril de 1997, se aprueba y suscribe por 20 países miembros del Consejo de Europa el “Convenio sobre los derechos humanos y la Biomedicina”, conocido popularmente como Convenio de Oviedo, en el cuál se relaciona la bioética con la defensa y promoción de los derechos humanos, especialmente en ámbitos nuevos como la biomedicina.

documento de voluntades anticipadas. De esta manera, ante una PCR, entendiendo ésta como la interrupción brusca e inesperada de la circulación espontánea, los reanimadores tendrán una información valiosa a la hora de iniciar una reanimación o de suspender las maniobras en un momento dado (Lippert y cols., 2010).

1.7.2. Donante a corazón parado.

En el seno de una reanimación, en un momento determinado se debe cambiar el protocolo de actuación y el enfoque de continuar las maniobras de reanimación. El objetivo final ya no será conseguir un “soporte vital” donde se tenga en cuenta la función cerebral, sino que la finalidad estaría más próxima al concepto de “RCP”, mantener las funciones vitales para preservar la funcionalidad de los órganos. Sólo en España, existen siete programas activos, en seis Comunidades Autónomas distintas, y al menos otros tantos en proyecto avanzado (Ortega Deballon, Rodríguez-Arias Vailhen y De la Plaza Horche, E., 2012). En algunas comunidades autónomas como en Madrid, existe un plan de actuación que coordina las distintas instituciones implicadas y los distintos profesionales para conseguir unos óptimos resultados. En Madrid se contempla este proyecto desde hace varios años, y ya se han publicado algunos resultados (Mateos Rodríguez y cols., 2010). En los resultados se concluye cómo en un programa de estas características se consigue un destacado número de órganos para trasplante, disminuyendo las listas de espera para pacientes que lo necesitan. En España se desarrolla una actividad extraordinaria de donación y trasplante, alcanzando 90 procedimientos por millón en el 2012, cifra superior a cualquier país civilizado, pero es una actividad que no cubre las necesidades de la población española. Hasta ahora, la principal fuente de donantes provenía de pacientes fallecidos con muerte encefálica, pero la reducción de la mortalidad relevante para la donación de órganos (enfermedad cerebrovascular y accidentes de tráfico) y la nueva forma de atender al paciente crítico, han provocado un descenso progresivo de muerte encefálica en nuestro país. Actualmente se cuenta con un nuevo protocolo, la

donación en asistolia (DA), para aumentar la disponibilidad de órganos¹³. El 23 de noviembre de 2011, se celebró en Madrid la Conferencia de Consenso sobre Donación en Asistolia, donde tras un análisis bibliográfico y el consenso de expertos se realizaron una serie de recomendaciones.

Aunque a nivel internacional se utiliza la clasificación de Maastricht¹⁴, en nuestro país esta clasificación no capta la realidad del tipo de Donante en Asistolia (DA) que se lleva a cabo en España. En nuestro país, según la experiencia acumulada, la Donación en Asistolia se produce en su mayoría en personas fallecidas tras una RCP por considerarse infructuosas las maniobras, considerándose dos categorías, las extrahospitalarias y las hospitalarias. El diagnóstico de muerte a efectos de donación está regulado por el Real Decreto 2070/1999, de 30 de diciembre, en donde se regulan las actividades de obtención y utilización clínica de órganos humanos y la coordinación territorial en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos. Según esta legislación, el fallecimiento de una persona se diagnostica tras la confirmación del cese irreversible de las funciones cardiorrespiratorias (muerte por PCR) o el cese irreversible de las funciones encefálicas (muerte encefálica). La condición de irreversibilidad exige respetar un periodo de observación sin maniobras de cardiocompresión y ventilación de 5 minutos, tiempo suficiente para asegurar que no se produce el fenómeno de autorresucitación. Aunque en un principio el sentido de la reanimación es restablecer las funciones vitales del paciente para que vuelva a la vida, cuando este objetivo no es posible, se debe dirigir los esfuerzos a mantener los órganos de la persona fallecida con el fin de ser un posible donante.

En estas circunstancias, donde la bioética se mezcla con la medicina, son continuos los debates y las aclaraciones para intentar dar la máxima luz posible al tema. La experiencia acumulada de los equipos que han evaluado los resultados

¹³ Datos recogidos de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT). Recuperado de: <http://www.ont.es/mailings/DOSSIER%20CARDIACO%202012.pdf>

¹⁴ Documento de la ONT donde se expone la clasificación de Maastricht y el documento de consenso de donante en asistolia. Recuperado de : <http://www.ont.es/infesp/DocumentosDeConsenso/DONACI%C3%93N%20EN%20ASISTOLIA%20EN%20ESPA%C3%91A.%20SITUACI%C3%93N%20ACTUAL%20Y%20RECOMENDACIONES.pdf>

postrasplante (sobre todo renal) con órganos procedentes de donantes en asistolia no controlada, ha puesto en evidencia la importancia de discernir claramente entre la PCR que acontece en el entorno extrahospitalario y la que lo hace dentro del hospital. En el 2011, en Madrid aparece la Clasificación de Maastricht modificada, que emerge como necesidad de adaptar la clasificación internacional a la realidad y experiencia en nuestro país (Matesanz Acedos, Coll Torres, Domínguez-Gi González y Perojo Vega, 2012). Esta clasificación contempla por un lado la **donación en asistolia no controlada**, compuesta por los *fallecidos fuera del hospital* (incluyen las víctimas de una muerte súbita, traumática o no, acontecidas fuera del hospital que, por razones obvias, no son resucitadas) y los casos de reanimación *infructuosa* (incluye pacientes que sufren una parada cardíaca y son sometidos a maniobras de reanimación que resultan no exitosas), contemplando en este último caso cuando la parada es extrahospitalaria o intrahospitalaria; por otro lado, estaría la **donación en asistolia controlada**, diferenciando entre *paciente a la espera del paro cardíaco* (pacientes a los que se aplica limitación del tratamiento de soporte vital tras el acuerdo entre el equipo sanitario y los familiares o representantes del enfermo) y *paro cardíaco en muerte encefálica* (pacientes que sufren una parada cardíaca mientras se establece el diagnóstico de muerte encefálica o después de haber establecido dicho diagnóstico).

La mayoría de las publicaciones se centran más en resultados, pero también se encuentran revisiones sistemáticas desde la perspectiva de la vivencia de los profesionales en estas situaciones (Mercado, Padilla y Díaz, 2010). La mayoría de los estudios son cualitativos y el tema recurrente de los distintos estudios es el estrés que experimentan los profesionales durante el proceso de donación y trasplante. El interactuar con los familiares del donador y presenciar su sufrimiento, tener habilidades comunicativas de estas situaciones especiales, son los aspectos más estresantes del proceso de donación. Pero si se centra en el tema de la reanimación, quizás el aspecto más destacado es la vivencia de los profesionales que perciben el cuidado de este tipo de pacientes un tanto contradictorio, ya que se trata de mantener con vitalidad los órganos de una

persona que ya ha fallecido, pudiendo generar sentimientos de culpa y frustración al sentir que interfieren en el duelo de los familiares. Estos sentimientos, ¿pueden influir en la percepción de autoeficacia en reanimación?

En el presente estudio se pretende un enfoque centrado en el profesional, saber si realmente para el profesional es una barrera o cambia su motivación a la hora de realizar una reanimación cuando se trata del protocolo de donante en asistolia.

1.8. Resumen del capítulo

Este capítulo ha presentado una aproximación a la reanimación cardiopulmonar. Se ha comenzado por su contexto histórico, su concepto y los datos epidemiológicos actuales sobre todo en el territorio español. Centrando el punto de vista en el profesional que atiende una parada cardiorrespiratoria, se han descrito sus competencias según su preparación, diferenciando entre la reanimación cardiopulmonar básica y avanzada. Se ha diferenciado entre las habilidades técnicas, más relacionadas con la parte de coordinación y técnicas específicas, y no técnicas, habilidades más relacionadas con capacidades psicológicas y sociales para desenvolverse en una situación estresante. Las habilidades técnicas han sido objeto de estudio y búsqueda de evidencia científica de varias investigaciones sobre todo en la década de los 90, y han intentado ser unificadas a nivel internacional creándose el ILCOR en el 2000, organización que cada cinco años recoge la evidencia científica y propone unas recomendaciones. En esta última década, y sobre todo en los últimos cinco años, además de profundizar en la investigación de las técnicas y secuencias más eficientes, también se ha avanzado, aunque más tímidamente, en reconocer y recomendar la mejora de algunas habilidades no técnicas que pueden incidir en la eficacia de la reanimación. El presente trabajo se ha enfocado hacia los aspectos que se han considerado más dependientes del reanimador, sin entrar en tratamientos específicos ni patología desencadenante. Se han abordado aspectos que pueden marcar algunas diferencias, como es el lugar de la reanimación, las

particularidades de la víctima y la presión social que pueda haber alrededor de la atención al paciente.

Se destaca la relevancia de la formación, los estudios que contemplan diferentes metodologías y el aprendizaje que consiguen del alumno. Se diferencia entre la educación en reanimación a la población general y a los profesionales de la salud, y se reflexiona sobre las nuevas metodologías docentes mediante la formación virtual.

Por último, no se podía dejar de considerar el aspecto ético que rodea a la reanimación, pues ante todo, y aunque sea una situación límite entre la vida y la muerte, el objetivo es intentar reanimar a una persona, en todo su sentido. Los próximos años, con los cambios sociales y perspectiva de vida que está surgiendo, la ética formará parte importante de los estudios y será donde se encuentren mayores avances sobre los criterios a seguir en una reanimación. Por otro lado, España es el líder mundial desde hace veintidós años en donación de órganos, y un aspecto relacionado con la reanimación es el donante a corazón parado mejorando la posibilidad de trasplantes en la población española.

En síntesis, se han tratado los múltiples aspectos que conlleva una reanimación y las distintas variables que pueden afectar al profesional, a su percepción de autoeficacia, y por tanto, a la conducta de reanimar.

CAPÍTULO 2.

LA AUTOEFICACIA

En el presente capítulo se pretende sintetizar los aspectos básicos del marco teórico que se adopta en este estudio, la “Teoría Social Cognitiva”, el hilo conductor que nos permitirá interpretar los distintos hallazgos encontrados en la presente investigación, el punto de partida para explicar los fenómenos encontrados y desde donde se ha considerado elaborar las distintas escalas de medida. Se pretende proporcionar una visión general de los principales presupuestos de la teoría social cognitiva y la definición de los principales constructos. Se expone cómo surge y su relevancia histórica, se analiza el concepto de autoeficacia, cuáles son sus componentes, cómo se adquiere y qué consecuencias tiene en la conducta. Se abordan otros conceptos íntimamente relacionados como el concepto de agencia (individual y colectiva), las capacidades del ser humano, así como la relación práctica entre recursos, capacidades y autoeficacia. Se centra la atención en la forma de medida de la autoeficacia y sus cuatro fuentes de información, centrándonos fundamentalmente en dos de ellas, los logros de ejecución y la activación emocional y fisiológica, por considerarlas más vinculadas al individuo y menos dependientes de fuentes externas. Fijado el marco general, se revisa específicamente un ilustrativo conjunto de estudios de autoeficacia desarrollados en el mundo sanitario, como ejemplo de la amplia relación entre la autoeficacia y la sanidad. A continuación,

se profundiza en los trabajos en los que se relaciona de alguna manera autoeficacia y RCP, o aspectos relacionados con la reanimación. Se finaliza el capítulo con un breve resumen donde se intenta destacar las aportaciones más relevantes que serán integradas en capítulos posteriores.

2.1. Introducción

Este trabajo se enmarca en la teoría social cognitiva desarrollada por Albert Bandura, psicólogo pionero en hacer de la psicología una ciencia aplicada a la resolución de los problemas humanos. Este autor, reconocido a nivel mundial por su trabajo metódico y científico, ha trabajado, según el momento, desde distintas corrientes psicológicas. Comenzando con la intervención psicodinámica, pronto conectó con el conductismo para explicar ciertas conductas y mediante sus investigaciones aportó relevantes trabajos como el aprendizaje por modelado, con su conocido experimento del muñeco Bobo, a principios de los años 60 (Bandura, Ross y Ross, 1961). Albert Bandura no se conformaba con los resultados positivos de las terapias. Para él lo primero que había que descubrir era la eficacia del modo de proceder por el psicólogo, considerado eficaz si resolvía el problema al que se enfrentaba y si la conducta modificada se perpetuaba y generalizaba a otras conductas semejantes. Posteriormente, tras demostrar que un procedimiento era eficaz y mejor que otro, se debía descomponer en sus elementos y descubrir cuál de los componentes había tenido más peso en la intervención. Por último, la investigación se debía continuar hasta descifrar qué proceso psicológico explicaba la eficacia de la estrategia. Esta forma de trabajo metódica durante años que ha caracterizado a este psicólogo científico, ha permitido grandes aportaciones a la psicología aplicada con sus investigaciones (Garrido, 2000). En este camino, ha sido un personaje clave en la transición del conductismo al cognitivismo, como se refleja en su “Teoría del Aprendizaje Social” (1977), base de su posterior “Teoría de Autoeficacia”, permitiendo que el ser humano volviera a ser el protagonista de la psicología. Desde 1977 hasta 1982 Bandura se dedicó a comprobar sus hipótesis, formular la teoría de la autoeficacia y responder a las objeciones de otros investigadores. En 1986, Bandura formula su “Teoría Social Cognitiva”,

convirtiendo la teoría de la autoeficacia en una teoría general, plasmada en su obra *“Social Foundations of thought and action: A social cognitive theory”* traducida en castellano como “Pensamiento y acción: fundamentos sociales” (Bandura, 1987). Durante el resto de los años ochenta y noventa, Albert Bandura se ha dedicado a aplicar su teoría en distintos campos del comportamiento humano, y aunque son muy numerosas las publicaciones donde se ha utilizado la autoeficacia como variable, a modo de síntesis publica algunos de sus trabajos en *“Self-efficacy: The exercise of control”* (Bandura, 1997). Los campos en donde se ha aplicado la teoría de la autoeficacia han sido variados, desde enseñanza a deportes o gestión, entre otros. Dentro del mundo sanitario, se ha trabajado en el tratamiento de las fobias, la ansiedad y la depresión, en mejorar el sistema inmunitario de los pacientes tras sufrir un infarto agudo de miocardio o la aplicación de la autoeficacia en la generación de conductas saludables. Todos ellos son ejemplo del amplio terreno donde la autoeficacia ha tomado significado en las distintas investigaciones. En el presente trabajo, se enfoca la autoeficacia dentro de un campo específico, la reanimación cardiopulmonar (RCP).

2.2. Fundamentos teóricos de la autoeficacia

2.2.1. Concepto de autoeficacia.

Por primera vez Bandura en 1977 se refiere formalmente a la autoeficacia en un artículo titulado *Self – efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change*. Este trabajo presenta un marco teórico integrador para explicar y predecir cambios psicológicos obtenidos por los diferentes modos de tratamiento, afirmando que los procedimientos psicológicos, cualquiera que sea su forma, alteran el nivel y la fuerza de la autoeficacia. Bandura parte de la hipótesis de que las expectativas de eficacia personal son las que determinan si se iniciará el comportamiento de afrontamiento, el esfuerzo que se utiliza y la persistencia de la conducta, así como el tiempo que se mantendrá ésta de cara a los obstáculos y las experiencias aversivas. Propone un modelo en que las expectativas de eficacia personal se derivan de cuatro fuentes principales de información: los logros de

ejecución, la experiencia vicaria, la persuasión verbal y los estados emocionales y fisiológicos. El sujeto, mediante el procesamiento cognitivo de la información de eficacia que realiza a partir de estas fuentes, determinará su percepción de capacidad para realizar una acción. Así analiza las diferencias de diversos procedimientos terapéuticos, presentando un microanálisis de éstos y apoyando la relación hipotética entre autoeficacia percibida y cambios de comportamiento.

Según Bandura (1987, p. 416), la autoeficacia se define como *“los juicios de cada individuo sobre sus capacidades en base a los cuales organizará y ejecutará sus actos de modo que le permitan alcanzar el rendimiento deseado”*

La autoeficacia se puede identificar como *“un estado psicológico en el cual la persona evalúa su capacidad y habilidad de ejecutar una determinada tarea, actividad, conducta, entre otros, en una situación específica con un nivel de dificultad previsto”* (Garrido, 2000, p.6). Cada individuo, a la hora de decidir su conducta a seguir, se basa en sus creencias de eficacia personal o autoeficacia. En definiciones más actuales, se considera que las personas utilizan señales (logros de rendimiento, patrones de éxito y fracaso, establecimiento de metas, contingencias de refuerzo entre otras) para evaluar su eficacia en actividades futuras, y sobre todo en base a la interpretación que hace el sujeto, se elabora el *“juicio acerca de nuestras capacidades personales de respuesta”* (Olaz, 2003, p.18). Así el sujeto se enfrenta a dos situaciones: por un lado al proceso metacognitivo acerca de sus capacidades y posibilidades de acción (autoeficacia) según las creencias y sentimientos provocados internamente sobre las posibilidades de actuación externa; por otro lado, la actuación real para la que se está dotado y capacitado (eficacia). Estas dos posibilidades se interrelacionan, y para un funcionamiento competente la persona requerirá un equilibrio sistemático entre la autopercepción de eficacia por un lado, y la posesión de conocimientos y habilidades necesarias para realizar esta actividad por otro (Gálvez, Chia y Valdez, 2005). Un planteamiento similar es si diferenciamos entre autoeficacia para la adquisición, más relacionada con procesos de aprendizaje, y para la ejecución, dirigida a la aplicación en distintas tareas (Torre, 2007). En el presente estudio, aunque se abordarán ambas perspectivas, el enfoque será más centrado en

la autoeficacia para la ejecución, dado que se pretende medir la autoeficacia de los profesionales al realizar una reanimación y los procesos implicados en ésta. Sin embargo, otros autores españoles han optado por un concepto de la autoeficacia en forma más general, definiéndola como *“un constructo que hace referencia a la creencia estable de la gente sobre su capacidad para manejar adecuadamente una amplia gama de estresores de la vida cotidiana”* (Sanjuán, Pérez y Bermúdez, 2000, p. 510).

Bandura, en su guía para la elaboración de escalas de autoeficacia, sostiene que en la autoeficacia se consideran categorías de análisis más pequeñas y específicas, donde *“el sistema de creencias de eficacia no es un rasgo global sino un grupo de autocreencias ligadas a ámbitos de funcionamiento diferenciado”* (Bandura, 2001). En algunas ocasiones los sujetos infravaloran sus capacidades y no son conscientes de sus potencialidades, basan su autoeficacia en unos pocos recursos sin tener en cuenta sus capacidades reales y objetivas. Ha sido la teoría social cognitiva quien ha alertado sobre cómo el ser humano puede haber aprendido algo y no necesariamente ejecutarlo o ponerlo en práctica. No existe una relación lineal entre capacidad y rendimiento, puesto que dicha relación está mediada por otros muchos factores: *“la medida en que el individuo modificará su eficacia percibida a través de experiencias dependerá, entre otros factores, del grado de dificultad de la tarea, de la cantidad de ayuda exterior que reciba, de las circunstancias en las que actúe y del patrón temporal de éxitos y fracasos”* (Bandura, 1987, p. 427). No sólo las habilidades o competencias pueden asegurar el rendimiento, sino que factores más relacionados con el ámbito emocional o factores externos pueden guiar la conducta. *“Saber qué, saber cómo y disponer de las habilidades pertinentes no garantiza la actuación más correcta o la conducta más adecuada”* (Torre, 2007, p. 41). Por ello, no basta con conocer con claridad aquello que deseamos alcanzar, ni tampoco tener el medio para conseguirlo, en otras palabras, no basta con ser capaz de; es preciso juzgarse capaz de utilizar las capacidades y habilidades personales ante circunstancias muy diversas. Así en el ámbito de la RCP frecuentemente se habla de *“técnicas eficaces”* para que la persona recobre el latido cardíaco y su función cerebral se mantenga. Una técnica

eficaz es un medio para conseguir determinados resultados, pero “per se” no garantiza un resultado, y menos en una RCP. El profesional conocerá la técnica, pero a la hora de aplicar estas competencias, sus pensamientos y emociones estarán presentes proporcionando una mejor o peor ejecución de sus habilidades ante una RCP. Las creencias de autoeficacia presentan una gran influencia en el ser humano ya que actúan sobre pensamientos, sentimientos y comportamientos, pudiendo ser un potente predictor del comportamiento humano (Bandura, 1995). El comportamiento de las personas, según Bandura, puede ser mejor pronosticado por las creencias que los individuos tienen acerca de sus propias capacidades que por lo que en verdad pueden hacer, puesto que estas percepciones contribuyen a delinear qué es lo que las personas hacen con las habilidades y el conocimiento que poseen (Pajares y Schunk, 2001).

En la última década, el concepto de autoeficacia elaborado por Bandura se ha convertido en uno de los más estudiados ya que involucra aspectos importantes en la fijación y logro de metas, al tiempo que permite identificar los factores y las circunstancias que influyen en la percepción que tiene la persona de sus propias capacidades. El conseguir determinadas metas constituye un ideal común a todas las personas, una motivación intrínseca que lleva al ser humano a emprender conductas específicas en función de los logros que éste pretende alcanzar, como nos revelan algunos expertos en autoeficacia y educación. Pero las cosas en que creemos son las cosas en las que con mayor probabilidad nos implicamos, nos aportan esa energía psicológica para convertir en reto o desafío cualquier meta como proceso previo a la acción (Prieto, 2005; Prieto, 2007b; Torre, 2007). En definitiva, como sostiene Bandura (1987, p. 415), *“entre los distintos aspectos del autoconocimiento, quizás ninguno influya tanto en la vida diaria del hombre como la opinión que éste tenga de su eficacia personal”*. En relación con estos conceptos, profundizamos en dos aspectos fundamentales: el determinismo recíproco y el concepto de agencia.

2.2.2. El determinismo recíproco.

Podemos considerar el determinismo recíproco como una de las grandes aportaciones de Bandura, su visión personal de cómo algunos factores personales, conductuales y ambientales interactúan entre sí, siendo el funcionamiento personal producto de esta interacción dinámica que se da entre los distintos elementos.

La autoeficacia es un concepto que se ha retomado en múltiples trabajos desde la psicología social con el fin de lograr explicar ciertas creencias, pautas y comportamientos humanos partiendo de diferentes análisis afectivos, cognitivos y conductuales. Pero para entender el concepto de autoeficacia, debemos comprender cómo se concibe el ser humano desde la teoría social cognitiva, en donde se abandona el determinismo ambiental del conductismo para contemplar el ser humano como un sujeto creador y modificador de sus condiciones de vida en relación con su contexto. Hay una interrelación dinámica entre tres factores, los personales, los comportamentales y los ambientales, lo que Bandura ha denominado *determinismo recíproco*. El ser humano tiene un papel activo en la interacción con los demás y en su propio funcionamiento psicológico.

Algunos marcos teóricos consideran que los determinantes personales son los principales responsables de la conducta, otros que son los determinantes ambientales y algunos piensan que ambos. Predomina una idea de causalidad, de dependencia de unos sobre otros. Pero Bandura no cree que la conducta es sólo consecuencia de las características personales y ambientales bidireccionalmente consideradas, sino que hay una ***interrelación recíproca*** de los determinantes personales, ambientales y conductuales (Bandura, 1987). Esta interdependencia y causalidad circular no implica una visión fatalista en la que el hombre está “determinado” como un simple peón de los factores personales o ambientales, sino que todos los factores son parte de un engranaje en el cual cada uno engraza con el otro. Desde esta perspectiva, el ser humano tiene libertad pues posee la capacidad de cierto control sobre sí mismo para conseguir un resultado deseado mediante la autorregulación cognitiva.

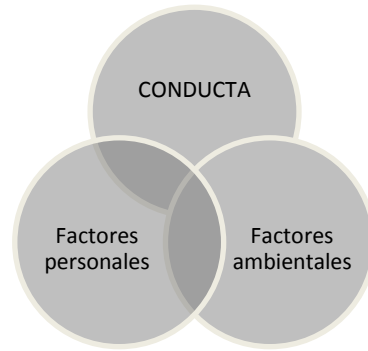


Figura 2.1. Elementos del determinismo recíproco: modelo triádico de interacción. Adaptado de Bandura (1987), p. 44.

La experiencia diaria revela cómo lo que la persona piensa, cree y siente influye en sus actos, al igual que las consecuencias de sus acciones determinan parte de sus pensamientos y emociones. Pero la reciprocidad no implica que los tres grupos de factores tengan la misma fuerza, sino que su influencia puede variar en función de las distintas actividades y circunstancias. En unas ocasiones la autoeficacia puede ser el efecto conseguido tras una conducta y en otras puede ser la causa del comportamiento humano, aunque las creencias de autoeficacia sean omnipresentes en el funcionamiento psicológico.

En una PCR, la conducta de los reanimadores y sus consecuencias será el factor prioritario. Desde este pensamiento, se pueden diseñar estrategias de mejora de los distintos tipos de procesos (cognitivos, emocionales o conductuales) y de esta manera mejorar las competencias en cada una de las distintas dimensiones favoreciendo una mejor adaptación a las circunstancias del entorno. Esta estructura recíproca, que permite a las personas mejorar sus competencias de forma holística, debiera ser considerada en el diseño de programas de aprendizaje, máxime cuando se sabe que algunos factores que intervienen en la vida real no son del todo predecibles o debemos adaptarnos en el momento a ellos, algo relevante en una situación de emergencias. En una RCP, intervenir en la autoeficacia de los profesionales puede tener un efecto significativo ayudándoles a mejorar el control de sus emociones o corregir percepciones erróneas (factores

personales), favoreciendo que los protocolos y los conocimientos se afiancen para mejorar habilidades (factores conductuales) o incidiendo a la hora de mejorar la organización de la situación y el trabajo en equipo (factores ambientales). Además, esta reciprocidad entre factores no siempre ocurre al mismo tiempo, hay una dinámica temporal, permitiendo estudiar las influencias de unos factores sobre otros de forma causal. Por todo ello, en este estudio se han contemplado estos tres factores a la hora de diseñar una medida de autoeficacia en RCP, y dada esta temporalidad, de investigar si se pueden considerar algunos antecedentes de esta autoeficacia en RCP.

2.2.3. Concepto de agencia en la teoría de Bandura.

La agencia se refiere al hecho de actuar intencionadamente, entendiendo por intención una representación de un curso de acción que se va a realizar en el futuro, “*los actos realizados intencionadamente*” (Bandura, 2000, p. 6). No obstante, hay que tener en cuenta que las acciones realizadas para un objetivo pueden provocar efectos deseables pero en otras ocasiones pueden tener consecuencias no pretendidas.

Quizás una traducción más clara sería “*la capacidad que poseen las personas para ejercer control sobre la naturaleza y la calidad de su propia vida*” (Prieto, 2007b, p. 69), es decir, se refiere a las acciones que emprende de forma intencionada. En este sentido la acción de la agencia humana se dirige a seleccionar, estructurar y crear medioambientes que optimicen el aprendizaje y que posibiliten encontrar alternativas de transformación tanto de los ambientes como de la persona, siendo la responsable de la puesta en práctica de la autoeficacia. La agencia humana incluye una representación de la acción por parte de la persona, sobre los resultados y los efectos derivados de esa tarea. Las intenciones y las acciones son aspectos distintos de una relación separada en el tiempo, jugando las intenciones un importante papel como parte de la motivación que guía la conducta. Esta **agencia personal** puede ser una de las claves de cuáles son los mecanismos que pueden fomentar o paralizar la conducta en una situación

de emergencias, cómo influye la intención en la acción. La simple intención de aplicar todos los conocimientos, controlar los miedos personales y realizar la RCP lo mejor que se sepa, es un buen comienzo que siempre debe de estar presente en los profesionales, aunque las consecuencias de las acciones no siempre serán las esperadas.

Uno de los mecanismos de agencia personal son las creencias de autoeficacia, la percepción de las personas sobre su capacidad para ejercer control sobre su comportamiento. Si las personas confían en su capacidad para alcanzar unos resultados tras su actuación, se sentirán motivadas para llevar a cabo determinadas conductas y para perseverar si se encuentran con obstáculos. En el campo sanitario, se puede considerar que tras conseguir sacar con vida a un paciente en PCR, los profesionales aumentan sus creencias de capacidad para realizar una RCP de forma exitosa.

Además de la agencia personal genéricamente considerada, Bandura distingue otros dos modos: la agencia *proxy* y la agencia colectiva. La **agencia proxy** aparece cuando la persona no tiene un control directo en los acontecimientos y para alcanzar lo que se desea se recurre a este tipo de agencia mediada socialmente. La persona delega en los otros para acceder a los recursos o los conocimientos de los que carece con el fin de obtener los resultados deseados, impidiendo en ocasiones el desarrollo de su propia competencia. En una RCP, en un momento dado, un miembro del equipo puede paliar las carencias de otro, pero debe ser algo puntual y se debe tomar conciencia de ello para que ese miembro posteriormente adquiriera esa competencia. El otro tipo de agencia, la **agencia colectiva**, no sólo es la suma de intenciones, conocimientos y destrezas compartidas, sino que posee toda una dinámica interactiva y coordinada entre las relaciones de sus miembros. Estas creencias compartidas de eficacia colectiva explican la importancia que conlleva el trabajo en equipo no sólo compartiendo conocimientos y habilidades, sino interactuando motivaciones y emociones en una misma conducta. *“Es una interdependencia positiva, las metas que comparten los miembros del grupo y la consecución de éstas va a depender del trabajo conjunto de todos y no únicamente del esfuerzo individual”* (Prieto, 2007a, p. 36). A la hora

de realizar una RCP o actuar ante una emergencia, un equipo coordinado compartirá las creencias de eficacia, sus miembros tendrán una mayor predisposición hacia la acción y contarán con una alta expectativa de resultado positivo. La meta es compartida, reanimar al paciente, y el resultado positivo depende en alto grado de la responsabilidad asumida por los distintos profesionales.

Actualmente, el concepto de agencia personal se entiende como la habilidad de definir las metas propias de forma autónoma y de actuar a partir de las mismas, implicando la capacidad de predicción y control que la persona tiene sobre las elecciones, las decisiones y las acciones de las cuales es responsable (Pick y cols., 2007). Se propone usar el término agencia como un concepto que abarca los diversos aspectos de un funcionamiento individual saludable y competente, que se vincula con diversos conceptos psicológicos como autorregulación, autonomía, autocontrol y autodeterminación en forma individual. Pero el proceso de desarrollar agencia usualmente tiene implicaciones a nivel social y por ello se considera muy próximo al término moderno de “empoderamiento”. La agencia es necesaria para el empoderamiento e incrementarlo implica potenciar la agencia, aunque esta relación no es recíproca, ya que el fortalecimiento de la agencia no implica necesariamente mayor empoderamiento. Agencia personal y empoderamiento son dos conceptos distintos pero interrelacionados, siendo la primera un proceso interno que se define como empoderamiento cuando empieza a impactar al contexto. Podríamos considerar que la agencia colectiva está más relacionada con el empoderamiento, permitiendo que un grupo de personas puedan hacerse responsables de sus decisiones, acceder con seguridad a las oportunidades de desarrollo que se les presenten, y sobreponerse a los obstáculos que tengan que atravesar.

2.2.4. Capacidades del ser humano.

Según la teoría social cognitiva “las personas poseen ciertas capacidades específicas, que les dotan de los mecanismos cognitivos necesarios para influir, y en algún caso determinar, el curso de sus vidas” (Prieto, 2007b, p. 71). Además, por estas capacidades las personas pueden influir en sí mismas y regular su propia conducta, y pueden explicar en parte por qué los individuos se comportan de distintas maneras en las mismas circunstancias. Estas capacidades se muestran en la figura 2.2.

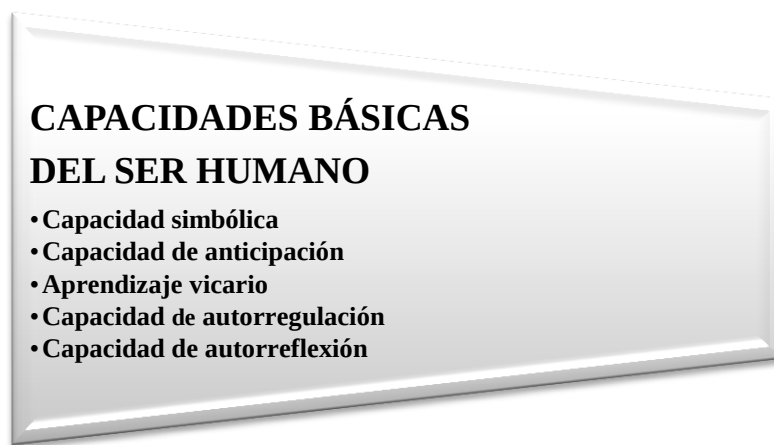


Figura 2.2. Capacidades básicas del ser humano según Bandura.
Adaptado de Prieto, (2007b, p. 71).

Por la **capacidad de simbolización** el ser humano puede adaptarse al entorno, dar sentido a las experiencias vividas, procesar y transformar sus experiencias en símbolos y configurar modelos cognitivos internos que serán la guía de sus propias acciones. Por las experiencias vividas, el ser humano se adapta al entorno elaborando nuevas posibilidades de acción sin tener que ensayar previamente cada opción. La experiencia en una emergencia, y la forma de procesar esa vivencia, se codificará de una manera concreta de tal modo que en una próxima ocasión permitirá la activación de acciones automáticas. Por ejemplo, alguien inconsciente que no responde representa una posible PCR.

Pero además esta capacidad de simbolización hace posible el modelado, conjunto de procesos psicológicos que intervienen en la imitación, permitiendo al observador recabar información para integrar distintas habilidades en nuevos patrones de conducta. Así el ser humano puede “anticipar” de forma cognitiva su actuación, tras un proceso creador y reflexivo, es capaz de predecir su conducta, algo que conlleva un gran impulso motivador. Esta **capacidad de anticipación**, por la que el ser humano puede dirigir sus actos en función de lo que espera conseguir, es precedida por la capacidad simbólica en la acción cognitiva y se traduce en acciones por la capacidad de autorregulación. Las personas pueden tener una previsión de las consecuencias de sus acciones sin tener que llegar a ejecutar la conducta. Pueden visualizar qué ocurriría si actúan o no actúan en una RCP, pueden ir priorizando sus objetivos de acción y la secuencialidad de su actuación. Esta capacidad puede ayudar a coordinarse a los equipos de emergencia mientras se aproximan al lugar del suceso, pues al verbalizar en alto la tarea que han de realizar, permite una mayor organización entre los distintos miembros del equipo fomentando una actuación más rápida y eficaz. Otro ejemplo sería que, ante una PCR en un lugar público, se puede anticipar una alta probabilidad de tener que manejar otras habilidades como puede ser la presión social.

Pero para llegar a la simbolización y anticipación no siempre es necesaria una experiencia directa previa. Si algo caracteriza a la teoría social cognitiva es el papel concedido al **aprendizaje vicario** o aprendizaje por observación. Las personas pueden aprender a partir de conductas que otros llevan a cabo, y de las consecuencias que se derivan, sin correr riesgos continuamente. *“El aprendizaje por observación permite al ser humano elaborar las reglas necesarias para generar y poner en práctica patrones de actuación sin tener que recurrir para ello al ensayo y error”* (Torre, 2007, p. 32). Este tipo de aprendizaje se utiliza de forma clásica en las enseñanzas de carreras sanitarias (Enfermería, Fisioterapia o Medicina), proporcionando al estudiante una buena guía para ejecutar acciones futuras (Prieto, 2007b). En el aprendizaje de soporte vital, siempre se ha utilizado el modelado como metodología de aprendizaje, bien sea en el aula mediante el monitor o el instructor, reforzando con vídeos o DVD en el lugar o a distancia

(Perkins, 2007). En los últimos años, con las nuevas tecnologías, se apoya en simulaciones “*on line*” y por telefonía móvil para aprender de modelos (Semeraro y cols., 2011).

Para Bandura (1987) el aprendizaje vicario está gobernado por cuatro tipos de procesos (Prieto 2007b, p. 72):

- **Procesos de atención:** observación selectiva de la información que ofrece el modelo. En RCP sería la capacidad de seleccionar determinadas acciones que el modelo lleva a cabo, la secuencialidad de éstas y su desarrollo de forma sistemática y eficaz.
- **Procesos de retención:** guardar en la memoria las conductas observadas que puedan ser repetidas después y para ello, servirse de mapas cognitivos, esquemas, protocolos de los pasos a seguir.
- **Procesos de producción:** ejecución de la conducta observada en función de lo que se observó y se retuvo del modelo, poner en práctica las habilidades aprendidas. Si se obtienen buenos resultados, favorece la motivación personal para repetir la competencia aprendida.
- **Procesos de motivación:** existe una diferencia entre la adquisición y la ejecución respecto a lo que la persona aprende. El llevar a la acción lo aprendido depende de las motivaciones personales y es algo fundamental a transmitir por el modelo, no sólo la importancia de llevar a la práctica las competencias aprendidas, sino también buscar cuál es la motivación del alumno para llevar a cabo la acción, cuál es su motor interno y reforzarlo.

Estos cuatro procesos han intentado estar presentes en la mayoría de los programas de aprendizaje en RCP, aunque quizás no se haya profundizado ampliamente en el último de los procesos: procesos de motivación. Actualmente, las nuevas recomendaciones proponen procesos de reflexión en el equipo tras la RCP, y la intervención del líder destacando puntos fuertes y puntos de mejora para la próxima intervención (véase capítulo 1). Además de mejorar las

habilidades técnicas y la coordinación del equipo, esta estrategia influye en la futura motivación de los reanimadores para actuar. Sería recomendable que este proceso estuviera presente tanto en la simulación como tras un caso clínico en la vida real.

Por otro lado, como se ha comentado anteriormente, para que la anticipación cognitiva se traduzca en acción es necesaria la **capacidad de autorregulación**. Desde la teoría social cognitiva, la persona no sólo responde al ambiente externo sino que es también capaz de producir cambios en él, al contrario de lo sostenido por otras teorías como la primera teoría conductista. El individuo no sólo responde a los acontecimientos externos de una forma reactiva, sino que es capaz de dirigir su conducta en función de criterios internos y mecanismos de autoevaluación, introduciendo cambios en el entorno. Las acciones dependen de la auto-observación, la auto-evaluación y los juicios personales sobre uno mismo, que actúan como incentivos de carácter interno para comportarse de un modo determinado (Tabernero, Arenas y Briones, 2005). Así, una alta capacidad de autorregulación mejora las oportunidades de éxito en casi cualquier empresa que se proponga el individuo (Pick y cols., 2007). Estos mecanismos autorregulatorios permiten a las personas controlar los cambios de su conducta y dirigir futuras actuaciones, una coherencia entre los criterios personales y el desempeño de cualquier acción. Tras participar en una RCP, ya sea de forma individual o compartida, el profesional tiene la oportunidad de observar su actuación desde el punto de vista de otros, evaluarla y emitir un juicio sobre sí mismo en esa circunstancia, creando sus propios mecanismos de autorregulación, diseñando consistencia para actuar en la próxima RCP.

La **capacidad de autorreflexión** permite incrementar el conocimiento sobre uno mismo y sobre el mundo que le rodea, al tiempo que genera un conocimiento específico para evaluar sus experiencias y modificar sus pensamientos. El conocimiento de uno mismo deriva en gran parte de la evaluación personal del sujeto sobre su capacidad percibida y sus actuaciones tras un proceso de reflexión. Entre todos los pensamientos destaca el juicio sobre la capacidad personal para desenvolverse con éxito en un contexto determinado, los

pensamientos referidos a la propia habilidad, a las creencias de autoeficacia. Tras la reanimación, los profesionales deben reflexionar sobre las actuaciones bien realizadas y los posibles puntos de mejora como últimamente se anima en las nuevas recomendaciones sobre educación en RCP (Mancini y cols., 2010). Otras veces, la simple simulación puede ofrecer una oportunidad para autorreflexionar sobre las tareas que no se controlan adecuadamente o puntos a tener en cuenta en una RCP real (Biese y cols., 2009).

Bandura cree que a través de la reflexión las personas dan sentido a sus experiencias, analizan sus cogniciones y creencias, se implican en un proceso de autoevaluación y, a la vista de todo ello, modifican su pensamiento y su conducta. Es este conocimiento referido a las capacidades de uno mismo para emprender determinadas conductas y alcanzar los resultados deseados, el principal motor de la agencia humana, el que permite ejercer control sobre nuestro propio funcionamiento y sobre los efectos de nuestra vida (Bandura, 2001).

Como se puede apreciar, todas estas capacidades básicas del ser humano se relacionan unas con otras dando sentido a los procesos cognitivos que se producen antes, durante y después de la conducta, y por ello se prevé su relevancia también en la actuación de los profesionales ante una RCP.

2.2.4.1. Recursos, capacidades y autoeficacia.

Las expectativas de autoeficacia difieren en una serie de dimensiones: magnitud, fuerza y generalidad. La magnitud hace referencia al grado de dificultad de la tarea, la creencia del sujeto sobre la complejidad que entraña la acción. La fuerza o intensidad está en función del grado de seguridad de la persona para realizar la tarea. A mayor fuerza, mayor probabilidad de éxito. La generalidad indica el sentimiento de autoeficacia de la persona relativo a una tarea determinada o de forma más general hacia otros ámbitos. Estas dimensiones determinan la autoeficacia de la persona (Prieto, 2007b, p. 75).

No obstante, *“existe una gran diferencia entre disponer de capacidades y ser capaz de utilizarlas”* (Torre, 2007, p. 57). Una persona puede tener capacidad, pero si no dispone de recursos para esa actividad no conseguirá el rendimiento buscado. Puede tener autoeficacia, pero si no tiene recursos o la capacidad suficiente que demanda la situación, tampoco llegará a conseguir el objetivo. Otras veces la persona posee los recursos y las capacidades, pero su percepción de autoeficacia puede no llevarle a la acción. Por ello, estos tres puntos se entremezclan y son importantes para entender cómo la persona llega a la acción, en este caso, implicarse de una u otra manera en una RCP.

Por otro lado, se debe diferenciar entre autoeficacia percibida y expectativas de resultado. La autoeficacia percibida es un juicio de valor sobre la capacidad de la persona para alcanzar un cierto nivel de ejecución, mientras que las expectativas de resultado hacen más referencia a las consecuencias más probables que se producirán tras esa determinada ejecución (Torre, 2007, p. 50). En los profesionales que intervienen en una emergencia, las expectativas de resultado se referirían más al pronóstico más probable que el paciente puede tener una vez evaluada la situación, mientras que los juicios de autoeficacia estarían más relacionados con el nivel de ejecución para resolver el problema al que el profesional cree que puede llegar.

Según Bandura *“un rendimiento adecuado requiere tanto la existencia de habilidades como la creencia por parte del sujeto que dispone de la eficacia suficiente para utilizarlas”* (Bandura, 1987, p. 416), destacando la importancia no sólo de los recursos sino de la opinión que tenga cada uno sobre lo que puede hacer con ellos. Cada individuo a la hora de decidir su conducta a seguir, se basa en sus expectativas de autoeficacia. Entrenarse en habilidades técnicas es necesario pero no suficiente para tener un buen rendimiento. La técnica es un medio para conseguir determinados resultados, pero en sí misma no constituye una expectativa de resultado. De hecho, *“la eficacia en el comportamiento requiere de una continua improvisación de habilidades que permitan dominar las circunstancias continuamente cambiantes del entorno, la mayoría de las cuales*

están constituidas por elementos ambiguos, impredecibles y muchas veces estresantes” (Bandura, 1987, p. 416).

En la actualidad los programas de entrenamiento y aprendizaje en técnicas de SV incluyen una metodología pedagógica en sus programas que intenta garantizar la adquisición de conocimientos y habilidades en RCP (Creutzfeldt y cols., 2007), pero no se paran en pensar si el sujeto se siente capaz de utilizarlas. Algunos trabajos publicados miden la autoeficacia en las habilidades de RCP, centrándose en el manejo específico de las tareas (van Schaik, Plant, Diane, Tsang y O'Sullivan, 2011; Roh, Issenberg, Chung y Kim, 2012) y están abriendo nuevos horizontes para considerar la autoeficacia como parte importante del aprendizaje en RCP. Otros muchos campos quedan por explorar, como pueden ser la influencia de tenerse que desenvolver en una escena con gran dificultad de la tarea, tener una pobre expectativa de resultado positivo o el manejo en emociones de familiares y amigos presentes en el lugar (Hopstock, 2008; Maibach, Schieber y Carroll, 1996). Las circunstancias en que se desenvuelve una RCP pocas veces serán iguales, requiere de una adaptación continua y de un control, en la medida de lo posible, del estrés que genera una situación límite como es la PCR. Estos aspectos también deben ser medidos de forma específica al medir la autoeficacia en la RCP.

2.2.4.2. Sobreestimación e infraestimación de la autoeficacia.

La autoeficacia comporta una capacidad generativa, es decir, integrar distintas competencias cognitivas, sociales y conductuales en la acción a realizar para conseguir los propósitos deseados. La autoeficacia influye en las elecciones que realiza la persona sobre qué conducta emprender, seleccionando aquellas tareas y actividades en las que uno se siente más competente. Además determina el esfuerzo que la persona está dispuesta a realizar a pesar de las dificultades y todo ello influye en los patrones del pensamiento y las reacciones emocionales de los individuos (Tejada, 2005). Los juicios de autoeficacia provocan unos efectos en la conducta humana, y cuanta mayor proximidad exista entre las creencias de

autoeficacia y la aplicación en la práctica, mejor ajuste existe en la agencia individual y colectiva de la persona, favoreciendo la implicación emocional en la conducta. Es decir, no es suficiente con tener altas expectativas de autoeficacia, es necesario un equilibrio entre las creencias de autoeficacia, los conocimientos y las destrezas. Es importante que la persona realice autoevaluaciones con exactitud, pues propiciará un mejor ajuste con el entorno y una mayor consonancia entre los procesos cognitivos (pensamientos), procesos motivacionales (motivaciones), los procesos afectivos (reacciones emocionales) y de selección. Estos procesos psicológicos básicos influyen en la conducta. La mayoría de las acciones se originan en el pensamiento y son guías para la acción desarrollando competencias personales (Prieto, 2007b).

Los procesos cognitivos permiten una anticipación en función de las metas que se propone la persona, que a su vez depende de la percepción de eficacia personal que se tenga para llegar a ellas. A mayor autoeficacia, las metas serán mayores y el compromiso más fuerte. Además, mediante el pensamiento, la persona puede predecir situaciones y regular el impacto en sus vidas, y si la autoeficacia es alta, permitirá mantenerse en la tarea aunque surjan dificultades. En el campo de la RCP, no son buenos unos juicios inexactos sobre la eficacia personal, porque tanto la sobreestimación de las capacidades como la subestimación pueden conllevar unas consecuencias desfavorables. Una sobreestimación de las capacidades puede acarrear una conducta temeraria, al igual que una subestimación nos llevaría también a un resultado negativo, pero esta vez por omisión de la acción. El reanimador debe considerar que es capaz de dominar la situación con el fin de elegir, iniciar y desarrollar la conducta que le lleve a proporcionar una RCP a la persona que esté en PCR. Podríamos generalizar esta situación no sólo a la PCR, sino también a otras situaciones de emergencias en las que el individuo no está en PCR, y donde proporcionar un SV también compartiría características similares salvo que el desenlace, en la mayoría de las ocasiones, tendría un mejor pronóstico.

Los procesos motivacionales (motivaciones), que se generan a nivel cognitivo, son otros procesos psicológicos implicados que permiten que la

persona se motive a sí misma guiando su conducta gracias a su capacidad de anticipación. En esta fase, el grado de motivación dependerá del valor que se confiera a los resultados de las acciones. A mayor expectativa de resultado y valor concedido, mayor motivación para la acción (Prieto, 2007b).

También se tiene que considerar la autorregulación del individuo de los procesos afectivos (reacciones emocionales), que actúa de tres modos: mediante el ejercicio del control personal sobre el pensamiento, sobre la acción y sobre el afecto.

Y por último, se realiza el proceso de selección por el cual se toma una decisión y se evitan aquellas actividades que exceden las propias capacidades, eligiendo aquellas en que la persona se siente más capaz. La opinión del individuo sobre sus propias capacidades influye en sus patrones de pensamiento y en cómo reacciona emocionalmente a las interacciones reales o anticipadas con el entorno; determina el tipo de atribución que la persona hace con relación a sus habilidades respecto a la tarea. Cuando una persona busca soluciones a problemas difíciles, aquellos que se consideran muy eficaces, a la hora de realizar una atribución a sus fracasos la más probable es un esfuerzo insuficiente, mientras que aquellos con capacidades similares pero con una autoeficacia percibida menor, suelen achacar sus fracasos a una habilidad deficiente. Todos estos procesos psicológicos intervienen y configuran la selección de la conducta a emitir, influirá en la atribución que haga respecto a una tarea determinada (Torre, 2007, p. 52).

Las personas con una percepción alta de autoeficacia ante un problema difícil interpretarán los obstáculos como retos a superar, y si los resultados no son positivos, el fracaso será por esfuerzo insuficiente. En la RCP si alguien atribuye un resultado negativo a un esfuerzo insuficiente, para la siguiente oportunidad buscará estar mejor preparado. Así estas personas tendrán una mejor adaptación a todos los factores externos que inciden en una reanimación. *“Los juicios de autoeficacia que resultan más útiles son probablemente aquellos que exceden ligeramente las propias capacidades”* (Bandura, 1987, p. 419).

Sin embargo, si la autoeficacia es baja y afronta el problema como no abordable, podrá implicar que la persona atribuya a su propia incapacidad el poder actuar en una situación vital sin que busque mejorar sus habilidades en la siguiente oportunidad de actuar. Su baja autoeficacia, con su ansiedad y su estrés, magnificará el problema real y dudará en poder salir adelante por no tener habilidades suficientes, tanto si es así en la realidad como si no lo es. Estas personas pueden bloquearse emocionalmente sin permitir que sus conocimientos afloren y puedan ser puestos en la práctica, aun teniendo los conocimientos y recursos adecuados. A modo de resumen, se detalla en figura 2.3 los juicios del reanimador según su percepción de autoeficacia y la percepción de la PCR como un problema difícil de diversa consideración.

		La persona percibe una RCP como ...	
		Un problema abordable	Un problema no abordable
Autoeficacia del reanimador en RCP	Alta	Es un reto (el reanimador es estimulado por los obstáculos). <i>“Aunque hay pocas probabilidades y no son circunstancias propicias siempre hay que intentarlo”</i>	Es un fracaso por esfuerzo insuficiente. “Necesito mejorar mis habilidades”
	Baja	Es una situación estresante difícil de controlar (el reanimador duda sobre sus capacidades exagerando la magnitud de las dificultades). <i>“Nunca serán suficientes mis habilidades ante un problema tan complicado”</i>	Es un fracaso por falta de capacidad personal. “No tengo las habilidades personales que se requieren”

Figura 2.3. Posibles juicios del reanimador en una PCR según su autoeficacia y su percepción del problema. Fuente: elaboración propia

Para evaluar la autoeficacia, podemos pensar en cómo la persona atribuye los resultados, dónde sitúa su locus control, si tiene en cuenta tanto los factores internos como externos a la hora de hacer una atribución. Al realizar una RCP,

podemos atribuir el resultado de la RCP (supervivencia o no) a la propia capacidad personal sin tener en cuenta otros factores relevantes en el resultado (patología previa, edad, tiempo de parada...). Dependiendo de dónde tenga su “locus control”, la persona entrenada en RCP tendrá mayor seguridad para saber reaccionar ante distintas circunstancias, y sentir que se han puesto en juego las suficientes habilidades, competencias y maniobras de RCP aprendidas previamente. Un locus control interno por parte del sujeto en función de los puntos anteriormente citados, nos llevaría a una evaluación de la autoeficacia en función de varios parámetros, tanto externos como internos. Por lo tanto, podemos considerar que el pensamiento autorreferente de la persona, su autoeficacia percibida en esa tarea, influye a la hora de iniciar una respuesta a la emergencia. Así pues, otras variables, además de los conocimientos y habilidades específicas, pueden tener relevancia a la hora de explicar la conducta del reanimador ante una PCR.

2.2.4.3. Disparidad temporal entre el aprendizaje y la acción.

La disparidad temporal entre las evaluaciones de autoeficacia y la acción específica aprendida puede afectar a la exactitud de la evaluación. Cuando existe proximidad entre la evaluación de la autoeficacia y la tarea a realizar, normalmente hay una mayor relación. *“La relación entre el pensamiento autorreferente y la acción se manifiesta de una forma más precisa cuando se miden ambos en una estrecha proximidad temporal”* (Bandura, 1987, p. 421). La disparidad temporal, podría tener interés en el entrenamiento de RCP, pudiendo influir el tiempo que transcurre entre el aprendizaje adquirido con la consiguiente autopercepción positiva de autoeficacia y el momento en que se precisa la acción. La formación en SV se realiza a distintos colectivos (profesores de colegio y escuelas infantiles, policía, bomberos, celadores, conductores, técnicos en transporte sanitario, auxiliares de enfermería, enfermeras, fisioterapeutas, médicos, alumnos de enfermería, alumnos de medicina...), con distintas probabilidades según su puesto de trabajo de tenerse que enfrentar a un paciente con riesgo vital. Esta disparidad temporal podría explicar que aquellos que tienen

mayor probabilidad de encontrarse en una situación de emergencias y de actuar con un menor transcurso de tiempo entre la formación y la aplicación a la vida diaria, serán quienes más aumentarán su percepción de eficacia. Algunos estudios que medían las habilidades en RCP en enfermeras y estudiantes de enfermería encontraron este efecto ligado a la disparidad temporal en la retención de los conocimientos, evaluando sus competencias mejores aquellos que habían realizado algún curso en los últimos seis meses que aquellos que no lo habían recibido (Castle, Garton y Kenward, 2007). Por otro lado la aproximación a experiencias intermedias, como puede ser estar de observador en una RCP, puede también mejorar la autoeficacia aunque no se actúe de manera directa. Quizás la clave pueda ser una formación continuada que pudiera mejorar estas creencias de autoeficacia en los casos en que se prevé una disparidad temporal entre la adquisición de conocimientos y la acción.

2.2.4.4. Elección de conducta, esfuerzo y perseverancia.

“Las creencias del individuo sobre sus capacidades operativas funcionan como determinantes próximos de su conducta, de sus patrones de pensamiento y de las reacciones emocionales que experimenta ante las situaciones difíciles” (Bandura 1987, p. 418). A la hora de elegir sus conductas, la persona tiende a evitar aquellas tareas y situaciones que cree que exceden sus capacidades, pero inicia y desarrolla aquellas otras que se siente capaz de dominar.

Una evaluación razonable sobre las propias capacidades de cada uno ayudará en gran medida a conseguir el funcionamiento adecuado. Podríamos tener cuatro tipos de valoraciones y relaciones entre juicios de autoeficacia y conducta (ver figura 2.4., p. 114):

La persona tiene autopercepciones de eficacia positiva, no tiene los recursos necesarios, sobreestima sus posibilidades e inicia una conducta claramente por encima de su alcance.

Capítulo 2. La autoeficacia

La persona tiene autopercepciones de eficacia negativa, no tiene los recursos necesarios, y no inicia una conducta que considera claramente por encima de sus posibilidades.

La persona tiene autopercepciones de eficacia negativa, tiene los recursos necesarios pero subestima sus posibilidades por lo cual no inicia una conducta capaz de dominar.

La persona tiene autopercepciones de eficacia positiva, tiene los recursos necesarios e inicia una conducta capaz de dominar.

		Capacidades	
		Sí recursos	No recursos
Autoeficacia	Positiva	Sí conducta, experiencia gratificante	Sí conducta, experiencia frustrante
	Negativa	No conducta, se priva de experiencia gratificante	No conducta, evaluación adecuada

Figura 2.4. Relación entre autoeficacia, capacidades y evaluación de la conducta.
Fuente: elaboración propia

En el caso del SV, es imprescindible que el sujeto se considere capaz de dominar dicha conducta para poder aumentar la probabilidad de que el individuo inicie y desarrolle una RCP. Pero por otro lado, la persona debe tener los recursos suficientes para que la acción conlleve consecuencias positivas y le sirva de refuerzo positivo para una futura ocasión. Los juicios influyen en las elecciones que hacen las personas, en las conductas que deciden emprender. *“Los juicios sobre la eficacia personal determinan la cantidad de esfuerzo que empleará el individuo al enfrentarse a los obstáculos así como la cantidad de tiempo que persistirá”* (Bandura, 1987, p. 419). Desde esta premisa, se puede proponer que a mayor autoeficacia percibida en una tarea mayor será el esfuerzo y la perseverancia que se apliquen en ella, con mayor energía y persistencia se

abordará la RCP y se podrá adaptar mejor a un entorno cambiante con diferentes demandas.

2.3. Fuentes de información de la autoeficacia

La autoeficacia proviene de diferentes fuentes y necesita ser procesada cognitivamente, ser interpretada para que la persona evalúe su propia capacidad. Hasta el momento se ha comentado la autoeficacia como factor causal de la teoría social cognitiva y sus consecuencias. Pero hay una serie de factores y mecanismos que originan estas creencias, los antecedentes. Bandura (1987, p. 424) propone cuatro fuentes de autoeficacia: los logros de ejecución, la experiencia vicaria, la persuasión verbal y la activación emocional y fisiológica (Torre, 2007, p. 59), como puede verse en la ver figura 2.5., p.116.

Fuentes de Autoeficacia		Filtros que intervienen al interpretar las fuentes de autoeficacia
		Estructuras previas de conocimiento o autoesquema Factores contextuales y dificultad de la tarea Esfuerzo invertido Auto-observación selectiva y reconstrucción de experiencias reales Trayectoria de logro
	Logros de ejecución	
	Experiencia vicaria	Modos de modelado Semejanza entre acciones y características Distintos modelos y varios modelos Modelado “Mastery” y el de “Coping” La competencia del modelo
	Persuasión verbal	La estructura del “feedback” Grado de experto y credibilidad del persuasor Diferencia entre la valoración de la capacidad de quién da la información y quién la recibe
	Estado emocional y fisiológico	La fuente percibida de la activación Nivel de activación Las predisposiciones interpretativas

Figura 2.5. Fuentes de autoeficacia. Adaptada de Prieto, 2007b, p. 89-90.

Estas fuentes no actúan de forma directa sobre las creencias de autoeficacia sino a través de las mediaciones de factores intermedios, unos filtros que actúan como mediadores entre las fuentes de la eficacia y las creencias de autoeficacia. Para formar un juicio de autoeficacia la persona tiene que sopesar e integrar la información recibida desde las distintas fuentes; pero dado que el objetivo de este trabajo es medir la autoeficacia en personas con experiencia, se ha considerado profundizar sólo en dos de estas fuentes, los logros de ejecución y el estado emocional y fisiológico, por estar más íntimamente vinculadas con la práctica de la persona en el mundo real al proporcionar la RCP. Otros investigadores, como los integrantes del equipo WONT¹⁵, también seleccionaron estas dos fuentes en sus estudios (Salanova, 2004). Se han elegido los **logros de**

¹⁵WONT: equipo de investigación del Departamento de Psicología Evolutiva, Educativa, Social y Metodológica de la Universidad Jaume I de Castellón. Disponible en <http://www.wont.uji.es>.

ejecución por ser la fuente más potente, y porque dado que la muestra de esta investigación se compone de profesionales que han participado y vivido previamente una RCP, se presupone que esas experiencias previas serán las que determinen en gran medida su autoeficacia. Por otro lado, las personas realmente juzgan sus propias capacidades desde su estado físico y emocional (Pajares y Schunk, 2001). Dado que en las situaciones de emergencia **la activación fisiológica y emocional** es un factor presente que pueden determinar que se realice o se bloquee la conducta, se considera que serán parámetros a valorar, y no tanto con medidas objetivas físicas de estos estados en sí como por la percepción de activación que tiene el sujeto en estos momentos.

La persuasión y la experiencia vicaria son fuentes muy válidas y utilizadas sobre todo en el aprendizaje de SV como intervenciones a desarrollar y medir en los cursos, pero están basadas en información indirecta, es otra persona quien ejecuta la conducta siendo fuentes más débiles de autoeficacia personal (Lenz y Shortridge-Baggett, 2002). Por ello, aunque no se renuncie a la información relevante que puedan proporcionar, no van a ser tratadas en su dimensión empírica de forma directa.

A partir de estas fuentes, y el procesamiento cognitivo que lleva a cabo la persona, *“la persona juzga su capacidad, resistencia y vulnerabilidad a las distintas situaciones”* (Bandura, 1987, p. 424).

2.3.1. Logros de ejecución.

“Es la fuente más poderosa, y se refiere a cómo los sujetos interpretan sus éxitos y fracasos personales” (Bandura, 1997, p. 80). La experiencia puede proporcionar una autopercepción positiva o negativa según los resultados. El factor más importante es el pensamiento autorreferente, evitar los juicios erróneos y realizar autoevaluaciones con exactitud. El éxito aumenta las evaluaciones positivas de eficacia, mientras que los fracasos repetidos las disminuyen. Una persona con éxitos repetidos, tenderá a tener una fuerte creencia de autoeficacia a partir de sus éxitos personales, y los fracasos ocasionales los considerará resultado

de la falta de esfuerzo o circunstancias externas, pero no pondrá en duda su capacidad. Buscará nuevas estrategias para enfrentarse a la tarea para conseguir el éxito, porque el origen del fracaso es haber elegido una estrategia inadecuada. Pero si los fracasos son continuos, y más si se dan al principio de edificar las creencias de autoeficacia sobre una tarea, disminuirán las experiencias positivas y hará que las personas no se perciban capaces para realizar dicha tarea.

Aunque normalmente los éxitos favorecen el sentimiento de autoeficacia y los fracasos tienden a debilitarlo, esta relación no es tan directa, *“no es una relación lineal, sino que está modificada en función del grado de dificultad de la tarea, el esfuerzo invertido, la ayuda exterior recibida, de las circunstancias (óptimas o no) en las que actúe, del patrón temporal de éxitos y fracasos, y de la manera en que estas experiencias reales son cognitivamente organizadas y reconstruidas en la memoria”* (Torre, 2007, p. 60). Esta fuente es realmente poderosa en el caso de la RCP y no por los éxitos sino por la capacidad de poder realizar una reconstrucción cognitiva de los factores que han influido en un momento dado, tanto externos como internos. El saber ser crítico sobre cosas que pueden ser mejoradas aunque la persona haya salido con vida de la PCR, y también discernir sobre una buena actuación incluso cuando la persona muera, debe ser tenido en cuenta a la hora de evaluar los logros de ejecución. En conclusión, es importante desglosar la conducta y analizarla de forma más minuciosa, examinando otros factores: esquemas previos, dificultad de la tarea y factores contextuales, esfuerzo empleado, la autoobservación, la reconstrucción de experiencias y la trayectoria de logro.

Los esquemas previos, **la estructura previa de conocimiento o autoesquemas**, ayudarán a iniciar una serie de acciones con el fin de aplicar los protocolos de una forma lógica y secuencial, donde se debe tener claro qué paso va antes y cuál después. Son grandes los esfuerzos dirigidos a homogeneizar los protocolos de RCP a nivel internacional, simplificando los pasos al máximo con la finalidad de tener una buena adquisición de conocimientos (Mancini y cols., 2010; Morley y cols., 2010; Nolan y cols., 2010). Estos protocolos, adquiridos principalmente mediante cursos teórico-prácticos, automatizan algunas respuestas

permitiendo un procesamiento cognitivo en paralelo de varias tareas implicadas en la RCP, tareas que no demandarán recursos de atención, permitiendo mayor adaptación y capacidad para otros aspectos que no pueden ser incluidos en el protocolo. Se pretende tener un esquema para, en el caso de la RCP, identificar una secuencia de acciones que irán desde cómo iniciar la alerta en la situación de emergencias a los pasos posteriores que se deben realizar.

La **dificultad de la tarea y los factores contextuales** serán claves a la hora de realizar el procesamiento cognitivo. El involucrarse en una RCP es percibido siempre como una tarea difícil, incluso cuando la persona tiene experiencia. Requerirá mayores recursos de atención, un procesamiento en forma serial de la información para poder dar una respuesta pertinente. Por ello, participar de forma eficaz en un caso real, será procesado por el sujeto como un éxito en una tarea difícil y alimentará la confianza en su capacidad. Pero cuando otros han prestado ayuda, y más si poseen mayor equipamiento o recursos, puede disminuir este sentimiento de autoeficacia. Esta escena nos puede ser familiar, cuando en el mundo extrahospitalario el primer eslabón de la cadena de supervivencia lo inicia personal no sanitario pero con formación específica en SV. Al llegar personal sanitario con mayor tecnología y nivel de conocimientos, la sensación de autoeficacia es menor pues han intervenido otras personas y el “triunfo” se atribuye en gran parte a los profesionales del SVA (UVI Móvil), restando protagonismo a los primeros intervinientes. Por eso es tan importante que el personal sanitario refuerce y elogie la aplicación de los dos primeros eslabones de la cadena de supervivencia, llamar al 112 e iniciar maniobras de SVB. Realmente las personas que aplican los dos primeros eslabones de la cadena de supervivencia son los que garantizan un mejor pronóstico y una menor morbilidad, aunque en una medicina tecnificada como la actual no se valoren como se merecen las actuaciones aplicadas por las personas de forma manual y que no conlleven un apoyo tecnológico. Por otro lado, estos factores contextuales pueden conllevar una activación emocional y fisiológica, e influir en el desarrollo de la acción de reanimar.

El **esfuerzo empleado en la tarea** influye a la hora de valorar el resultado, de considerar el rendimiento en esa tarea. Una RCP siempre requiere un intenso esfuerzo por parte de los reanimadores, tanto físico como mental. Y si el esfuerzo invertido es grande, normalmente se espera que los resultados sean positivos. Pero en SV se deben tener en cuenta otros factores externos ajenos a la actuación, desde los propios del paciente como puede ser la patología previa o el ritmo inicial de parada, a otros situacionales como la distancia de los recursos al lugar o el tiempo hasta iniciar las maniobras, factores que van a determinar en gran medida el resultado de la RCP y que no pueden ser paliados por el esfuerzo del reanimador (Perkins y cols., 2008). Es importante a la hora de valorar el esfuerzo invertido realizar una buena reconstrucción cognitiva de modo que no sólo se tenga en cuenta si la persona ha salido de la PCR o no, sino si hemos hecho todo lo que estaba en nuestra mano para que saliera. Consideramos la **autoobservación selectiva y reconstrucción de experiencias reales**, normalmente al finalizar las maniobras de RCP, desde donde el sujeto organiza y da sentido a los sucesos. En función de cómo el sujeto reconstruya este suceso, la autoobservación selectiva puede incrementar las creencias de autoeficacia si se centra la atención en información donde vemos resultados exitosos. Por ello debe considerar como criterio de éxito no sólo la supervivencia de la persona a la PCR, sino también si su actuación ha sido la mejor posible según las circunstancias.

Por último, **la trayectoria de logro**, lo que cada uno ha adquirido a lo largo de sus actuaciones poco a poco, escribe una historia personal de forma global donde casi siempre hay experiencias positivas y contratiempos, actuaciones mejores y peores, que les permite evaluar su autoeficacia. Las situaciones de emergencia, a no ser para los profesionales, no suelen ser parte de la vida cotidiana del individuo. Por ello será más frecuente sentirse eficaz si la trayectoria de logro del reanimador es amplia y tiene experiencia en RCP, si se ha visto involucrado en muchas situaciones de emergencia que permita hacer una valoración global de los propios logros, que si la valoración se realiza tras recibir un curso de SV y la probabilidad de realizar una RCP no es mayor de cinco veces a lo largo de la vida (Crundel, 1991). Sin entrar en la población general, para

quienes puede ser extraño encontrarse con muchas oportunidades de realizar una RCP, en el mismo personal sanitario podemos encontrar importantes diferencias. Según dónde se desarrolle la actividad profesional, puede ser más o menos frecuente tener que proporcionar una RCP. Tanto en médicos como enfermeros, dependiendo si su lugar de trabajo se realiza en hospital o en Atención Primaria, y dentro del mismo hospital si trabaja en urgencias o en cuidados intensivos, a diferencia de plantas de hospitalización o en una consulta, la incidencia de PCR varía y por lo tanto también la posibilidad de experiencia en esta área específica (Bandura, 2002a; Hamilton, 2005).

2.3.2. Experiencia vicaria.

“Aunque las experiencias vicarias no suelen tener tanta fuerza como las experiencias directas, son capaces de producir cambios significativos y duraderos en la autoeficacia mediante su efecto sobre el rendimiento” (Bandura, 1987, p. 425). El aprendizaje vicario ha sido ampliamente utilizado en el ámbito sanitario como una forma clásica de adquirir las propias capacidades observando las de los otros. A diario nos comparamos con otros con vivencias similares como forma de evaluar nuestra propia capacidad. Si vemos a otras personas similares realizar con éxito una tarea determinada, seguramente aumente nuestra creencia de autoeficacia y consideremos que nosotros mismos poseemos las capacidades suficientes para dominar actividades similares.

La experiencia vicaria está mediada por distintos factores: los modos de modelado, la similitud de ejecución, la semejanza de actuaciones y características, los distintos y múltiples modelos, el tipo de modelado “*Masterly*” y “*Coping*”, así como la competencia del modelo (Bandura, 2002a, pp. 99-100).

Podemos hablar básicamente de dos **modos de modelado**: la observación de los demás como modelos, y el automodelado, es decir, el sujeto se observa a sí mismo haciendo algo, visualizando su propia eficacia. Al observar a los demás, el individuo está interactuando con otras personas y con un entorno en donde competencias, actitudes y motivaciones pueden servir de modelo. No sólo se

aprende el desempeño de la actividad sino también otra información simbólica como puede ser las reglas por las que se rigen las conductas. La persona se identifica con el modelo, se compara y edifica sus creencias de autoeficacia. En el automodelado, si se analizan las acciones en las que se tuvo éxito, se obtiene una información clara sobre la mejor manera de proceder y se refuerza la confianza personal.

Respecto a la **similitud de ejecución**, cuanto más parecido sea con el modelo, mayor será la influencia que tendrán los éxitos y fracasos del modelo sobre las creencias de autoeficacia (Prieto, 2007b, p. 83). En los cursos de SV es frecuente que se dirija a un grupo específico de población (familiares y amigos, personal sanitario, empresas, colegios...), donde la similitud del grupo propicia el aprendizaje por modelado. La semejanza de actuaciones y características del modelo no se limita a características de edad o sexo, sino que otras variables sociodemográficas y culturales influyen de igual manera. El nivel cultural, el nivel socioeconómico o profesional también marcan la similitud, mejorando el aprendizaje. Así en los vídeos docentes de SV editados por la American Heart Association (AHA) podemos descubrir que estos detalles a nivel pedagógico son especialmente cuidados, participando como reanimadores personas de distintas etnias y edades.

Entre los distintos **tipos de modelos**, tenemos el modelado de **“Masterly”** en que el modelo actúa con calma y sin cometer errores, y el de **“Coping”**, modelos que inicialmente son más torpes pero van mejorando su ejecución progresivamente gracias a su esfuerzo (Torre, 2007, p. 64). Si ambos modelos aumenta la autoeficacia, es importante que el modelo **“Mastery”** muestre y explique cómo conseguir la habilidad, y el de **“Coping”** manifieste confianza en conseguir su habilidad. Un ejemplo aplicado a nuestros cursos de RCP puede ser el modelo **“Mastery”** representado por el instructor o el vídeo, y el modelo **“Coping”** donde distintos integrantes por parte del grupo de iguales entrenen distintas maniobras y habilidades con muñecos, consolidando el aprendizaje vicario. Ya en un antiguo estudio se reflejaban mejores resultados cuando en la metodología del aprendizaje del curso de RCP se contaba con un vídeo de apoyo

que simplemente un curso presencial sin éste (Todd, Braslow y Brennan, 1998). No obstante, la mayoría de estos cursos se basaban más en modelos de “*Mastery*” que de “*Coping*” con la limitación que suponía para el sujeto interiorizar la experiencia como personal y por tanto, proporcionando una menor sensación de autoeficacia.

Por último, la **competencia del modelo** tendrá un gran peso a la hora de influir o no en los observadores. Un modelo competente ejercerá una gran influencia positiva en la autoeficacia, inspira mayor confianza y tendrá una mayor influencia que los modelos no competentes. Por ello, para conseguir un modelo homogéneo y competente, distintas organizaciones forman a monitores e instructores de RCP los cuales deben estar certificados y con reciclajes continuados cada cierto tiempo. Desarrollar una RCP rodeado de personas competentes que ejerzan de modelos, puede dotar a la personas que observan estilos y estrategias de afrontamiento en el futuro.

2.3.3. Persuasión verbal.

“Los individuos a los que se persuade verbalmente de poseer la capacidad necesaria para desarrollar determinadas tareas tienen mayor probabilidad de mantener un nivel de esfuerzo elevado al enfrentarse a las dificultades y problemas que pueden surgir que aquellos que continúan abrigando dudas sobre sí mismos y acentuando sus deficiencias personales” (Bandura, 1987, pp. 425-426). Esta fuente de información es muy utilizada en la enseñanza por los profesores para animar a los alumnos a emplear un esfuerzo mayor, y es realmente útil cuando se asocia al análisis de un hecho real. Es importante que cuando se hace una valoración esté cercana a la realidad realizando una crítica constructiva que resalte los puntos fuertes de la ejecución y aquellos puntos de mejora para sucesivas ocasiones. En una RCP, esta competencia debe de estar presente en un buen líder del equipo.

Los factores que van a influir sobre la persuasión verbal serán: la estructura del feedback, grado de experto y credibilidad del persuasor, y la

diferencia en la valoración de la capacidad de quién da la información y quién la recibe.

El *feedback* aplicado tras un rendimiento puede hacer que aumente o disminuya el sentido de la eficacia personal. Si la información se centra en los éxitos aumenta las creencias de autoeficacia, pero si el enfoque de la retroalimentación se basa en una corrección continua de los errores, disminuirá la percepción de eficacia personal. Cuando hablamos de *feedback* no sólo nos referimos al refuerzo verbal o no verbal que puede dar una persona a otra de forma individual, y que se ha demostrado que mejora las habilidades en RCP (Spooner y cols., 2007). A veces el refuerzo es más sutil, un *feedback* ambiental dado por múltiples factores dentro de un entorno propicio, nos favorece un *feedback* positivo y apoyar al esfuerzo. De forma idílica, entornos que promueven no hacer una comparativa social, sino que comparan sólo el progreso y los logros del propio individuo, son óptimos para conseguir un sentido de eficacia positivo. Otras veces el refuerzo viene dado por evaluaciones sociales, con opiniones o comentarios tanto a favor como en contra de una conducta dada, haciendo que aumente o disminuya la autoeficacia según sea el caso. El *feedback* positivo favorece una mejor actuación y perseverancia, mientras el negativo, puede llevar al líder a tomar decisiones poco correctas, como comenzar una RCP aunque no esté indicada, o que sea difícil aplicar los conocimientos y las habilidades por la presión social que se respira alrededor. En los profesionales sanitarios, y sobre todo si trabajan en el mundo de la atención extrahospitalaria, las personas presentes en el lugar pueden interferir la labor de los profesionales emitiendo juicios negativos respecto a su actuación, un *feedback* negativo, aunque estos juicios de valor no sean acertados. El manejo de esta presión social debe formar parte de sus habilidades, sabiendo cómo hacer partícipes a los presentes que pueden interferir en la RCP aunque a veces sea en forma simbólica (dándoles protagonismo en una tarea sencilla), para impedir que el *feedback* ambiental negativo bloquee la conducta de los reanimadores. Algunos estudios comentan la relevancia del *feedback* como forma de mejorar el aprendizaje y la ejecución (Lynch, Einspruch, Nichol y Aufderheide, 2008; Perkins y cols., 2008).

El **grado de experto**, el conocimiento que tiene la persona sobre la actividad que es valorada, puede determinar si la persuasión verbal es eficaz o no. *“Las evaluaciones de eficacia persuasoras tienen que considerarse en función de quién es el persuasor, de su credibilidad y de su grado de conocimiento de la actividad de que se trata”* (Bandura, 1987, p. 431). Para que a un **persuasor** se le crea, el modelo debe poseer unas características que le identifiquen como una persona experta en dicho conocimiento y con otra serie de capacidades que hagan considerar el criterio del modelo como alguien relevante a la hora de emitir un juicio. Algunos modelos, aunque realicen bien la tarea, a la hora de dar refuerzo, de emitir juicios sobre la ejecución del sujeto, no diferencian de forma individual las tareas que se realizan bien de las que se podrían realizar mejor, dando juicios de valor de forma global, algo que aporta menos *feedback* a la persona. Si el sujeto conoce qué objetivos debe conseguir y puede analizar los logros parciales tras la ejecución, esta información será más relevante a la hora de elaborar sus creencias de autoeficacia. Por todo ello, el experto no sólo debe ser un erudito en la actividad sino que debe tener conocimientos de cómo “persuadir” al equipo y otros intervinientes a la hora de poner en práctica el aprendizaje.

El **grado de disparidad de la valoración**, la diferencia entre la valoración de la capacidad de quien da la información y quien la recibe, influirá en la autoeficacia. Es importante que cuando se hace una valoración esté cercana a la realidad. Si animamos a una persona y tiene la capacidad para conseguirlo, tendrá éxito en la acción y aumentará su percepción de autoeficacia. Por el contrario, si animamos a realizar una conducta a una persona que no posee capacidad para alcanzar el éxito, se sentirá desubicada y defraudada al tener un ánimo excesivo y una cruda realidad de fracaso, lo que le disminuirá su autoeficacia. La valoración por partes y objetivos permitirá una evaluación dentro de toda una escala de grises pudiendo valorar la actuación como mejorable en algunos aspectos sin deteriorar de forma drástica la percepción de autoeficacia.

Dado que normalmente una RCP es realizada por un equipo multidisciplinar, el refuerzo verbal en ese mismo momento y/o tras la ejecución de la acción, puede favorecer ese sentimiento de autoeficacia, de poseer las

capacidades necesarias para emprender determinadas acciones. Debe ser considerada la credibilidad, destreza, grado de confianza y prestigio de la persona que realiza la persuasión, así como saber la capacidad de esta persona que por medio de instrucciones, sugerencias y avisos puede convencer a otros de poder tener éxito en una tarea difícil. Esta fuente es más débil que las otras dos, la experiencia previa y la experiencia vicaria, pero puede tener su relevancia dentro del análisis y la interpretación cognitiva que se realiza de la acción. En el caso de una RCP, un buen líder tendrá esta capacidad para comunicar con el equipo tanto antes, durante y después de la ejecución. Así mismo el refuerzo puede provenir de distintas personas, por ejemplo los distintos integrantes de un equipo experto en RCP que suele tener mayor preparación y experiencia, que normalmente actúan en RCP avanzada, pueden realizar este refuerzo a las personas que han intervenido en una RCP básica. Se considera una buena práctica tras una RCP contactar con las personas que han intervenido, aunque sea de forma telefónica, para dar gracias y reconocer la importancia de su actuación. Es crucial transmitir que una persona en PCR si tiene alguna posibilidad de salir con vida es gracias al trabajo cooperativo de muchas personas, que todas ellas son claves, insustituibles y que la cadena de supervivencia funciona si todos los eslabones forman parte de ella.

2.3.4. Estado emocional y fisiológico.

La **autoevaluación del estado físico y emocional**, que se utiliza para juzgar nuestra propia capacidad, se concreta en el análisis de la información disponible sobre nuestra situación física y emocional. Según Bandura, las percepciones del “*arousal*” afectan a la conducta a través de la interpretación cognitiva de tal estado, ya que alteran las expectativas de autoeficacia (Bandura, 1977). Aunque cierto nivel de activación fisiológica puede ser positivo para llevar una acción determinada, si la intensidad de la activación se convierte en tensión o estrés puede disminuir el rendimiento. Las personas suelen funcionar mejor cuando no están estresadas, y el estrés puede tener una influencia negativa en la autoeficacia. Por otro lado, el agotamiento, la fatiga y el dolor pueden interferir en el desempeño físico. Además el estado fisiológico influye a nivel emocional,

teniendo una perspectiva más optimista si se está descansado o uno se siente con un buen estado de salud. *“Un nivel de activación elevado debilita el rendimiento, el individuo suele ser más optimista en cuanto al éxito que podrá alcanzar cuando no se siente desbordado por el grado de activación somática que cuando se nota tenso y trastornado a nivel físico”* (Bandura, 1987, p. 426). Ambos estados, emocional y fisiológico, se mezclan sutilmente influyendo el uno en el otro, junto con la información relevante que proporcionará una interpretación cognitiva para juzgar la autoeficacia en esa tarea. Sin embargo, *“la intensidad absoluta de las reacciones emocionales o físicas no es tan importante como el modo en que son percibidas e interpretadas”* (Bandura, 1999, p. 23).

Respecto a la medida de la activación emocional, los sujetos tienen dificultad para definir algunas emociones, identificar la intensidad de éstas y reconocer en qué grado afecta a su conducta. Cada persona percibe e interpreta los acontecimientos de forma diferente, no siempre se utiliza la misma palabra para definir la misma emoción, no hay consenso en identificar los sentimientos implicados y la graduación de éstos, no permite tener unas medidas homogéneas. Además a la hora de identificar las mismas emociones en los diferentes estudios, y poder hacer una revisión sistemática o simplemente una comparativa, es complicado poder saber que se está comparando lo mismo. Ante una situación de emergencias, encontramos una activación fisiológica fácilmente medida por el aumento de la frecuencia cardíaca y de la tensión arterial sobre la basal de cada individuo; al tiempo, existe una activación emocional con una gran mezcla de sentimientos y pensamientos que intervienen a la hora de reaccionar o quedarse paralizado (Navalpotro, 2008), pero éstos no siempre son bien identificados. La experiencia, los conocimientos y el autocontrol personal determinarán si la respuesta fisiológica y emocional bloqueará la conducta o no según la interpretación que haga la persona sobre sus capacidades para controlar la situación. Sabemos que la motivación regula el esfuerzo y la persistencia en la práctica de la conducta, por lo que consideramos que es fundamental para el inicio, el mantenimiento y la perseverancia en la RCP. Y según la interpretación que haga la persona sobre sus capacidades para controlar la situación tendremos

una actitud proclive a actuar o a permanecer en segundo plano. Encontramos en esta interpretación tres factores cognitivos importantes: la fuente percibida de activación, el nivel de activación y las predisposiciones interpretativas (Torre, 2007, p. 68-69).

Respecto a la **fuentes de activación** se refiere a los factores ambientales que se seleccionan, al significado que se les da y cómo se combinan con el estado fisiológico para emitir una respuesta. La misma fuente de activación puede generar distintas emociones y se puede pasar de una a otra con cierta rapidez. Ante alguien que necesita ayuda, uno puede sentir confusión, empatía, responsabilidad y emitir una conducta de ayuda. Así mismo, esa misma fuente de activación otra persona puede interpretar como miedo, rechazo, culpa. Además las reacciones de miedo pueden suscitar más miedo por la capacidad anticipatoria del individuo. E incluso la misma fuente de activación y la misma persona, según su estado fisiológico y emocional, podría incitar conductas diferentes.

El **nivel de activación** también será interpretado de forma diferente por los distintos sujetos, aunque parece que un nivel moderado eleva la atención y facilita el desarrollo de habilidades. No obstante, las tareas que conlleven una alta activación emocional por tratarse de actividades complejas que requieren precisión a la hora de ejecutar la conducta, son más vulnerables a tener un bajo rendimiento en la tarea. Ante una emergencia, algunas variables como que la persona a atender sea un familiar próximo o alguien cercano, puede que lleve a una activación emocional tan alta que bloquee la conducta o la realice de manera inadecuada.

Por último, la **predisposición interpretativa**, el modo en que se perciben e interpretan las reacciones físicas y emocionales, determinará la eficacia personal. Para llegar a una interpretación, la persona lleva tras ella todo un bagaje de factores personales (destrezas, éxitos, fracasos) y contextuales (dificultad de la tarea, recursos, ayuda recibida) que determinarán sus creencias de autoeficacia. Los sucesos son los mismos y muchas veces son vividos por la persona de una forma diferente. En RCP, por ejemplo, seguir bien los protocolos puede mejorar la

autoeficacia en personas noveles, pero en personas expertas, su visión suele ser más amplia incluyendo otros aspectos a la hora de crear sus creencias de autoeficacia.

2.4. Estudios de autoeficacia en el mundo sanitario

La autoeficacia se considera un constructo capaz de predecir una conducta determinada. Ya nos indicaba Bandura que *“existe un buen número de investigaciones que indican que la autoeficacia percibida interviene en las conductas de salud”* (Bandura, 1987, p. 464). Este rasgo ha sido muy valorado en el mundo de la salud, por la aportación que supone conocer cómo las personas elaboran la información recibida en un campo determinado y cuál puede ser su respuesta. La intervención sanitaria va más allá de un simple diagnóstico y tratamiento de una enfermedad; la respuesta de cada individuo a la enfermedad, su componente psicológico y social tiene que ser tenido en cuenta para poder trabajar de forma personalizada y garantizar la eficacia de las intervenciones. Los profesionales de la salud han querido profundizar en la relación que existe entre muchas acciones sanitarias y la autoeficacia, se han interesado por cómo medir este constructo y, en muchos casos, se han planteado acciones para mejorar la eficacia de las intervenciones. Así, se han planteado contar con la autoeficacia para mejorar la adherencia de los pacientes a los tratamientos y el afrontamiento de la persona a las enfermedades crónicas, en las intervenciones dirigidas a la deshabituación de los individuos a diferentes tóxicos, para mejorar los programas de intervención e incluso la autoeficacia aplicada a los propios profesionales a la hora de desarrollar sus propias estrategias de actuación. El mismo Bandura dedica una atención específica y amplia en su obra al funcionamiento de la salud, considerando desde los efectos biológicos de la autoeficacia percibida, su implicación en la promoción de la salud, a cómo los pacientes crónicos pueden conseguir un nivel menor de discapacidad (Bandura, 2002b). Sus estudios también se derivan al funcionamiento clínico centrándose en patologías psiquiátricas como la ansiedad, las fobias, los desórdenes alimenticios tipo la anorexia nerviosa y la obesidad, el abuso de drogas y alcohol. Podemos encontrar que esta idea de

aplicación de la autoeficacia al mundo de la salud ha sido considerada ampliamente por muchos trabajadores del mundo sanitario desde hace varios años y en la actualidad (Bandura, 2002b). A modo de ejemplo, sólo en el 2008, en la Cochrane Plus Library se pueden encontrar 42 ensayos clínicos en sanidad que utilizan la autoeficacia dentro de su título, llegando a 716 en enero de 2015. Como vemos, los estudios en autoeficacia en el mundo sanitario van en progreso, y la autoeficacia es utilizada por los profesionales sanitarios en distintos ámbitos. Se resalta algunos de estos estudios que por su fiabilidad y diseño se han considerado más relevantes.

2.4.1. Medida de autoeficacia en pacientes con patología crónica.

La autoeficacia se ha considerado relevante sobre todo en conductas que deben mantenerse a lo largo del tiempo, y por ello ha sido punto de mira en muchos trabajos relacionados con patología crónica. En concreto, la facultad californiana de medicina en Stanford, a través de su centro de investigación para educación de pacientes, ha desarrollado varios programas específicos de educación sanitaria en enfermedades crónicas con referencia a la autoeficacia en enfermedades de larga evolución en general (Lorig, 2006; Lorig, Ritter, Laurent y Plant, 2006; Lorig y cols., 2008) y en patologías específicas como en la diabetes (Lorig y cols, 2006) o artritis (Lorig, Ritter y Plant, 2005). Son muchos los autores que han trabajado con autoeficacia y **diabetes**, como es el ensayo sobre el automanejo de la diabetes y la utilización del refuerzo telefónico (Lorig, Ritter, Villa y Armas, 2009), o la elaboración y validación de varias escalas para medir autoeficacia en diabetes (Vivienne Wu y cols., 2008). Más recientemente, encontramos varios estudios de diabetes entre los que destacamos los siguientes, sobre el control y el manejo del diabético (Case y cols., 2009; Serrano y cols., 2011; Vijayaraghavan, Jacobs, Seligman y Fernández, 2011; Cinar, Oktay y Schou, 2012; Hunt, Grant y Pritchard, 2012; Noll y Glenn, 2012; Inoue, Takahashi y Kai, 2013), en diabéticos con riesgo cardiovascular (Jones y cols., 2012; Lien, Wei, Li, Tung y Chen, 2012). Y con relación con la **osteoporosis** en pacientes diabéticos tipo 2, la validación de la escala de autoeficacia en

osteoporosis para poblaciones específicas como Malasia, con el fin de mejorar los programas educativos de concienciación y manejo de la enfermedad (Abdulameer, Syed Sulaiman, Hassali, Subramaniam y Sahib, 2013).

En **artritis y fibromialgia**, enfermedades crónicas que afectan en mayor o menor grado a la calidad de vida de las personas que la padecen, las estrategias de afrontamiento a la propia enfermedad son importantes. Así son varios los estudios enfocados hacia el autocuidado de la enfermedad reumática (Knittle y cols., 2011; Mielenz, Edwards y Callahan, 2011; Primdahl, Wagner, Holst, Horslev-Petersen y AMBRA Study Group, 2012; Somers, Wren y Shelby, 2012; Garnefski y cols., 2013; Gyurcsik, Brawley, Spink y Sessford, 2013) y otros buscando relaciones entre autoeficacia, indefensión e incapacidad (Vinaccia, Contreras, Restrepo Londoño, Cadena y Anaya, 2005).

Pastor y cols. (2004) y Sánchez, Martínez, Miro y Medina (2011) trabajaron con la **fibromialgia**, patología un tanto compleja por su abordaje tanto físico como psicológico. Algunos autores como Martínez y cols., integran estos dos aspectos analizando el papel de un número de dimensiones cognitivo-afectivas en el afrontamiento del dolor en pacientes con fibromialgia, concretamente si la ansiedad, la depresión, el catastrofismo del dolor y la ansiedad relacionada con el dolor predicen la percepción del dolor y las expectativas de autoeficacia en estos pacientes.

Respecto al **SIDA**, encontramos estudios enfocados a trabajar la prevención a partir de la mejora de la autoeficacia promoviendo entre los adolescentes escolarizados conductas sexuales seguras (Villamarín y Sanz, 2004), o programas que han conseguido un manejo positivo de la enfermedad, así como otros trabajos sobre la adherencia a la medicación (Costa y cols., 2008) y tratamientos globales (Johnson y cols., 2007). Por sus propiedades psicométricas destacamos la escala de autoeficacia para manejo de los síntomas en las mujeres que viven con el VIH / SIDA (Webel y Okonsky, 2011). A partir de la escala de autoeficacia para la enfermedad crónica, estos autores crearon un nuevo instrumento de medición con 9 ítems. Ochenta y nueve mujeres seropositivas

fueron reclutadas y se les pidió completar la escala cada cuatro semanas durante un total de diez y seis semanas. Su análisis factorial apoya una solución de un solo factor que explica el 93% de la varianza. Se encontró una elevada consistencia interna con un alfa de Cronbach global de 0,92. Tras estos análisis psicométricos los autores consideran esta escala como un instrumento válido y fiable para medir la autoeficacia en el manejo de los síntomas en las mujeres con VIH/SIDA, pudiéndose utilizar en las intervenciones y en distintos estudios de la investigación en salud.

Otro problema importante en el mundo sanitario es el **manejo del dolor**. Son varios los trabajos que relacionan autoeficacia y dolor, algunos en su forma general (Borsbo, Gerdle y Peolsson, 2010) y otros centrados en una patología determinada como el lupus eritematoso diseminado (Somers, Kurakula, Criscione-Schreiber, Keefe y Clowse, 2012) o el dolor artrítico (Knittle y cols., 2011; Somers y cols., 2012).

En relación con el **cáncer**, encontramos desde medidas de la autoeficacia para detectar cáncer de cuello de útero (Fernández y cols., 2009), la relación entre autoeficacia y la calidad de vida tras la quimioterapia en el cáncer de mama (López Roig, Neipp, Pastor, Terol y Massuti, 2004; Akin, Can, Durna y Aydinler, 2008) o el esfuerzo por medir la autoeficacia y el miedo al diagnóstico durante el primer año en pacientes con cáncer de mama (Melchior y cols., 2013). Se han seguido elaborando escalas de autoeficacia (Lee, Kim, Lee y Seo, 2012; Secginli, 2012), así como la influencia de la autoeficacia en la adaptación psicológica y social de distintos tipos de cáncer (Bains y cols., 2012; Deno y cols., 2012; Lindblom, Gregory, Wilson, Flight y Zajac, 2012).

Respecto a la **esclerosis múltiple**, encontramos la elaboración de una escala de autoeficacia unidimensional para esclerosis múltiple (Young, Mills, Woolmore, Hawkins y Tennant, 2012). Se ha demostrado que la autoeficacia influye en la motivación, el bienestar psicológico, la adherencia a los regímenes de tratamiento y a la calidad de vida en la esclerosis múltiple. Estos autores unificaron tres cuestionarios: autoeficacia en esclerosis múltiple, la escala de

resiliencia de sentencia a la enfermedad y los datos demográficos. Utilizando una muestra de 300 sujetos, se sometieron los resultados al análisis de Rasch, y se elaboró una nueva escala de 12 ítems, unidimensional, creada mediante la combinación de los ítems de las tres escalas. Se demostró que al ajustar el modelo era una escala unidimensional invariante en el género, la educación y la duración de la enfermedad.

2.4.2. Medida de autoeficacia en pacientes con disfunciones psicológicas.

“Dado que la conducta está regulada en parte por el pensamiento autorreferente, la ineficacia percibida puede ocasionar disfunciones psicológicas importantes” (Bandura, 1989, p. 451). La autoeficacia se ha utilizado para mejorar la salud en diferentes casos como fobias (Rudy, Davis y Matthews, 2012), trastornos alimenticios, deshabituación de sustancias tóxicas o afrontamiento del estrés

Los clásicos trabajos de Bandura con **pacientes fóbicos** son otros grandes ejemplos de cómo utilizando algunas de las fuentes de autoeficacia (modelado, refuerzo, control de la actividad física y emocional, esquemas previos) podemos conseguir que la persona supere su miedo y tenga una reacción adaptativa al objeto fóbico. (Bandura 2002a). Siguen apareciendo trabajos en esta línea (Rudy, Davis, Matthews 2012), donde se estudia la relación entre el pensamiento autorreferente y la autoeficacia social para mejorar los trastornos de fobia social.

Respecto a los **trastornos alimenticios** (Couture, Lecours, Beaulieu-Pelletier, Philippe y Strychar, 2010), la autoeficacia es utilizada para evaluar la confianza en la adopción de comportamientos saludables de alimentación y en el mantenimiento de una imagen realista del cuerpo en la recuperación de los trastornos alimentarios.

En relación a **programas de deshabituación** de sustancias tóxicas uno de los más populares es el cómo dejar de fumar. En una revisión sistemática realizada con adolescentes (Heale y Griffin, 2009), definen la autoeficacia como

la confianza, la capacidad de percepción y la capacidad percibida que el adolescente tiene para dejar de fumar. Los factores identificados son la etapa de desarrollo del adolescente, el apoyo percibido en su pasado, el apoyo emocional, las estrategias de afrontamiento personales, los recursos disponibles y el estado emocional en ese momento. Este trabajo pretende ayudar a las enfermeras para diseñar intervenciones adecuadas en programas para dejar de fumar dirigidos a los adolescentes.

En relación con el **afrontamiento del estrés**, destacamos por su brevedad y facilidad la escala de autoeficacia específica de Godoy Izquierdo y cols., (2008) para la población española. Con un estudio de 812 adultos de 18 a 64 años procedentes de diferentes contextos, estos autores validaron tanto la escala completa como sus dos subescalas de “Expectativas de Eficacia” y “Expectativas de Resultado”, como un instrumento apropiado de evaluación e investigación para el afrontamiento del estrés en contextos clínicos y de investigación.

2.4.3. La autoeficacia en la evaluación de programas de salud.

El uso de la autoeficacia para evaluar programas se ha extendido tanto en el campo de la gestión, como es el caso del estudio de Allan (2008) en Atención Primaria tomando la autoeficacia como criterio de calidad en la evaluación de programas de salud, como en el área asistencial, tal y como muestra el estudio de Wheeler y Dennis (2013) para validar la versión corta de la escala de autoeficacia de lactancia entre madres de bebés enfermos o prematuros. En este último estudio, validaron una escala de autoeficacia en lactancia tras realizar las pruebas psicométricas pertinentes en tres unidades de cuidados intensivos de distintos hospitales de Canadá, con una muestra de 144 madres, obteniendo un coeficiente de fiabilidad de 0.88. La validez de constructo se evaluó mediante la comparación de grupos contrastados (madres que continuaron la lactancia y las madres que interrumpieron dicha lactancia) y la correlación con las madres que percibieron que su producción de leche era insuficiente para alimentar a su hijo por este método. El apoyo a la validez predictiva se demostró a través de las diferencias de

medias significativas entre las madres que estaban amamantando ($M = 83.44$, $SD = 8.23$) y las que interrumpieron la lactancia materna y de bombeo por medios artificiales ($M = 75.51$, $SD = 10.08$) a las seis semanas del alta hospitalaria post-infantil. Se consideró que esta versión corta de la escala era una herramienta válida, fiable y útil para identificar a las madres que dan lactancia materna a los bebés enfermos o prematuros y que tienen riesgo de suspender la lactancia prematuramente.

Pero también encontramos en problemas de personas mayores, la escala de autoeficacia ante las caídas en residencias de ancianos (Lach, Ball y Birge, 2012). Se usó en un ensayo clínico aleatorizado donde se querían estudiar los efectos de los protectores de cadera para la prevención de fracturas ($N = 116$, edad promedio de 82 años, con una proporción de un 72% de mujeres). Se contó con la población de 14 residencias, contando con los residentes que cumplían criterios, y tomando las medidas mediante una escala visual compuesta por 6 ítems. La fiabilidad era aceptable, con un alfa de Cronbach de 0,79 y el análisis factorial apoyó dos factores que representan las expectativas de autoeficacia y las expectativas de resultado. Encontraron menor autoeficacia a las caídas en los participantes que necesitaban ayuda con la movilidad, en la gente con la función ejecutiva alterada, y en los participantes que reportaron miedo a caer.

Otro programa de salud en niños, hizo uso de la escala de autoeficacia y la “proxy eficacia” de los niños en relación con el consumo de frutas y verduras (Geller, Dzewaltowski, Rosenkranz y Karteroliotis, 2009). Estos autores definen la “proxy eficacia” como la confianza de un niño en sus habilidades y capacidades para hacer que otros actúen a favor de sus intereses, en este caso para ofrecer frutas y verduras. Desarrollaron una escala de evaluación de la autoeficacia y la “proxy eficacia” de los niños de primaria en los programas después de la escuela y en casa. La muestra estaba formada por 184 niños que asistieron a 7 sesiones después de las clases y que respondieron a un cuestionario de autoeficacia relevante para el consumo de frutas y verduras. La validez del cuestionario se investigó con análisis factorial exploratorio y análisis de modelos mixtos de covarianza. También se evaluó la consistencia interna, la fiabilidad y la facilidad

de lectura. En el cuestionario se evaluaron 4 constructos: las expectativas de autoeficacia para el consumo de frutas, las expectativas de autoeficacia para el consumo de vegetales, la eficacia de “*proxy*” para influir en los padres para tomar frutas y verduras disponibles, y la eficacia de “*proxy*” para influir en el personal del colegio para tener disponibles frutas y verduras después de la escuela. Se obtuvo que la percepción de tener acceso a fruta y verdura después de la escuela proporcionaba mayores expectativas de autoeficacia para el consumo de fruta y verdura, y una mayor eficacia *proxy* para influir después en el personal de la escuela en comparación con los estudiantes que no tenían ese acceso. Los niños que asistían a escuelas de mayor nivel socioeconómico y una menor diversidad estaban más seguros de poder influir en sus padres que los estudiantes que tenían un menor nivel socioeconómico.

2.4.4. Autoeficacia y profesionales de la salud.

En los propios profesionales la teoría de la autoeficacia ha sido un enfoque utilizado para mejorar sus estrategias de intervención con pacientes en varios campos, que incluyen desde la educación para la salud (Casey, 2007) al enfrentamiento de los cuidados del profesional al enfermo terminal (Thacker, 2008; Trueman y Parker, 2006). También se ha trabajado sobre autoeficacia en estudiantes universitarios, tanto en las escuelas de Enfermería (Babenko-Mould, 2003; Liu, Mao y Barnes-Willis, 2008), como en las facultades de Medicina (Seedat, Walmsley y Rochester, 2008; Wu y cols., 2008) con el fin de que los alumnos puedan enfrentarse a distintos desafíos, ya sea con el objetivo de mejorar la confianza en ellos mismos durante sus prácticas como de mejorar la capacidad para interpretar o desarrollar las habilidades en los estudiantes de medicina (McLaughlin, Moutray y Muldoon, 2008).

Son varios los estudios para medir la autoeficacia en una tarea determinada en los profesionales. A modo de ejemplo, destacamos el estudio de Swenson-Britt y Berndt (2013) sobre la autoeficacia en investigación de las enfermeras. Su objetivo fue conocer el grado de autoeficacia que tenían las enfermeras en el uso

de la investigación y la percepción de apoyo que tenían de la unidad de investigación de su hospital. Validaron una escala tipo Likert con 38 ítems, durante un periodo de cuatro años, donde se llevó a cabo la elaboración, revisión y evaluaciones psicométricas. La escala constaba de cinco subescalas. Tras el análisis factorial exploratorio y el confirmatorio, se verificó la existencia de cuatro subescalas de autoeficacia en investigación y otra de autoeficacia colectiva. Las subescalas incluían la obtención de recursos científicos basados en la evidencia; lectura crítica y evaluación de investigación cuantitativa; lectura crítica y evaluación de investigación cualitativa, comprensión y aplicación de la teoría; la eficacia colectiva. La muestra estaba formada por mil enfermeras de varios hospitales, y obtuvieron una fiabilidad excelente con valores de 0.94 a 0.97.

Como se ha puesto de manifiesto, la autoeficacia es un constructo extensamente incluido en la investigación empírica referida tanto al mundo sanitario en general como al de los profesionales de medicina y de enfermería en particular. Se ha querido ilustrar lo anterior con algunos estudios a modo de ejemplo y sin afán de exhaustividad, pues su presencia y relevancia es tal, que nos podemos encontrar monografías específicas como *“Self-efficacy in Nursing”* (Lenz y Shortridge-Baggett, 2002) donde se compilan ya trabajos sobre el papel de la autoeficacia en distintas intervenciones de enfermería, tales como el manejo de pacientes diabéticos y mujeres con cáncer de mama, consiguiendo en cada una de las distintas áreas llevar la autoeficacia a la práctica diaria de los cuidados.

2.5. Autoeficacia y RCP

Como primer trabajo de la autoeficacia aplicada a la RCP, citamos el trabajo de Maibach en 1996. A partir de este trabajo centrado en RCP pediátrica, han surgido nuevos trabajos, y directamente relacionado con escalas de autoeficacia en RCP, a partir de los últimos siete años. A continuación, se destacan los principales trabajos en el área de autoeficacia en RCP, aquellas investigaciones que, de una u otra forma, han reflejado algún tipo de relación entre el resultado de la RCP y la autoeficacia de los profesionales involucrados en ella. En aquellas consideradas más relevantes, se ha profundizado en los detalles de las investigaciones, destacando lo que ha aportado cada una al actual trabajo de investigación.

2.5.1. Aproximación cualitativa a la autoeficacia en RCP.

En la revisión de trabajos específicos de autoeficacia en RCP, se recomienda por algunos autores *el uso de la autoeficacia tanto en la formación como para mejorar el rendimiento de la RCP* (Maibach y cols., 1996). El objetivo de este trabajo era examinar la relevancia de la autoeficacia en la formación y ejecución de la resucitación pediátrica. Este trabajo de metodología cualitativa realiza un estudio de tres casos donde, tras una revisión comprensiva de la literatura, relaciona la teoría de la autoeficacia y las investigaciones empíricas de autoeficacia en la práctica clínica. De los tres casos reportados, el primero procedía de una madre y antigua enfermera de cuidados intensivos pediátricos narrando su propia experiencia con su hijo; el segundo, un intensivista pediátrico cuando de residente se enfrentó a una RCP; y el tercero, un pediatra en una clínica rural. Partiendo de las recomendaciones de los cursos de SVA en pediatría, se identificaron cuatro dominios (ver figura 2.6.) y algunas características que debía tener un experto en RCP: aspectos cognitivos, aspectos emocionales, aspectos psicomotores y habilidades sociales. Respecto a los aspectos emocionales se destaca el control de algunas emociones, realizar un balance apropiado de algún tipo de errores (como reanimar a un paciente con alta probabilidad de permanecer

en estado vegetativo o cesar las maniobras en pacientes que pueden ser recuperados), y complacer la voluntad manifestada del paciente previamente. Como aspectos psicomotores, se enfatizan factores más relacionados con conocimientos y habilidades técnicas. En relación a las habilidades sociales se incide en la comunicación efectiva así como en la capacidad para dirigir y coordinar los esfuerzos de otros miembros del equipo.

Aspectos cognitivos
Saber cómo realizar cada procedimiento y la habilidad para ello Evaluar con precisión el estado del paciente y aplicar el procedimiento correcto según respuesta Evaluar con precisión el nivel de función y rendimiento de los otros miembros del equipo de RCP Creer en la eficacia de los procedimientos Creer en la propia capacidad para implementar el procedimiento de forma apropiada y oportuna (auto eficacia)
Aspectos afectivos
Control de las propias emociones Lograr un equilibrio adecuado error de tipo 1 (sacar a un paciente que es probable que quede en coma) y errores de tipo 2 (dejar de reanimar a un paciente que se podría haber recuperado) Voluntad de adaptarse para recibir o dar órdenes para seguir el protocolo por el bien del paciente
Aspectos psicomotores
Conducta cualificada de todos los protocolos Capacidad de aplicar las habilidades necesarias y los procedimientos de forma apropiada Capacidad de abstenerse en actuaciones innecesarias o injustificadas
Habilidades sociales
Comunicación eficaz Dirigir y coordinar los esfuerzos de los otros miembros del equipo

Figura 2.6. Cuadro de dominios y características de un experto en RCP. Traducida de Maibach (1991).

Estos autores consideran que en una RCP, la persona realiza sus propios *juicios de autoeficacia*, y éstos influyen en sus pensamientos y sus acciones a través de *cuatro amplios procesos*:

- ***La conducta de elección.*** Las personas tienden a no realizar tareas en las que ellos piensan que exceden su capacidad. Aunque se aprenda la técnica, hasta que las técnicas no se practican en el contexto real no se promueve una sensación firme de autoeficacia. Esa sensación de autoeficacia permite controlar las emociones y comenzar la RCP
- ***El esfuerzo invertido y la persistencia.*** El hacerse experto en nuevas actividades requiere esfuerzo y constancia. Las personas con alta autoeficacia se motivan a sí mismas con nuevas actividades y redoblan sus esfuerzos ante sus fallos. Ante tareas difíciles de aprender como la intubación endotraqueal o el acceso a la vía intraósea, las personas con baja autoeficacia tienen mayor probabilidad de suspender el aprendizaje y el rendimiento que las personas con alta autoeficacia.
- ***Los patrones de pensamiento.*** Los pensamientos de alta autoeficacia se relacionan de forma positiva con altas expectativas, y los pensamientos de baja autoeficacia incitan a las personas a enfocar su atención hacia las posibles deficiencias y problemas. Por ello, una alta percepción de autoeficacia en RCP debería ayudar tanto a los estudiantes como a los profesores de RCP pediátrica a imaginar resultados positivos como los resultados de sus esfuerzos, pensar de forma analítica y saber controlar sus pensamientos derrotistas.
- ***La reacción emocional.*** Las reacciones emocionales son fuertemente influenciadas por la autoeficacia. La baja autoeficacia puede causar a las personas estrés, incluso desbordarles. Por ello los estudiantes y reanimadores con baja autoeficacia tienen más probabilidad de responder con un pronunciado estrés tanto en las prácticas de RCP

como en la vida real, mientras que aquellos con alta autoeficacia se centran en el desafío.

Teniendo en cuenta cómo la persona realiza sus propios juicios de autoeficacia en una RCP, se proponen distintos métodos para aumentar la autoeficacia, tanto a la hora del aprendizaje como en la vida real. Se comienza con los cuatro métodos propuestos para que la *autoeficacia influya en el aprendizaje en los cursos*:

- ***Rendimiento personal de experiencias maestras.*** Los estudiantes deben tener múltiples oportunidades durante y después del curso para practicar sus habilidades incluso de forma individual si es necesario. Además se debe contemplar varios formatos, incluyendo maniqués, simulación por ordenador y participación en simulaciones reales. Y al tiempo, se debe alentar a los estudiantes a representar cada habilidad de forma mental, ya que el ensayo mental puede contribuir marcadamente a una mayor autoeficacia y a mejorar su rendimiento.
- ***Experiencias vicarias.*** Los instructores se deben esforzar en sus demostraciones en transmitir tanto los aspectos observables de la habilidad como los procesos mentales implicados. Además, se reconoce la simulación y el video como caminos que ayudan a desarrollar un comportamiento de alto rendimiento.
- ***Persuasión verbal sobre algunas habilidades.*** Aunque se considera este camino más difícil de protocolizar pues depende mucho del instructor, de sus habilidades de comunicación y de la credibilidad que suscite en los alumnos, es una fuente de mejora de la autoeficacia. Se destaca la importancia de identificar aquellos alumnos con baja autoeficacia desde el principio del curso para que reciban una ayuda extra de su instructor u otros alumnos más aventajados.
- ***Control del estado fisiológico y emocional.*** Se fomentará aprender a controlar estados físicos y psíquicos disfuncionales como pánico o

vergüenza, etiquetarlos, así como practicar métodos para controlarlos. Se comentan dos estrategias útiles: la primera, poner en una caja los miedos hasta acabar la RCP; la segunda, el uso de protocolos y reglas nemotécnicas.

Para promover la *autoeficacia*, con el fin de mejorar el rendimiento en *reanimación en la vida real*, también se proponen cuatro *estrategias*:

- ***Rendimiento personal de experiencias maestras.*** Tener habilidades específicas con resultados positivos generalmente favorece el mejorar o mantener percepciones de autoeficacia. Al mismo tiempo, tener las habilidades específicas de RCP pero con un pobre resultado puede minar la percepción de autoeficacia. De forma ideal, se debería revisar el rendimiento de los equipos en reanimación, los resultados u otros aspectos de la actuación, con el fin de no socavar las percepciones de autoeficacia de los miembros del equipo. Los procedimientos bien hechos deben ser conocidos y alabados. Los que no han sido bien realizados, deben ser reconocidos y se decidirá qué hacer con ellos para mejorar en el futuro, incluyendo un mayor entrenamiento si es necesario. Así mismo, los miembros del equipo deben reconocer si han sentido pánico, miedo o en qué han fallado, buscando estrategias para hacer frente a esas emociones.
- ***Experiencias vicarias.*** Se considera una excelente oportunidad contar con hospitales universitarios donde, los profesionales con menor experiencia y los estudiantes, pueden aprender al observar una RCP real sin tener la presión de desarrollar ningún papel importante. Esta oportunidad puede ser menor en pequeños hospitales donde todos los profesionales de la salud son necesarios de forma vital teniendo que participar en el suceso. En estos casos, una revisión estructurada de cómo ejecutar la RCP con pocos medios, puede ser una parte importante para la formación continuada y el desarrollo de la autoeficacia.

- **Persuasión verbal.** El líder y aquellos miembros del equipo de RCP con experiencia, pueden potenciar o debilitar la autoeficacia de los miembros más novatos a través de la persuasión verbal. Se puede aprovechar este potencial de forma positiva si las personas expertas analizan las percepciones y los puntos de mejora con los miembros del equipo tan pronto como sea posible tras la RCP, tanto de forma conjunta como individual.
- **Control del estado fisiológico y emocional.** En los miembros del equipo que exhiban signos de reacciones emocionales disfuncionales, se percibe positivo si los instructores hablan con ellos y asesoran sobre estrategias de mejora de forma privada. Sería recomendable esforzarse en que personal cuente con un entrenamiento adicional de forma rápida, de forma que tengan la oportunidad de recobrar su confianza en aplicar sus propias habilidades.

En síntesis, en el trabajo de Maibach se estudió la relación entre la autoeficacia y la RCP pediátrica, destacando la relevancia de la autoeficacia en la educación y en la práctica clínica. Se realizó una propuesta para maximizar la autoeficacia tanto en cursos como en la experiencia diaria, aunque no desarrolló ningún tipo de medida específica (Maibach y cols., 1996). Se han tenido que esperar unos años para encontrar algunas medidas de autoeficacia en RCP pediátrica, como es el caso de los estudios de Turner que se abordan más adelante. Este estudio publicado hace casi dos décadas, aplicado a la RCP pediátrica, está acorde con las antiguas recomendaciones del ILCOR en 2005 (Biarent y cols., 2005; *American Heart Association*, 2008) y las últimas recomendaciones del 2010 (Arntz, Bossaert, Danchin y Nikolaou, 2010) donde se incide en la necesidad de mejorar el aprendizaje en SV y asegurar su puesta en práctica en la vida real. Si se consideran los cursos en SV, sea de forma implícita o explícita, todos ellos tienen como objetivo aumentar la autoeficacia respecto a las habilidades aprendidas, pero no siempre está asegurada esta dimensión. “*Aprender no significa sólo saber más y mejor, sino ser capaz de enfrentarse cognitiva, emocional y conductualmente a*

los retos que la vida te plantea, siendo las creencias positivas de autoeficacia en este contexto el motor de la conducta” (Torre, 2007, p. 37).

2.5.2. La autoeficacia para evaluar programas y cursos en RCP.

La autoeficacia se ha utilizado como forma de medida en los cursos y programas de RCP por distintos autores y en distintas partes del mundo. En general, se ha tomado la medida de autoeficacia como una variable más dentro de un conjunto de medidas, encontrándose un mayor número de publicaciones relacionadas con RCP pediátrica en comparación con el adulto. En este apartado se consideran aquellos estudios que valoran, como forma prioritaria, las habilidades técnicas de la RCP por medio de la autoeficacia, aunque a veces también se valoran otros parámetros relacionados con la RCP. No obstante, la mayoría de estos estudios adolecen de contar con una medida validada para medir la autoeficacia.

2.5.2.1. Programas de RCP básica.

Castle y cols. (2007) publicaron un estudio en donde se comparaba la confianza frente a la competencia en las habilidades de SVB en los *profesionales de la salud*. Dado que en algún tiempo se consideró como término sinónimo de autoeficacia la confianza, se incluye este estudio. Se trata de un estudio descriptivo prospectivo comparativo donde se revisan las habilidades en SVB de médicos en formación, enfermeras tituladas y personal auxiliar. Su objetivo fue evaluar la confianza y la competencia de los participantes tras un programa estructurado de adiestramiento en RCP básica. Se recogieron datos durante doce meses mediante un cuestionario estructurado como instrumento de medida, de enero a diciembre de 2005, utilizando una escala tipo Likert con cinco grados de respuesta donde determinar su confianza. Para medir las competencias en SV, se basaron en cinco de las seis que recomendaba el *United Kingdom Resuscitation Council* (Nolan, Deakin, Soar, Bottiger y Smith, 2005), eliminando el boca a boca por la dificultad que supone realizar esta tarea una persona sola. En concreto,

fueron consideradas las siguientes competencias: ¿Pidió ayuda el participante?; ¿Abrió la vía aérea?; ¿Realizó las compresiones torácicas con la frecuencia correcta?; ¿Era correcta la posición de las manos para las compresiones torácicas?; ¿Era correcta la frecuencia de compresión y de ventilación? Aunque la descripción de la muestra no era precisa, se supone que la muestra estaba formada por un total de 60 profesionales, de los cuales 31 fueron evaluados: 15 médicos, 10 enfermeras y 6 auxiliares. No obstante, sólo 5 médicos estuvieron implicados en una RCP durante esos 12 meses, sin que los otros profesionales, enfermeras y auxiliares, tuvieran la oportunidad de mostrar sus habilidades en la vida real. El resto de medidas se tomaron durante las simulaciones. Aún con las limitaciones que se consideran en este estudio, sí se apuntan algunos resultados relevantes como el aumento de confianza para participar en una RCP en aquellos sujetos que habían atendido una PCR en los meses previos a la realización del cuestionario. Por otro lado, dado que las habilidades en RCP se deterioraban con el paso del tiempo, y aunque su entrenamiento requiere una inversión en tiempo y recursos, se propone que todos los profesionales de la salud tengan la oportunidad de refrescar sus conocimientos al menos una vez cada 12 meses, incidiendo que era mejor si se realizaba de forma más frecuente. Existía una diferencia respecto a la formación continuada que se recibía, dado que en el hospital de estudio se les ofertaba a las enfermeras un curso al año mientras que a los médicos se les ofrecía un curso cada 6 meses. Por otro lado, se reconoce en la discusión cómo los cursos no siempre pueden reproducir las dificultades que se pueden dar en una RCP real. En conclusión, en este estudio se encontró que las enfermeras obtienen mejores resultados en comparación a otros aunque tienden a tener baja confianza y baja competencia; se identifica la necesidad de mayor entrenamiento para auxiliares; y se propone introducir un programa estructurado de cursos de RCP para aumentar las habilidades, en especial a los médicos, ya que éstos manifiestan un desajuste entre su confianza y su competencia. Se resalta la importancia de evaluar no sólo a los médicos y los enfermeros sino también a otros profesionales de la salud implicados, así como tenerles en cuenta a la hora de la formación.

Meaney y cols. (2010) publicaron una *revisión sistemática* donde se evaluó si el incluir cualquier *estrategia educativa en RCP en países en desarrollo* mejoraba los resultados. Se realizó una revisión de la literatura con su consiguiente evaluación, tomando como base de datos revisiones sistemáticas presentes en Cochrane, MEDLINE, Google Scholar y EmBASE. De los cuarenta y cuatro documentos que fueron relevantes para revisar, incluyendo treinta y ocho estudios que apoyaban el uso de programas de capacitación en RCP en países en desarrollo, se encontraron quince estudios donde se examinó la autoeficacia, en ocho la satisfacción del estudiante, y en todos ellos se informaba de una mejoría en el rendimiento. No se encontró ninguna prueba consistente que sugiriera superioridad de algún método sobre otro en los resultados educativos. Respecto a los resultados en los pacientes, en catorce de los quince estudios que examinaron la supervivencia se trataban de RCP en recién nacido o en trauma, uno en RCP del adulto y ninguno en RCP pediátrica. La mayor supervivencia de los pacientes después de un entrenamiento en RCP fue variable, oscilando entre 0% y 34%. Se concluyó que la formación en RCP en los países en desarrollo había sido bien recibida, bien valorada y considerada como un valioso entrenamiento tanto por los alumnos como por las contrapartes locales. En especial, los programas de capacitación en trauma y RCP neonatal impactaban de forma significativa en los países en desarrollo reduciendo la mortalidad, algo no demostrado con otro tipo de programas de formación. No obstante, sugieren que al planificar la formación se debe tener en cuenta la formación previa del estudiante, las características del medio, los resultados educativos y el impacto que puede generar en los pacientes.

Algunos estudios de *RCP pediátrica* se han enmarcado en *poblaciones concretas*. En Ghana (Brennan y cols., 2013) se investigó si un curso de un día en RCP pediátrica, según el programa de la OMS¹⁶, aumentaría el conocimiento y la autoeficacia de las enfermeras para esta tarea. Mediante un diseño experimental de pretest y postest, y con una muestra de 41 participantes de un hospital público de Ghana, se analizaron los resultados mediante la prueba t de Student de muestras pareadas. Se encontró un aumento significativo de autoeficacia percibida

¹⁶ OMS: Organización Mundial de la Salud

de las enfermeras en general, y de forma específica tanto el manejo de la ventilación con bolsa de reanimación y mascarilla como en el conocimiento de la reanimación pediátrica. Estos autores concluyeron que este programa puede aumentar la autoeficacia y los conocimientos en reanimación pediátrica, y se debe considerar ponerlo en práctica como una estrategia integral para mejorar los sistemas de emergencia e intentar prevenir una mortalidad infantil evitable.

Otro trabajo centrado en RCP pediátrica y autoeficacia ha sido el elaborado por la Academia Americana de Pediatría (Carlo y cols., 2009), cuyo objetivo fue evaluar la *eficacia del Programa de Resucitación Neonatal de la Academia Americana Pediatría* para mejorar los conocimientos, las habilidades y la autoeficacia de matronas en las clínicas de bajo riesgo en un país en desarrollo, Zambia. Con el fin de evaluar el desempeño y la autoeficacia se fijaron en tres fases de la RCP: los pasos iniciales, la ventilación y las compresiones torácicas. Estas evaluaciones se administraron a 127 matronas antes y después del entrenamiento y seis meses más tarde. Como resultado, se encontraron mejoras en el rendimiento de todas ellas, y aunque el rendimiento se redujo significativamente pasados seis meses de entrenamiento, no fue así en las puntuaciones de autoeficacia que se siguieron manteniendo altas. Se concluyó que la formación del Programa de Resucitación Neonatal de la Academia Americana Pediatría tiene el potencial de mejorar sustancialmente el conocimiento y las habilidades de RCP neonatal.

En Kenia y Pakistán, con el fin de *revisar la estructura de los programas, materiales y herramientas de evaluación dirigida a RCP neonatal*, se evaluó un programa de formación educativa (Singhal y cols., 2012). En este estudio, dirigido por el departamento de Pediatría de Alberta en Canadá, se diseñó un programa educativo que posteriormente fue desarrollado mediante un panel Delphi con el fin de obtener consenso, dando lugar a un curso en RCP neonatal. La muestra constaba de 31 facilitadores de salud y 102 estudiantes. El objetivo consistía en evaluar las percepciones de los facilitadores y los alumnos. Para ello se desarrollaron dos instrumentos. Por un lado, se midieron los conocimientos y las habilidades mediante un cuestionario de múltiples preguntas antes y después del

aprendizaje, y se consideró la preparación para ventilar con bolsa de reanimación y mascarilla. Por otro lado, se solicitaron dos evaluaciones clínicas estructuradas. Como resultados, se demostraron ganancias significativas en los conocimientos y habilidades antes y después del programa aunque, sin embargo, la mayoría de los participantes necesitaban una práctica adicional para demostrar su capacidad en ventilar con bolsa de reanimación y mascarilla de forma adecuada. Así mismo los participantes expresaron su alta satisfacción con el programa y una alta autoeficacia con respecto a la RCP neonatal. Como conclusión, este programa demostró alta satisfacción en los participantes, alta autoeficacia y avances positivos en el conocimiento y las habilidades de RCP neonatal. No obstante se detecta que, para el dominio de habilidades de ventilación y la integración de habilidades en el manejo de los casos, no es suficiente con las clases teóricas en el aula sin una práctica adicional y se recomienda un aprendizaje continuo así como una tutoría activa en el lugar de trabajo.

Desde la Universidad de California, se planteó la *formación de un equipo interdisciplinario con bajo coste mediante un programa de simulación* (van Schaik y cols., 2011). Se elige este modelo al identificar como barreras de los profesionales los horarios, las distintas necesidades personales de los participantes así como los limitados recursos disponibles. Tomando en cuenta estas limitaciones, se desarrolla un programa de formación en emergencias pediátricas por simulación para los médicos, las enfermeras, los fisioterapeutas de terapia respiratoria y los farmacéuticos de su institución. El objetivo era realizar un análisis del impacto del programa sobre la autoeficacia en las habilidades de RCP entre los residentes en Pediatría y las enfermeras. Como resultado, se encontró que la formación del equipo interprofesional es factible y sostenible mediante un diseño formativo basado en simulación y entrenamiento del equipo. El programa tuvo un efecto beneficioso sobre la autoeficacia en habilidades de RCP entre residentes y enfermeras de la institución, y recibió una amplia aceptación. Se concluye que, un enfoque colaborativo en el diseño de formación del equipo interprofesional, y su implementación, puede conducir a un programa sostenible. Dicho programa, puede ser útil tanto para la seguridad del paciente como para

cumplir con los requisitos de capacitación de los profesionales que se establecen en las instituciones. Como punto de mejora, se destaca la importancia de implicar a varios profesionales en la formación así como la necesidad de adecuar los programas a los recursos disponibles.

Un reciente trabajo parte desde Indonesia (Olson y cols., 2015), hacia matronas rurales a quienes se impartió una formación previa de RCP básica con balón de reanimación. Mediante una cohorte retrospectiva de un año, contando con 348 parteras que atendieron a 3.116 nacimientos, se evalúan los intentos de reanimación reales de forma indirecta a través de una relación entre la autoeficacia y el conocimiento. En combinación entre los grupos, la autoeficacia se asoció significativamente con intentos positivos de ventilación con balón de reanimación, pero no se asoció con los conocimientos. Recomiendan que, con el fin de mejorar los eventos de hipoxia en el parto ("asfixia al nacer"), se debe mejorar la autoeficacia de los participantes y los conocimientos de la RCP neonatal.

2.5.2.2. Programas de RCP avanzada.

En *paramédicos*, se ha estudiado qué método es mejor para el manejo de la vía aérea pediátrica en formación continuada, evaluando la retención, las habilidades técnicas y la autoeficacia (Youngquist y cols., 2008). Se contó con un total de 2.520 paramédicos entrenados para la competencia de ventilación con balón de reanimación y mascarilla, y la intubación endotraqueal en maniqués pediátricos. Se presentaron voluntarios un total de 245 (10% de la cohorte original), de los cuales el 87% completaron la prueba de habilidades. Se realizó un ensayo clínico con un grupo experimental (con formación), y un grupo control (con ninguna formación), midiendo la autoeficacia antes y después de la formación continuada con un instrumento de elaboración propia. La formación incluía un video de presentación, un autoaprendizaje, una clase impartida por un instructor y una demostración de la habilidad a aprender. Al finalizar el curso, se probaron dos habilidades específicas: ventilación balón de reanimación y

maskarilla, y la intubación endotraqueal. Se obtuvo como resultado que los paramédicos que en su trabajo tenían un volumen pequeño de llamadas (menor experiencia) informaban de menor autoeficacia aunque ésta aumentaba con el entrenamiento. No obstante, también se detectó que los paramédicos más experimentados mostraban menor autoeficacia si no contaban con una formación continuada. Paradójicamente, la autoeficacia general se mantuvo durante el período de estudio, pero las clasificaciones de la autoeficacia no fueron predictivas del rendimiento de la habilidad. Al realizar el análisis por regresión ordinal respecto al modelado, se halló que sólo el método de clase magistral y demostración fue superior al control. Respecto a las habilidades, hubo un bajo manejo de la intubación endotraqueal pero no en la ventilación con balón de reanimación y maskarilla. Se concluyó que aunque la formación proporciona aumento en la autoeficacia, particularmente entre los paramédicos con bajo volumen de llamadas, existe una brecha entre la autoeficacia y el rendimiento en la habilidad, dado que la autoeficacia puede mantenerse incluso cuando el rendimiento en esa habilidad ha disminuido. Además, las habilidades en la vía aérea pediátrica decaen rápidamente, sobre todo la intubación endotraqueal. Como evaluación de la metodología del curso, se concluyó que un formato de clase magistral y demostración por parte del instructor era superior a otros métodos de reciclaje investigados hasta el momento.

En relación con el deterioro del aprendizaje con el paso del tiempo, también se contempla la autoeficacia entre otras variables. Desde Indianápolis (Settles, Jeffries, Smith y Meyers, 2011), se realizó un estudio longitudinal comparativo entre dos métodos de enseñanza para RCP avanzada dirigido a profesionales sanitarios que adquirirían el curso por primera vez. Se tomaron medidas a la finalización del curso, a los tres y a los seis meses. Como medida, se evaluaron los conocimientos, la competencia en las habilidades técnicas y la autoeficacia de los participantes para plasmar lo aprendido en una RCP avanzada. El primer método consistía en una formación tradicional en el aula asociada a una práctica y evaluación con monitores (simulación de baja fidelidad); y en el segundo, conjuntamente a la formación en el aula se recibía una práctica con

pacientes simulados (simulación de alta fidelidad). Se contó con 148 participantes, profesionales de la salud o estudiantes de cuidados de la salud sin instrucción previa en SVA. En las distintas medidas no se encontraron diferencias significativas entre los distintos tipos de simulación ni en los conocimientos, ni en las habilidades, ni en la autoeficacia, ni en la satisfacción del alumno. Pero sí hallaron en ambos grupos que la retención de conocimientos y habilidades en SVA disminuyó en ambos grupos con el tiempo. En un estudio actual con estudiantes de medicina (Avisar, Shiyovich, Aharonson-Daniel y Nesher, 2013) donde se midió la retención de habilidades para la RCP y la confianza del estudiante, también se encontró un deterioro significativo al año del entrenamiento.

En Camboya, se examinó la *percepción subjetiva de los instructores de SVA*, sobre su formación específica en un curso dirigido a la *actuación en víctimas de minas terrestres antipersonales* (Dhingra, Ngeth, Prak y Ung, 2012). En este estudio transversal, en 2009 se evaluó la percepción de formación que habían recibido los instructores en 2005, encontrando que, tras la experiencia desde su formación en reanimación, su percepción de eficacia no había disminuido. La muestra constaba de 102 participantes (93% de la muestra inicial). Tras su formación en 2005 mostraban unas calificaciones con una mediana de 7/10, y en 2009 de 6/10. Desde 2005, el 80% había atendido a un niño en PCR, el 85% a un niño grave y el 72% en pacientes con lesiones graves. Se destaca como resultado que, tras una formación en reanimación pediátrica, la experiencia en reanimaciones reales influye en la percepción subjetiva de los reanimadores, percibiendo que la formación en la atención a pacientes afectados por minas terrestres antipersonales no disminuye significativamente con el tiempo. Este hallazgo invita a reflexionar sobre la especificidad de algunos cursos, los cuales por su contenido, quizás no disminuya la percepción de autoeficacia con el paso del tiempo.

En otro tipo de simulación, basado en un *programa específico de ordenador*¹⁷ y comentado en el capítulo anterior, se evalúa la capacidad de este programa para mejorar los conocimientos, la confianza y las habilidades durante la reanimación pediátrica en residentes de Pediatría (Biese y cols., 2009). Con un diseño de evaluación de antes y después de la intervención, se tomaron tres medidas de rendimiento tras la participación: un examen previo sobre los conocimientos, un test de autoeficacia y la evaluación de competencias en un escenario simulado de alta fidelidad. La intervención consistió en ocho escenarios de reanimación pediátrica que los sujetos debían completar en cuatro semanas. Tras finalizar la intervención, se repitieron las tres medidas, y las puntuaciones previas de cada individuo fueron comparadas con las posteriores mediante el test de Chi-cuadrado de McNemar para muestras apareadas. Como resultado, el 71.3 de los participantes habían superado las pruebas. Se observaron aumentos en las puntuaciones de la prueba escrita, en la autoeficacia y en algunas intervenciones críticas de la simulación de alta fidelidad. Aunque el rendimiento general en códigos simulados no cambió significativamente, con puntuaciones medias entre 6.65 y 7.04 de los nueve puntos posibles, sí se observó mejoría en algunas tareas como la administración apropiada en las cantidades de fluidos intravenosos. Se concluye que este programa mejora el conocimiento, la autoeficacia y el rendimiento de ciertas habilidades en escenarios pediátricos simulados, pudiendo ser una forma efectiva para mejorar las habilidades de reanimación en proveedores de salud pediátricos.

En síntesis, en este apartado se han relatado aquellos estudios que han utilizado la autoeficacia como forma de evaluación de distintos cursos y programas, muchos de ellos con un diseño similar. Se puede concluir que, en general, cualquier intervención es valorada como positiva aumentando conocimientos, habilidades, satisfacción y autoeficacia. También muchos coinciden en destacar que con el paso del tiempo la retención disminuye, considerando un año como tiempo límite, siendo importante considerar una formación continuada de forma reglada, salvo alguna excepción en situaciones

¹⁷ screen-based simulation

específicas muy particulares (Hopstock, 2008; Spooner y cols., 2007). A este punto se unen las recomendaciones de 2010, *“Los conocimientos y habilidades en SVB y SVA se deterioran en tan poco tiempo como tres a seis meses. El uso de evaluaciones frecuentes permitirá identificar aquellos individuos que requieren entrenamiento de refresco para ayudar a mantener sus conocimientos y habilidades”* (Nolan y cols., 2011, p. 111).

No sólo se debe considerar esta formación para personal sanitario, médicos y enfermeros, sino se debe formar a otros trabajadores implicados en el mundo de la salud. Además algunos tienen un alto impacto en la mortalidad evitable, y hay que considerar alternativas de aprendizaje que permitan adecuar la formación a los recursos disponibles. Pero la formación presencial donde se entrenen las habilidades, parece ser considerada fundamental para garantizar la adquisición de ciertas habilidades psicomotrices. Por otro lado, los instrumentos de medida utilizados en la mayoría de las ocasiones no han sido validados limitando la fiabilidad de los resultados.

2.5.3. Estudios con aportaciones de habilidades no técnicas y autoeficacia en RCP.

Casi todos los estudios de autoeficacia en RCP se han centrado en la autoeficacia en distintas tareas y habilidades, normalmente en los conocimientos y los aspectos técnicos que el profesional debe conocer y controlar en una RCP. Pero se sabe que intervienen otros factores, aspectos muchas veces no visibles a simple vista pero que influyen para conseguir el mayor potencial de la intervención. Algunos autores, de forma directa o indirecta, han considerado y aportado algunos detalles que se deben tener en cuenta para considerar la autoeficacia en su conjunto. Se relatan a continuación algunos estudios y algunas aportaciones de diferentes variables que intervienen en la reanimación.

2.5.3.1. La implicación de las emociones.

La razón más común por la que no se comienza una RCP en la vida real o simulada es la falta de confianza por parte del reanimador (Lynch y Einspruch, 2010). Estos autores, estudiaron la relevancia de la *actitud personal* en el momento de realizar una reanimación ya sea en la vida real como en un escenario simulado, comparando la actitud y los efectos asociados de la enseñanza tradicional en directo, frente a la autoformación o la no instrucción. Se elaboró una escala donde se valoraron tres parámetros: la competencia, la confianza y la disposición para realizar una RCP. La competencia según estos autores se podría identificar con los conocimientos y esquemas previos. La confianza, sinónimo de autoeficacia en algunos artículos anteriores al año 2000, cuenta con cuatro ítems en donde en tres se pregunta la confianza para realizar una RCP en la vida real (si se siente capaz, si se pondría nervioso o si causaría daño al paciente) y uno para realizar RCP en simulación (a un maniquí). La disposición incluye tres ítems, donde se pregunta por algunos factores que implican emociones tales como realizar una RCP a un familiar o amigo, a un niño o compartir sus conocimientos de RCP con familiares y amigos. Esta escala se desarrolló principalmente para la población general, no estaba enfocada al personal sanitario, y se dirigió hacia la RCP básica, aportando la relevancia que tienen los aspectos emocionales al actuar en una RCP.

Como *motor de la autoeficacia*, las emociones juegan un papel importante, pues la emoción es un antecedente del esfuerzo. Los logros de ejecución positivos tenderán a generar sentimientos de bienestar y los fracasos, frustración. Hay una relación entre cogniciones, emociones y acciones, y las emociones tienen un papel fundamental para motivar la conducta en acciones difíciles (Passyn y Suján, 2012). Estos autores tomaron el hecho de apuntarse a un curso de RCP como ejemplo de tarea difícil, suponiendo que normalmente la necesidad de habilidades o esfuerzo es una atribución que se hace a las tareas difíciles. Entre las premisas del estudio se consideró que las habilidades basadas en tareas difíciles se correspondían con sentimientos de “orgullo” (éxito) o fracaso. Por un lado, una

tarea que requiere altas aptitudes genera orgullo e implicarse con esfuerzo en ella provoca bienestar. Además, si se obtiene el éxito por casualidad, también motivará al individuo a acercarse a tareas que sustenten este éxito. Pero también un fracaso en una tarea, si la persona se siente arrepentida de cómo han sucedido los hechos, puede motivar a que se acerque a esas tareas para reparar de alguna forma el daño. Si en una tarea en que se requieren altas aptitudes la persona falla, provocará vergüenza (Passyn y Suján, 2012). Por ello, las atribuciones sobre el hecho y las emociones que suscite, puede ser el “disparo” hacia acciones difíciles con esfuerzo. Estos autores destacan la importancia de realizar una evaluación de estas acciones, pues permitirá un análisis de las atribuciones y facilitará describir la naturaleza de las tareas que se necesitan realizar. La autoeficacia es condición necesaria pero no suficiente para acercarse a esa tarea. Es la autoeficacia, junto al ajuste emocional, quienes producen el escoger una acción determinada. En el caso de la RCP, este estudio tomó distintas medidas sobre la intención de comportamiento (*¿Qué posibilidad hay que usted realice un curso de RCP?*), el esfuerzo basado en la dificultad de la tarea (*Aprender RCP supone a la gente una considerable cantidad de tiempo y esfuerzo*) y autoeficacia (*Yo puedo finalizar un curso de RCP de forma eficaz*). Por otro lado, se midieron las emociones que sintieron (*Me siento orgulloso, me siento arrepentido, me siento culpable*). Tras contestar a las escalas, que constaban de nueve puntos, se les invitaba al final a realizar un curso de RCP con la siguiente invitación: *“La capacitación en RCP está disponible tanto en el semestre como en el descanso. Si usted está interesado en aprender RCP por favor acceda a la dirección de la página web de abajo e inscribese en el curso”*. Como resultados a destacar se encontró que, bajo condiciones de remordimiento, las percepciones de autoeficacia pueden ser altas para aquellas tareas que requieran esfuerzo, pero desanimarán y será menor la autoeficacia en aquellas tareas especializadas que se perciban como tareas fáciles. Sin embargo, en condiciones de orgullo, las percepciones de autoeficacia serán altas para las tareas de alta especialización, aunque no así para las tareas fáciles. En síntesis, estos autores encuentran que sus resultados son contrarios a la Teoría de Atribución en la cual el fracaso tras un esfuerzo engendra pesar y la realización de tareas con habilidad engendra orgullo, y proponen al esfuerzo como

antecedente de la emoción y la aptitud como antecedentes del comportamiento. Esta investigación pone de relieve el valor de integrar un análisis de atribución de tareas dentro de una teoría de valoración de las emociones.

En un estudio anterior (Schlessel y cols., 1995) se enfocaba la evaluación no sólo al conocimiento sino también a la autoeficacia y la ansiedad anticipada, tras un programa de capacitación de 4 horas en RCP dirigido a padres de bebés y niños sanos. Se incluyeron en el estudio un grupo experimental (N=36) que recibió el programa de capacitación y un grupo control (n = 47) de los padres sin entrenamiento en RCP. Para evaluar el impacto del entrenamiento en RCP, se desarrollaron dos herramientas, una para medir los conocimientos, y otra, para evaluar la autoeficacia y la ansiedad anticipada. Los componentes del grupo experimental, padres que recibieron entrenamiento en RCP, completaron los formularios inmediatamente antes y al mes del curso; el grupo control, también completó los dos formularios en un intervalo de un mes. Se concluyó que en el grupo experimental la autoeficacia había aumentado considerablemente y la ansiedad anticipatoria había disminuido significativamente un mes después del curso de RCP, en comparación con el grupo control. Se destaca en este estudio la influencia de la activación emocional y fisiológica, representada por la ansiedad anticipatoria, y su relación con la autoeficacia.

Spaite y cols. (2000) reconocieron la importancia de los aspectos emocionales en la conducta de reanimación. Se elaboró una *escala de seguridad* de los reanimadores para administrar cuidados de urgencia en niños con necesidades especiales de salud, dirigida a paramédicos. Este estudio, también en RCP pediátrica, apuntó dos conceptos importantes: las medidas para evaluar la seguridad de los reanimadores deben centrarse en tareas específicas, algo también recomendable en la medida de la autoeficacia; el paso del tiempo influye cuando las habilidades no se utilizan frecuentemente, como puede ser el caso de una RCP, deteriorándose las habilidades y aumentando la ansiedad del reanimador al enfrentarse a la situación. Sobre esta influencia del paso del tiempo, que ya se ha comentado anteriormente, se hallan varios estudios que corroboran empíricamente esta variable.

2.5.3.2. Liderazgo y gestión del equipo.

En un estudio donde se validaba la *prueba de simulación de paro cardíaco CASTest*¹⁸ (Napier y cols., 2009), se valoró la superioridad de un sistema de evaluación alternativo al sistema binario de 120 ítems del CASTest. La relevancia de esta investigación para este apartado, se enfoca más al valor que se da a la experiencia del reanimador que al desempeño de las habilidades técnicas. Se examinaron las relaciones entre la puntuación CASTest, la profesión y la antigüedad. La muestra contaba con un total de 537 participantes: 346 médicos, 97 enfermeras, y el resto algunos estudiantes o participantes en que se desconocía la profesión, algunos personal subalterno. Más de la mitad de la mitad, 114 de 267, pertenecían a personas con experiencia y un cargo de responsabilidad, 27 eran estudiantes y en 129 se desconocía la profesión. En relación con los resultados de las habilidades técnicas, de los 537 sujetos, 413 superaron la prueba para la evaluación global de desempeño, contando con otros 124 que no pasaron el test. La puntuación CASTest fue significativamente mayor en los sujetos que superaron la prueba (mediana 77) que aquellos que no la superaron (mediana 62,5). No se encontraron diferencias significativas entre las distintas profesiones, aunque los sujetos con profesión de mayor responsabilidad obtuvieron un desempeño ligeramente mejor que el personal subalterno. Aquellos participantes con puntuaciones excelentes, que fueron identificados como potenciales instructores, puntuaron significativamente más alto (mediana 94) que los demás participantes (mediana 72). En este estudio se presenta evidencia para apoyar que el CASTest puede ser utilizado para medir el rendimiento global del SVA en ensayos de simulación de un paro cardíaco. Pero también se destacan algunos aspectos relacionados con algunas habilidades que van más allá de la técnica. Entre estas habilidades se hallan la capacidad de reconocer e intervenir en un paciente simulado en riesgo de paro cardíaco; dirigir un equipo en la RCP de un paciente en PCR; demostrar conocimiento de los protocolos y saber aplicarlos, incluyendo la importancia de las compresiones torácicas; la atención y estabilización después de obtener circulación espontánea. Aunque se encontró una

¹⁸ CASTest: cardiac arrest simulation test

pobre relación entre los conocimientos y la implementación en la práctica según el nuevo instrumento, se consiguió un buen estudio de investigación para poder mejorar futuras escalas. Una de las partes que se consideraron, y que se destacan para la presente investigación, es la relevancia del liderazgo así como los cuidados post reanimación y la estabilización hemodinámica tras recuperar la circulación espontánea, aspectos recogidos en las nuevas recomendaciones del 2010.

En otro estudio relacionado con la RCP pediátrica, desde California, se valida *un instrumento de autoeficacia para medir la gestión de situaciones de crisis*, reconociendo a la reanimación como una de estas situaciones (Plant, van Schaik, Sliwka, Boscardin y O'Sullivan, 2011). Se observa que la autoeficacia puede influir en el rendimiento, pero en este caso el enfoque se dirigía a desarrollar un instrumento que relacionaba la autoeficacia y la gestión de situaciones de crisis. Para realizar la escala, compuesta de 20 ítems, se tomó en cuenta el análisis conceptual del constructo, los estudios previos cualitativos y las escalas previas. Tras elaborar los ítems, se validó el contenido con expertos y se realizó un estudio piloto. Se administró el instrumento a 125 residentes de pediatría, becarios de cuidados críticos y profesores. Se realizaron como pruebas estadísticas un análisis factorial exploratorio y un análisis factorial confirmatorio, y se compararon los resultados con un grupo conocido. Se especificaron cuatro factores definidos como: conocimiento de la situación, gestión de equipos, gestión del entorno, y la toma de decisiones. En el conocimiento de la situación, se incluyen cuatro ítems: reconocimiento del deterioro del paciente, anticipar eventos, tener un plan de actuación y reunir información. La gestión de equipos se compone de cinco ítems: delegación de tareas, coordinación entre los miembros del equipo, identificar y utilizar habilidades de equipo, instruir y corregir a los miembros del equipo, comunicar el plan al equipo. En la gestión del entorno, se consideran otros cuatro ítems: acceso a otros recursos, asegurar que las intervenciones requeridas pueden realizarse, proporcionar ánimo y seguridad, permanecer en calma. Por último, en la toma de decisiones, se cuenta con siete ítems: hacerse cargo, tomar decisiones, visión global, identificar posibles intervenciones, decidir la intervención más apropiada, priorizar, reevaluar y

cambiar de plan si es necesario. Como resultado, se encontró que los residentes pediátricos reportaban menor autoeficacia que los becarios y los profesores en cada factor. Posteriormente, en un subconjunto de 30 residentes se realizó una intervención consistente en una grabación por vídeo de reanimaciones simuladas, calificadas por tres observadores, donde se examinaron las correlaciones entre las puntuaciones de autoeficacia y desempeño. Se encontró que la autoeficacia de los residentes respecto al conocimiento de la situación y la gestión del entorno correlacionaba positivamente de forma significativa con su rendimiento general como experto en situaciones de crisis. Se concluyó que, en un contexto específico, la autoeficacia puede ser considerada como una forma de autoevaluación con carácter informativo sobre el rendimiento. Se destaca como punto fuerte la relación existente entre autoeficacia y situaciones de crisis, así como la influencia del liderazgo y el trabajo en equipo, representado por la toma de decisiones y la gestión del equipo.

En *RCP neonatal*, también se ha encontrado cómo un *aprendizaje basado en simulación combinado con una entrevista posterior* mejora los resultados, sobre todo en las habilidades de comunicación (Amin, Aziz, Halamek y Beran, 2013). Este estudio tenía por objetivo determinar el grado de eficacia percibida que tenían los instructores en RCP neonatal para enseñar a otros profesionales de la salud, utilizando una metodología de simulación combinada con entrevistas posteriores (*debriefing*). Se realizó un taller de RCP neonatal consistente en conferencias, prácticas en distintos escenarios, grabación por video con posterior reproducción en el aula, y retroalimentación por los instructores. Tras el taller, se valoró la percepción de los participantes respecto a los conocimientos, las habilidades y la confianza mediante dos cuestionarios, antes y después de la intervención, contando con una muestra de 17 participantes. De las respuestas a la escala se analizó la fiabilidad, se realizó una comparación de medias entre el pretest y el posttest, y se extrajeron los componentes principales de los 18 ítems resultando cinco factores: el trabajo en equipo, la capacidad de ejecutar una simulación, las habilidades para la simulación, el reconocimiento de las señales en el simulador y la capacidad para realizar un “*debriefing*”. Ambas puntuaciones del

cuestionario mostraron una buena fiabilidad y validez factorial. En las comparaciones entre antes y después de la intervención, se encontraron mejoras significativas en la percepción de la capacidad de los participantes para los cinco factores. Se concluye que el entrenamiento de simulación aumenta la percepción positiva de los instructores en sus conocimientos, sus habilidades y su confianza para entrenar a otros alumnos en la RCP neonatal. La utilización del *debriefing* ha sido recogida por las recomendaciones del 2010, *“El debriefing es una técnica no intimidante centrada en el alumno para ayudar a los reanimadores individuales y a los equipos a reflexionar sobre su actuación e intentar mejorarla. El debriefing debe incluirse en los cursos de SVA para facilitar el aprendizaje, y puede utilizarse para revisar la actuación en el entorno clínico a fin de mejorar el desempeño posterior”* (American Heart Association, 2011, p. 25).

En un estudio reciente (Molan, 2013), en *relación con otras habilidades*, se investigó el papel de la enfermera de asistencia domiciliaria en los equipos de RCP, su involucración y su capacidad de decisión. Se realizó un diseño cualitativo descriptivo mediante entrevistas semiestructuradas a ocho profesionales de enfermería. Se concluyó que para que un profesional de enfermería fuera eficaz, debe tener desarrolladas sus habilidades de comunicación, tener confianza y firmeza en la reanimación, y “saber cómo” puede ser la medida a evaluar en la preparación en RCP dentro del equipo en lugar de varios años de experiencia clínica. Destacamos el valor que se confiere en este estudio a la comunicación, el trabajo en equipo y la implicación profesional en el desarrollo de una RCP.

2.5.3.3. Capacidad de concentración y trabajo en equipo por simuladores virtuales.

Las nuevas tecnologías han sido utilizadas también para propiciar otras habilidades no técnicas en el aprendizaje de RCP. Los diferentes trabajos de Creutzfeldt con alumnos de secundaria y estudiantes de medicina, son un ejemplo de la obtención de habilidades técnicas y no técnicas utilizando diferentes juegos multimedia para el aprendizaje de RCP.

Creutzfeldt y cols. (2007) publicó su primer trabajo en relación con el aprendizaje en RCP donde su muestra eran 12 estudiantes de medicina y su finalidad fue evaluar el impacto del aprendizaje con el mundo virtual en RCP. El enfoque del entrenamiento contemplaba no sólo acciones individuales, sino también la interacción y el comportamiento en el equipo. Encontraron un aumento de interacción en el grupo y aumento de la autoeficacia para tareas de RCP básica. Ya en este primer trabajo los autores proponían este tipo de entrenamiento a otros grupos para un propósito similar, debido a su facilidad de uso, capacidad de adaptación y la interactividad, dando lugar a un segundo trabajo con estudiantes de secundaria (Creutzfeldt y cols, 2009). Realizaron un ensayo contando con un grupo experimental de 9 estudiantes y 7 estudiantes como grupo de control. Ambos grupos recibieron inicialmente formación tradicional de SVB y el grupo experimental también recibió dos sesiones de aprendizaje con mundo virtual seis meses después. Aunque no se encontraron diferencias significativas en el conocimiento de SVB general, los cambios que se produjeron en las directrices de RCP fueron retenidos 18 meses después en el grupo experimental entrenado con mundo virtual, y cometieron menos errores en los cambios de las directrices de RCP. Posteriormente Creutzfeldt, Hedman, Medin, Heinrichs y Fellander-Tsai (2010), nuevamente con 12 estudiantes de Medicina, investigan si un juego virtual en RCP puede influir en el aprendizaje no sólo en la retención de conocimientos sino también en las experiencias subjetivas de los estudiantes. A los estudiantes se les proporcionaba cuestionario de salida que incluía reflexiones sobre sus experiencias. Tras el entrenamiento que incluía cuatro escenarios diferentes de RCP en dos momentos diferentes (inicial y a los seis meses), se realizaron mediciones de su autoeficacia, su capacidad de concentración y su tensión mental, además de medir el conocimiento. Además de la percepción del alumno de haber aprendido algo nuevo y haber disfrutado con esta metodología docente, en los resultados se encontró que los valores medios de conocimiento cayeron durante los seis meses posteriores, en una valoración sobre 10 puntos, de 8.00 a 6.25. Sin embargo, la autoeficacia se incrementó de antes a después de cada una de las dos sesiones de entrenamiento, de 5,9 a 6,5 sobre una puntuación máxima de 7 después de la primera sesión, y de 6,0 a 6,7 después de la segunda. La percepción

sobre la concentración aumentó, pasando de una media de 54,2 hasta 66,6 sobre 100. En general, se encontró una tensión mental con valores bajos o moderados, con una media de 2,6 sobre 10). En conclusión, esta metodología reportó a los sujetos un aumento en la concentración durante el entrenamiento, un aumento de autoeficacia tras el entrenamiento, sugiriendo la utilización de esta forma de aprendizaje para la futura formación médica emergencia. Posteriormente, realizó un estudio similar pero con un seguimiento a los 18 meses, obteniendo resultados similares (Creutzfeldt, Hedman y Fellander-Tsai, 2012). En los últimos años, esta línea de investigación sigue avanzando publicando un trabajo en donde, con una muestra de 30 estudiantes de medicina, compara la influencia de utilizar o no un nuevo software, un juego que simula y permite jugar a varias personas a la vez tres escenarios de RCP. Tras tomar medidas de los grupos a las 6 y 18 meses, se reconocen los beneficios de este tipo de aprendizaje tanto en la formación inicial como la formación continuada apoyando el uso de la simulación en RCP en estudiantes de medicina. Posteriormente, esta simulación por juego es llevada a 36 alumnos de secundaria en Suecia y Estados Unidos (Creutzfeldt, Hedman, Heinrichs, Youngblood y Fellander-Tsai, 2013), en donde obtuvieron como resultado una alta apreciación de este tipo de metodología en el aprendizaje de la RCP así como un aumento significativo de su autoeficacia.

En resumen, en este apartado se han querido reflejar algunos trabajos que hablando de autoeficacia, se han trabajado otros aspectos como el liderazgo, la gestión de las situaciones específicas en donde se produce la PCR, la comunicación, la implicación profesional, los aspectos emocionales y la implicación de otras profesiones sanitarias diferentes de médicos y enfermeros. Todos estos parámetros fueron también descubiertos en el estudio cualitativo previo a la elaboración de las distintas escalas de esta investigación, en este caso en la población española.

2.5.4. Escalas de autoeficacia y RCP.

2.5.4.1. Escala de autoeficacia en RCP avanzada pediátrica.

En 2007 fueron publicados los primeros artículos relacionados con la autoeficacia en RCP pediátrica (Turner, Dierselhuis, Draaisma y ten Cate, 2007). Su estudio descriptivo comparó dos grupos, el experimental y control, tras un curso de RCP pediátrica. Su objetivo fue *examinar el efecto de este curso sobre la autoeficacia percibida en las técnicas de RCP y el uso de estas habilidades*. Con ese fin, se diseñó una escala analógica visual para medir la autoeficacia en médicos que habían recibido un curso de RCP neonatal en los Países Bajos, realizando un seguimiento durante 15 meses. La muestra en el grupo experimental estaba formada por 66 candidatos, la mayoría pediatras, además de anestelistas, médicos de urgencia y cirujanos; y un grupo control compuesto por 19 participantes. Se enviaron los cuestionarios antes del curso, a los tres y a los seis meses después. Se midió la autoeficacia percibida general en RCP pediátrica, y seis de sus habilidades técnicas mediante una escala analógica visual: compresiones torácicas, ventilación bolsa mascarilla, intubación orotraqueal, desfibrilación, canalización de vía intraósea y cateterización umbilical. Se concluyó que no hubo diferencias significativas entre el grupo de control y el experimental en términos de sexo, especialidad, grado o experiencia con los niños. La autoeficacia percibida aumentó significativamente en aquellos candidatos que siguieron el curso en todas las habilidades, manteniendo este aumento de autoeficacia al menos 6 meses más tarde. Sin embargo, no hubo ningún cambio significativo en la autoeficacia percibida en el grupo de control. No se encontró cambio en ningún grupo en el uso de habilidades o en el número de niños gravemente enfermos atendidos. A la luz de los resultados, se llegó a la conclusión que, aunque el curso de SVA pediátrico tiene un efecto importante sobre la autoeficacia percibida, este parámetro no está relacionado con una mayor frecuencia en el uso de estas habilidades, en parte porque se carece de la oportunidad de aplicarlas. No obstante la autoeficacia era mayor en las personas con más experiencia. Se consideró la necesidad de seguir trabajando para

determinar si la mejora de la calidad de esas habilidades era por el curso, pero se considera que no es suficiente con que los pediatras tengan los conocimientos, también necesitan creer en su habilidad para poner en práctica los procedimientos del SVA pediátrico. Además, se debe tener en consideración la formación no sólo en personal sanitario sino también en los ciudadanos en general, para proporcionar ensayar en un entorno seguro.

Posteriormente en 2008 se publicó otro trabajo por estos mismos autores, donde se elaboraron distintas escalas y *se validó una escala analógica visual para medir autoeficacia en RCP pediátrica* (Turner, 2008), siendo su trabajo de tesis doctoral. Se contactó con la autora vía correo electrónico para aclarar algunos detalles de la escala. En base a considerar la autoeficacia como un buen predictor de tareas específicas de comportamiento, su equipo trabajó para validar una escala analógica visual, al considerar que este tipo de escala es familiar para los profesionales de la salud, por su utilización en la práctica clínica para valorar la ansiedad y el dolor de los pacientes. Se midió la autoeficacia tras un curso previo en SVA pediátrico dirigido a médicos, identificando una sola pregunta por tarea para conseguir una escala sencilla. Tras consensuar con un grupo de expertos los pasos que se debían incluir en cada tarea, realizaron veinte entrevistas estructuradas a médicos y enfermeras con el fin de confirmar la inclusión de los aspectos más relevantes en autoeficacia y RCP avanzada pediátrica. Esta aproximación cualitativa, permitió identificar los factores facilitadores e inhibidores de la RCP en el cuestionario. Se diseñó un cuestionario que medía autoeficacia con respecto a cuatro dominios, y por otro lado, la escala visual analógica (VAS) para las que seleccionó tres tareas específicas implicadas en la RCP avanzada: masaje, ventilación con balón de reanimación y mascarilla, y el manejo de la vía intraósea. Entre las técnicas seleccionadas para aumentar la autoeficacia en futuros cursos, consideraron el aprendizaje por modelado de expertos y observacional, la persuasión verbal y atender al estado afectivo y emocional. Se evaluó mediante 72 ítems, una modificación de la escala utilizada por otro autor en paramédicos, comentada anteriormente (Spaite y cols., 2000). Posteriormente, tras difundir el cuestionario piloto a otros 27 sujetos, los 72 ítems

iniciales fueron reducidos a 50 ítems, diferenciados en cuatro dominios. Con el fin de mejorar la consistencia interna, añadieron 21 ítems relacionados con habilidades de ordenador que tras la revisión quedaron en 11, y por lo tanto una escala de 61 ítems. Así, al final, se obtuvo un cuestionario de 61 ítems que sirvió para validar una VAS (escala visual analógica) en donde se evaluaba si el sujeto se siente capaz de realizar las distintas tareas de RCP con una puntuación de 0 a 100. Posteriormente, se efectuó un estudio transversal evaluando 6 semanas antes del curso y 6 semanas después en una muestra de 150 profesionales, 100 médicos y 50 enfermeras. La escala visual analógica fue validada. Se obtuvo una buena correlación entre los cuestionarios y la escala visual analógica para la autoeficacia así como con las tareas de RCP específicas, no habiendo grandes diferencias respecto al cuestionario y la escala visual analógica salvo en la dimensión de habilidades de RCP pediátrica en general. La retención fue evaluada mediante preguntas y casos clínicos para su resolución. No hubo ninguna correlación entre autoeficacia para tareas de RCP y las habilidades con el ordenador. Así la escala visual analógica con una sola pregunta por tarea, parece ser un método válido de medición autoeficacia con respecto a tareas de RCP definidas, pero debe utilizarse con precaución para tareas con múltiples facetas.

A continuación se presenta una tabla resumen con sus principales dimensiones, y se adjunta al final la escala completa realizada por Turner, Van de Leemput, Draaisma, Oossterveld y Ten Cate (2008), traducida del flamenco aunque sin validar su traducción, en el anexo 2.1., pp. 453-455.

Escala A	
Valore su confianza en sí mismo en este momento, mediante la barra horizontal de abajo (EVA), en cuanto a:	
	Reanimación del niño en general
	RCP en niños
	Ventilación bolsa mascarilla en los niños
	Inserción de una aguja de intraósea en los niños.
	Manejo de informática básica
0	-----100

Figura 2.7. Escala visual analógica de autoeficacia en RCP avanzada pediátrica. Versión traducida de Turner (2008).

En este trabajo, la muestra inicial estaba compuesta por pediatras y estudiantes de Medicina. Posteriormente se consideraron enfermeros con distintos grados de formación, completando su población de estudio con médicos y enfermeros que trabajaban en el servicio de pediatría.

Se eligió la autoeficacia por la importancia que tiene en la transferencia del aprendizaje en la vida real, entre el conocimiento de las tareas de RCP en pediatría y su práctica, encontrando que estas habilidades en RCP no habían sido utilizadas ampliamente dada la falta de oportunidad para ello. Sin embargo, en simulaciones surgió una clara relación entre la autoeficacia y las habilidades aplicadas, entre la autoeficacia y la retención. Se ensalzó la importancia de la transferencia del aprendizaje a la práctica clínica. En la conclusión de su tesis, se considera que los cursos de SVA pueden mejorar la autoeficacia, pero hasta ahora se habían utilizado de una forma incontrolada e inconsciente, y la autoeficacia merecía una mayor atención para reformular los objetivos en los cursos de SV. Su objetivo, coincidiendo con la presente investigación de esta tesis, era tener una medida de autoeficacia en RCP, en este caso centrada en la RCP pediátrica.

En un tercer estudio (Turner, Lukkassen, Bakker, Draaisma y ten Cate, 2009), se investiga el efecto sobre la autoeficacia de un curso de SVA pediátrico y su relación con las decisiones a tomar en la reanimación pediátrica. Su objetivo era conocer si las experiencias negativas vividas durante el entrenamiento del curso pueden influir en la autoeficacia. Para explorar este hecho y el uso de la autoeficacia en la auto-evaluación, se investigó la relación entre la autoeficacia y el rendimiento medido durante una reanimación simulada, así como el efecto que tenía en la autoeficacia de los reanimadores la muerte de un paciente simulado. La muestra estaba formada por pediatras en formación y anestesiólogos. Antes de realizar la prueba de simulación en reanimación, y sin conocimiento previo de la prueba, se obtuvo una medida de su autoeficacia para las habilidades de RCP pediátrica mediante dos evaluaciones, una consistente en una prueba objetiva estructurada, y la otra prueba basada en compresiones torácicas y ventilación mediante un balón de reanimación y mascarilla. El rendimiento en la simulación fue marcado por tres observadores expertos independientes, y para la prueba objetiva, se utilizó un modelo de Berden modificado¹⁹. La autoeficacia en las habilidades relevantes se estimó significativamente mayor en los médicos que eligen dar compresiones en el pecho, la intubación o insertar una vía venosa periférica que en aquellos que decidieron intubar de forma temprana. Se encontró durante la simulación que la autoeficacia correlacionaba moderadamente con la calidad del desempeño global de la simulación, pero no con los resultados del examen objetivo, ni con las capacidades individuales. La autoeficacia fue mayor en los médicos que habían realizado el curso de SVA pediátrico. Por otro lado, la muerte del paciente simulado tuvo un efecto negativo sobre la autoeficacia. Se concluye que la autoeficacia parece ser predictiva de ciertas acciones durante una resucitación simulada, pero no se correlaciona con la calidad del desempeño de las habilidades de RCP. Por lo tanto, la autoeficacia podría ser útil como predictor de la aplicación del aprendizaje, pero no puede ser recomendado para la autoevaluación. No hay evidencia que apoye la regla no escrita que durante el

¹⁹ Modelo de Berden: evaluación de competencias en reanimación mediante un modelo de simulación de la empresa Laerdal

entrenamiento de simulación, si se permite que el paciente muera, puede afectar a la autoeficacia.

En síntesis, este amplio trabajo de Turner se puede considerar *la primera medida válida y fiable de la RCP pediátrica*. Se destacan algunas limitaciones como fue centrarse sólo en la RCP pediátrica, sin tener en cuenta el adulto. Aunque se toman en cuenta algunos aspectos como distintas circunstancias particulares, las distracciones, ser el único en el equipo que puede realizar la técnica o estar en la calle, (ver anexo 2.1., ítems destacados en otro color), no se formulan de forma específica. Por otro lado, aunque se valoran algunas competencias básicas como es la aplicación de ciertas técnicas de soporte vital, se apunta de una forma muy concreta a evaluar ciertas competencias técnicas, sin considerar los aspectos emocionales o la importancia de la experiencia y el liderazgo. La población de estudio se limita a médicos y enfermeras, sin incluir otros profesionales implicados como los técnicos de emergencias sanitarios. No obstante, y con todas estas limitaciones, los trabajos de Turner se consideran un importante antecedente en la medida de autoeficacia en RCP.

2.5.4.2. Escalas de autoeficacia en RCP básica.

En el 2012, en Corea, surge una iniciativa para medir la autoeficacia en RCP. Roh y sus colaboradores (2012) desarrollaron y evaluaron las propiedades psicométricas de un instrumento, *una escala de autoeficacia en RCP básica para las enfermeras*. Se contactó con la autora vía correo electrónico para aclarar algunos detalles de la escala. El trabajo consistió en un estudio metodológico para el desarrollo de los instrumentos y las pruebas psicométricas. Los ítems se formularon como resultado de una revisión de la literatura de 30 artículos, consensuados posteriormente con un comité de expertos. Para examinar las propiedades psicométricas contaron con una muestra de 509 enfermeras coreanas de once hospitales. Con el fin de determinar la validez de constructo, realizaron un análisis exploratorio con un grupo conocido, y para determinar la fiabilidad de consistencia interna de la escala, utilizaron el coeficiente alfa de Cronbach. Como

resultado, de la escala inicial formada por 33 ítems se culminó en una escala final que incluyó 17 elementos con estructura de cuatro componentes denominados “reconocimiento”, “reflexión y grabación”, “responder y rescatar” e “información”. Estos cuatro factores explicaron el 57,5% de la varianza. Cada subescala y la escala total mostraron una consistencia interna satisfactoria: 0.82, 0.88, 0.87, 0.83, y 0.91, respectivamente. Entre los resultados, se encontró que las enfermeras experimentadas obtenían mayor puntuación tanto en autoeficacia total como en las subescalas en comparación con las nuevas enfermeras graduadas. La escala fue validada.

Como se comenta en otros estudios, las escalas de autoeficacia no se han validado a fondo antes de llevarlas a la práctica (Carlo y cols., 2009), o se han adaptado a partir de estudiantes para después ser aplicada en los profesionales (Van Schaik y cols., 2011). En el caso de Roh y col. (2012), la escala se ha diseñado y validado para profesionales. Entre las limitaciones del estudio, reflejado así por los autores, se comenta haber tomado la muestra de unidades de cuidados no críticos de hospitales universitarios. Por otro lado, al ser diseñados los ítems acorde a la literatura, se han podido pasar por alto algunos elementos de la reanimación necesarios en diferentes circunstancias. Por último, al estar formada la muestra por enfermeras coreanas, se invita a realizar más pruebas de validez basadas en las diferencias culturales o las rutinas sistemáticas que supone el papel de la Enfermería en otros países.

Posteriormente, estos mismos autores han realizado otro estudio con el objetivo de *evaluar en las enfermeras la eficacia de la formación basada en la simulación de RCP básica* en dos modalidades diferentes de entrenamiento, simulación por ordenador frente a la simulación basada en maniquí (Roh, Lee, Chung y Park, 2013). Mediante un diseño de estudio comparativo con asignación aleatoria a las dos modalidades de formación basados en la simulación, y contando con la participación de 38 enfermeras (18 enfermeras con la simulación por ordenador, y 20 enfermeras con simulación basada en maniquí), los participantes calificaron su autoeficacia y su satisfacción después de intervenir en un escenario simulado en un paciente con paro cardíaco. Como resultados,

obteniendo las puntuaciones como respuesta en una escala de 10 puntos, se hallaron dos tipos de puntuaciones, una que comprendía una calificación general de los participantes en autoeficacia con un valor medio de 6,50, y otra que consistía en un índice de satisfacción, obteniendo una puntuación media de 7,53 en ambos grupos. No hubo diferencias significativas entre los grupos, aunque el grupo de simulación por ordenador tenía índices de satisfacción más altos en *“Establecer prioridades para la intervención de enfermería”* y *“Aplicación de técnicas de enfermería como el protocolo”* en comparación con el grupo de simulación basado en maniquí. La mayoría de las enfermeras sintieron que la experiencia de simulación era útil para el futuro desempeño en su lugar de trabajo, pero calificaron el realismo de la simulación como insatisfactorio. Se concluyó que la introducción de la formación de RCP basada en la simulación era un formato de aprendizaje activo valorado, aceptado positivamente por las enfermeras, al tiempo que la simulación por ordenador podría ser beneficiosa para la adquisición de conocimientos de enfermería y habilidades en la toma de decisiones en reanimación.

En el último año, la misma autora ha publicado dos estudios relacionados con la simulación. En uno de sus trabajos (Roh, 2014), realizó un estudio con una muestra por conveniencia de 163 estudiantes de enfermería de segundo año. Se compararon dos grupos, uno con formación mediante simulación de alta fidelidad ($n = 28$) y otro con simulación de media fidelidad ($n = 135$). Se tomaron medidas de autoeficacia en el pre- test y post-test, obteniendo que la puntuación global de auto-eficacia media fue mayor en comparación con el pre-test post-test, tanto en el grupo de alta fidelidad ($t = 9,327$) como en el grupo de fidelidad intermedia ($t = 6.568$). Los estudiantes de enfermería expuestos a alta fidelidad de simulación obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en todas las pruebas evaluativas en comparación con el grupo de simulación de fidelidad intermedia. Con tales resultados, concluyeron que la formación basada en la simulación tiene un impacto positivo en la mejora de la autoeficacia en ambos grupos. La simulación de alta fidelidad es más eficaz que la simulación de fidelidad intermedia, aunque sólo mejora la autoeficacia del estudiante de enfermería.

Reflexionan sobre la necesidad de aumentar la autoeficacia de los estudiantes a través de experiencias de dominio en su plan de estudios. En otro trabajo (Roh y Lim, 2014), identificaron la relación entre la simulación y la satisfacción del curso. Contando con una muestra de 284 estudiantes de enfermería de Corea, realizaron un curso clínico integrado consistente en un pre-curso de e-aprendizaje auto-dirigido, una simulación pre-curso de 2 horas, un taller de desempeño de habilidades prácticas y una rotación de 80 horas en la sala de urgencia con la finalidad de aprendizaje por observación. Todos ellos contribuyeron representando el 47,2% de la varianza en la satisfacción del curso. En relación con el aprendizaje, otro estudio (Roh, Lee y Mennenga, 2014) reflexiona sobre el hecho que no sólo los contenidos aprendidos aumentan la satisfacción del alumno, sino que se obtiene mayor satisfacción y efectividad cuando los profesores organizan y realizan actividades de aprendizaje en equipo. En otros trabajos se centra en algunas habilidades técnicas específicas en la reanimación (Roh y Lim, 2013), identificando los factores que influyen en la calidad de la profundidad de las compresiones torácicas, con 102 estudiantes de enfermería. Como medidas tomó la profundidad y la frecuencia de compresión, encontrando que los estudiantes con mayor peso corporal aportaban una mejor calidad de compresión que los menos corpulentos.

No obstante, destacamos los trabajos de esta autora en la medida que aportan medidas de autoeficacia en reanimación, aunque se destaca toda una línea de trabajos relacionados con el aprendizaje de la reanimación y metodologías aplicadas en este contexto.

Otro trabajo actual publicado en noviembre de 2014 (Hernández-Padilla, Suthers, Fernández-Sola y Granero-Molina, 2014), desarrolla y valida una escala de autoeficacia en RCP básica, *Basic Resuscitation Skills Self-Efficacy Scale (BRS-SES)*, para medir el nivel de confianza de los estudiantes de enfermería para responder a un paro cardíaco. La muestra constaba de 768 estudiantes de enfermería de dos universidades europeas, 398 de la Universidad de Almería (UAL) en España y 370 de la Universidad de Middlesex (MDX) en el Reino Unido. El 78% eran mujeres y su edad media de 22,7 años, habiendo finalizado

sus estudios de Grado 6,6% y el 93,4% restante había completado estudios de Bachillerato o equivalente. Menos del 15% habían sido testigos de una PCR en la vida real y sólo el 10% habían tenido la oportunidad de intervenir en una RCP real. La autoeficacia se midió como “poder hacer” diferentes tareas con un total de 18 ítems en una escala de 0 a 100. Fue validada por un comité de 15 expertos anglófonos expertos en urgencias y RCP, con versión en inglés que luego fue traducida al castellano. Se realizó una prueba piloto para determinar la estabilidad temporal y la consistencia interna con 50 estudiantes de Almería y 47 de Reino Unido. Los participantes habían asistido a una sesión de entrenamiento de RCP y el uso de un DEA²⁰ en el año académico 2013/14, administrándose el instrumento en dos momentos diferentes con un intervalo de cuatro semanas. Se evaluó la fiabilidad test-retest, y para determinar la consistencia interna de la escala se utilizó el alfa de Cronbach. La validez de contenido de la escala fue determinada siguiendo el método de Lawshe²¹ y la validez discriminantes mediante el método de cálculo de promedio, con puntuaciones de estudiantes de enfermería que nunca habían asistido a la sesión de RCP y los que había asistido en el último años. La validez de constructo se estimó mediante análisis de ítems, análisis de componentes principales y análisis de los grupos conocidos. Como resultado, se obtuvo una escala de 18 ítems con una estructura agrupada en tres factores que explicaban el 74,3% de la varianza total: factor 1 (*Reconocimiento y el estado de alerta*); factor 2 (*RCP básica*); factor 3 (*El uso seguro de un DEA*). Respecto a la consistencia interna, se obtuvo una puntuación de un alfa de Cronbach de 0,96 para la medida general. Los datos apoyaron una buena consistencia interna de la escala, con capacidad discriminante entre grupos, con alta sensibilidad y especificidad, y una buena estabilidad temporal durante un período de cuatro semanas. Por lo tanto, esta escala presenta buenas propiedades psicométricas para medir la autoeficacia de las habilidades de las estudiantes de enfermería en

²⁰ DEA: desfibrilador externo automático.

²¹ Lawshe desarrolló un modelo matemático, coeficiente de validez de contenido del ítem (CVR), utilizando la opinión de una muestra de jueces con el objetivo de identificar si el ítem es pertinente o no para el medir el constructo bajo estudio. Si la cantidad de jueces que expresó que el ítem NO ES PERTINENTE es igual que la cantidad de jueces que indicaron que es PERTINENTE, el CVR = 0; Si todos los jueces indicaron que el ítem es PERTINENTE, el CVT = .99

Europa con la finalidad, al igual que esta tesis, implementar estrategias educativas que mejoren la autoeficacia en las enfermeras y en última instancia, contribuir a mejores resultados en los pacientes.

Este estudio se centró en las habilidades técnicas de la RCP básica, y la muestra eran estudiantes de enfermería, la mayoría de ellos sin experiencia, algo destacado como limitación de este estudio. Se reconoce que los factores externos pueden modificar los niveles de autoeficacia, y si la autoeficacia de un individuo es baja, en situaciones difíciles pueden impedir que se realice la actividad, pero no es analizada en la escala.

A modo resumen, en el anexo 2.2. se presentan los principales trabajos de los diferentes autores así como el objetivo de sus estudios y sus principales aportaciones que han permitido, en mayor o menor cuantía, confeccionar la base para el desarrollo posterior del trabajo empírico.

2.6. Resumen del capítulo

En este capítulo se ha realizado una aproximación a la teoría social cognitiva de Bandura y a uno de sus constructos, la autoeficacia, destacando aquellos aspectos relevantes con relación a la autoeficacia en la RCP.

En una primera parte, se realiza una breve aproximación a la teoría social cognitiva y la autoeficacia.

En la segunda parte, se han descrito algunos fundamentos teóricos de la autoeficacia. Se comienza con el concepto de autoeficacia, la creencia que tienen las personas sobre su propia capacidad para organizar y ejecutar las acciones, lo que le permite alcanzar ciertos resultados y predecir su rendimiento. No sólo poseer habilidades o competencias asegura un buen resultado, entran en juego factores emocionales y externos que pueden influir en los juicios de la persona sobre su capacidad de actuar, sus creencias de autoeficacia. Se abordan dos aportaciones claves, el determinismo recíproco y el concepto de agencia. Según el

determinismo recíproco, en el funcionamiento psicológico humano han de considerarse los factores conductuales, personales y ambientales en una triada de interdependencia y causalidad circular. El sujeto tiene libertad para controlar su conducta mediante la autorregulación cognitiva que permite a la persona diseñar diferentes estrategias de procesos cognitivos, emocionales o conductuales, favoreciendo una mejor adaptación al entorno. La otra aportación, el concepto de agencia, hace referencia a esa capacidad de la personas para ejercer control sobre las acciones que emprende de forma intencionada. Además de la agencia persona, podemos diferenciar la agencia *proxy*, donde la persona no tiene control directo en los acontecimientos pero alcanza lo que desea por la ayuda de otros, y la agencia colectiva, la suma de varias intenciones en función de un objetivo común, destacando esta última por su importancia en el trabajo en equipo que se establece en la acción de una RCP. Para explicar los procesos cognitivos que se dan en la conducta humana, se debe conocer cuáles son las capacidades del ser humano y cómo se relacionan. La teoría social cognitiva reconoce cinco capacidades: la capacidad de simbolización, por la que la persona puede procesar sus experiencias en símbolos; la capacidad de anticipación, por la que las personas pueden visualizar el futuro de sus intervenciones antes de realizarlas; el aprendizaje vicario, por el que la persona puede aprender sin llevar la conducta a cabo por observación de otros; la capacidad de autorregulación, por la que el sujeto dirige su conducta en función de sus criterios internos y mecanismos de autoevaluación; la capacidad de autorreflexión, que permite evaluar sus experiencias, modificar sus pensamientos y diseñar una nueva conducta mejorada. El conocimiento de estas capacidades será el principal motor de la agencia humana. Pero para que exista un rendimiento adecuado, es necesario un equilibrio entre recursos, capacidades y autoeficacia. En el caso de la RCP, el reanimador, además de poseer los recursos y una capacidad adecuada, tiene que creer que es capaz de llevar a cabo la acción. La elección de llevar a cabo una conducta depende de que exista una coherencia entre capacidades y recursos puesto que una estimación ajustada de los juicios de eficacia personal sobre las capacidades, llevará a una mejor resolución de los problemas en una situación de emergencia. Si hay sobreestimación o infraestimación de su capacidad, puede llevar a la persona a

bloquearse emocionalmente y no actuar aun teniendo conocimientos y recursos para ello. No obstante, si la demanda de la situación supera ligeramente las capacidades del individuo y sus juicios de eficacia personal son positivos, la persona empleará esfuerzo en llevar a cabo la tarea y perseverar en su intento. Otro factor que influye es la disparidad temporal entre el aprendizaje y la acción, pudiendo disminuir la autoeficacia percibida cuando es amplia esta diferencia de tiempo. Por ello se recomienda una formación continuada y ofrecer la posibilidad de aprendizaje por modelado si no hay una oportunidad de actuación directa para minimizar el efecto del tiempo entre aprendizaje y acción.

La tercera parte aborda las fuentes básicas de autoeficacia, esos nutrientes que conforman la autoeficacia y que configuran en la persona sus juicios personales. Se diferencian cuatro: los logros de ejecución, la activación emocional y fisiológica, la experiencia vicaria y la persuasión verbal. Los juicios de autoeficacia se forman por la integración de las diferentes fuentes, las dos primeras basadas en la información directa del observador; las otras dos se consideran indirectas, se basan más en datos aportados por otros o del exterior. Para la elaboración de la escala de RCP de esta tesis se tomarán más en cuenta las fuentes directas, pero se ha reflexionado sobre las otras fuentes sobre todo en el aprendizaje de RCP. En cada una de las fuentes se ha considerado los diferentes filtros que intervienen al interpretar estas fuentes de autoeficacia.

En la cuarta parte, se comenta la alta actividad científica en el mundo sanitario con relación a la autoeficacia. Se destacan estudios en pacientes con patología crónica, en diabetes, artritis, SIDA, fibromialgia, manejo del dolor de diferentes patologías, pacientes con cáncer, con esclerosis múltiple, y cómo la autoeficacia les ha permitido afrontar mejor la enfermedad. En pacientes psiquiátricos, como pacientes fóbicos o pacientes con estrés, la autoeficacia ha permitido una reacción más adaptativa al entorno. También la autoeficacia ha sido empleada en deshabitación de sustancias tóxicas mejorando tanto el inicio de la conducta como su perseverancia en el tiempo. En programas de salud se han validado algunas escalas de autoeficacia como en lactancia de bebés prematuros, en caídas en residencias de ancianos o en hábitos dietéticos saludables. Por último

se reflexiona sobre la autoeficacia aplicada en los propios profesionales para mejorar sus competencias y los cuidados sanitarios.

Para finalizar, en la quinta parte, se profundiza en aquellos estudios que han relacionado autoeficacia y RCP. Se muestra el trabajo de Maibach (1996) donde desde una aproximación cualitativa exponen el uso de la autoeficacia para mejorar el rendimiento y la formación en RCP. A continuación, se comentan diferentes trabajos donde la autoeficacia ha sido utilizada para evaluar programas y cursos de RCP básica y RCP avanzada en distintos programas y países, normalmente centrados en su parte técnica. Dado que se reconoce el relevante papel de las habilidades no técnicas en la RCP, se agrupan aquellos estudios que de forma directa o indirecta han contemplado estas habilidades en sus estudios. La implicación de las emociones será trascendente a la hora de hablar de la activación emocional y fisiológica como antecedente de la autoeficacia, así como su implicación en situaciones especiales de RCP. Por otro lado, el liderazgo y la gestión de los equipos, aspectos que influyen en la autoeficacia del reanimador y en la eficacia de los resultados. Para finalizar, se destacan aquellos trabajos que han elaborado escalas de autoeficacia en RCP, comenzando por los trabajos de Turner, continuando con los trabajos de Roh y finalizando con el último trabajo de Hernández Padilla. Turner se centró en la RCP avanzada pediátrica, y aunque se centró principalmente en habilidades técnicas, sí incorporó algún ítem relacionado con habilidades no técnicas y trabajó con profesionales sanitarios, médicos y enfermeros. En el caso de Roh, se centra en RCP básica y su muestra son enfermeras coreanas, y algunos trabajos con estudiantes de enfermería. En el estudio de Hernández Padilla, también se centra en RCP básica con estudiantes de enfermería. Todos ellos aportan, de alguna manera, distintas visiones y perspectivas de la relación entre autoeficacia y RCP.

Una vez enmarcado el marco teórico desde donde parte esta investigación, en el siguiente apartado comenzará el estudio empírico desde donde se diseñarán y validarán los instrumentos de medida de las escalas de autoeficacia en RCP.

PARTE II:

ESTUDIO EMPÍRICO

El presente estudio sigue la terminología de Creswell (1995): el estudio completo es de tipo secuencial (estudio en dos fases), con una primera fase cualitativa y una segunda fase cuantitativa de estatus equivalente, con la idea de combinar datos cualitativos y cuantitativos para ofrecer la posibilidad de acercarse al “todo” de un fenómeno objeto de estudio de una manera que un único método no podría lograr. Este abordaje, utilizar en un mismo estudio métodos cualitativos y cuantitativos, permite obtener una triangulación metodológica de los resultados. Otros investigadores ya han adoptado esta aproximación a la hora de construir y validar su escala de autoeficacia, aunque haya sido en otro ámbito, utilizando también una fase cualitativa y posteriormente otra cuantitativa (Bloomfield y Kendall, 2005; Rastray y Jones, 2007). Este formato será el adoptado en el presente trabajo, con dos partes: un análisis cualitativo, que permita profundizar y explorar la realidad que subyace en el campo de estudio para formular los ítems; y un análisis cuantitativo, que posibilite validar las diferentes escalas así como medir sus resultados.

Como ya se comentó en la introducción, se destacan cinco objetivos, de los cuales los dos primeros serán abordados más en el estudio cualitativo, y los otros tres en la investigación cuantitativa. En la primera fase, que se abordará a lo largo del capítulo 3, es en la parte de exploración y diseño donde la metodología cualitativa ha tomado su protagonismo. En la segunda fase, la parte de diseño de medida, análisis psicométrico y verificación de hipótesis ha sido trabajada desde la metodología cuantitativa, como se desarrolla en los capítulos 4, 5, 6 y 7. Se ha

pretendido un enfoque conjunto, dividido en dos partes pero con interacciones constantes en toda la parte empírica, teniendo en mente la parte cualitativa y cuantitativa de forma integral.

Los objetivos referidos son:

· **Objetivo 1:**

“Conocer el fenómeno de la RCP¹ captando los significados que los profesionales confieren a partir de sus experiencias en su vida cotidiana”.

Desde la perspectiva cualitativa, este objetivo tiene como finalidad conocer las vivencias de los reanimadores al realizar una RCP así como su lenguaje natural, utilizado con el fin de una formulación de los ítems más comprensible y relevante. No sólo busca conocer las competencias técnicas del profesional, sino también aquellas competencias no siempre visibles ni explicitadas pero que se sabe que influyen en los reanimadores.

· **Objetivo 2:**

“Conocer las variables que inciden en los reanimadores a la hora de realizar una RCP”.

Desde la perspectiva cualitativa, se indagan aquellas variables que fomentan o inhiben la conducta de RCP, tanto aquellas técnicas como esas otras variables no técnicas o situacionales.

· **Objetivo 3:**

“Diseñar y validar una escala de autoeficacia en RCP para profesionales sanitarios y no sanitarios, así como medidas técnicamente adecuadas de dos de sus principales antecedentes (logros de ejecución, estado emocional y fisiológico)”.

¹ Se recuerda la utilización indistinta del término SV o RCP. Aunque conceptualmente “soporte vital” sería más preciso y actualizado, se ha considerado hablar de “reanimación cardiopulmonar” por considerar el término más popular, y así ha sido denominado en las distintas escalas.

Desde la perspectiva cualitativa, y el marco teórico de la teoría social cognitiva, se diseñan dos escalas de autoeficacia en RCP, una general y otra en situaciones específicas, así como otras dos escalas de sus principales antecedentes. A continuación, desde un análisis cuantitativo, se validan las escalas sociocognitivas, las cuales serán posteriormente analizadas llevando a cabo un análisis psicométrico en profundidad.

· **Objetivo 4:**

“Evaluar empíricamente la relación o impacto de los logros de ejecución y del estado emocional y fisiológico del reanimador sobre la autoeficacia en RCP”.

Desde la perspectiva cuantitativa, con una aproximación fundamentalmente confirmatoria, se procede a establecer la relación entre autoeficacia y sus dos antecedentes, dando respuesta a las hipótesis planteadas.

· **Objetivo 5:**

“Analizar las relaciones existentes la autoeficacia en RCP y algunas características de los reanimadores que pueden incidir en la ejecución”.

Desde la perspectiva cuantitativa, con una aproximación fundamentalmente exploratoria, se contrastan las hipótesis planteadas respecto a las características de los reanimadores y diferentes situaciones.

En la primera fase, la *metodología cualitativa* ha sido elegida por ser idónea para describir y analizar situaciones, acontecimientos, interacciones y comportamientos tanto de los individuos como de los grupos, además de permitir una toma de decisiones más cercanas a la práctica clínica al encontrar consenso entre los profesionales. En la urgencia y la emergencia, quizás más que en otros ámbitos sanitarios, es donde se encuentran más problemas sociales y psicológicos que requieren un abordaje cualitativo, una observación naturista desde dentro de los datos con una perspectiva exploratoria, inductiva y descriptiva. Este enfoque holista y dinámico nos ha permitido conocer las variables relevantes para la población de estudio y priorizarlas. Desde la teoría social cognitiva, y más

específicamente desde la teoría de la autoeficacia, se han ido agrupando los datos en categorías y dimensiones, se ha analizado el discurso de los profesionales, permitiendo elaborar las diferentes escalas y cuestionarios con sus ítems correspondientes, que posteriormente han sido perfilados y analizados en la parte cuantitativa.

En la segunda fase, con la *metodología cuantitativa*, se pretende una aproximación ya más centrada en la replicabilidad y capacidad de generalización de los resultados. Se persigue buscar datos sólidos y repetibles, con una medición controlada, que permita posteriormente hacer generalizaciones y poder implementar los resultados en el aprendizaje de SV y en la práctica clínica (Navalpotro y Navalpotro, 2001). Tras los resultados iniciales del estudio cualitativo, se han sometido las distintas escalas y cuestionarios a los juicios de diferentes expertos, tanto en RCP como en autoeficacia y metodología, para obtener los instrumentos definitivos. Tras diseñar la encuesta para difundir a través de internet, y proceder a un piloto de su aplicación, se ha divulgado a la población obteniendo los resultados de la muestra de estudio. Posteriormente se han realizado los diferentes estudios psicométricos y se ha dado respuesta a las diferentes hipótesis planteadas.

Este estudio empírico ha querido contar con ambas metodologías, porque una enriquece a la otra, aportando claridad y visión desde distintas perspectivas, y abriendo el camino para futuras investigaciones. Así a continuación se desarrollan los siguientes capítulos:

- Capítulo 3. Estudio cualitativo de RCP en profesionales
- Capítulo 4. Diseño de medidas sociocognitivas
- Capítulo 5. Diseño del estudio cuantitativo
- Capítulo 6. Análisis psicométricos de las distintas escalas cognitivas
- Capítulo 7. Resultados obtenidos en el contraste de las hipótesis formuladas sobre RCP

CAPÍTULO 3.

ESTUDIO CUALITATIVO DE RCP EN PROFESIONALES

3.1. Introducción

Bandura sugiere que para construir escalas de autoeficacia se debe realizar un trabajo preliminar que identifique las formas que toman los desafíos e impedimentos (Bandura, 2006). Propone que se debe explorar este constructo mediante entrevistas con preguntas de final abierto o por medio de cuestionarios pilotos donde se les solicita a las personas que describan las cosas que les dificultan llevar a cabo las actividades requeridas. Los desafíos e impedimentos identificados son incluidos en los ítems de eficacia (Burns y Grove, 2004; Bandura, 2006).

La autoeficacia en RCP ha sido estudiada por algunos autores, pero realmente en estos estudios se medía la autoeficacia en base a la ejecución, sin valorar la vivencia, los pensamientos y sentimientos de los reanimadores, y cómo éstos podían influir en la conducta (Turner, 2008). Por ello, y dado que no hay estudios en la población española, se ha realizado esta aproximación cualitativa al profesional que está implicado en una RCP. Con ella se pretende profundizar en aquellos factores que pueden influir en la conducta de RCP, delimitar las dimensiones y las categorías para la escala, recabar los términos que más se utilizan en la descripción de las experiencias de los profesionales, acercándose a un lenguaje familiar que permita formular unos ítems en términos que los

profesionales puedan identificar. Es una estrategia recomendada tanto para minimizar el posible sesgo del investigador al elaborar los ítems, como para explorar nuevas variables y por lo tanto tener en cuenta la validez de constructo de la escala incluso antes de su elaboración (Morales, Blanco y Urosa, 2003).

¿Por qué comenzar con investigación cualitativa? Porque es aquella que se centra en los individuos, un objetivo de este estudio. Además, produce datos descriptivos procedentes de las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y de la conducta observable (Salamanca y Martín-Crespo, 2007). Por otro lado, se centra más en el significado de los resultados que en la medida de los mismos, siendo conscientes que la realidad tiene múltiples perspectivas y verdades. Y permite explorar en profundidad la riqueza y complejidad del fenómeno, comprender e interpretar la realidad, comenzar en la investigación sin juicios previos personales, a la vez que se puede encontrar consenso entre profesionales. Así mismo, es idónea para describir y analizar situaciones, acontecimientos, interacciones así como los comportamientos de los individuos y de los grupos, otorgando la oportunidad de entender las experiencias humanas. Es por todo ello por lo que se inicia esta aproximación cualitativa, para comprender de forma más amplia la conducta de RCP. Se sabe que no existe una realidad única sino que está basada en las percepciones de los sujetos, en este caso los reanimadores en el momento de ejecutar una RCP, y que es diferente para cada persona en un momento determinado, pudiendo cambiar con el tiempo. Y a la hora de poder definir unos instrumentos válidos de medida, es valioso conocer a fondo la situación y contexto que estamos explorando. Pero se pretende, con el proceso de razonamiento utilizado, tener una imagen completa al unir todas las piezas, poder conseguir un “*collage*” donde cada parte es importante y da sentido todo el conjunto. De este proceso, como indica Munhall (2007), surge el significado, sabiendo que son posibles diferentes significados, porque la percepción varía de una persona a otra.

Este capítulo versará de esta primera parte, el análisis cualitativo.

3.2. Contexto del estudio, problema de investigación y objetivos

3.2.1. Marco teórico y posición teórica metodológica.

En capítulos anteriores se ha hablado de la teoría social cognitiva de Bandura, y éste seguirá siendo el marco teórico adoptado.

Se ha elegido un enfoque *fenomenológico* hermenéutico con la finalidad de captar los **significados** que los profesionales dan a partir de sus experiencias en reanimación en su vida cotidiana. Consiste en una aproximación sistemática y subjetiva que permite describir las experiencias de la vida, y darles significado. Esta metodología permite acercarnos al fenómeno objeto de estudio tal y como lo construye la propia persona y le da significado, permite captar la “*experiencia vivida*” por los participantes de la investigación (Burns y Grove, 2004). En el presente trabajo nos interesa comprender qué significado tiene para el sujeto una RCP, los pensamientos y emociones que experimenta. A nivel pragmático, la *hermenéutica* es la disciplina de la interpretación, arte y ciencia de interpretar textos, considerando como textos no sólo los escritos, sino también los hablados, actuados e incluso otros tipos, que van más allá de la palabra y el enunciado. Para ello, cuenta con tres parámetros: el texto (con el significado que encierra), el autor y el intérprete. El lector o intérprete tiene que descifrar con un código el contenido significativo que le ha dado el autor o escritor, sin perder la conciencia de que él le da también algún significado o matiz subjetivo. Por ello, la hermenéutica en cierta manera descontextualiza para recontextualizar, llega a la contextualización después de una labor elucidatoria y hasta analítica (Beuchot, 1998). En la fenomenología, cada persona tiene su universo tan interiorizado que no es evidente a menos que lo desglosemos, y cada uno lo percibe cualitativamente diferente. Es un método que parte del análisis de los objetos tal como son dados a la conciencia cognoscente, a partir de lo cual busca inferir los rasgos de la experiencia y lo experimentado. Tiene como objetivo capturar la riqueza de la experiencia, es el estudio de vivencias, busca la realidad de las cosas mismas. La persona está integrada en su entorno: el mundo configura a la persona, y la

persona configura el mundo (Alonso, 2003). En resumen, la hermenéutica busca la comprensión del texto mismo (en sus múltiples variantes), ponerlo en su contexto y aplicarlo en ese contexto actual. Es una buena posición teórica a la hora de elaborar constructos que deben ser inferidos desde la conducta, desde la vivencia (Bloomfield y Kendall, 2005).

En el apartado del capítulo de autoeficacia y RCP se comentaron algunos estudios cualitativos en relación con estos dos constructos. A modo de recuerdo, se consideran algunos puntos de interés de estos estudios ya abordados ampliamente, y que han aportado en relación al presente capítulo:

Ya en 1996, con el objetivo de examinar la importancia de la autoeficacia en la formación y rendimiento de la RCP pediátrica, se realizó un estudio de enfoque cualitativo basado en la experiencia de los profesionales (Maibach, Schieber y Carroll, 1996). Se eligió la autoeficacia como un proceso cognitivo que indica la confianza de las personas para llevar a cabo una determinada conducta, en este caso la RCP. Estos autores han considerado que la autoeficacia es probable que influya en el desarrollo y el acceso en tiempo real a los aspectos cognitivos, afectivos, psicomotores y sociales de competencia en RCP. La metodología empleada contempló dos partes: una revisión de la literatura y tres entrevistas en profundidad. La revisión comprensiva de la literatura permitió extraer los temas más relevantes, incluyendo la teoría de la autoeficacia y la investigación empírica de la autoeficacia en la práctica clínica. Posteriormente, con tres estudios de casos, se ilustra la influencia de la autoeficacia en la práctica de la RCP, obteniendo como resultado que los médicos son menos propensos a iniciar y mantener comportamientos por la falta confianza. Esta confianza estaba basada en el rendimiento, la diferencia de los conocimientos y las habilidades necesarias para realizar la acción, valorando otros aspectos además de los cognitivos. Se destaca como limitación que, aunque utiliza técnicas cualitativas de recogida de datos, no aparece ninguna posición metodológica ni técnica de triangulación de datos, algo imprescindible a la hora de considerar una investigación cualitativa de calidad.

Otro estudio con aproximación cualitativa a destacar es el que nos habla de las habilidades no técnicas que influyen en la RCP (Andersen, Jensen, Lippert y Ostergaard, 2010). Mediante entrevistas semiestructuradas con 11 instructores daneses de SVA, identificaron barreras y recomendaciones para el trabajo en equipo en la PCR. A partir de las entrevistas, elaboraron una lista de objetivos de aprendizaje y herramientas de evaluación para los cursos de RCP. Se encontraron cinco categorías relativas a habilidades no técnicas que influyen en la RCP: liderazgo, comunicación, control del rendimiento, mantenimiento de las normas, directrices y administración de tareas. Entre las barreras importantes que se reconocieron fueron los líderes de equipo inexperto, sobrecarga de tareas y la estructura jerárquica, así como la incapacidad de los equipos para mantener el foco de atención en las compresiones torácicas. Las entrevistas se realizaron sólo a profesionales médicos. Igualmente se utilizaron técnicas cualitativas, pero no una metodología de investigación cualitativa.

Pero realmente cuando se encuentran más aproximaciones cualitativas en RCP es en temas relacionados con vivencias de los profesionales, familia o pacientes en un tema determinado. Un ámbito donde podemos localizar varios estudios es sobre la idoneidad de la presencia o no de la familia durante la RCP. Algunos autores (Chapman, Bushby, Watkins y Combs, 2013), mediante tres preguntas abiertas solicitaron a 114 médicos si podían describir por qué invitaría o no a la familia a estar presente durante la RCP de un familiar. Se utilizaron técnicas cualitativas, pero igualmente no se refleja la metodología cualitativa utilizada. Como factores que influían para invitar a la familia a ser testigo de la situación se identificaron la motivación propia del reanimador y el juicio personal de la persona como prioritarios. Así mismo, como factores para no invitar a la familia, fundamentalmente se mencionaban factores organizativos así como el propio criterio personal del reanimador. Otro ejemplo relacionado es el estudio realizado por Cohn, Fritz, Frankau, Laroche y Fuld (2013), donde se indaga la influencia de las órdenes de no reanimar sobre los pacientes, tanto por entrevistas semiestructuradas como por observación directa. En general, se reconoce que

aunque la “orden de no reanimar” tiene un propósito útil, a veces puede influir negativamente en la práctica clínica.

3.2.2. Planteamiento general del estudio.

El fin de esta parte del trabajo es *conocer la esencia de la experiencia humana vivida en una RCP para los distintos reanimadores*, una aproximación a la construcción subjetiva de sus vivencias, y qué significado tiene para los distintos profesionales, en base a su experiencia, así como los diferentes factores que inciden en ese momento. Se ha procurado durante todo el proceso cualitativo avanzar en un análisis reflexivo del conjunto de materiales que permitiera comprender la perspectiva subjetiva de los reanimadores y la situación en donde se desarrolla la acción.

Para ello se ha planificado un proceso en dos etapas, uno de naturaleza documental y retrospectiva, donde se han trabajado con fuentes secundarias; otro de carácter prospectivo, centrado en el diseño y trabajo de campo. En la primera etapa se revisaron los paradigmas y teorías más próximas para conseguir los objetivos propuestos, seleccionando como **marco teórico** la *teoría social cognitiva de Albert Bandura* y una **posición teórico – metodológica**, la *fenomenología*, para el análisis. Se analizaron un amplio conjunto de estudios e investigaciones del ámbito nacional e internacional sobre RCP y autoeficacia, abordados previamente en el marco teórico del presente trabajo. La segunda fase, comenzó con una parte exploratoria que permitió diseñar el estudio de campo, realizando un grupo focal de reanimadores que trabajaban en la comunidad de Madrid. Para el *análisis de contenido*, se procedió a su transcripción y codificación, elaborando un listado de códigos con sus pertinentes definiciones. Para ello, en primer lugar se realizó una lectura panorámica del discurso y tras un repaso detallado, se seleccionaron los “*verbatim*” más significativos según los objetivos. Posteriormente, para el *análisis del discurso* se realizó una agrupación, se expusieron los datos ordenados con algunos “*verbatim*”, y para mejorar la validez de contenido, fueron triangulados los datos ayudando a la saturación de

los datos. Posteriormente, se procedió al *análisis e interpretación de los datos* tras vertebrar el discurso y se organizaron los resultados asumiendo la teoría social cognitiva de Bandura como referente. Se procedió a establecer las categorías en base a las cuales se elaboraron los ítems y se fueron confeccionando las diferentes escalas.

3.2.3. Objetivos específicos del estudio cualitativo.

De los objetivos generales planteados para el total del trabajo, esta parte cualitativa se desglosa en varios objetivos específicos a alcanzar que se definen a continuación.

· *Objetivo general 1:*

“Conocer el fenómeno de la RCP² captando los significados que los profesionales confieren a partir de sus experiencias en su vida cotidiana”.

Respecto a este objetivo general, se proyectan los siguientes **objetivos específicos**, abordados esencialmente en el estudio cualitativo:

- Explorar de forma holística los fenómenos que afectan a las personas implicadas una RCP, específicamente a médicos, enfermeros y técnicos de emergencias.
- Identificar los aspectos que los profesionales españoles consideran relevantes para sentirse capaces de realizar una RCP y aquellos aspectos que pueden obstaculizar llevar a cabo la conducta.
- Averiguar las habilidades no técnicas que los profesionales consideran prioritarias al intervenir en una RCP.

² Se recuerda la utilización indistinta del término SV o RCP. Aunque conceptualmente “soporte vital” sería más preciso y actualizado, se ha considerado hablar de “reanimación cardiopulmonar” por considerar el término más popular, y así ha sido denominado en las distintas escalas.

- Conocer las variables personales del profesional y las situaciones que influyen en la conducta de reanimar, y su relación con la teoría de la autoeficacia de Bandura.

· **Objetivo general 2:**

“Conocer las variables que inciden en los reanimadores a la hora de realizar una RCP”.

Respecto a este segundo objetivo general, se proponen los siguientes **objetivos específicos** para esta parte cualitativa:

- Conocer las variables que los reanimadores identifican como claves en la RCP además de las sociodemográficas.
- Identificar los intervalos de algunas variables sociodemográficas según los reanimadores.

· **Objetivo 3:**

“Diseñar y validar una escala de autoeficacia en RCP para profesionales sanitarios y no sanitarios, así como medidas técnicamente adecuadas de dos de sus principales antecedentes (logros de ejecución, estado emocional y fisiológico)”

Aunque será abordado también en la investigación cuantitativa, en el enfoque cualitativo se proponen los siguientes **objetivos específicos**:

- Conocer el lenguaje natural que utilizan los profesionales para referirse a las distintas cuestiones, con el fin de ser reflejado en la formulación de los ítems de las diferentes escalas y cuestionarios.
- Colaborar en la delimitación de las dimensiones y las categorías de las escalas y los cuestionarios.
- Explorar qué entiende el profesional por logros de ejecución en una RCP.

- Observar las situaciones que inciden emocionalmente en el profesional de forma positiva y negativa en una RCP (activación emocional).
- Apoyar la validez de las diferentes escalas

3.3. Diseño del estudio.

3.3.1. Selección de la muestra y preparación de la entrevista grupal (grupo focal).

Se realizó un muestreo intencionado por conveniencia convocando a distintos profesionales que trabajaban en distintos dispositivos del SUMMA 112 y hospital, en representación de la muestra de estudio posterior, considerando médicos, enfermeros y Técnicos en Emergencias Sanitarias (TES). Se buscaba recoger las vivencias y las experiencias de un grupo determinado de personas con unas características similares y al mismo tiempo tener un punto de vista sobre las diferencias encontradas según su profesión y puesto de trabajo. El intérprete, en este caso el investigador principal, sin suponer su razonamiento como válido, adoptó la interpretación de los participantes desde su perspectiva, reconociendo los significados que ellos acuerdan para su acción y para la de otros dentro de un determinado contexto como recomiendan Vasilachis de Gialdino y cols. (2006). Dada la experiencia del investigador principal en el tema, previamente a la entrevista realizó un análisis reflexivo de sus pensamientos (anexo 3.1., pp. 463-465) para intentar que la visión fuera ETIC³ a la hora de dirigir el grupo focal, con el fin de no contaminar los datos (Meneses, 2008). Posteriormente, se elaboró una hoja de ruta para el investigador donde se recogieron las principales cuestiones que se esperaban tratar en la reunión focal (anexo 3.2., pp. 466-467).

³ ETIC: término utilizado en ciencias sociales y ciencias del comportamiento para expresar un punto de vista más objetivo, desde el exterior en contraposición al punto de vista EMIC, más subjetivo desde el punto de vista de la persona dentro de esa cultura o contexto.

Se convocó a 3 médicos (un médico de UVI móvil, un médico de SUAP⁴ y otro de hospital), 4 enfermeros (dos de hospital, uno de SUAP y uno de UVI móvil) y dos técnicos (en el anexo 3.3., p. 468, se reproduce el correo electrónico enviado). El objetivo era conseguir un grupo de entre cinco y diez participantes, número suficiente según los expertos (Cano, 2008). De los convocados, asistieron siete personas, consiguiendo un grupo razonablemente heterogéneo.

También en un primer momento se pensó en reclutar a personas que no fueran “muy activas” en su trabajo por recoger este punto de vista, pero se encontró que esa falta de implicación se extendía también a tener poco interés en participar de forma altruista y fuera de su horario laboral.

Para mejorar el diálogo, tal y como recomiendan algunos expertos en metodología cualitativa, se propició un ambiente atractivo y distendido. Los asistentes participaron de forma activa durante la sesión, sintonizaron entre ellos y hablaron de forma relajada. Los presentes tendieron a continuar el diálogo una vez finalizada la sesión y consideraron que su participación les había ayudado a reflexionar sobre algunos aspectos de la RCP que no se habían planteado de forma consciente previamente.

3.3.2. Guion para el observador.

Se contó con la presencia de un observador experto en RCP, médico de UVI móvil, que había participado en varios trabajos de investigación y perteneciente al grupo promotor de bioética del SUMMA 112. Se contactó de forma personal con él para pedirle su colaboración y después de manera formal mediante un correo electrónico donde se le facilitaba un guion (ver anexo 3.4., pp. 469-470) sobre lo que se esperaba de su intervención. Se le invitó a ver lo que el entrevistador no veía, fijando la atención en dos puntos:

⁴ Servicio de urgencias de Atención Primaria

En el *entrevistador*, su tono de voz, si en algún momento no se había entendido la pregunta, indicar con lenguaje no verbal si alguien no había participado, etc.

En el *grupo*, atendiendo a los silencios, disposición de los participantes, temas que captaran la atención, si alguien no hablaba, si algún tema era considerado tabú o intranquilizaba a los asistentes, si se generaba comentarios entre los participantes, etc.

Los resultados se incluyeron en el posterior análisis de contenido de los datos.

3.3.3. Ética del estudio.

Todos los intervinientes fueron personas que aceptaron participar de forma voluntaria y altruista tras una invitación por vía telefónica, a quienes se les convocó formalmente por correo electrónico concretando el día y la hora.

El entrevistador y el observador se comprometieron a la confidencialidad de los datos. Por otro lado, se adquirió un compromiso de presentar los resultados a todos los participantes cuando fueran organizados.

Se presentó el proyecto a la comisión de investigación del SUMMA 112 para su conocimiento, quienes consideraron que, dado que los participantes intervenían de forma voluntaria, no era preciso pasar el estudio por un comité de ética.

3.3.4. Escenario y grabación del grupo focal.

Tras presentar el proyecto al Servicio de Urgencias SUMMA 112, se contó con el apoyo institucional para poder realizar el estudio, contando desde una sala adecuada para ello, una cámara profesional para la grabación y el apoyo personal tanto de la Dirección de Enfermería como de la Subdirección Médica responsable de docencia e investigación. La sala estaba bien iluminada y era agradable, con

sillas cómodas y una disposición en “U” que fomentaba el contacto visual y la igualdad de posibilidad de participación para todos.

Como material se contó con bolígrafo y hojas para hacer anotaciones tanto el observador como el moderador, dos cámaras de vídeo, una profesional y otra cámara no profesional, así como material informático para el análisis posterior de los datos. Se realizó una doble grabación por si surgía algún problema técnico de batería o de audición.

3.3.5. Disposición del grupo focal.

Los participantes se sentaron libremente. Según su profesión, se situaron:

1. Enfermera de Servicio de Urgencias de Atención Primaria (SUAP).
2. Enfermero de UVI móvil.
3. Enfermera de hospital de la planta de oncología.
4. Directora enfermería (no intervino pero quería estar allí como apoyo al proyecto).
5. Enfermero urgencia hospital.
6. Médico del Centro Coordinador de Urgencias (CCU) y Unidad Asistencial Domiciliaria (UAD) de urgencias.
7. TEM de UVI móvil.
8. TEM de UVI móvil y formador de voluntarios de Cruz Roja.

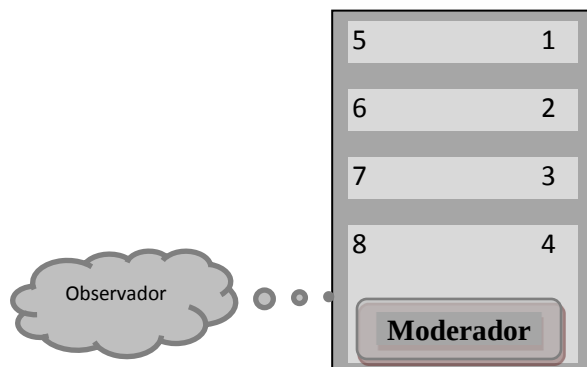


Figura 3.1. Disposición grupo focal

3.4. Recolección de datos

3.4.1. Desarrollo del grupo focal.

Una vez presentados los participantes por el entrevistador (el observador llegó una vez iniciada la sesión), se les solicitó permiso para ser grabada la sesión. Aunque se utilizaron dos cámaras para intentar asegurar la grabación de toda la sesión, hubo problemas técnicos no pudiéndose grabar los últimos 5 minutos, y dado que correspondía al momento de verbalizar las conclusiones, éstas se registraron de forma manual por el entrevistador.

Aunque el entrevistador tenía su guion, se optó por un estilo poco directivo. Con el fin de obtener mayor riqueza de los datos, la reunión consistió en preguntas abiertas dejando que los intervinientes opinaran y los temas fueran emergiendo. Según un aspecto determinado salía a la luz, se anotaba como punto ya tratado y simplemente se introdujeron en algún momento las preguntas que no habían surgido siguiendo el hilo conductor de las conversaciones que afloraban. No obstante, se abordaron la totalidad de los temas previstos con una mínima intervención por parte del entrevistador, quien condujo en algún momento cuando un tema se alargaba y ya no aportaba nuevos datos.

3.4.2. Anotaciones del observador.

Entre sus anotaciones observó cómo el interviniente nº 2 monopolizaba frecuentemente la reunión, aunque reconoció que el moderador intentaba que participaran todos los sujetos. Algunos temas incitaban a una escucha atenta por parte del grupo, entre ellos: la importancia que tenía la formación a la hora de realizar una RCP, cómo cambia la perspectiva personal de la RCP con los años de experiencia, y cuando algún participante comentaba un caso real o su experiencia personal. Así mismo, cuando el moderador leyó las conclusiones finales se percibió tanto una escucha atenta como lenguaje no verbal del grupo confirmando

las conclusiones. Algunos temas fueron iniciados por parte de los participantes. Este fue el caso de la presencia de la familia en la RCP.

3.5. Análisis de datos

3.5.1. Estrategia general de análisis de datos.

En el contexto de la metodología cualitativa el análisis de los datos se considera un proceso que permite el entendimiento y comprensión de la esencia del fenómeno yendo más allá de los datos en sí mismos (González y Cano, 2010). Con esta finalidad se comenzó a analizar los datos obtenidos nada más finalizar la entrevista, haciendo una primera redacción de los testimonios no registrados, de las impresiones generales y destacando los puntos que más sorprendieron o enfatizaron los participantes. Morse y Richards (2002) consideraban esta tarea como una actividad procesual y dinámica que comienza en el momento que el investigador entra en el campo y que se extiende hasta que se redacta el informe final de investigación, pasando de unas fases más descriptivas y generales a otras fases avanzadas más focalizadas e interpretativas

Desde la fenomenología se recomienda el **análisis temático** como estrategia de análisis, con el objetivo de identificar la esencia de un fenómeno y poder transformar la experiencia vivida en una expresión textual de su esencia (González y Cano, 2010). Para ello, hablamos de dos tipos de análisis: análisis de contenido (latente) y análisis de discurso. El **análisis de contenido** consiste en identificar, codificar y categorizar los ejes de significado subyacente en los datos. No sólo contempla la descripción de los componentes visibles y obvios, el contenido manifiesto, sino que conlleva una abstracción de los datos para acceder al significado oculto de éstos, es decir, el contenido latente. Para ello se comenzó con la transcripción y codificación de los datos. El **análisis del discurso** identifica los juegos del discurso, los marcos desde donde se ha construido, dando sentido a las palabras, intentando analizar e interpretar los signos y símbolos con el propósito de comunicar la experiencia humana. En esta parte del análisis se tuvo

en cuenta las anotaciones del observador y se reprodujeron varias veces las grabaciones para captar tanto el lenguaje verbal como el no verbal de los participantes. Con el análisis del discurso se ha podido llevar a cabo procesos de comparación, clasificación, contextualización y particularización de la información producida por los actores, con miras a establecer esquemas de comprensión de su significado en el contexto social donde se produce la RCP. Este ha sido el camino seguido en esta fase: organizar, procesar y analizar el contenido latente para posteriormente trabajar en la abstracción e interpretación de los mismos.

3.5.2. Análisis de contenido.

3.5.2.1. Transcripción y codificación.

Las técnicas de codificación tienen el propósito de permitir al investigador simplificar y focalizar en algunas características determinadas de los datos. Por otro lado, permite que los datos sean analizados con mejor criterio cuando se realiza la triangulación (Morse y Richards, 2002). Se procedió a la transcripción de todas las conversaciones del grupo focal, y posteriormente se codificó. Se entiende como codificación al proceso por el cual segmentamos los datos en función de su significación para con las preguntas y objetivos de investigación. Se extrajo del grueso de los datos aquellos que tenían una significación relevante con los objetivos del estudio. Los códigos fueron definidos dentro del contexto con el fin de tener un lenguaje común cuando los datos fueran compartidos con otros investigadores para la triangulación y conferirles el significado preciso en este contexto. Se utilizaron notas marginales y notas reflexivas para poder unificar conceptos junto con los códigos, y se contabilizó las veces que los distintos códigos estaban en el discurso, lo que permitió interpretar aquellos puntos donde los participantes encontraban mayor conexión con el tema que abordamos.

El sistema completo de códigos y su definición puede verse en el anexo 3.5., pp. 471-474. Los códigos que se identificaron como más presentes en el grupo fueron, por orden, los siguientes: medio / sitio (Cod.38), tranquilidad

(Cod.9), familiares / familia (Cod.55), formación / conocimientos (Cod.20), salir de la RCP (Cod.6), nervioso (Cod.10), equipo (Cod.16), protocolo (Cod.1), seguridad (Cod.18), comunicación (Cod.35), técnica (Cod.34).

3.5.2.2. Reagrupación.

Se realizó un proceso inductivo, desarrollando los conceptos a partir de las pautas de los datos. Para ello, se reagruparon los códigos y etiquetas que compartían un mismo significado, permitiendo identificar temas que describieran la esencia de las distintas experiencias. Se disgregaron los distintos discursos, para posteriormente agruparlos por el significado de los contenidos, permitiendo llegar de los datos a las ideas. Así se realizó una primera agrupación de los códigos, incluyendo los distintos códigos en distintas categorías, y éstas a su vez agrupadas en dos dimensiones: factores personales y factores situacionales. En el anexo 3.6., pp. 475-476, puede verse el mapa global de códigos por categoría y dimensión.

En la dimensión de factores personales se contó con cuatro categorías: conocimientos, pensamientos, emociones y acciones. En la dimensión de factores situacionales, se encontraron cinco categorías: equipo / liderazgo, personas intervinientes, lugar de reanimación, presencia familiar y características del paciente (ver figura 3.2).

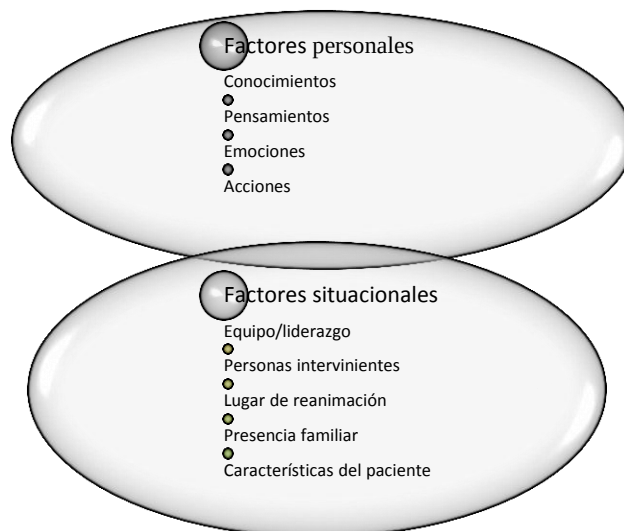


Figura. 3.2. Dimensiones y categorías del análisis del contenido

A continuación se describe esta segunda codificación por grupos de significado, organizada según las dimensiones (ver anexo 3.7., p. 477) y en donde se destacan los “*verbatim*” más representativos.

Dimensión I. Factores personales

· Conocimientos:

En RCP, se relaciona tener conocimientos con un menor nivel de estrés, una mayor seguridad y tener sensación de “*ser un buen profesional*”, de sentirte un poco más seguro. Unos conocimientos claros te aportan una “*seguridad fundamental*”.

- **Protocolos:** se consideran “*fáciles, simples*”, “*sinceramente, creo que la RCP es muy sencilla, muy muy sencilla*”, aunque algunos técnicos no los consideran tan simples. Se reconoce una evolución en los protocolos, “*yo creo que la RCP tiene unos protocolos supercerrados y cada vez más simplificados*”. Por ello, si todo el mundo los conoce, el equipo no debería ser tan relevante, y no debería haber dificultad para entenderse entre los miembros, aunque se confiesa que esto no es lo que ocurre en la práctica habitual. Se habla respecto a los protocolos, sobre la relevancia que tiene el realizar bien el primer eslabón de la cadena de supervivencia, afirmando que, si dos personas tienen los conocimientos suficientes, podrían llevar a cabo un SVB. Todos coinciden en indicar que son importantes los conocimientos previos, “*te capacitan para saber actuar, destreza, rapidez*”.

- **Formación continuada:** se destaca la trascendencia de actualizar conocimientos, hay interés por la formación en SV aunque no se realice una RCP habitualmente. Si existe formación pero no experiencia, hay “*miedo a no saberlo hacerlo bien si no lo practicas*”. Pero se advierte que la formación no es adecuada en algunos centros de trabajo. No obstante, cuando se tiene mayor responsabilidad hay mayor

conciencia y mayor necesidad de formación, ***“mi conciencia y mi responsabilidad ante una parada es muchísimo mayor que la que era hace 10 años. Entonces eso también me ha obligado a formarme mucho”***. Se contempla que una mayor formación genera una mayor inquietud por aprender, ***“la responsabilidad es mayor, hay mayor inquietud y por lo tanto mayor necesidad de formación”***.

- **Conocimientos prácticos:** hay diferencia entre la teoría y la práctica, y se considera que intervenir en una RCP se aprende con la práctica. Entre las distintas estrategias se sugiere aprendizaje por modelado en las clases, simulacros en profesionales, uso de medios audiovisuales y un comienzo temprano de estas enseñanzas en los colegios. Para recordar los conocimientos debe haber una formación continuada tanto teórica como práctica: ***“no vendría mal hacer algún ensayo de vez en cuando para tenerlo automatizado”, “no todos los días tienes una parada”***.
- **Educación de la población:** el desconocimiento por parte de la población general para realizar una RCP se considera un signo de “incultura”, y sobre todo se debería tener claro el primer eslabón de la cadena de supervivencia (llamar al sistema de emergencias). ***“Y ahora pasa eso, incultura. Tienen dependencia absoluta del sistema. Todo lo delegan al sistema...”***. Se comentan que estos conocimientos deberían estar desde la educación en los colegios como en otros países.

· **Pensamientos:**

Los pensamientos que seleccionan los reanimadores influyen en sus creencias y a su vez en la ejecución de la conducta, ***“la técnica te la crees o no te la crees. Si te la crees va a ir todo bien si no te lo crees...”***, ***“es decir si tú sabes lo que sabes y te lo crees...”***.

Entre los participantes del grupo focal, se reconocen distintos momentos de pensar: antes de la RCP, durante y después.

- Los pensamientos referidos al **antes de la RCP** están más relacionados con creencias o predisposición de la persona al actuar, comienza desde que te preparas antes de llegar: tener buen equipo, tener seguridad, predisposición positiva a que todo va a salir bien. *“Lo peor es al principio que tienes cierto miedo a olvidar cosas importantes y a pensar que “por tu culpa” no salga el paciente”*.
- Un segundo momento son los pensamientos que aparecen **durante la RCP**. Se indica como positivo en una RCP la presión del tiempo para comenzar. En la llegada, al aplicar el protocolo como profesional, no se piensa, si hay que hacer RCP se comienza con el protocolo sin más, *“Yo (no pienso) nada, estoy trabajando”*. Una vez se ve la evolución de la reanimación, comienzan los pensamientos sobre si se debe parar o continuar, así como la necesidad de conocer con más detalles la información relativa a la calidad de vida de esa persona y sus posibilidades, *“normalmente, cuando según empieces y ves el tema vas viendo, a “x” tiempo ya dices esto ya, te vas disponiendo a ello”*. Se considera complicado el momento de parar una RCP: *“es difuso a más no poder”*.
- Un tercer momento es **cuando ha finalizado** la RCP, *“el problema es cuando terminas y no se ha recuperado, y en eso es en lo que estás pensando, bueno tampoco piensas en eso, piensas en lo que estás haciendo pero claro cuando terminas y te das cuenta del puro que tienes...”*. Por un lado, si la RCP no ha sido fructuosa, vienen también pensamientos de cómo comunicar a los familiares la mala noticia, *“...ese yo creo que es el momento jodido, cuando has acabado y dices, no se puede hacer nada y estás tú solo en su casa y ...”*. Si sale de la PCR, este momento se demorará hasta la llegada al hospital.
- En una fase posterior, que podría ser desde que se deja al paciente (tanto si se ha recuperado como no), hasta varias horas o días después, se produce una reconstrucción de los hechos, donde se analizan los puntos de mejora y se identifican las acciones que se han ejecutado correctamente, *“un poco de análisis en casa y dirá: bueno, pues a lo mejor no ha estado tan bien”*.

Muchas veces, de estos pensamientos, surgen propósitos como qué hacer para la próxima vez, cómo aumentar conocimientos, ideas para mejorar el trabajo en equipo, intentar controlar la situación de una forma más eficaz. Sería una forma de pensamiento crítico, que conlleva tanto a un análisis del suceso y la situación, como una autocrítica a aspectos personales mejorables.

La experiencia también parece ser un elemento relevante en los pensamientos que emanan antes, durante y después de una RCP. La experiencia hace que la atención se focalice a ciertas áreas, así con los años *“te fijas en otras cosas, que tengas capacidad de mejorar”*, se centra el pensamiento en lo que se puede intervenir, *“ayuda a centrarte en qué partes puedo yo solucionar”*, no se enfoca en las experiencias donde no hay posibilidad de modificar la situación. Se considera que *“la experiencia es un grado”*. La experiencia da seguridad, *“tienes sencillez”* pero *“para tener sencillez hay que saber, tienes que conocer”*.

· **Emociones:**

Se reconoce que la activación de sentimientos en el momento de la RCP puede generar estrés, aunque en ocasiones se disipa por la emergencia del momento: *“...cuando tienes que atender a algún crío y tal en principio puedes estar un poco más nervioso o estresado luego una vez que te pones, te pones las orejeras y ya rueda solo...”*. El control de esa angustia en el reanimador se considera fundamental para una buena ejecución: *“tienes la sensación de sentirte paralizado en situaciones que puede considerarse críticas: politrauma, niños graves”*. Se proponen algunas estrategias: *“...pero en el momento ese yo creo que es quizás por los nervios es concentrarse en eso”*.

Se identifican distintas emociones tanto positivas como negativas. Las negativas se reconocen con un mayor nivel de estrés y las positivas con sentimientos de bienestar y de posible refuerzo positivo en futuras intervenciones. Al igual que los pensamientos, encontramos tres momentos: antes, durante y después de la RCP.

En la **fase previa a la RCP**, algunos sentimientos como el nerviosismo se reconoce como poco operativo e incluso bloqueante: *“la gente de la calle se pone nerviosa, te llaman de todo las personas que están alrededor”*. La presión social puede influir en la ejecución, hay miedo ante la presión externa y la presión social, a fallar en la técnica y quedar en evidencia. Otra fuente del nerviosismo puede ser la falta de conocimientos, por poco adiestramiento, por poco conocimiento práctico. Además influye si la situación es desconocida, *“hay miedo a tener responsabilidad en un proceso que desconocemos...”*. Por otro lado, las características de la persona a reanimar pueden influir, detallando ciertas situaciones concretas como si el paciente ha vomitado, si se trata de un indigente o huele a alcohol. Las emociones negativas se identifican como potenciales fuentes de estrés. Pero en esta fase previa también hay emociones positivas que funcionan como importante motor de la conducta. Se reconocen positivamente, como amortiguadores del estrés, la tranquilidad y la experiencia. Los profesionales relajados, tranquilos, seguros tienen mayor control de la situación y están menos estresados. A más años, mayor tranquilidad. Las creencias previas influyen, *“o te lo crees o no te lo crees”*; si te lo crees todo va bien. Las creencias previas en lo que haces te da mayor tranquilidad, *“tienes que creer en lo que haces”*. Los sentimientos y una autoreflexión de cada profesional generan distintas emociones. Al principio, los pensamientos en un principio ante una PCR son diversos desde un sentimiento de *“horror”* a otros profesionales que declaran *“no siento absolutamente nada”*.

Durante la RCP, también se generan distintas emociones. Contemplamos todo el periodo que conlleva desde que se inicia la RCP hasta que se finaliza, tanto si ha salido adelante como si no. Cuando las personas tienen experiencia, las emociones se canalizan consiguiendo *“una conducta eficiente”*, es decir, *“que en vez de preocuparte de lo que no puedes variar, seleccionas donde tienes capacidad de cambio”*. Se identifica la experiencia como un factor que influye en un mejor control emocional, *“...esa seguridad la veo en gente que tiene experiencia, gente ya con unos años que...no sé”*.

Al final de la RCP, cuando ya llevas tiempo reanimando, aparecen otros pensamientos y sentimientos, y sobre todo cuando has acabado y eres consciente que no puedes hacer nada más. Para manejar sentimientos y organizar ideas, a veces se utilizan algunas estrategias, y en atención extrahospitalaria una de ellas es continuar con la RCP, algo que también permite ir preparando a la familia. Como sentimientos negativos hay autodesprecio, el profesional se recrimina a sí mismo, pero no depende tanto del fallo de la técnica como de la importancia que den los profesionales en ese momento a las cosas. Si el resultado es que el paciente no sale de la parada, *“me siento triste, impotente, desilusionado, confuso por si no había seguido los pasos adecuados”, “siento pena, frustración, nervios”*. Pero aunque el resultado no sea el esperado, también encontramos emociones positivas, *“satisfecho de mi actuación, por haberlo intentado”*.

Una vez terminada la RCP, entre los sentimientos que experimentan los reanimadores, si la persona sale, son *“satisfacción por el paciente”* o bienestar ante una *“familia agradecida”*. Gusta que salga una RCP adelante. Los sentimientos positivos son diversos, *“realizada al ver que era capaz de reaccionar en esa situación”, “contento de haberlo recuperado”, “satisfecho no sólo por haber ayudado a la persona a que saliera de la RCP, sino también por haber sido capaz de actuar en una situación tan difícil”, “emocionada, pletórica, no te lo puedes creer, hacer algo así no se olvida”*.

Reconocen hablar de *“vivencias”*, no sólo es la técnica. Se piensa que la RCP *“o está de salir o no está de salir,”* y se cuestiona si el tema emocional *“¿puede cambiar el resultado de la reanimación?”*

· **Acciones:**

Las actuaciones por una parte se identifican como acciones profesionales, es decir, que se deben realizar por estar ocupando un puesto de trabajo remunerado. Por otro lado, las acciones son clasificadas como complicadas, difíciles, imposibles en ciertas circunstancias, incluso identifican algunas acciones como errores, al tiempo que otras las consideran fáciles. En las acciones toma

relevancia la experiencia del profesional, *“que me sienta un poco más seguro”, “sabes que eres capaz de hacerlo y lo haces bien”*. A más años de experiencia, la RCP se realiza con mayor seguridad, más tranquilidad, mayor visión de conjunto, mayor discriminación de las cosas que se hacen bien y mal. Cuando tienes menos experiencia te sientes menos responsable, se actúa en un segundo plano y hay una menor implicación en el proceso.

Las acciones difíciles se reconstruyen y sirven para *“mejorar y aprender de la situación, tanto en las positivas como las negativas. En las negativas se suele aprender más. En toda RCP se aprenden cosas nuevas ya que se trabaja con equipos diferentes y cada uno maneja la situación de forma diferente”*. Al realizar una RCP, la dificultad que encuentra el profesional en su actuación es relacionada más con el control de factores estresantes que en sí los conocimientos. *“Los conocimientos teóricos son fáciles de recordar, lo difícil es mantener la calma”, “un momento de tanto estrés mantener la calma, no perder los nervios y a la vez recordar los conocimientos teóricos”, “los conocimientos no, lo peor son los nervios y en mi caso la presión social”*.

Facilita la conducta de reanimar *“que el SV sea avanzado”* en contraste con el SVB, *“contar con los medios adecuados y un buen equipo”, “tener protocolos”, “que el líder tenga los conocimientos, dé las órdenes adecuadas y sin malos modos”,* que haya *“control personal” “que el paciente tenga buena calidad de vida”, “no haya que hacer ventilación”*. En el personal no sanitario, ayuda *“que haya personal sanitario”*. Con respecto a los deseos del paciente y la familia, si el paciente *“no ha dejado nada escrito en contra de reanimarle”* y aunque no tenga criterio de ser reanimado, si la familia presiona, *“¿no vais a hacer nada?”* porque culturalmente *“que muera en su casa no es lo habitual”*.

Por otro lado, reconocen que se puede paralizar la conducta, *“me he sentido paralizado”, “muy asustado y nervioso”, “me paraliza más por estar nerviosa más que por no recordar lo que se debe hacer”*. Hay temor a pasar a la acción, a no actuar como se debería, *“he pensado que no sabría hacerlo bien, el temor a no saber hacerlo o hacerlo mal. Temor a no hacerlo bien, a no saber*

actuar con rapidez”. Aunque el bloqueo de la conducta no siempre se da al inicio, *“en esos momentos todo va muy rápido”, “al principio no te sientes paralizado, es después, cuando analizas la situación”*. También inhibe la conducta algunas situaciones conflictivas: una mala calidad de vida de la persona, una futura mala expectativa, *“personas que le vamos a hacer una putada”*; dentro del equipo, se considera negativo que haya *“otros compañeros dando gritos”*; conversaciones inapropiadas *“nuestros propios comentarios”*; un líder con *“malos modos”*, que un médico determinado *“pierda los nervios”*, o que decida parar la RCP sin un criterio claro. Influye de forma desfavorable un entorno poco seguro *“un entorno hostil, la seguridad del personal”*, o que la familia *“dice que no”* a las decisiones que se tomen. También puede paralizarnos factores como *“miedo a la responsabilidad”* o simplemente *“incultura”, “falta de conocimientos”*.

Dimensión II. Factores situacionales

Se identifican como principales factores situacionales el equipo, el líder, el profesional que interviene, el lugar y la presión social.

· Equipo/liderazgo

Se da importancia al trabajo en equipo y a la buena actuación del líder. Se considera un importante amortiguador del estrés. *“La presión social era grande, pero cuando trabajas en equipo todo resulta más fácil”*. Entre los beneficios, se considera que contar con un buen equipo da seguridad, da orden, amortigua el estrés de la situación y ayuda a enfrentarse a ella. *“amortigua las carencias”*. Si es bueno, mejor el equipo habitual, aunque *“si existen protocolos no debería ser tan importante”*. Si no es el habitual hay mayor estrés y menor seguridad. Si el equipo se entiende, *“basta con la mirada”*. Una persona sola no puede hacer una RCP, y *“es importante el equipo cuando falla la técnica”*.

Sobre los roles de los componentes, es fundamental el líder pero también el trabajo en equipo, *“es importante compenetrarse”*. Normalmente es el médico

quien lidera, pero en las UAD (Unidades de Atención Domiciliaria) falta el apoyo del equipo. La enfermera cuando interviene en un SVA se identifica más con la vía venosa y la medicación. Respecto al personal no sanitario, es mejor contar con un técnico que con un celador, pues a veces te encuentras actitudes poco coherentes y *“se va a ver la televisión”*. La ayuda del TES es indispensable si cumple con su trabajo, pues hay momentos complejos en que todos deben estar implicados. Los distintos miembros del equipo deben dar tranquilidad y, si se puede, es aconsejable que en una RCP un miembro del equipo vaya preparando a la familia. Cuando hay muchas personas interviniendo en la RCP, hay peor resultado.

-En lo que se refiere al liderazgo, parece diferenciarse, por un lado, qué se considera un buen líder, cómo debe ser esta persona, y, por otro lado, cómo influye el estilo de liderazgo en el resto del equipo y la actuación.

Persona que lidera: el líder debe dar seguridad y debe haber un único líder. Es importante identificar el líder del equipo que en general se identifica como el médico, pero no siempre tiene que ser el médico, sólo si da seguridad: *“Que mande el que sepa, no sólo el médico”*. Se identifican algunos médicos como buenos líderes si están relacionados con la urgencia o si es anestesista. Si el médico no está relacionado con la urgencia se considera peor para liderar. Para algún personal no sanitario, tener un médico o una enfermera delante facilita la conducta. Algunos asistentes, sobre todo los TEM, lo consideran un factor clave: *“el médico por supuesto estaba sobre mí, y él sabía qué era lo más adecuado en ese momento”*.

Estilo de liderazgo: tranquilo y seguro. Se identifica que el médico asuma su papel *“con tranquilidad”*, firme pero sin levantar la voz, *“un pelín hitleriano”* (metáfora para expresar un estilo autoritario). Aunque hay protocolos, *“hay cosas que unos priorizan y otros no priorizan”*, es la misma técnica pero aplicada de distinta manera por distintos reanimadores. Un buen líder es capaz de crear un buen trabajo en equipo. Se cuestiona, *“¿hay mejores resultados con unos líderes que con otros?”*.

· **Personas intervinientes.**

Se consideran tres parámetros diferentes: el lugar de procedencia de trabajo de los profesionales y su especialidad, el número de personas que intervienen en una RCP y la intervención de los no profesionales.

Si son profesionales, según el **lugar de trabajo** se considera una categoría distinta a la representada por las personas que trabajan tanto en la urgencia de un hospital como fuera, pues se considera que es algo habitual en su trabajo diario. *“El personal del SUMMA está más acostumbrado a RCP”, “la costumbre es importante”*, se supone relevante la frecuencia para hacer las cosas bien, indicando que otros profesionales sanitarios de otras especialidades no son tan competentes en RCP por tener menos conocimientos *“y muchas veces lo que hacen es más que ayudar, estorbar”*. Otras especialidades, como los intensivistas, también son considerados buenos líderes. Respecto a Atención Primaria, *“pocas RCP son buenas”*. Por otro lado, el personal sanitario especializado fuera de su lugar de trabajo es menos competente.

El **número de personas** que intervienen puede dar mayor o menor control de la situación. Un exceso de gente es negativo, *“estorban”*. Se considera el número ideal de 4 a 6 personas, pero no más de 6. Influyen las distintas características de los profesionales que están alrededor. Es verdad que con los protocolos hay *“menos problema de entendimiento”*, es importante atender al lenguaje no verbal, *“te mira y tú lo miras y sabes por dónde van los tiros”*, otras veces no hay conexión *“a ver cómo respira”*. Se establece una relación entre el número de personas que intervienen y el resultado: a más gente interviniendo, peor resultado.

En los ciudadanos, no profesionales, hay una difusión de responsabilidad a la hora de actuar, hay *“una dependencia absoluta del sistema”*, las personas son reticentes a realizar una RCP guiadas por teléfono. Entre las prioridades se estima que es prioritario el primer eslabón de la cadena de supervivencia pero *“la gente se olvida de llamar, que es lo más importante”*. Se considera que el primer

eslabón (llamar al 112) los profesionales del SUMMA sí lo hacen, pero no los ciudadanos, ***“la gente no es consciente que en la vida le vas a sacar con RCP básica”***. Por otro lado, se considera una influencia negativa la televisión o el cine, hay un aprendizaje negativo, y crea falsas expectativas ya que ***“una RCP básica no sale adelante sin el apoyo de RCP avanzada”***.

· **El lugar**

El sitio donde se realiza la RCP también influye, y se relaciona con la presión social que se produce. ***“La presión social es muy difícil de sobrellevar, sobre todo en extrahospitalaria”***. Por otro lado, se puede facilitar que se asuma la responsabilidad de implicarse en la RCP dependiendo del lugar donde se produzca la PCR y los medios disponibles. ***“Si no hay ningún otro sanitario interviniendo, me anima a iniciar una RCP”***. Hay diferencia entre realizar una RCP en el hospital o en la vía pública. A veces es más fácil fuera que dentro del hospital, aunque hay un menor control de la situación y son frecuentes las incidencias no previstas fuera del hospital. Existen los protocolos, pero hay diferencias según el lugar donde se aplica, la dificultad es distinta según dónde se produzca el suceso.

· **Familia:**

La presencia familiar se considera en general una fuente de estrés, ***“la presión social, la familia o los testigos”***, pero sobre todo el manejo de ésta en la RCP, ***“es difícil manejar la implicación emocional y la familia gritando alrededor”***. No obstante, se encuentra entre los participantes una controversia a la hora de considerar la presencia familiar como algo positivo o negativo

· **Argumentos a favor:**

La presencia familiar ayuda a la familia a no dudar sobre lo que se ha hecho y lo que no, ***“que la familia tenga muy claro que has hecho todo lo posible por él”***. Es positivo saber que se ha hecho todo por su hijo, da tranquilidad. En familias “conflictivas” o “gitanos”, ***“mejor que vean todo y no***

les quede duda”. Además, ayuda al duelo posterior de los padres en caso de niños. En algunos casos, los familiares ayudan.

En los profesionales, según se relata de experiencias previas como en el Hospital Niño Jesús de Madrid, los profesionales al principio fueron recelosos pero luego lo han incluido como algo positivo en sus protocolos. Algunos participantes manifiestan que *“no estresa nada”*. Sí se considera que se debe dar la oportunidad a la familia a estar presente o no, pero no obligar. Sin embargo, en algunos servicios específicos como oncología, se prefiere que esté la familia a la hora de la muerte. Algunas personas manifiestan que es más llevadero en el hospital que en casa, pero en extrahospitalaria muchas veces *“estás en su casa”*, y por lo tanto la familia tiene todo el derecho a estar en ella y estar presente durante las maniobras de RCP.

Argumentos en contra:

Es bueno para la familia pero no para el paciente y el profesional. Hay miedo a lo que puede pensar e interpretar una familia si un profesional falla la técnica. Aumenta el estrés de los trabajadores quienes además tienen a alguien más de quien estar pendiente. Al profesional, a la hora de actuar, le interfiere mucho la parte emocional para una buena ejecución. Para el profesional *“beneficio cero”*: Verbalizan situaciones como *“una persona muy tal que se tire ahí... ¡Dios mío, mi marido!”*. En la actualidad *“hay falta de mentalidad, hay que acostumbrarse”*. Respecto a la familia, se distingue *“según el tipo de familia”*, depende de *“los nervios de la familia”*, pues la familia lo normal es que *“esté alterada”*. Se considera la presencia familiar dependiendo de *“si entiende lo que está sucediendo o sólo ve la parte emocional”*. Por otro lado la presenciar una RCP, *“a veces no es muy agradable”* dadas las técnicas invasivas que se utilizan y el estado de la persona. Se comenta que en RCP de niños no esté presente la madre, pues *“el tema emocional puede influir demasiado”*.

Otros aspectos relacionados con la familia, que deben ser tenidos en cuenta, son en el caso de estar presente la familia, que *“un miembro del equipo*

pueda ir informando y tranquilizando a los familiares si lo necesitan". El equipo debe dar tranquilidad y normalidad a la situación, pero la realidad es que en la mayoría de los casos se utilizan estrategias para sacar a la familia del lugar, con un estilo paternalista por parte del equipo en donde el personal sanitario decide por los familiares. En algunos casos en atención extrahospitalaria se continúa la RCP para ir preparando a la familia, dado lo súbito del acontecimiento. Hay que tener en cuenta que es diferente dentro y fuera del hospital, dado que en este último caso el suceso ocurre normalmente en el territorio de la familia, hay un menor control de la situación y las muertes son más inesperadas. En el caso de familias conflictivas, se debe garantizar la seguridad del personal a la hora de actuar.

· **El paciente**

Atendiendo al pronóstico y tipo de paciente, un factor es el tiempo de PCR, pues la experiencia indica que si la RCP es larga no sale o sale neurológicamente mal, *"si está de salir, en cuanto tú empiezas a hacer RCP él sale solo...esa RCP es muy cortita"*.

Otra variable es si es presenciada la parada, si el paciente entra en PCR delante de los profesionales que van a reanimar, *"diferencia entre paradas presenciadas y no presenciadas"*. También incide el tipo de parada, su etiología: *"las PCR en trauma no salen nunca"*. Por otro lado, las características de los pacientes influyen, *"me estresa si los pacientes son muy jóvenes"*.

3.5.3. Triangulación

El término "triangulación" fue originalmente utilizado en círculos de navegación como una técnica consistente en tomar múltiples puntos de referencia para determinar la distancia a una tercera posición desconocida. La triangulación como estrategia de investigación fue utilizada por primera vez en 1959 por Campbell y Fiske, en el campo de la psicología experimental. Posteriormente Denzin (1970) definió la triangulación como la combinación de múltiples métodos

en el estudio del mismo objeto o evento para describir de un modo más preciso el fenómeno investigado.

Cisterna (2005, p. 68), define el proceso de triangulación hermenéutica como *“la acción de reunión y cruce dialéctico de toda la información pertinente al objeto de estudio surgida en una investigación por medio de los instrumentos correspondientes, y que en esencia constituye el corpus de resultados de la investigación”*. Para ello propone, una vez seleccionada la información pertinente y relevante, el uso de diferentes formas de triangulación, entre las que destacamos dos de ellas: la triangulación con el marco teórico y la triangulación entre las diferentes fuentes de información. La *triangulación con el marco teórico*, tras una revisión y discusión reflexiva de la teoría social cognitiva de Bandura, y con los resultados concretos del trabajo de campo, ha permitido desarrollar las categorías y subcategorías. Posteriormente puede verse esta conexión en el análisis del discurso.

La *triangulación con las diferentes fuentes de información* se ha realizado confrontando las distintas fuentes de varios estudios, sus concordancias y discrepancias, con el fin de mejorar la validez. Se ha complementado la información recogida en el grupo focal, a partir de entrevistas particulares con otros informantes clave, lo que en conjunto ha permitido una visión más global e integradora de la situación de RCP. Complementariamente también se suma la perspectiva de un trabajo de investigación previo desarrollado con estudiantes de disciplinas sanitarias.

Como primera fuente de contraste, las conclusiones del estudio del grupo focal fueron enviadas a los participantes con el fin de garantizar la fidelidad de los registros realizados y los datos obtenidos, fueron contrastados con los recopilados en una investigación anterior llevada a cabo por nosotros para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados (Navalpoto, 2008). En la primera fase del trabajo del trabajo citado se realizó un estudio Delphi con profesionales de Enfermería y Fisioterapia sobre las cogniciones y emociones en una RCP, encontrando concordancia con los resultados obtenidos en el grupo focal (ver

anexo 3.8., pp. 479-484). En ese estudio de estilo cualitativo, al igual que el grupo focal, también se buscó desde el marco fenomenológico dar significado a la experiencia vivida por estos profesionales a través de una entrevista semiestructurada y cuatro casos prácticos en donde se les invitaba a reflexionar sobre aspectos personales y situacionales que favorecían o inhibían la conducta. Posteriormente, se validó una escala de autoeficacia en RCP en estudiantes de Enfermería donde una parte, 14 de sus ítems, correspondían a personas que tenían experiencia en RCP. Los resultados fueron prometedores, con un alfa de Cronbach de 0.984 sobre esos 58 sujetos, apoyando esta parte de la escala en la triangulación del presente estudio. De este modo se ordenaron los datos nuevamente según el presente estudio, permitiendo consolidar algunos detalles.

Con la finalidad de aumentar la perspectiva del estudio sobre la vivencia “desde el otro lado”, se ha contado con el enfoque de una familia de una paciente reanimada, que estuvo presente durante la RCP. Al mes, mediante una entrevista telefónica, se indagó cómo vivió la madre el suceso, qué percepción tuvo de los profesionales implicados y la secuencia de tiempos. Por otro lado, tras ingresar a la paciente en el hospital, se habló con los intervinientes previos a la llegada del SVA, en este caso un equipo de SVB de Cruz Roja (anexo 3.9. pp. 485-486). Estos datos permitieron ampliar la perspectiva aportando información relevante sobre la vivencia del SVB y la de su familia, conocer cómo vivieron emocionalmente la situación

También se contrastaron datos con entrevistas telefónicas o vía electrónica a compañeros que habían presenciado una RCP durante las guardias. En las entrevistas con profesionales tras realizar una RCP, obtuvimos algunas experiencias vividas de algunos reanimadores que fueron recogidas, transcritas y posteriormente analizadas, mejorando la saturación de los datos. En otros casos, tras los profesionales haber participado en una RCP, se ha hablado con ellos sobre qué aspectos destacarían de esa experiencia reciente, de una forma informal. También se adjuntan algunos puntos clave de los reanimadores que fueron entrevistados tanto de forma presencial como vía telefónica al poco tiempo

(menos de un día) de haber estado implicado en una RCP (anexo 3.10., p. 487). Se facilita, a modo de ejemplo, una de las entrevistas (anexo 3.11., p. 488-492).

En resumen, con este proceso se ha pretendido consolidar los datos estudiados de un fenómeno singular como es la RCP desde el punto de vista de los profesionales que intervienen en ella. Se ha realizado una triangulación de datos, combinado varias fuentes, y por otro lado una triangulación de metodologías, puesto que se ha utilizado además de otros estudios cualitativos los resultados cuantitativos de una escala elaborada en una fase anterior. A continuación se expone el análisis del discurso acorde a la teoría social cognitiva, la triangulación con el marco teórico.

3.5.4. Análisis del discurso

Como se ha comentado en el capítulo 2, las cuatro fuentes básicas que utiliza el ser humano para construir sus creencias de eficacia son: los logros de ejecución, la experiencia vicaria adquirida a partir de la observación de las ejecuciones de los demás, la persuasión verbal y los estados de activación fisiológica y emocional. En base a estas fuentes, y al procesamiento cognitivo que lleva a cabo la persona, cada individuo juzga su capacidad, resistencia y vulnerabilidad a las distintas situaciones (Bandura, 1987, p. 424). Los resultados del estudio cualitativo se han interpretado según dos de ellas, las que dependen más del reanimador: logros de ejecución, y estado emocional y fisiológico (Fig. 3.3, p. 221). Ambos antecedentes, y acorde a la teoría social cognitiva, para ser analizados de forma más minuciosa, se han desglosado en otros factores. En base a estas dos fuentes básicas, y los resultados obtenidos en la fase cualitativa, se organiza la información y se diseñan las variables y las escalas del estudio.

Como se ha comentado en el capítulo 1, en la RCP, hay unas competencias técnicas protocolizadas que el profesional debe conocer y saber aplicar, y que han sido consensuadas y actualizadas cada cinco años. Para abordar estas habilidades, se han elaborado unos ítems específicos donde se pregunta a los reanimadores si se sienten capaces de realizar estas técnicas, tanto en RCP básica como en RCP

avanzada según el colectivo. Esta medida ha sido recogida en la *escala de autoeficacia general en RCP*.

Por otro lado, del análisis de los datos del estudio cualitativo emergió que la autoeficacia del reanimador, en el momento concreto de realizar la RCP, puede diferir según las circunstancias asociadas a los factores contextuales y a las características de la víctima, aunque la técnica a aplicar sea la misma. Se diferenciaron aquellas que se consideran en el momento de la RCP, relegando aquellas que pueden ocurrir antes o después. En consonancia, se elabora otra escala que recoge estos aspectos detectados por los profesionales por poder comprometer su autoeficacia general, donde no sólo se mide la aptitud sino también su actitud en una PCR, dando lugar a la *escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas*. Esta parte, como se comenta en el próximo epígrafe, está bastante vinculada con los antecedentes de autoeficacia, sobre todo con la activación emocional y fisiológica.

Los logros de ejecución son la fuente más poderosa, y se refiere a cómo los sujetos interpretan sus éxitos y fracasos personales y ya se ha comentado que esta relación no es lineal. Una de las consecuencias es la formación de **las creencias**, creer en uno mismo tanto en los conocimientos como en su capacidad de aplicarlos antes de la RCP, que se van formando por la experiencia y la reflexión posterior que se realiza. Como antecedente con categoría propia, se diseña una escala específica, la *escala de logros de ejecución*.

Pero para poder juzgar el nivel propio de capacidad, la información depende de otros factores: esquemas previos, dificultad de la tarea y factores contextuales, esfuerzo empleado, la autoobservación y la reconstrucción de experiencias.

Los **esquemas previos**, los protocolos adquiridos por cursos teórico-prácticos, y que permiten automatizar ciertas respuestas. Respecto a estos esquemas, destacamos:

- **Conocimientos previos**, tomando relevancia el conocer el protocolo de RCP adecuado en cada momento, y como fuente de seguridad en el profesional, permitiendo actuar de forma sencilla, con destreza y rapidez. Por otro lado, se reconoce que los conocimientos de SVB deberían estar presentes en la población general de forma reglada, sobre todo conocer la cadena de supervivencia.
- **Formación continuada**, tanto para actualizar conocimientos teóricos como para prepararse a nivel práctico cuando la frecuencia de encontrarse en el lugar de trabajo con una PCR no es habitual. Se valoran los simulacros y los ensayos que permitan recordar conocimientos y saberlos aplicar. Por ello *se incluye como variable sociodemográfica la formación en los últimos 5 años, así como algunos ítems en el cuestionario de implicación profesional y experiencia en RCP.*

La **dificultad de la tarea y los factores contextuales** influyen en el procesamiento cognitivo. El involucrarse en una RCP suele ser percibido siempre como una tarea difícil, incluso cuando la persona tiene experiencia. Por ello, participar de forma eficaz en un caso real, será procesado por el sujeto como un éxito en una tarea difícil y alimentará la confianza en su capacidad. Así encontramos que cuanto mayor especialización y mayor experiencia, hay mayor seguridad en la respuesta y se puede llegar a considerar que la actuación en una reanimación es algo “fácil”. Se ha visto que los factores contextuales pueden aumentar el nivel de estrés, y pueden llevar a percibir un mayor grado de dificultad, que en algunos casos implicará mayor desafío.

Se han identificado cuatro dimensiones: lugar de reanimación, características de la víctima, presión social y presencia familiar.

- **El lugar donde se realiza la reanimación:** se considera que es más fácil de llevar la presión social en un hospital que fuera del hospital. Además, en la atención extrahospitalaria se tiene menor control de la seguridad de los reanimadores y el espacio no siempre es el idóneo para poder moverse con facilidad.

- **Las características de la víctima:** los aspectos de la persona identificados que pueden afectar al reanimador son la edad de la víctima, las condiciones de la víctima y si hay alguna relación entre el paciente y el reanimador.
- **La presión social:** se reconoce como factor que puede influir antes, durante y después de la reanimación, sobre todo en la decisión de comenzar y suspender una RCP.
- **La presencia familiar:** es un factor contextual que aunque se reconoce como una fuente de estrés, su presencia está discutida por los posibles beneficios que pueden suponer para la familia y la carga añadida, sobre todo emocional, en los profesionales. Sin embargo, en pacientes paliativos se considera muy positiva la presencia de la familia en estos últimos momentos, quizás porque no se espera que la persona tenga que salir de la reanimación.

El *esfuerzo empleado en la tarea* influye a la hora de valorar el resultado, de considerar el rendimiento en esa tarea. Si el esfuerzo invertido es grande, se espera que los resultados siempre sean positivos. Pero en RCP se deben tener en cuenta otros factores externos ajenos a la actuación desde los propios del paciente como puede ser la patología previa, el ritmo inicial de parada y también otros situacionales como la distancia de los recursos al lugar o el tiempo en iniciar las maniobras. Estas variables van a determinar en gran medida el resultado de la reanimación y no pueden ser paliados por el esfuerzo del reanimador, no están bajo su control directo (Perkins y cols. 2008). En este estudio se identificaron varias variables como *el pronóstico, el tiempo de parada, si la parada fue presenciada o no, el tipo de paciente y su calidad de vida, su edad y la causa de la parada, reflejados en los ítems de la escala de autoeficacia en situaciones específicas*.

Este factor enlaza con la *autoobservación selectiva y reconstrucción de experiencias reales*. La autoobservación selectiva puede incrementar las creencias de autoeficacia si se centra la atención en información de resultados exitosos, o se identifican aquellos puntos de mejora donde realmente se puede influir. Realmente lo que influye es *la reconstrucción de las experiencias reales*, pues la

experiencia te permite focalizar los esfuerzos y tener una mayor visión de conjunto. Independientemente del resultado, el reanimador debe valorar su actuación acorde a su capacidad de aplicar sus competencias profesionales en una RCP real, seguir los protocolos creados en la última evidencia científica disponible. Esta dimensión, como parte de un momento temporal que es el pasado, se ha recogido en el *cuestionario sobre implicación y experiencia percibidas en reanimación*. Así mismo, junto con los conocimientos previos, estos conceptos se plasman en la *escala de autoeficacia general en RCP*.

Además se valoran como éxito otras posibilidades, por ejemplo el donante a corazón parado, se identifican causas externas como posibles factores que influyen en el pronóstico del paciente, y no sólo por el esfuerzo realizado. Por otro lado, aumenta la responsabilidad de adquirir por parte del profesional aquellas herramientas que le permitan estar a la altura de las circunstancias, como puede ser la actualización de conocimientos a nivel individual, por formación continuada o simulacros. Esta parte ha querido ser recogida en el *cuestionario de implicación profesional y experiencia en RCP*, así como contemplar la formación continuada como variable.

Otra fuente de autoeficacia es la activación emocional y fisiológica. El estado fisiológico y emocional de una persona influye a la hora de hacer una interpretación sobre su propia capacidad. Si la activación que se produce en una RCP es demasiado elevada, el estrés puede disminuir la eficacia. El presente estudio no se ha centrado en el estado fisiológico, siendo conscientes que el cansancio en los profesionales puede ser un factor fisiológico influyente en la actuación. La investigación se ha enfocado más a la interpretación cognitiva que el profesional hace de sus emociones, y que proporcionará la información relevante para juzgar su autoeficacia. Todos los profesionales han reconocido las emociones como factores que pueden influir en su conducta. Ante una situación de emergencias, encontraremos una activación fisiológica fácilmente medida por el aumento de la frecuencia cardiaca y de la tensión arterial sobre la basal de cada individuo. Pero también existirá una activación emocional, con una gran mezcla de sentimientos y pensamientos, que intervendrán a la hora de reaccionar o

quedarse paralizado (Navalpoto, 2008). La experiencia, los conocimientos y el autocontrol personal determinarán si la respuesta fisiológica y emocional bloqueará la conducta o no, según la interpretación que haga la persona sobre sus capacidades para controlar la situación. Como importante fuente de autoeficacia, se elabora una escala propia, *escala de activación emocional y fisiológica*, contemplando aquello que el profesional considera que puede influir en su activación emocional o fisiológica. También se tienen en cuenta tres factores cognitivos importantes: la fuente percibida de activación, el nivel de activación y las predisposiciones interpretativas.

Respecto a la **fente de activación**, entendida como el significado que se da a los factores situacionales y cómo se relaciona con la activación emocional y fisiológica a la hora de actuar. La misma fuente de activación puede generar distintas emociones en diferentes personas o la misma persona puede variar su respuesta según el momento. Se aprecia cómo los profesionales hablan de responsabilidad, compromiso, concentración, actuar con rapidez, rodar solo, satisfacción, realización, emoción, estar plétórico. Así mismo, esa misma fuente de activación puede ser interpretada por otra persona como miedo, horror, rechazo, culpa, autodesprecio, tristeza, impotencia, frustración. E incluso la misma fuente de activación y la misma persona, según su estado fisiológico y emocional, podría realizar conductas diferentes.

El **nivel de activación** “si es un nivel moderado” eleva la atención y facilita el desarrollo de las competencias. El nivel de activación que se considera poco operativo se verbaliza como nerviosismo o estrés, y se reconoce un nivel adecuado cuando, incluso si la situación y los factores externos son complicados, hay tranquilidad. Ante una emergencia, algunas variables como que la persona a atender sea un familiar próximo o alguien cercano, que el paciente sea un niño o un traumatizado, puede que lleve a una activación emocional tan alta que bloquee la conducta o la realice de manera inadecuada. Esta parte también ha sido contemplada en la *escala de autoeficacia en situaciones especiales*. Otros factores influyen en la vivencia emocional del reanimador, destacando el equipo y las personas que intervienen.

- **Equipo y liderazgo:** se identifican como generadores de estrés el no tener un buen equipo, la falta de compenetración de los componentes o actitudes personales poco coherentes de algún miembro del equipo. Se valora un estilo de liderazgo tranquilo y seguro, y aunque a nivel teórico debe liderar la persona que sabe, en la práctica se identifica al médico como el líder del equipo. Se consideran mejores líderes a las personas relacionadas con la urgencia, emergencia y cuidados intensivos. Dada la importancia que dan los profesionales a este aspecto, se decide recoger en un cuestionario este punto específico, dado lugar al *cuestionario de liderazgo y equipo en RCP*, dentro de los factores situacionales que pueden intervenir en la RCP.
- **Personas intervinientes:** se diferencia entre los ciudadanos y los profesionales, observando que en general las personas tienden a no implicarse en una reanimación, bien sea por pocos conocimientos (falta de formación básica a la población) o por difusión de responsabilidad, no realizando ninguna maniobra hasta que llegan los equipos de emergencia. Entre los profesionales se contempla que un número excesivo de personas puede no ser positivo, puede generar más estrés, considerando el número ideal de 4 a 6 personas. Por otro lado, según el lugar de trabajo, no se estima que sean igual de competentes los mismos profesionales según su puesto de trabajo habitual, dada la diferencia de experiencia en reanimación según el puesto. Para recoger este punto, se añaden dos variables, *puesto de trabajo y categoría profesional*, y se elaboran algunos ítems en el *cuestionario de liderazgo y equipo en RCP*.

Así mismo, la ***predisposición interpretativa***, cómo juzga el sujeto esa activación física y emocional, puede influir en la eficacia al realizar una RCP y en su valoración de sentirse capaz en futuras ocasiones. En este punto destaca la influencia de la experiencia, directamente relacionada con la seguridad, valorada como fuente de eficacia personal. Dado que se quería diseñar las escalas para justo el momento en que se realiza la RCP, y considerar que esta interpretación se puede llevar a cabo en un momento posterior, se agrupa la información dentro del *cuestionario de implicación profesional y experiencia en RCP*.

3.6. Relación entre los resultados del estudio cualitativo y la redacción de las escalas de la investigación cuantitativa

Como se ha comentado en el apartado anterior, tras la triangulación de los datos, y mediante un proceso de abstracción, se organizan los datos acorde a los objetivos planteados. Con esta finalidad, y siguiendo nuestro marco teórico de la teoría social cognitiva, se realizó la teorización y recontextualización del discurso con la finalidad de elaborar las diferentes escalas y cuestionarios. Se debe resaltar que se ha pretendido estudiar la autoeficacia del reanimador en un momento determinado, cuando está realizando la RCP y aun siendo conscientes de que los sucesos que ocurren antes y después influyen en la autoeficacia, se ha pretendido buscar este momento temporal. Por ello, algunos aspectos que se han considerado que pueden influir antes o después se han incorporado en los cuestionarios como aspectos personales o factores situacionales. Se agruparon los resultados según el siguiente esquema, diseñado en base a la teoría de autoeficacia y los análisis (ver figura 3.3.), de donde partirán las diferentes escalas que se abordarán en el capítulo 4.

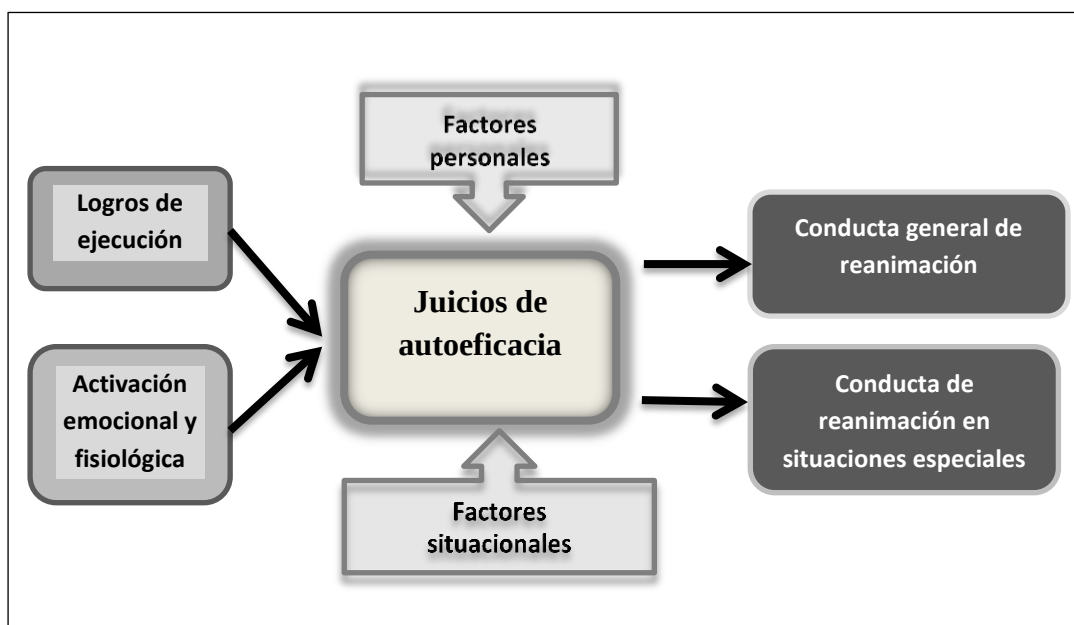


Figura 3.3. Esquema de la teorización del discurso desde la teoría social cognitiva

En consonancia con los dos primeros objetivos del estudio cualitativo, se han captado los significados de los profesionales según su experiencia al realizar una RCP, y se han conocido otras variables que inciden en los reanimadores, lo que permitirá la mejor formulación de los ítems y las variables a medir. Así se plantean dos juicios de autoeficacia, uno respecto a la RCP en general, con sus competencias técnicas principalmente; y otro en relación a situaciones específicas en RCP, donde se necesitan otras competencias añadidas a la RCP general para la intervención. Por otro lado, se identifican dos de los principales antecedentes de autoeficacia, logros de ejecución y activación emocional y fisiológica, como parte integrante de la conducta de reanimar. Por último, se abordan aquellos factores personales y que aparecen en una RCP, que han sido considerados por el grupo focal como variables que pueden incidir en la conducta de reanimación tanto general como en situaciones específicas.

Se decide “a partir de los análisis” definir las variables sociodemográficas. Además de sexo, categoría profesional, puesto de trabajo, tipo de contrato, lugar de trabajo y comunidad autónoma donde se realiza la actividad, se contemplan los años de experiencia, el número de reanimaciones en que se ha intervenido así como la formación continuada en los últimos 5 años. Para sintetizar la información emergida del estudio cualitativo, se resuelve elaborar 4 escalas y dos cuestionarios, con el fin de lograr los objetivos planteados al inicio de la investigación, y también recoger aquellas variables que surgieron de forma natural en el estudio cualitativo, y que los profesionales consideraron relevantes.

Tras la realización del estudio cualitativo y teniendo en cuenta también las aportaciones teóricas específicas en torno a la reanimación cardiopulmonar y la autoeficacia, teniendo en cuenta los objetivos de esta tesis, se han diseñado los siguientes instrumentos de medida:

Escalas sociocognitivas:

- Escala de autoeficacia general en RCP
- Escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas
- Escala de logros de ejecución
- Escala de activación emocional y fisiológica

Cuestionarios

- Cuestionario de liderazgo y equipo en RCP
- Cuestionario de implicación profesional y experiencia en RCP

No obstante, dada la cantidad de información generada, y aunque se diseñaron cuestionarios específicos acorde a otras variables que fueron respondidos por los encuestados, se limitará el estudio cuantitativo a las escalas sociocognitivas, segundo objetivo de la investigación: validar dos escalas, una de *autoeficacia general en RCP* y otra en *autoeficacia en RCP en situaciones específicas*, así como otras dos escalas de sus dos principales antecedentes, *escala de logros de ejecución* y *escala de activación emocional y fisiológica*.

3.7. Resumen del capítulo

En este capítulo, desde la metodología cualitativa, se ha diseñado un estudio que permitiera conocer tanto el lenguaje utilizado por los profesionales de forma natural en el campo de la RCP como todos aquellos aspectos que pueden incidir en sus vivencias y conducta de reanimar. Adoptando un enfoque fenomenológico hermenéutico, se procedió a realizar el estudio. Para ello se contó con profesionales que intervienen en la RCP en la Comunidad de Madrid a quienes se les realizó una entrevista grupal donde el entrevistador actuó como moderador, quien previamente realizó un análisis reflexivo para permitir una visión ETIC y evitar una contaminación de los datos, con un guion previo que recogía las principales cuestiones a tratar y que curiosamente emergieron de forma natural en la sesión grupal.

Tras realizar la entrevista grupal, se transcribieron los datos grabados, tanto todo el diálogo como buscando el lenguaje no verbal de algunas conversaciones, e integrando los datos recogidos por el observador. Una vez organizada la información, se procedió a su análisis. En el análisis de contenido se identificaron, codificaron y categorizaron los ejes de significado subyacente. Posteriormente se completó con el análisis de contenido y se reagruparon los datos en dos dimensiones de donde partieron varias categorías. De la primera dimensión, los factores personales, se consideraron cuatro categorías: conocimientos, pensamientos, emociones y acciones. De la segunda, factores situacionales, parten cinco categorías: equipo/liderazgo, personas intervinientes, lugar, familia y paciente. Se describe el discurso organizado por dimensiones, utilizando algunos *verbatim*s significativos. A continuación se realiza la triangulación de los datos con otras investigaciones que contemplan varios puntos de vista, incluyendo la experiencia de profesionales y familiares que han presenciado una RCP. Una vez concluido este proceso, se procede a la exposición de los resultados desde la teoría social cognitiva, marco teórico de esta investigación y se decide la elaboración de cuatro escalas y dos cuestionarios, que serán expuestas en el siguiente capítulo. Así mismo, se eligen las variables sociodemográficas que se consideran relevantes para los profesionales del estudio, y que son contempladas en el capítulo 5, en el estudio cuantitativo. Todo este proceso ha pretendido apoyar a la validez de contenido desde este primer momento de la investigación así como la aproximación a la muestra de donde se iban a obtener los resultados. Dado que se trataba de un estudio cualitativo abierto que ha generado mucha información, algunos resultados del estudio cualitativo no serán tenidos en cuenta en esta tesis y quedarán para profundizar en una futura línea de investigación.

CAPÍTULO 4.

DISEÑO DE MEDIDAS SOCIOCOGNITIVAS

Puesto que no se dispone de instrumentos validados y ajustados a nuestro contexto para la medida de las variables surgidas del estudio cualitativo, una parte esencial de esta investigación la constituye el diseño, desarrollo y evaluación de medidas fiables y válidas de autoeficacia, logros de ejecución, y del estado emocional y fisiológico del reanimador. Con este objetivo se llevó a cabo el estudio cualitativo desarrollado en el capítulo anterior, presentando en éste los pasos seguidos para la elaboración y el diseño de la versión inicial de las distintas escalas propuestas.

Según los bloques temáticos surgidos del análisis cualitativo, y con el fin de organizar los contenidos atendiendo a las diferentes escalas y cuestionarios, se agrupan los diferentes contenidos en cuatro medidas, como se ha comentado en el capítulo anterior: dos escalas de autoeficacia en RCP (autoeficacia general en RCP básica y avanzada, y autoeficacia en RCP en situaciones específicas), y dos escalas para evaluar los dos principales antecedentes en relación con la RCP (logros de ejecución, activación emocional y fisiológica¹). En el diseño de todas

¹ En el estudio cualitativo emergieron además otros aspectos que parecen incidir en la ejecución de la RCP, principalmente el impacto atribuido al liderazgo y el equipo y la implicación profesional y la experiencia del reanimador. Puesto que esta tesis doctoral se centra en los constructos específicamente sociocognitivos, tales aspectos no serán analizados. En todo caso conviene notar que los aspectos citados fueron definidos operativamente y se diseñaron dos cuestionarios que también fueron cumplimentados por la muestra que participó en esta investigación. El lector puede consultar estos dos instrumentos en el anexo 4.1., pp. 493-496

ellas se adopta un procedimiento general común, que se describe globalmente en el siguiente epígrafe y que es detallado, fase a fase, a lo largo del capítulo. Este se cierra presentando, finalmente, la versión de los instrumentos de medida empleados en esta tesis doctoral para la recogida de datos.

4.1. Procedimiento general adoptado para la elaboración de las medidas

Para cada una de las cuatro medidas de interés, se adoptó un procedimiento de diseño en tres fases. En la primera se procedió a establecer una definición operativa de cada constructo, sobre la base de la cual se redactaron los ítems. A continuación, en la segunda fase, las escalas de medida así definidas fueron sometidas a la valoración por parte de un panel de expertos. Realizados los ajustes pertinentes, se llevó a cabo una aplicación piloto de carácter restringido (tercera fase) con el fin de depurar la versión de cada instrumento atendiendo a las posibles sugerencias y reacciones obtenidas de una muestra de sujetos pertenecientes a la población objetivo. Como resultado del procedimiento anterior, se fijó la versión de cada instrumento finalmente aplicado a la muestra general de participantes.

En la elaboración de las escalas se han tenido en cuenta las indicaciones metodológicas generales para diseño y validación de cuestionarios (Martín Arribas, 2004), con el fin de atender a la validez y fiabilidad de la escala desde su concepción, así como las recomendaciones para la elaboración de escalas de autoeficacia de forma específica (Bandura, 2001), y las consideraciones en la elaboración de escalas de actitudes tipo Likert propuestas por Morales, Blanco, y Urosa (2003). Además, de forma más específica, se han considerado las propiedades que deben estar implícitas a la hora de medir la autoeficacia en la reanimación (Zimmerman, 1996) donde se recomienda que la medida se refiera a determinadas tareas o actividades (maniobras de RCP) ligada a determinados campos de funcionamiento (competencias en reanimación), que es dependiente del contexto en el que se da la tarea (la emergencia) y de un criterio referido a uno mismo y no en comparación con el desempeño de otros (percepción del

reanimador de sentirse capaz de poner todos los conocimientos y recursos disponibles para ser eficaz en las maniobras de RCP).

Queremos subrayar especialmente las medidas tomadas con el fin de maximizar las garantías relativas a la validez de contenido y aparente. Por un lado, dada la experiencia del investigador principal en el tema de RCP y el marco teórico elegido, los constructos a medir estaban teóricamente justificados y eran intuitivamente razonables. La validez de contenido se apoya por un lado en el estudio cualitativo y, por otra, en la valoración de un panel de expertos compuesto por investigadores peritos en RCP y otros en la elaboración de instrumentos. Además, para garantizar que el cuestionario fuera aceptado por profesionales e investigadores, se consideró una evaluación cualitativa en el estudio piloto, se indagó sobre su facilidad de respuesta, si algún ítem podía herir la sensibilidad de los entrevistados, fomentando un lenguaje natural para los candidatos.

A continuación se detallan las fases y procedimientos citados.

4.2. Definición operativa y diseño inicial de las medidas

A continuación se expone el resultado de la primera fase del diseño de los instrumentos.

4.2.1. Escala de autoeficacia general en RCP.

Esta escala se elabora atendiendo fundamentalmente a las competencias que los profesionales y los protocolos consideran que deben estar presentes en una reanimación. Se consideran dos grados, RCP básica dirigida a todo el personal; y RCP avanzada, sólo para el personal sanitario, en este caso médicos y enfermeros.

Definición del constructo

Se entiende autoeficacia general en RCP la creencia del sujeto sobre su capacidad para iniciar, mantener y perseverar en realizar cada una de las maniobras y acciones principales de carácter técnico que están implicadas en una RCP, diferenciando entre RCP básica (o SVB) y RCP avanzada (o SVA).

· ***Operativización y primera versión de la escala de autoeficacia general en RCP***

En la figura 4.1. se puede ver los ítems que estarán presentes en la primera versión del instrumento. Estos se agrupan en las dos subescalas citadas (básica y avanzada) y se organizan conforme a los descriptores derivados de los protocolos profesionales (ver capítulo 1) y el trabajo cualitativo realizado (ver capítulo 3).

La subescala inicial de autoeficacia en RCP básica consta de 13 ítems (ítems 1 a 13 en figura 4.1.) y la correspondiente a RCP avanzada de 14 (ítems 15 a 28 en figura 4.1.). Además se redactaron dos ítems para evaluar globalmente las percepciones de eficacia personal en RCP básica y RCP avanzada respectivamente (ítems 14 y 29 en figura 4.1.). Estos dos elementos, como se verá posteriormente, se usarán como criterio en la aproximación empírica a la validez de las escalas de autoeficacia.

A los encuestados se les presenta además como instrucción la siguiente indicación:

· ***“A continuación se presentan una serie maniobras y acciones que están implicadas en una reanimación. Indique por favor la confianza que tiene en su competencia para realizarlas satisfactoriamente en un contexto real de reanimación, sabiendo que 1 es ninguna confianza y 6 total confianza”.***

DIMENSION	DESCRIPTOR DE ACCIÓN	INDICADOR /ÍTEM	° ÍTEM
Soporte Vital Básico	Alertar y comunicar	Activar el sistema de emergencias con rapidez	1
		Informar de los detalles al 112 ó 061 de forma tranquila	2
	Protocolos	Emplear los protocolos vigentes en reanimación de forma automática	3
	Masaje	Identificar punto de masaje	4
		Aplicar las compresiones torácicas sin interrupción	5
		Realizar las compresiones torácicas a la profundidad indicada	6
	Vía aérea	Abrir y permeabilizar la vía aérea en una persona inconsciente	7
	Ventilación	Ventilar boca a boca	8
		Colocar una cánula orofaríngea (guedel®) de forma adecuada	9
		Ventilar de forma eficaz con bolsa mascarilla (ambú®)	10
		Aplicar el volumen de aire y oxígeno recomendado	11
	Coordinación	Sincronizar masaje con ventilación	12
	Desfibrilación	Aplicar una descarga con un desfibrilador semiautomático	13
	General	Realizar una RCP básica de forma eficaz	14
Soporte Vital Avanzado	Detección de pulso	Reconocer si hay pulso carotídeo	15
	Reconocimiento de ritmos	Reconocer un ritmo desfibrilable del no desfibrilable	16
		Leer un electrocardiograma (ECG)	17
		Detectar arritmias con compromiso hemodinámico	18
	Manejo avanzado de vía aérea	Intubar a un paciente en parada	19
		Emplear dispositivos para el aislamiento de vía aérea difícil (mascarilla laríngea, “combitube”...)	20
		Interpretar la capnografía	21
	Administración de fármacos	Canalizar una vía venosa de grueso calibre	22
		Canalizar una vía intraósea si no se puede venosa	23
		Administrar medicación según protocolo	24
	Acciones específicas avanzadas	Pensar en la posible causa de la parada cardiorrespiratoria	25
		Tener en cuenta las situaciones especiales de reanimación	26
		Identificar los criterios de no reanimación	27
		Identificar los criterios para suspender una reanimación ya iniciada	28
	General	Realizar un SVA de forma eficaz	29

Figura 4.1. Ítems de la escala de autoeficacia general en RCP básica y avanzada

4.2.2. Escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas.

La presente escala tiene como finalidad explorar las creencias de autoeficacia en diferentes situaciones en las que se puede desarrollar una reanimación, incluyendo ciertos factores identificados en el estudio cualitativo que pueden afectar a las percepciones de competencia del reanimador (ver capítulo 3).

- ***Definición del constructo.***

Se considera autoeficacia en RCP en situaciones específicas a la creencia del sujeto sobre su capacidad para realizar globalmente las maniobras y acciones que están implicadas en una RCP atendiendo a las distintas barreras asociadas al lugar de reanimación, las características de la víctima, la presión social y la presencia familiar.

- ***Operativización y primera versión de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas***

Los 17 ítems que definen la primera versión del instrumento, así como las dimensiones y subdimensiones del constructo cubiertas por los mismos puede verse en la figura 4.2. A los encuestados se les proporcionó la siguiente indicación:

- ***“A continuación se presenta una serie de situaciones en las que se puede tener que llevar a cabo una reanimación. Indique por favor su grado de confianza para realizar bien las maniobras de reanimación según las siguientes situaciones, sabiendo que 1 es ninguna confianza y 6 total confianza”.***

DIMENSION	SUBDIMENSIÓN		INDICADOR/ÍTEM	
Lugar de reanimación	Hospital	Planta	Si es en una planta de hospital	1
		Servicio especial	Si es en la urgencia, cuidados intensivos o quirófano	2
	Extra Hospitalaria	Centro de Salud	Si es en un centro de salud	3
		Domicilio	Si es en un domicilio	4
		Calle	Si es en la calle o un espacio público	5
Características de la víctima	Edad	Niño	Si es un niño menor de 12 años	6
		Mayor de 75 años	Si es una persona mayor de 75 años	7
	Condiciones de la víctima	Indigente, drogadicto	Si tiene aspecto descuidado y deteriorado	8
		Vomitado	Si está vomitado	9
		Traumatizado	Si es un traumatizado	10
	Relación		Si es un familiar o un amigo	11
Presión social	Para empezar RCP		Si las personas alrededor presionan para iniciar maniobras	12
	Para finalizar RCP		Si la familia insiste en continuar la RCP después de 20 minutos	13
	Empezar o parar		Si no están claros los criterios para reanimar	14
Presencia familiar	Negativo		Si la familia cuestiona tu trabajo	15
	Positivo		Si se le da la oportunidad a la familia de presenciar la reanimación y permanece en el lugar	16
			Si el paciente tiene hecho su testamento vital	17

Figura 4.2. Ítems de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones especiales

4.2.3. Escala de logros de ejecución.

Conforme a lo expuesto en los capítulos precedentes, los logros de ejecución se exploran como uno de los principales antecedentes de autoeficacia, adecuando los ítems al contexto específico de la RCP.

Definición del constructo

Los logros de ejecución en RCP son definidos como los éxitos y los fracasos personales que se han tenido en las reanimaciones pasadas, concretamente en las llevadas a cabo en los últimos cinco años. El éxito se define en términos de haber conseguido sacar a la persona de la PCR con ritmo o haber actuado acorde a los protocolos de SV o RCP. El fracaso queda definido por el hecho de no haber actuado correctamente según los conocimientos y medios

disponibles, que la persona no saliera de la RCP o haber reanimado a una persona que no cumpliera criterios de reanimación.

· ***Operativización y primera versión de la escala de logros de ejecución***

En la primera versión de la escala de logros de ejecución se proponen un total de 16 ítems (ver figura 4.3.), incluyendo 9 con formulación positiva y 7 con formulación negativa. De este modo, y atendiendo a los resultados del estudio cualitativo y a la definición operativa mostrada, se pretende valorar la historia de éxitos y fracasos vinculados a la actuación en situaciones de RCP. A los encuestados se les presenta como instrucción la siguiente indicación:

- ***Señale por favor su grado de acuerdo con cada afirmación o el grado en el que la situación describe correctamente su experiencia, siendo 1 “Nada de acuerdo/ No describe mi experiencia en absoluto” hasta 6 “Totalmente de acuerdo/ Describe perfectamente mi experiencia”.***

Vaiable	DIMENSIONES	SUB DIMENSIÓN	INDICADOR/ ítem	TIPO	Nº
LOGROS DE EJECUCIÓN	CONOCIMIENTOS: Protocolos y formación continuada	ÉXITO	Aplicué siempre los protocolos de reanimación	+	1
			Conocía los pasos a seguir de forma segura para actuar con rapidez	+	2
			Tenía actualizados mis conocimientos por algún curso en SV	+	3
		FRACASO	No supe a veces cuál paso era el siguiente	-	9
			No estaba seguro del último protocolo porque no había tenido acceso a cursos de formación continuada	-	10
	HECHOS: conseguir ritmo y sobrevivir	ÉXITO	El paciente salió con ritmo y circulación espontánea un elevado número de veces	+	4
			El paciente casi siempre salió con ritmo cuando ha sido una PCR presenciada	+	5
			El paciente salió con ritmo incluso cuando la PCR no había sido presenciada	+	6
			Sé que he contribuido a que algunas personas ahora sigan con vida gracias a la RCP que les hicimos	+	7
			En alguna ocasión a los 20 minutos del inicio hemos conseguido ritmo cardiaco	+	8
			He actuado de forma competente en la mayor parte de las ocasiones	+	15
		FRACASO	Casi nunca salió la persona de la PCR aun siendo presenciada	-	11
			Alguna vez hemos estado reanimando más tiempo del que se debía	-	12
			A veces hemos sacado a alguien que no tenía criterios de RCP	-	13
			Alguna vez hemos sacado a alguien con mal pronóstico neurológico	-	14
			Muy pocas veces he hecho una buena aportación para sacar adelante la situación	-	16

Figura 4.3. Ítems de la escala de logros de ejecución

4.2.4. Escala de activación emocional y fisiológica.

Otro importante antecedente de la autoeficacia es la activación emocional y fisiológica, ampliamente explorada en el análisis cualitativo con el fin de operativizarla adecuadamente en el contexto de la RCP.

- ***Definición del constructo***

Se define la activación emocional y fisiológica como el grado de excitación percibido por el profesional en el transcurso de las reanimaciones pasadas, concretamente en las llevadas a cabo en los últimos cinco años. Se pretende valorar, en el contexto de una PCR, en qué modo son percibidas e interpretadas por el reanimador las reacciones físicas (aumento de frecuencia cardíaca, respuesta del sistema nervioso simpático, cansancio) y los estados emocionales (negativos como temor, impotencia y estrés, o positivos como autocontrol, seguridad).

- ***Operativización y primera versión de la escala de activación emocional y fisiológica***

Se propone una medida inicial compuesta por 25 ítems (ver figura 4.4.), que cubren en términos tanto positivos como negativos las subdimensiones identificadas en la activación tanto emocional como fisiológica. A los encuestados se les presenta la siguiente indicación:

- ***“Señale por favor su grado de acuerdo con cada afirmación o el grado en el que la situación describe correctamente su experiencia, siendo 1 “Nada de acuerdo/ No describe mi experiencia en absoluto” hasta 6 “Totalmente de acuerdo/ Describe perfectamente mi experiencia”.***

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADOR / ÍTEM	TIPO	Ítem
Estado fisiológico	Positivo: coordinación, tranquilidad	Coordinaba mis actuaciones de forma tranquila	+	1
		Estaba relajado para realizar las técnicas	+	2
	Negativo: activación simpática excesiva, agotamiento	El corazón me latía muy deprisa	-	3
		Sudaba más de lo habitual	-	4
		Mis músculos se tensaban	-	5
		Respiraba más deprisa y superficial	-	6
		Tenía temblores en las piernas	-	7
		Me faltaban las fuerzas	-	8
		Se me ponía un nudo en el estómago	-	9
		Se me secaba la boca	-	10
		Tenía las manos frías	-	11
		Me sentía físicamente agotado	-	12
Estado emocional	Positivo: sensación de autocontrol, tranquilidad, seguridad, satisfacción, alegría	Controlaba la situación si los profesionales estaban relajados y seguros	+	13
		Me animaba saber que las maniobras de reanimación pueden salvar una vida	+	14
		Controlaba mis sentimientos y emociones en la emergencia	+	15
		Me animaba si el paciente tenía una buena calidad de vida previa	+	16
		Estaba contento ante un paciente o familia agradecida	+	17
		Me alegraba si el paciente había salido de la PCR	+	18
	Negativo: miedo, temor, angustia	Temía poder olvidar cosas importantes	-	19
		Estaba nervioso por tener que intervenir en una RCP	-	20
		Sentía miedo de no saber actuar correctamente	-	21
		Me angustiaba poder fallar en la técnica	-	22
		Me frustraba si el paciente no había salido de la PCR	-	23
		Sentía angustia al comunicar a los familiares que ya no se podía hacer nada más	-	24
		Sentía fracaso si el paciente salía de la PCR y en ese momento conocías que tenía mala calidad de vida	-	25

Figura 4.4. Ítems de la escala de activación emocional y fisiológica

4.3. Revisión de medidas por el panel de expertos

A continuación se presenta el procedimiento y los resultados de la valoración de expertos llevada a cabo sobre las diferentes escalas sociocognitivas en RCP.

4.3.1. Diseño del panel de expertos en metodología y RCP.

El objetivo que condujo a someter a juicio experto las distintas escalas fue por un lado garantizar inicialmente la validez de contenido, al mismo tiempo que adecuar el número de ítems de las distintas escalas. En concreto, se quería confirmar: si los ítems seleccionados eran representativos de la dimensión que pretendía medir; si su formulación era clara; si se veían accesibles para la población donde se iba a difundir; si realmente el ítem medía lo que queríamos medir, su validez aparente; seleccionar los ítems con mayor valoración, mejorar en algunos su redacción y dar la oportunidad de valorar la posible omisión de algún ítem relevante.

Con esta finalidad se seleccionaron dos grupos de expertos, unos en RCP y otros en autoeficacia y metodología (Figura 4.5.). Se diseñó un protocolo de valoración con dos versiones, aunque similares. A los expertos en RCP se les solicitó evaluar tres parámetros: la representatividad, la claridad y la accesibilidad de cada ítem. Se les pidió por un lado un análisis cuantitativo de los distintos ítems con cuatro alternativas de respuesta, salvo en el caso de la accesibilidad que eran dos alternativas (sí, no) como puede consultarse en el anexo 4.2., pp. 497-506. A los expertos en autoeficacia y metodología, se les requirió que evaluaran la validez aparente del ítem y la claridad de su redacción, facilitándoles cuatro alternativas de respuesta. Así mismo, al final de cada escala se proporcionó un apartado para una posible valoración cualitativa en donde se proponían 5 preguntas sobre los siguientes aspectos: orden de los ítems, redacción, comprensión de preguntas, facilidad de lectura, inclusión de nuevos ítems, supresión de ítems y otros comentarios de interés (anexo 4.3., pp. 507-514).

Junto al documento de valoración, se les facilitó un anexo donde podían consultar y obtener más información sobre la descripción de las hipótesis, las variables, los constructos, las dimensiones y la formulación de ítems de las distintas escalas del presente estudio.

Como vía de intercambio idónea se seleccionó para el proceso de validación el correo electrónico previo contacto telefónico con ellos. Se solicitó que la evaluación pudiera ser recogida en el máximo tiempo de un mes a partir de la fecha de envío, y su devolución se realizó por el mismo medio, correo electrónico. Se inició el proceso el 14 de febrero de 2013 y el 9 de marzo se envió un recordatorio a aquellos expertos que no habían enviado los resultados. El 21 de marzo se obtuvieron el total de valoraciones. La muestra de expertos que revisaron las tareas propuestas, aunque lógicamente limitada por su extensión y por el carácter voluntario de la respuesta, puede considerarse suficientemente amplia y variada para ofrecer un adecuado contrapunto a los trabajos desarrollados previamente para especificar el domino.

	Titulación	Años de experiencia	Lugar de trabajo
Experto en autoeficacia y metodología	Doctor en Pedagogía	25	Facultad de educación (UCM)
	Doctora en Psicopedagogía	14	Universidad Pontificia Comillas de Madrid
	Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación	20	Facultad de educación (UCM)
	Doctor en Pedagogía (emérito)	45	Universidad Pontificia Comillas de Madrid
	Doctor en Pedagogía	12	Universidad Pontificia Comillas de Madrid
Expertos en RCP	Licenciado en Medicina. Especialidad médico de familia. Master de Urgencias y Emergencias extrahospitalarias.	8	SUMMA 112
	Licenciada en Medicina Master de Urgencias y Emergencias extrahospitalarias.	22	SUMMA 112
	Diplomada en Enfermería	26	SUMMA 112. Profesora CTO formación
	Diplomado en Enfermería. Experto en Urgencias y Emergencias extrahospitalarias	13	Cuidados intensivos hospital San Rafael. Profesor colaborador UAM en emergencias
	Técnico en Emergencias Médicas	20	SUMMA 112. Profesor en Cruz Roja de SVB
	Técnico en Emergencias Médicas	23	SUMMA 112. Profesor en Cruz Roja de SVB

Figura 4.5. Configuración del panel de expertos en metodología y reanimación

A continuación se exponen los resultados del panel de expertos. Se inicia con los datos resultantes de la valoración cuantitativa de los expertos, que una vez analizados junto a la valoración cualitativa, permitieron realizar los cambios pertinentes en los diferentes ítems y distintas escalas.

4.3.2. Resultados para la escala de autoeficacia general en RCP básica y avanzada.

4.3.2.1. Valoración cuantitativa.

a. Expertos en RCP.

Se exponen los resultados correspondientes a las puntuaciones de cada ítem (Figura 4.6.) y los aspectos más destacados según los diferentes parámetros medidos por los diferentes especialistas.

En cuanto a la **representatividad** todos los ítems, a excepción del ítem 17, obtuvieron una puntuación por encima de tres sobre cuatro. Así mismo la **claridad** de los ítems fue valorada de forma positiva, todos ellos con valores mayores a tres sobre cuatro, sólo un 7% fueron evaluados con un valor menor de 3,5 (los ítems número 2 y 11).

Respecto a la **accesibilidad**, todos los ítems se consideraron accesibles por todos los expertos, salvo un experto que realizó algunas aportaciones a los ítems 11, 17, 24 y 29, los cuales fueron modificados.

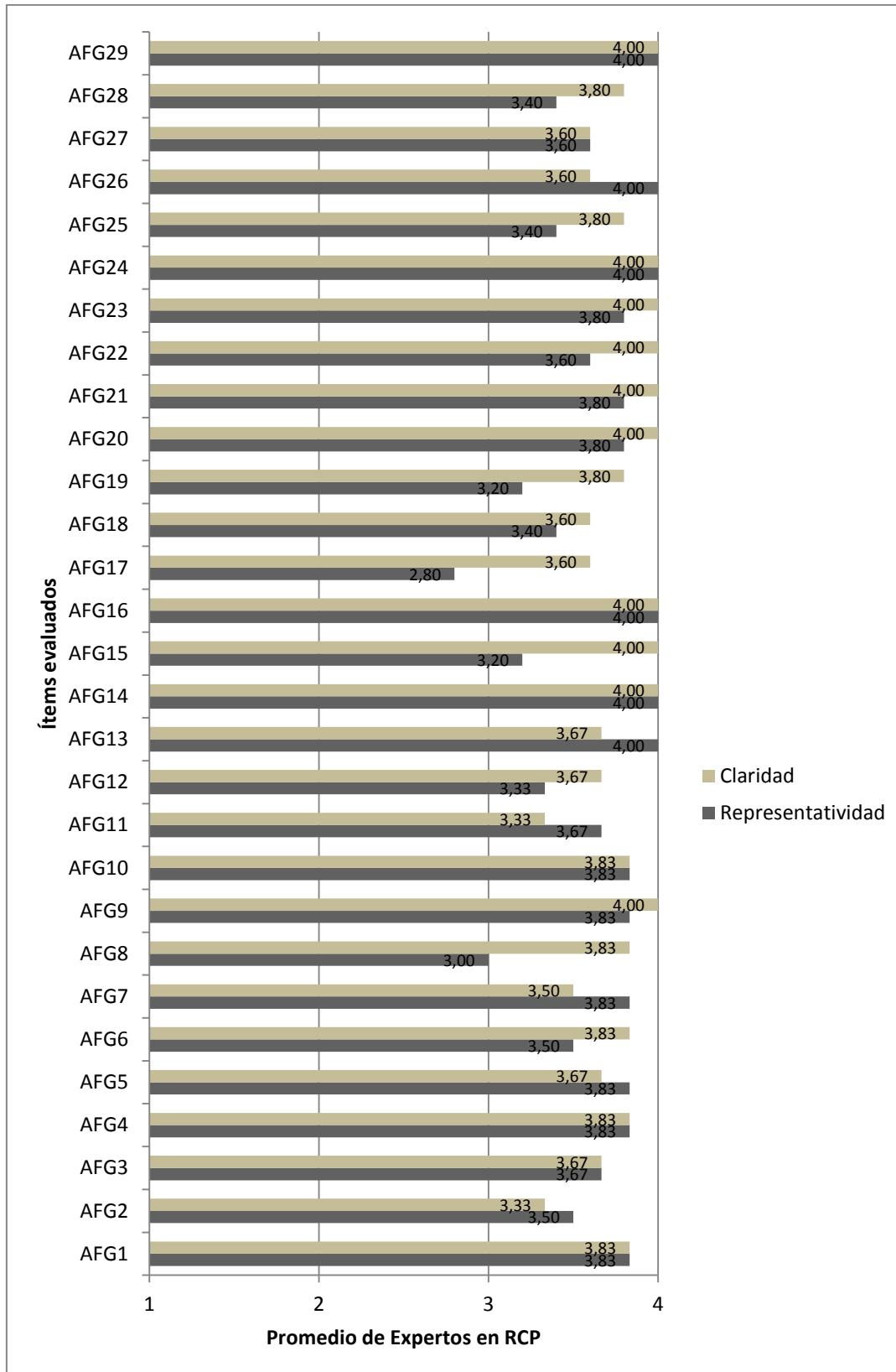


Figura 4.6. Promedio de valoración positiva en los criterios de representatividad y claridad para la escala de autoeficacia general en RCP básica y avanzada por expertos en RCP

b. Expertos en autoeficacia y metodología.

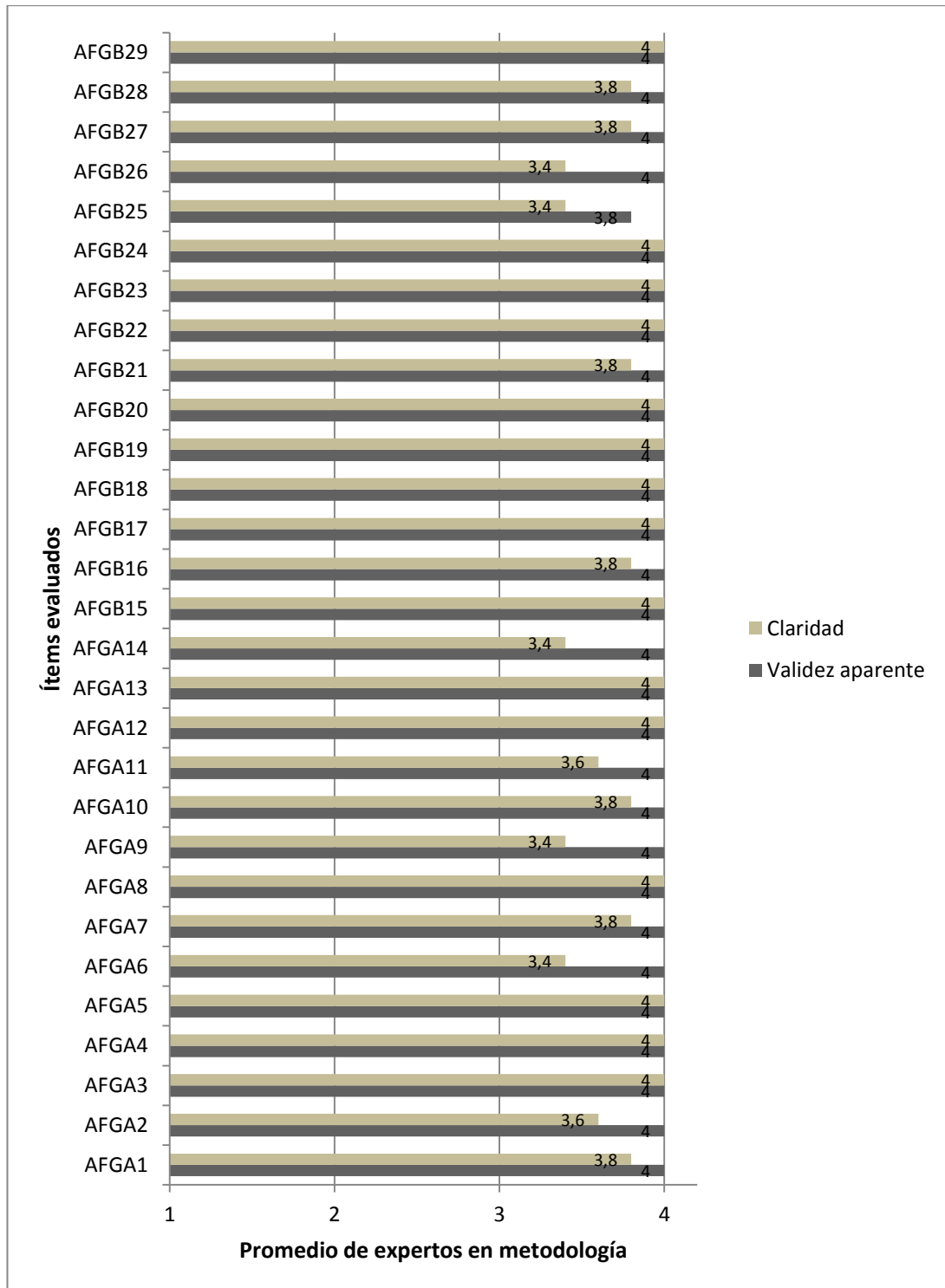


Figura 4.7. Promedio de valoración positiva en los criterios de validez aparente y claridad para la escala de autoeficacia general en RCP básica y avanzada por expertos en autoeficacia y metodología

En la valoración de expertos en autoeficacia y metodología (figura 4.7.), respecto a la **validez aparente** de los ítems, salvo el ítem 25 (“*Pensar en la posible causa de la parada cardiorrespiratoria*”), todos adquirieron la máxima puntuación. En relación a la **claridad**, también obtuvieron altas puntuaciones, y los datos más bajos se corresponden en parte, como alguno de los expertos comentó en la valoración cualitativa, al no conocer el tema en profundidad. Dadas las últimas recomendaciones del 2010, y la trascendencia que representa según la evidencia científica de estos últimos años, este ítem 25 debe formar parte de las tareas en RCP avanzada y se decide que continúe presente.

4.3.2.2. Valoración cualitativa.

Atendiendo a las recomendaciones de los diferentes expertos, se consideran los siguientes cambios.

a. Expertos en RCP.

- Se modifica el ítem 2, “*Informar de los detalles al 112 ó 061 de forma tranquila*”, para mejorar la claridad de la redacción.
- Se anula el ítem 8, “*Ventilar boca a boca*”, atendiendo a las últimas recomendaciones del 2010. Aun siendo conscientes que algunas personas que respondan a la escala lo echarán de menos puesto que en recomendaciones anteriores al 2010 sí que se le reconocía importancia a este ítem en los cursos de RCP.
- Se añade a la palabra masaje el término de “cardíaco” para evitar confusiones y especificar el término aplicado al entorno de la RCP.
- En la escala dirigida al personal sanitario, se modifica el ítem 16, “*Reconocer un ritmo desfibrilable del no desfibrilable*”, con una nueva formulación: “*Diferenciar un ritmo desfibrilable del no desfibrilable*” para mejorar su representatividad y su claridad. Se añade un nuevo ítem, que hace referencia a

otro tipo de técnica más manual y sólo recomendada en personal sanitario, “Aplicar una descarga con un desfibrilador manual”.

- Se cambia la redacción del ítem 17, “Leer un electrocardiograma (ECG)”, hacia un conocimiento más específico relacionado con la parada cardiorrespiratoria, “Diagnosticar ritmos periparada”.
- En el ítem 22, “Canalizar una vía venosa de grueso calibre”, se suprime el término “de grueso calibre” y, aunque esa es la recomendación según el ILCOR, en la práctica asistencial no siempre es fácil un acceso de grueso calibre dado el deterioro del paciente, y sí es importante al menos tener una vía venosa que permita infundir medicamentos y fluidos.
- En el ítem 25, “Pensar en la posible causa de la parada cardiorrespiratoria”, se cambia “pensar” por “sospechar” ya que nunca se puede afirmar hasta resultados diagnósticos posteriores, normalmente en el hospital. No obstante, dado el hincapié que hacen las últimas recomendaciones en buscar la causa y obrar en consecuencia, se mantiene el ítem por su relevancia.
- Otras sugerencias no se toman en consideración: la utilización de cardio-compresor externo dado que no siempre está disponible; verificar la seguridad del escenario, por considerar que es un aspecto importante sólo en el ámbito extrahospitalario; el concepto de RCP efectiva y si la gente lo tiene claro, por no concretar de forma específica en ninguna tarea; eliminar el término de buscar el pulso carotídeo al no estar ya presente en las nuevas recomendaciones para personal no sanitario, y aunque pertenece a RCP básica, se coloca en la parte de RCP avanzada dado que, según las nuevas recomendaciones, la búsqueda del pulso carotídeo corresponde solamente al personal sanitario. Se considera no tomar en cuenta las recomendaciones cuando son muy específicas o si por su carácter, no son abordables por toda la población del estudio.
- En general, hay comentarios de elogio sobre la escala por estos expertos.

b. Expertos en metodología y autoeficacia.

- En la redacción se sugiere evitar las siglas, pero dado que se intenta acortar los ítems, simplemente se cambia SVB (Soporte Vital Básico) por RCP básica una terminología con la que toda la población del cuestionario está familiarizada. Por el mismo concepto, se cambia Soporte Vital Avanzado (SVA) por RCP avanzada
- Se cambia el ítem 16 y 25 en su redacción para mejorar su claridad, algo que coincide con los expertos en RCP.
- En general, los distintos expertos dan por válida la escala respecto a validez aparente y claridad.

4.3.3. Resultados para la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas.

4.3.3.1. Valoración cuantitativa.

a. Expertos en RCP.

Respecto a la **accesibilidad**, en general los ítems se consideraron accesibles por la mayoría de los expertos salvo en un caso, un experto que consideró algunos ítems no accesibles, ítems 1, 3, 6, 7 y 17, siendo posteriormente modificados por las sugerencias cualitativas de los expertos.

En cuanto a la **representatividad**, todos los ítems obtuvieron una puntuación por encima de tres sobre cuatro. Así mismo la **claridad** de los ítems fue valorada de forma positiva, todos ellos con valores mayores a tres sobre cuatro, sólo dos ítems fueron evaluados con un valor menor de 3,5 (figura 4.8.).

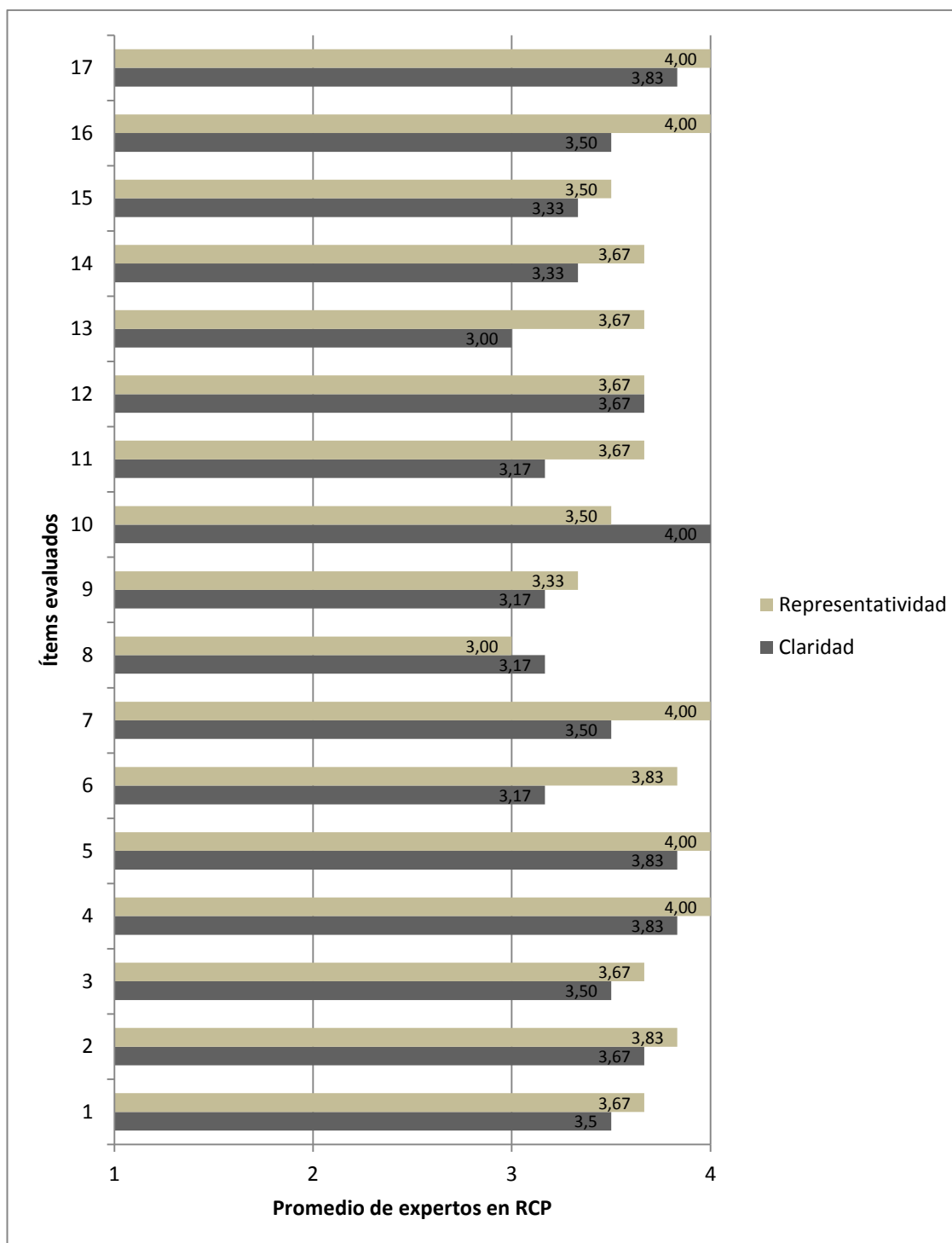


Figura 4.8. Promedio de valoración positiva en los criterios de representatividad y claridad para la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas por expertos en RCP

b. Expertos en autoeficacia y metodología.

Respecto a la **validez aparente** de los ítems, todos obtuvieron puntuaciones por encima de 3.5. En relación a la **claridad**, todas las puntuaciones fueron evaluadas por encima de 3.5 (figura 4.9).

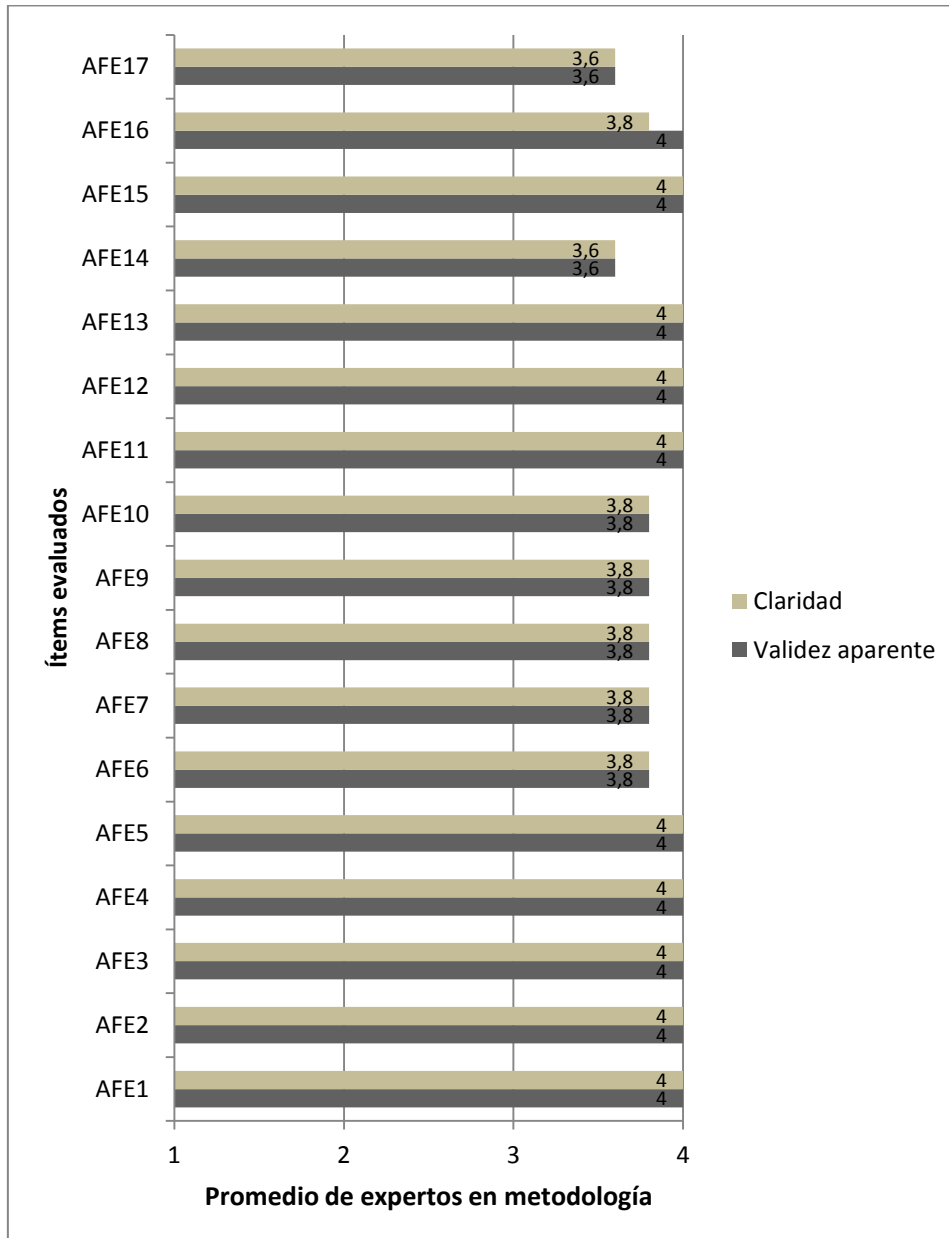


Figura 4.9. Promedio de valoración positiva en los criterios de validez aparente y claridad para la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas por expertos en autoeficacia y metodología

4.3.3.2. Valoración cualitativa.

a. Expertos en RCP.

- Se agruparon los ítems por temática para mayor claridad, según habían sugerido varios expertos.
- Respecto a la redacción se cambia “Centro de Salud” por “Centro de Atención Primaria”, y se añade la palabra víctima o paciente en algunos ítems.
- Se elimina el ítem “niño menor de 12 años” y se amplía a dos ítems: “si es un paciente pediátrico” y “si es un bebé menor de un año”, dado que son protocolos diferentes de actuación.
- Se añade también un ítem en relación con la víctima embarazada, “si es una mujer embarazada”.
- Se especifica que el paciente traumatizado sea “grave”.
- En el ítem 13 se modifica el tiempo de 20 minutos por “tiempo recomendado”, dado que algunas situaciones especiales conllevan mayor tiempo de RCP.
- Aunque algunos expertos comentan incluir otras situaciones especiales o más específicas como ahogados o Síndrome Coronario Agudo. Dado que es extraño encontrarse con esas situaciones, y la experiencia de los reanimadores es muy puntual y conllevan protocolos diferentes, se decide no incluirlas.

b. Expertos en metodología y autoeficacia.

- Al igual que los expertos en RCP, se sugiere la reagrupación de ítems, y se toma en cuenta las dimensiones anteriores de la clasificación para la agrupación.
- Estos expertos coinciden con los expertos en RCP en incluir ítems respecto a mujeres embarazadas y bebés.

4.3.4. Resultados para la escala de logros de ejecución.

4.3.4.1. Valoración cuantitativa.

a. Expertos en RCP.

Respecto a la **accesibilidad**, todos los ítems se consideraron accesibles salvo uno de los expertos quien no reconoció como accesibles los ítems 7, 9 y 14, los cuales fueron modificados por las sugerencias cualitativas de los expertos.

En cuanto a la **representatividad**, las puntuaciones fueron más discretas que en los casos anteriores. En algunos casos se consideró que la representatividad era baja, pero alta la claridad y viceversa (ver figura 4.10). Así mismo la **claridad** de los ítems fue valorada con menor puntuación lo que llevó a reformular parte de ellos gracias a las sugerencias de los expertos. Dadas las valoraciones, se elimina el ítem 16, “*Muy pocas veces he hecho una buena aportación para sacar adelante la situación*”.

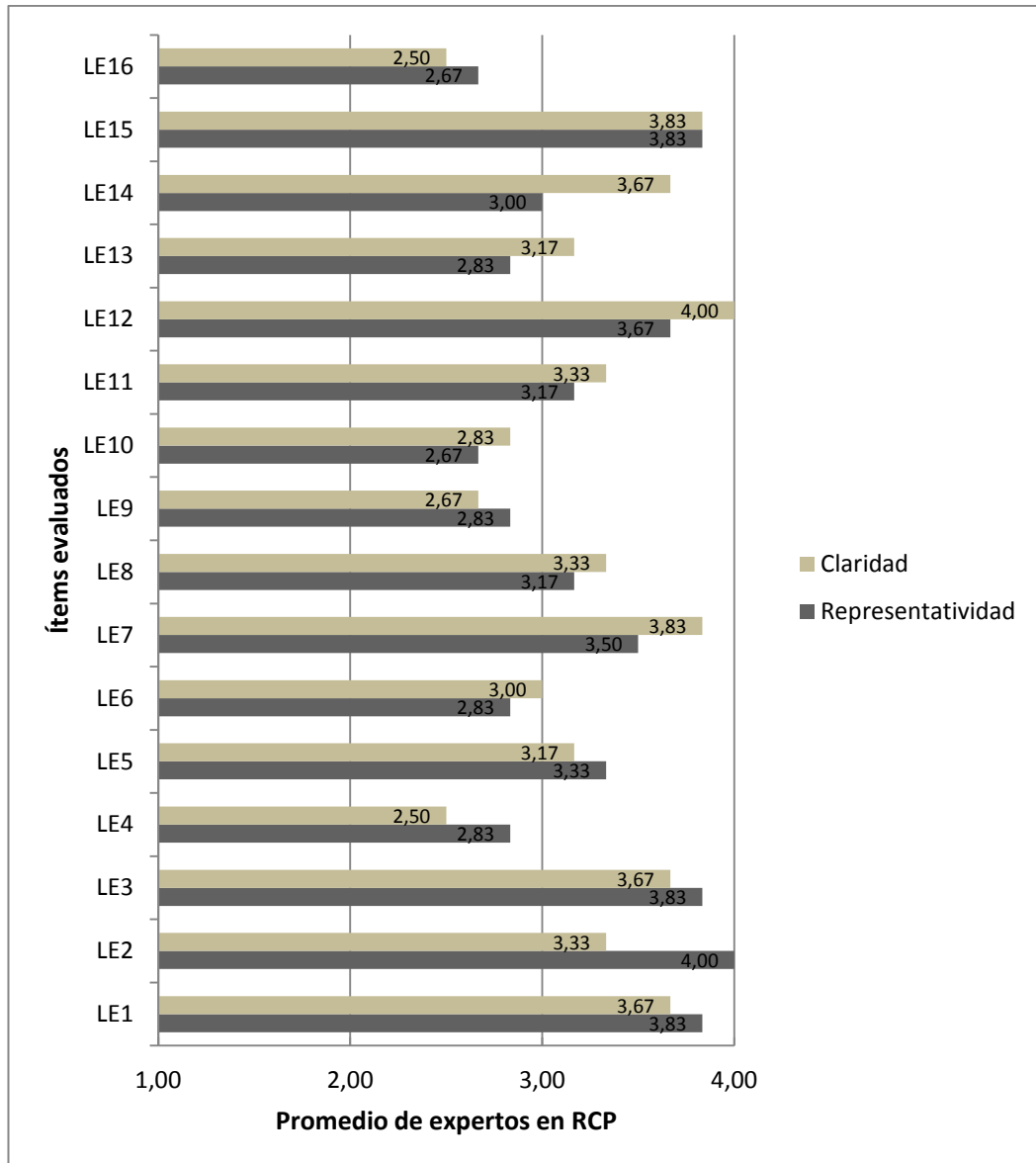


Figura 4.10. Promedio de valoración positiva en los criterios de representatividad y claridad para la escala de logros de ejecución por expertos en RCP

b. Expertos en autoeficacia y metodología.

Respecto a la **validez aparente**, los ítems 3 y 10 tuvieron puntuaciones menores de 3.5 (3.4). En relación a la **claridad**, todos obtuvieron valores superiores a 3.5 salvo los ítems 3, 9 y 10 permitiendo su discriminación (figura 4.11).

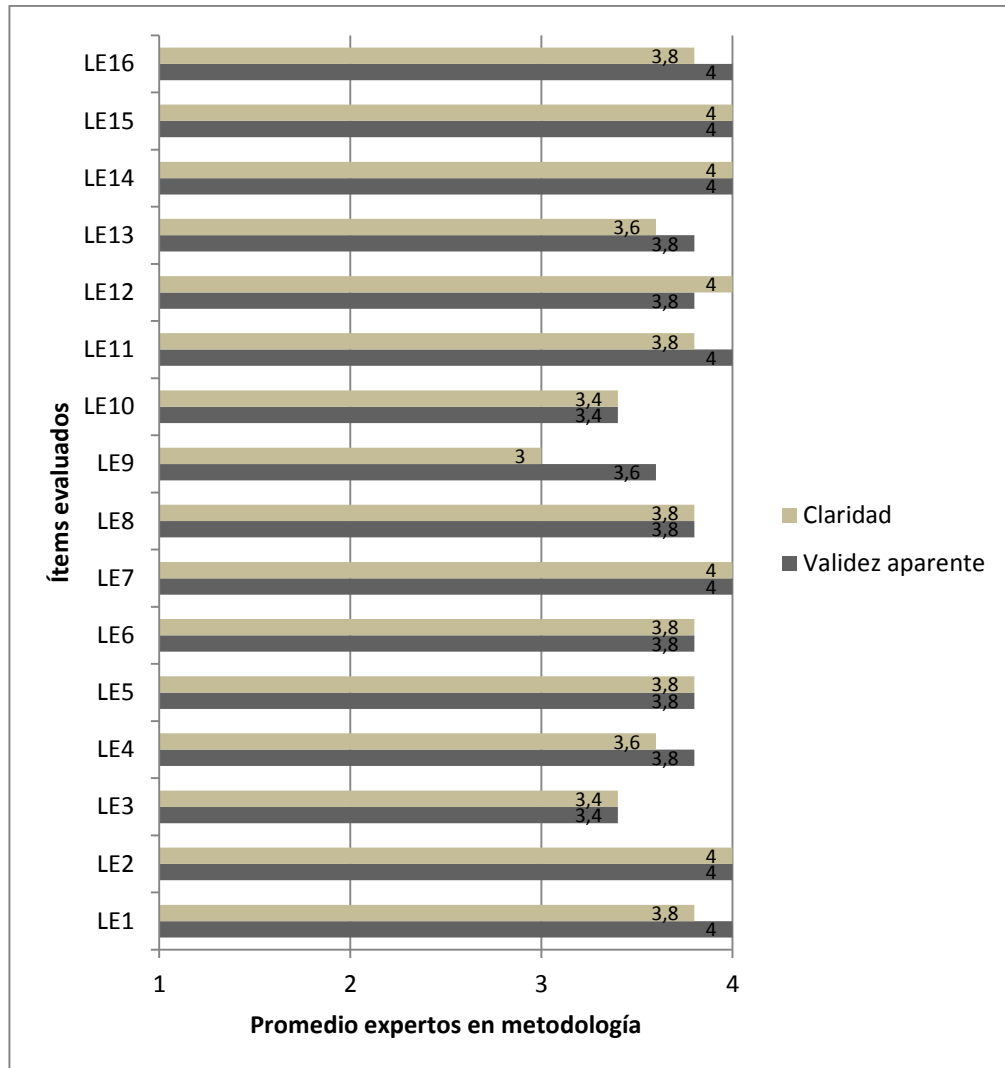


Figura 4.11. Promedio de valoración positiva en los criterios de validez aparente y claridad para la escala de logros de ejecución por expertos en autoeficacia y metodología.

4.3.4.2. Valoración cualitativa.

a. Expertos en RCP.

- Se sugiere pasar el ítem 15, “He actuado de forma competente en la mayor parte de las ocasiones”, a un puesto anterior.
- Se cambia la redacción del ítem 9, “No supe a veces cuál paso era el siguiente”, por “No supe a veces cuál era el siguiente paso”.

- Un experto considera que los ítem 7 (“Sé que he contribuido a que algunas personas ahora sigan con vida gracias a la reanimación que les hicimos”) y 14 (“Alguna vez hemos sacado a alguien con mal pronóstico neurológico”) son complicados de ponderar y no los considera exactamente logros de ejecución. Aunque es verdad que son valoraciones muchas veces subjetivas, pues no siempre hay un seguimiento del paciente tras la parada cardiorrespiratoria, dado que es sólo la opinión de un experto, se siguen manteniendo estos ítems.
- Otras sugerencias no consideradas fueron preguntar si ha logrado RCP con buena calidad de vida tras el alta y a qué es achacable, pues dado que nos centramos en los logros de ejecución en el momento de la reanimación, no se tuvo en cuenta tal sugerencia.
- También se sugirió que es difícil pensar en los cinco años previos, pero se estima que la población de estudio no siempre tiene muchas ocasiones de aplicar sus conocimientos de reanimación en algunos casos y en ciertos lugares, y un plazo de cinco años es un tiempo que los reanimadores pueden recordar sin dificultad.

b. Expertos en metodología y autoeficacia.

- En el formato de respuesta especificado al principio se sugiere que, al igual que se ponen todos los indicadores referidos al grado de acuerdo, se podría intentar poner todos los referidos al grado en que el ítem describe la experiencia, y se acepta la sugerencia.
- También se sugiere pasar el ítem número 15, “*He actuado de forma competente en la mayor parte de las ocasiones*”, a los primeros puestos y cambiar la redacción del ítem número 9, “*No supe a veces cuál paso era el siguiente*”, algo ya comentado por los otros expertos.
- El ítem 10, “*No estaba seguro del último protocolo porque no había tenido acceso a cursos de formación continuada*”, algún experto considera poco claro, y dado que hay un ítem previo similar, se procede a su eliminación

- Se indica que quizás varios niveles estén entremezclados, entre la experiencia directa donde el sujeto que responde es el protagonista (el agente principal de la acción) y donde responde pero pensando a nivel grupo. A veces la experiencia está centrada en la acción directa (saber hacer) y otras no (tenía actualizados conocimientos, conocía los pasos a seguir, etc.). No obstante, este experto simplemente lo hace notar pero no sugiere un cambio específico. Dada la definición de logros de ejecución, y entendiendo el punto de vista del revisor, el ítem no se modifica.
- Se considera que los ítems 12 (“Alguna vez hemos estado reanimando más tiempo del que se debía”), 13 (“A veces hemos sacado a alguien que no tenía criterios de reanimación”) y 14 (“Alguna vez hemos sacado a alguien con mal pronóstico neurológico”) estarían mejor al final porque se redactan en plural (se refieren al equipo) mientras que los que los rodean se redactan en primera persona del singular.
- Consideran también que cinco años de experiencia es difícil de sintetizar.

4.3.5. Resultados para la escala de activación emocional y fisiológica.

4.3.5.1. Valoración cuantitativa.

a. Expertos en RCP.

Respecto a la **accesibilidad**, los resultados mostraron que todos los ítems son accesibles salvo el número 17, “*Estaba contento ante un paciente o familia agradecida*”, considerado por un experto poco accesible, pero dadas las altas puntuaciones de los otros expertos, se decide mantenerlo.

En cuanto a la **representatividad** (figura 4.12), varios ítems puntuaron por debajo de 3.5 (en torno al 50%), y 6 ítems de los 25 por debajo de 3. Dado que uno de los objetivos era la reducción del número de ítems, estas indicaciones han facilitado la discriminación de aquellos que se consideraban más representativos por los expertos. No se han tenido en cuenta solamente las puntuaciones, sino también disponer de ítems positivos y negativos en las distintas categorías.

También en la valoración de la **claridad** hemos obtenido varios valores cercanos al 3.5 (un 44%) y 5 ítems por debajo de 3, ayudando a su discriminación (figura 4.12). No obstante se debe considerar que el criterio de los expertos en RCP sobre la activación emocional y fisiológica como precedente de la autoeficacia es menor que los expertos en metodología y autoeficacia. Por ello aunque hemos considerado sus valoraciones, al decidir sobre algunos ítems ha pesado más la opinión de los expertos en autoeficacia y metodología.

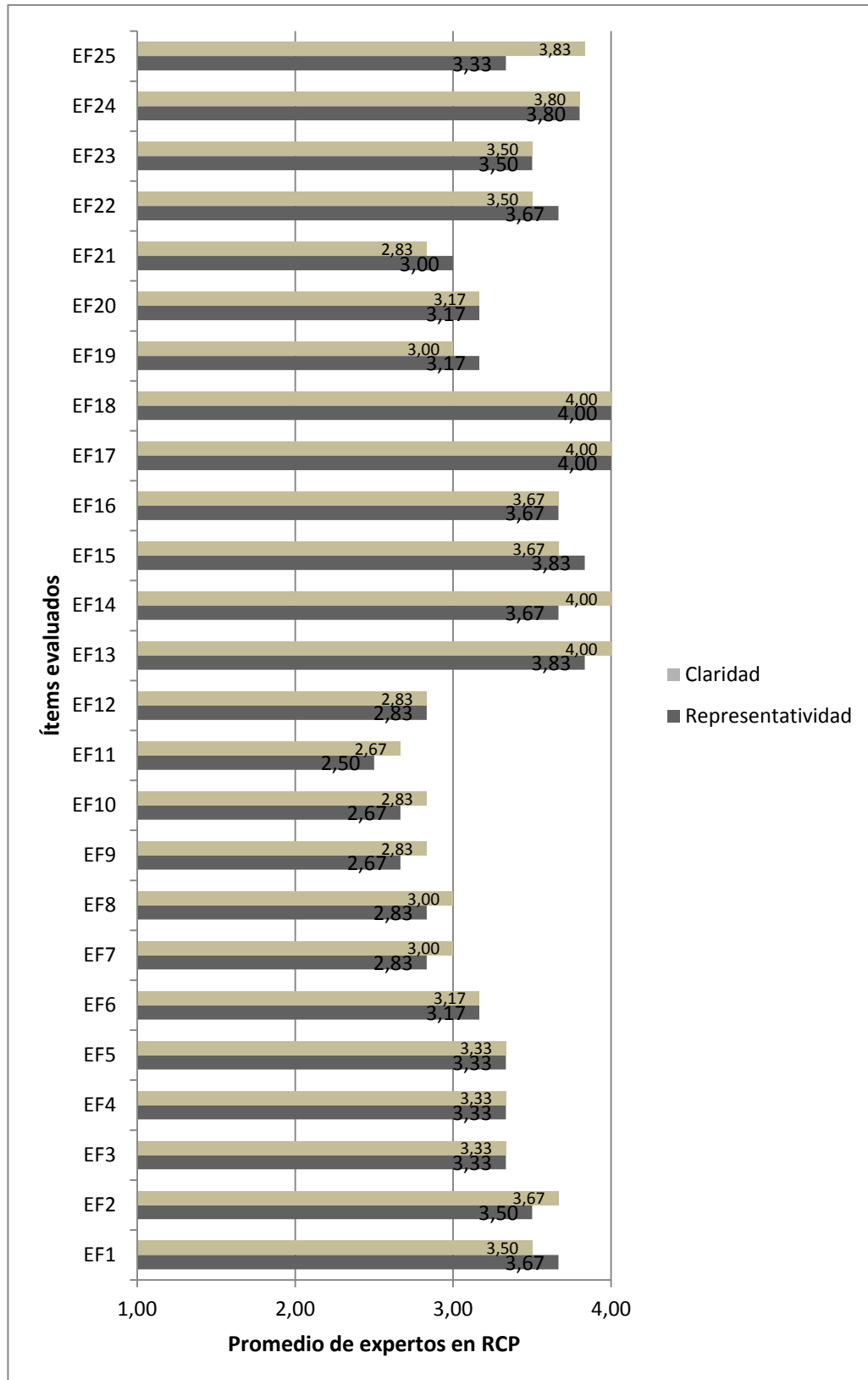


Figura 4.12. Promedio de valoración positiva en los criterios de representatividad y claridad para la escala de activación emocional y fisiológica por expertos en RCP

b. Expertos en autoeficacia y metodología.

Respecto a la **validez aparente** de los ítems, las puntuaciones fueron por encima de 3.4 salvo el ítem número 1, “*Coordinaba mis actuaciones*”, que se procede a su eliminación de forma directa (figura 4.13). Como se ha comentado anteriormente, en esta escala se ha considerado de forma prioritaria la opinión de los expertos en autoeficacia teniendo en cuenta sus criterios a la hora de la eliminación de los ítems, y por otro lado, al ser una escala sumativa, se tuvo en cuenta el poder disponer de ítems positivos y negativos

También en la valoración de la **claridad** hemos obtenido varios valores cercanos al 3.5 (un 44%) y 5 ítems por debajo de 3, ayudando a su discriminación (figura 4.12). No obstante se debe considerar que el criterio de los expertos en RCP sobre la activación emocional y fisiológica como precedente de la autoeficacia es menor que los expertos en metodología y autoeficacia.

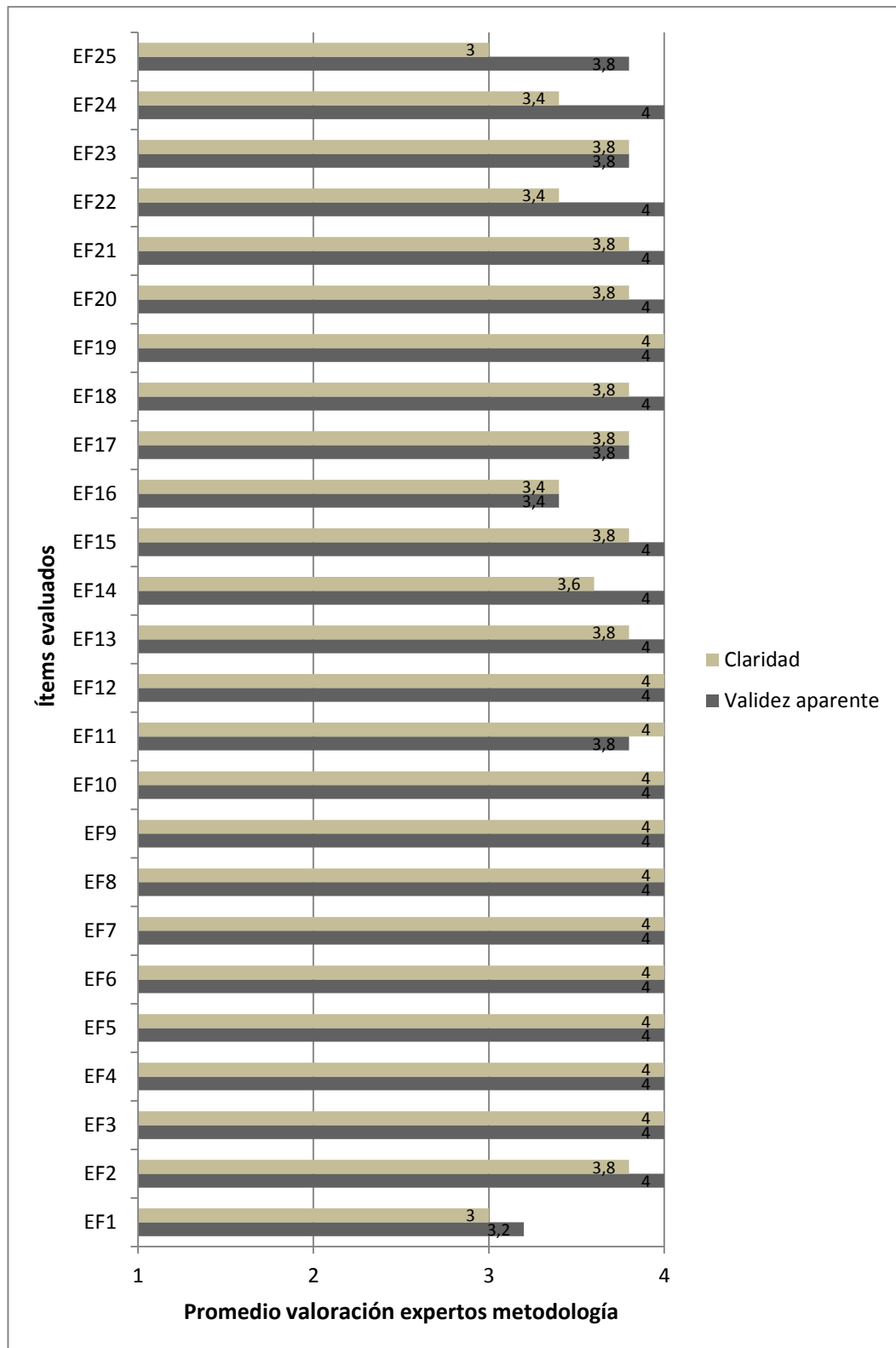


Figura 4.13. Promedio de valoración positiva en los criterios de validez aparente y claridad para la escala de activación emocional y fisiológica por expertos en autoeficacia y metodología

4.3.5.2. Valoración cualitativa.

a. Expertos en RCP.

- Se añaden algunas palabras y se cambian otras para conseguir mayor concreción.
- Algunos expertos agruparían los ítems según sentimientos/percepciones, habilidades de afrontamiento y respuestas fisiológicas al evento estresante. Dado que lo que se pretende es disponer de un balance equilibrado en los ítems, no se recoge la modificación.
- Otros cambiarían el término de “animar” por motivar, y tras consultar los términos en la Real Academia Española de la lengua, aunque es verdad que una acepción de motivar es *“disponer del ánimo de alguien para que proceda de un determinado modo”*, consideramos que quizás define mejor las idea “animar” ya que cuadra más con algunas definiciones como *“infundir vigor a un ser viviente”*, *“infundir energía moral a alguien”*, *“excitar a una acción”*, *“cobrar ánimo y esfuerzo”*. Se determina seguir con el término animar.
- Se indica la posibilidad de añadir algún ítem relacionado con “si alguien grita o se enfada con el equipo; si las cosas no salen como creía; si se pone nervioso al tener un familiar en el lugar; si se pone nervioso en embarazadas y niños”. Se observa que estas sugerencias han sido recogidas en otras partes del cuestionario, no viendo pertinente incluir estos ítems en este apartado.
- Otro experto especifica incluir un nuevo ítem donde se contemple “con quedarse bloqueado sin saber que hacer porque a alguna persona le podría ocurrir”. Se contempla incluir este ítem, con la acepción de “quedarse bloqueado” como “entorpecer, paralizar las facultades mentales”. Se considera que este término es muy representativo, además de ser una situación que apareció en el estudio cualitativo con esas mismas palabras, decidiendo su inclusión.

- También se propone cambiar el término “estar relajado” por mantener la calma y no estar nervioso, pero dado que en este ítem se busca la activación fisiológica, se estima que el cambio no es oportuno.

b. Expertos en metodología y autoeficacia.

- Se propone que en el formato de la pregunta figuren también los grados intermedios respecto a “describir la experiencia”, aceptando la sugerencia en el enunciado.
- Se repara en cambiar los verbos principales a pretérito perfecto y no pretérito imperfecto, realizando su modificación. Sobre el ítem 25 también se sugieren cambios en la redacción, procediendo al cambio.
- Se valora intercalar los ítems para que se mezclen los pensamientos de bienestar y malestar, aceptando la propuesta.
- Se sugiere repasar las emociones del ítem 16 al 25 que se valoran a partir de la clasificación de Greenberg (2000) con el fin de dar un marco teórico fuerte al cuestionario. Se estudió tal posibilidad, se revisaron los términos utilizados con la clasificación y descripción de emociones descritas por la autora, encontrando que los términos de emociones que se habían incluido eran adecuados y en algunos casos, más precisos al contexto donde se iba a aplicar la escala y más acorde a los términos de lenguaje natural que utiliza el personal sanitario, algo reflejado en el análisis cualitativo.
- Se sugiere incluir algún ítem sobre cómo la circunstancia afectiva de la supervisión de un familiar puede afectar, pero este ítem ya se había incluido previamente. No se considera la propuesta.
- Al final la escala de “Activación emocional y fisiológica”, tras la valoración de los expertos, se redujo de 25 a 17 ítems.

4.3.6. Modificación de las escalas según la valoración de expertos.

La revisión del panel de expertos fue realmente muy útil para definir el número de ítems de la versión inicial de la escala y su adecuada redacción. Los resultados obtenidos en las valoraciones cuantitativas se tuvieron en cuenta sobre todo a la hora de la reducción de los ítems. Como resultado del *análisis cualitativo* de los ítems, en primer lugar se cambiaron algunas palabras y expresiones sugeridas por los expertos, puesto que aunque es verdad que muchos términos se obtuvieron del lenguaje natural del análisis cualitativo, en el lenguaje escrito era necesaria su modificación para mejorar la claridad del ítem y conseguir un lenguaje más técnico. Por otro lado, se eliminó algún ítem atendiendo a las últimas recomendaciones del 2010 en RCP, priorizando la actualización.

Al final del proceso de revisión por parte del panel, las escalas quedaron conformadas por el número de ítems que se muestra en la figura 4.14.

Escala	Ítems iniciales	Ítems finales
Autoeficacia general en RCP básica y avanzada	29	29
Autoeficacia en RCP en situaciones específicas	17	18
Escala de logros de ejecución	16	14
Escala de activación emocional y fisiológica	25	17
Total	87	78

Figura 4.14. Comparación entre ítems iniciales y finales de las diferentes escalas y cuestionarios tras valoración de expertos²

² Aunque los encuestados respondieron a un mayor número de ítems, no se incluyen los dos cuestionarios de *Impacto atribuido al liderazgo y al equipo en el éxito de la reanimación* (16 ítems iniciales/ 15 finales) e *Implicación y experiencia percibidas en reanimación* (10 ítems iniciales/ 11 finales) por no ser motivo de análisis en este trabajo.

Aunque consideramos que el número de ítems es elevado, la percepción de varios revisores es que son sencillos de contestar y se estima que se pueden realizar en 10 – 15 minutos. Por ello, se consideró realizar una prueba piloto para chequear el instrumento.

4.4. Prueba piloto

Para cotejar el instrumento, entre marzo y mayo de 2013 se realizó una prueba piloto con 28 sujetos, 10 médicos, 9 enfermeros y 9 TES, elegidos por el investigador por considerar a éstos como personas críticas y con criterio, lo que permitió perfilar algunos detalles de la encuesta y sus posibles problemas de administración al resto de la muestra.

Las escalas fueron diseñadas sobre el software Gandía Integra para su aplicación online, pues como se describirá en el capítulo siguiente, la recogida de datos en el estudio final se llevaría a cabo por este procedimiento.

Se invitó de forma personal o telefónica a los participantes en el estudio piloto, y posteriormente mediante correo electrónico. Algunos encuestados contestaron vía telefónica y otros por correo electrónico respondiendo en el archivo adjuntado. La valoración estaba compuesta por 10 preguntas de respuesta semiestructurada (anexo 4.4., pp. 515-517), con algunas consultas sobre la encuesta general y otras referidas a los ítems de las diferentes escalas. En general, se les indagó sobre los siguientes criterios: si existía algún problema de acceso al *link*; conocer el tiempo necesario para completar la encuesta; si estaba correcto el tiempo estimado para contestar; si se sentían bien al contestar; si las respuestas recibidas eran lo suficientemente variadas; cómo consideraba la extensión de la escala; si se había omitido algún tema importante. Respecto a las cuestiones referidas a las escalas y sus ítems, dando opción a que señalaran dentro de la escala los ítems, se interrogaba sobre: si alguna pregunta se tenía que pensar mucho; si alguna pregunta generaba enojo, molestia o confusión; si alguna pregunta podía tener influencia sobre la respuesta. Al final se les permitía un espacio para hacer una consideración cualitativa si lo deseaban. Se tuvieron en cuenta las recomendaciones que hicieron, y las dificultades encontradas por cada

uno de ellos. En la respuesta abierta los encuestados dieron su opinión personal a nuevos ítems u otros aspectos que no eran el objetivo del piloto, omitiendo esta información en el análisis.

Profesión	Centro de trabajo	Tiempo de realización (minutos)	Problemas encontrados/aportaciones
Médico 1	Atención Primaria	12	Ninguno
Médico 2	SUMMA 112	15	Diseño <i>on line</i>
Médico 3	SUMMA 112	5	Ninguno
Médico 4	SUMMA 112	20	Ninguno
Médico 5	SUMMA 112	25	Extensión larga Sobre contenido de los ítems
Médico 6	SUMMA 112	11	Ninguno
Médico 7	SUMMA 112	15	Ninguno
Médico 8	Urgencias hospital	10	Ninguno
Médico 9	Atención Primaria	14	Ninguno
Médico 10	Urgencias hospital	16	Ninguno
Enfermera	Urgencias hospital	20	Ninguno
Enfermera 1	Urgencias hospital	15	Ninguno /Reflexión personal
Enfermera 2	SAMUR	15	Formulación de algunos ítems Diseño de encuesta y enlace
Enfermera 3	Atención Primaria/ SUMMA	14	Ninguno
Enfermera 4	Atención Primaria	17	Ninguno
Enfermera 5	SUMMA 112	13	Ninguno
Enfermera 6	SUMMA 112	10	Ninguno
Enfermera 7	SUMMA 112	12	Ninguno
Enfermera 8	Planta hospital	15	Ninguno
Enfermera 9	Planta hospital	14	Ninguno
TES 1	SUMMA 112 y SAMUR	17	Ninguno
TES 2	SERMAS en SVB	13	Reflexión personal
TES 3	SUMMA 112	15	Ninguno
TES 4	Cruz Roja	20	Dificultad con instrucciones iniciales Reflexión personal
TES 5	Cruz Roja	10	Ninguno
TES 6	SERMAS en SVB	14	Ninguno
TES 7	SERMAS en SVB	12	Ninguno
TES 8	Cruz Roja	11	Ninguno
TEM 9	Protección Civil	17	Ninguno

Figura 4. 15. Valoración del piloto

En relación a la encuesta general, se valoraba como una buena aportación futura desde el punto de vista profesional, incluso que les había permitido reflexionar a nivel personal al realizarla sobre algunos aspectos de la reanimación. En general se apreció completa, que se aproximaba bien la referencia de tiempo en completar la encuesta y encontraban que era una encuesta agradable de contestar. Nadie manifestó que le supusiera enojo, molestia o confusión, ni que se pasaran por alto temas importantes.

Respecto al diseño y puesta en marcha en formato electrónico, se encontraron algunos problemas al conectar al *link*, al formato de la encuesta por no verse todas las preguntas en una sola pantalla (no modificable por las propias limitaciones de diseño del programa informático Gandía Integra) y el tener que volver al enlace si no la realizas de forma continuada. También en algún caso se consideró que eran demasiadas las instrucciones iniciales, aunque se reconoce que al avanzar el diseño resultaba muy intuitivo y no se necesitaba pensar en las instrucciones previas. Se valora positivamente la introducción y la visualización mediante una fotografía del investigador principal como punto motivador de responder una encuesta de una forma más personalizada

Concerniente a los ítems, y el contenido de la encuesta, la extensión en algunos casos se valoró como excesiva. Se puntualiza que algunos ítems inducen a contestar en el mismo rango de respuestas, aquellos formulados con "casi nunca" o "alguna vez", pues puede llevar a contestar en los extremos, además de ser difíciles de asociar a "muy en desacuerdo". Se considera que siempre hay "alguna vez" y en lo muy poco frecuente siempre hay un "casi nunca". Un encuestado destaca la necesidad de mayor tiempo para pensar y contestar en los ítems 13 (*"si la víctima es un familiar o amigo"*) y 16 (*"si la familia cuestiona mi trabajo"*) de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas. Por otro lado, también manifiesta que puede influir en la respuesta la redacción de los ítems 10 (*"me angustiaba fallar la técnica"*) y 13 (*"me alegraba si el paciente se había recuperado de la parada"*) en la escala de activación emocional y fisiológica, así como los ítems 2, 4 y 5 en el cuestionario de implicación y experiencia percibidas en reanimación.

4.5. Versión final de las escalas

A continuación se presenta la versión final del instrumento tal y como aparece en el programa Gandía Integra (el diseño y la difusión se presenta en el siguiente capítulo), y como fueron presentadas en su versión electrónica en el programa. Todas las escalas y cuestionarios fueron diseñadas tipo Likert con seis posibilidades de respuesta, aunque los enunciados variaban acorde a los ítems implicados. A continuación se presentan la introducción y las escalas sociocognitivas.

4.5.1. Introducción a la encuesta.

Con el fin de identificar la investigación y explicar las instrucciones, se presentan las siguientes pantallas:

The figure displays two screenshots of a survey introduction screen. The top screenshot shows the title "AUTOEFICACIA EN REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR", a photo of a woman, and a cartoon of a person performing CPR. The bottom screenshot shows the researcher's name "Susana Navalpotro", the study's objective, and contact information.

Top Screenshot:

- Duration: 00:22
- Id. contacto: -1
- Descripción: AUTOEFICACIA EN REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR
- Imágenes: A woman at a computer and a cartoon of a person performing CPR.
- Logo: UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS
- Text: Investigación doctoral, Doctorado en Ciencias Humanas y Sociales. Unidad de Investigación y Estudios Sociales, Universidad Pontificia Comillas de Madrid.
- Navigation: <<anterior, 0 %, >>siguiente

Bottom Screenshot:

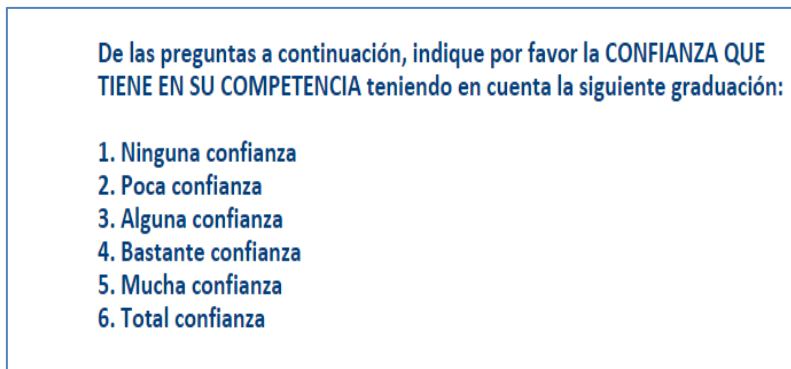
- Duration: 02:21
- Id. contacto: -1
- Descripción: Susana Navalpotro
- Text: Estimado compañero, Al enfrentarnos a un paciente en Parada Cardiorrespiratoria, todos sabemos que son muchos los factores que influyen. El OBJETIVO de este estudio es validar una escala que permita medir algunos de estos factores desde el punto de vista de la Autoeficacia y la experiencia de los profesionales. TU EXPERIENCIA ES MUY IMPORTANTE; nos gustaría contar con tu participación contestando a este cuestionario breve de fácil cumplimentación, con una duración aproximada de 10-15 minutos. Todas las respuestas son anónimas y confidenciales. POR FAVOR PARTICIPA Y DIFUNDE ESTE MENSAJE. Para cualquier duda puedes contactar conmigo en snavalpotro@gmail.com. Agradeciendo de antemano tu ayuda, un saludo, Susana Navalpotro Pascual "La Autoeficacia influye en cómo la gente siente, piensa y actúa"
- Navigation: <<anterior, 6 %, >>siguiente

Figura 4.16. Presentación de la encuesta e instrucciones

Una vez realizada la introducción a la encuesta, y viendo en todo momento el tiempo restante de respuesta, se continúa dando acceso a las diferentes escalas.

4.5.2. Versión aplicada de la escala autoeficacia general en RCP básica y avanzada.

En una primera pantalla, se les presentaba la instrucción general de la respuesta con sus diferentes posibilidades en una escala tipo Likert de 1 a 6. (figura 4.16.), en la que se les pedía que indicaran su grado de confianza en diferentes competencias.



De las preguntas a continuación, indique por favor la CONFIANZA QUE TIENE EN SU COMPETENCIA teniendo en cuenta la siguiente graduación:

1. Ninguna confianza
2. Poca confianza
3. Alguna confianza
4. Bastante confianza
5. Mucha confianza
6. Total confianza

Figura 4.17. Autoeficacia, instrucción y graduación de respuesta

Seguidamente, se presentaron las dos escalas de autoeficacia general en RCP: a contestar por todos los profesionales RCP básica (Figura 4.18), y a contestar sólo por el personal sanitario la escala de RCP avanzada (Figura 4.19). En el caso del personal no sanitario, al introducir los datos sociodemográficos, automáticamente el programa impedía el acceso a contestar la escala de autoeficacia general en RCP avanzada.

A continuación se presentan una serie MANIOBRAS y ACCIONES que están implicadas en una reanimación. Indique por favor la CONFIANZA QUE TIENE EN SU COMPETENCIA para realizarlas satisfactoriamente en un contexto real de reanimación (1. Nada de confianza.....6. Total confianza)

	1	2	3	4	5	6
Activar el sistema de emergencias con rapidez	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Dar información detallada al 112 ó 061 sin perder la calma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Aplicar los protocolos vigentes en reanimación de forma automática	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Identificar el punto de masaje cardiaco externo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Aplicar las compresiones torácicas sin interrupción	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Realizar las compresiones torácicas a la profundidad recomendada	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Abrir y permeabilizar la vía aérea en una persona en parada	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Colocar una cánula orofaríngea (guedel®) de forma adecuada	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ventilar de forma eficaz con bolsa mascarilla (ambú®)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Aplicar el volumen de oxígeno recomendado	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sincronizar masaje con ventilación	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Aplicar una descarga con un desfibrilador semiautomático	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Realizar una RCP básica de forma eficaz	☐	☐	☐	☐	☐	☐

<<anterior 53% >>siguiente

Figura 4.18. Escala definitiva de autoeficacia en RCP básica

Respecto a la MANIOBRAS Y ACCIONES implicadas en un SOPORTE VITAL AVANZADO, Indique por favor LA CONFIANZA QUE TIENE EN SU COMPETENCIA para realizarlas satisfactoriamente en el contexto real de reanimación (1. Nada de confianza.....6. Total confianza)

	1	2	3	4	5	6
Reconocer si hay pulso carotídeo	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Diferenciar un ritmo desfibrilable del no desfibrilable	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Aplicar una descarga con un desfibrilador manual	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Diagnosticar ritmos periparada	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Intubar a un paciente en parada cardiorrespiratoria	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Emplear dispositivos para el aislamiento de vía aérea difícil (mascarilla laríngea, "combitube"...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Interpretar la capnografía	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Canalizar una vía venosa periférica	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Canalizar una vía intraósea si no se puede venosa	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Administrar medicación según protocolo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Detectar arritmias con compromiso hemodinámico	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sospechar en la posible causa de la parada	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tener en cuenta las situaciones especiales de reanimación	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Identificar los criterios de no reanimación	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Identificar los criterios para suspender una reanimación ya iniciada	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Realizar un SVA de forma eficaz	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Figura 4.19. Escala definitiva de autoeficacia en RCP avanzada

4.5.3. Versión aplicada de la escala de RCP en situaciones especiales.

En la presente escala, al igual que en la anterior, se solicitaba que indicaran su grado de confianza para realizar maniobras de reanimación, por lo que no necesitó de una parte previa de instrucción. Se presenta la versión definitiva en la figura 4.20.

A continuación se presentan una SERIE DE SITUACIONES ESPECÍFICAS en las que se puede tener que llevar a cabo una reanimación. Indique por favor su GRADO DE CONFIANZA para realizar bien las maniobras de reanimación según las siguientes situaciones (1. Nada de confianza.....6. Total confianza)

	1	2	3	4	5	6
Si es en una planta de hospitalización	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Si es en la urgencia hospitalaria, cuidados intensivos o quirófano	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si es en un centro de Atención Primaria	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si es en un domicilio	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si es en la calle o un espacio público	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si es un paciente pediátrico	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si es un bebé menor de un año	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si la paciente es una mujer embarazada	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si la víctima es una persona mayor de 75 años	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si la víctima tiene aspecto descuidado y deteriorado	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si el paciente está vomitado	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si la víctima es un traumatizado grave	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si la víctima es un familiar o un amigo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si las personas alrededor presionan para iniciar maniobras	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si la familia insiste en continuar la RCP después del tiempo recomendado	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si la familia cuestiona mi trabajo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si se le da la oportunidad a la familia de presenciar la reanimación y permanece en el lugar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si el paciente tiene hecho su testamento vital	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Figura 4.20. Escala definitiva de autoeficacia en RCP en situaciones específicas

4.5.4. Versión aplicada de la escala de logros de ejecución.

En la presente escala, se cambiaron las instrucciones iniciales solicitando el grado de acuerdo sobre diferentes afirmaciones (ver figura 4.21)

Señale por favor su GRADO DE ACUERDO con cada afirmación o el GRADO EN EL QUE LA SITUACIÓN DESCRIBE CORRECTAMENTE SU EXPERIENCIA.

1: Nada de acuerdo /No describe mi experiencia en absoluto
2:Poco de acuerdo/Describe poco mi experiencia
3: Algo de acuerdo/ Describe algo mi experiencia
4: Bastante de acuerdo/ Describe bastante mi experiencia
5: Muy de acuerdo/ Describe mucho mi experiencia
6: Totalmente de acuerdo/ Describe perfectamente mi experiencia

Figura 4.21. Autoeficacia general, instrucción y graduación de respuesta

Se incorpora una secuencia temporal de cinco años sobre esa valoración, con el fin de centrar al encuestado en un momento temporal de la respuesta (ver figura 4.22).

En los ÚLTIMOS CINCO AÑOS, cuando he intervenido en una reanimación.... (1. Nada de acuerdo/ No describe mi experiencia en absoluto.....6. Totalmente de acuerdo/ Describe perfectamente mi experiencia).

	1	2	3	4	5	6
He aplicado siempre los protocolos de reanimación	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Conocía los pasos a seguir de forma segura para actuar con rapidez	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tenía actualizados mis conocimientos por algún curso en Soporte Vital	☐	☐	☐	☐	☐	☐
El paciente salió con ritmo y circulación espontánea en un elevado número de ocasiones	☐	☐	☐	☐	☐	☐
El paciente casi siempre recuperó ritmo cuando había sido una parada presenciada	☐	☐	☐	☐	☐	☐
El paciente salió con ritmo alguna vez incluso cuando la parada no había sido presenciada	☐	☐	☐	☐	☐	☐
He contribuido a que algunas personas ahora sigan con vida gracias a la reanimación que les practicamos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
En alguna ocasión a los 20 minutos del inicio hemos conseguido ritmo cardíaco	☐	☐	☐	☐	☐	☐
No supe a veces cuál era el siguiente paso	☐	☐	☐	☐	☐	☐
He actuado de forma competente en la mayor parte de las ocasiones	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Casi nunca salió la persona de la parada aún siendo presenciada	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alguna vez hemos estado reanimando más tiempo del recomendado	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A veces hemos sacado a alguien que no cumplía criterios de reanimación	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alguna vez hemos recuperado a alguien con resultado de mal pronóstico neurológico	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Figura 4.22. Escala definitiva de logros de ejecución

4.5.5. Versión aplicada de la escala de activación emocional y fisiológica.

Se mantienen las indicaciones y las instrucciones iniciales sobre el grado de acuerdo al igual que la escala anterior, sugiriendo la misma secuencia temporal de cinco años (Figura 4.23).

En los **ÚLTIMOS CINCO AÑOS**, cuando he intervenido en una reanimación.... (1. Nada de acuerdo/ No describe mi experiencia en absoluto.....6. Totalmente de acuerdo/ Describe perfectamente mi experiencia).

1 2 3 4 5 6

Estaba relajado para realizar las técnicas	☒	☐	☐	☐	☐	☐
El corazón me latía muy deprisa	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sudaba más de lo habitual	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mis músculos estaban tensos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Me quedé bloqueado sin saber qué hacer	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Me faltaban las fuerzas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Me animaba saber que las maniobras de reanimación pueden salvar una vida	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Estaba nervioso por tener que intervenir en una RCP	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Controlaba mis sentimientos y emociones en la emergencia	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Me angustiaba poder fallar en la técnica	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Me animaba si el paciente tenía una buena calidad de vida previa	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Controlaba la situación si los otros profesionales estaban relajados y seguros	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Me alegraba si el paciente se había recuperado de la parada	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Me frustraba si el paciente no había sido recuperado de la parada	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Estaba contento ante un paciente o familia agradecida	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sentía angustia al comunicar a los familiares que ya no se podía hacer nada más	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sentía fracaso si el paciente salía de la parada y en ese momento conocías que tenía mala calidad de vida	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Figura 4.23. Escala definitiva de activación emocional y fisiológica

Como se señaló al inicio del capítulo, la encuesta incluía también otros dos apartados: cuestionario sobre el impacto atribuido al trabajo en equipo y liderazgo en RCP, y cuestionario sobre implicación y experiencia percibidas en reanimación, que no serán objeto de atención en esta tesis doctoral y que pueden ser consultados en el anexo 4.1., pp. 493-496.

Se finaliza la encuesta agradeciendo la colaboración a los participantes.

En general los participantes no tuvieron dificultades para contestar, pero sí algunos comentaron alguna incidencia a la hora de acceder a la encuesta, bien fuera por el ordenador desde donde accedía o porque el acceso a la página en ese momento tuviera dificultades. Quizás esto ha disminuido algo la tasa de respuestas, y algunas encuestas no fueron finalizadas, siendo excluidas para evitar que un mismo sujeto pudiera contestar dos veces, aunque en una de ellas fuera de forma parcial.

4.6. Resumen del capítulo

En el presente capítulo se ha presentado el proceso seguido para el diseño de las medidas sociocognitivas. Se ha comenzado por el procedimiento general asumido para elaborar las medidas, señalando las indicaciones metodológicas para atender a la validez y fiabilidad de la escala, las recomendaciones de elaboración de escalas de autoeficacia y las consideraciones específicas a tener en cuenta en las escalas de autoeficacia. Desde las categorías y subcategorías emergentes en la parte cualitativa se agrupan los ítems y se diseñan los instrumentos de medida, cuatro escalas y dos cuestionarios. A continuación se ha definido, en cada una de ellas, el constructo y su operativización, dando lugar a las primeras versiones de las diferentes escalas. Con el fin de garantizar inicialmente la validez de contenido, se ha llevado a cabo una revisión por un panel de expertos compuesto por once personas, seis expertos en RCP y cinco expertos en autoeficacia y metodología, a quienes se les ha preguntado sobre la accesibilidad, la representatividad, la claridad de los ítems y la validez aparente. Se describe los pasos llevados a cabo para esta revisión y los resultados tanto cuantitativos como cualitativos que dieron lugar a las modificaciones de los diferentes ítems que configurarían la encuesta a difundir. Una vez definidos los ítems que constituirían las diferentes escalas de medida, se proyecta su versión *on line*. con el programa *Gandía BarbWin*, buscando un diseño atractivo que capte las respuestas de los encuestados y les sea de fácil acceso, que fomente la respuesta. Para testar el instrumento informático, se realiza una prueba piloto a 28 sujetos para que indiquen los posibles problemas y valoren lo atractivo del diseño. En el próximo

capítulo se mostrará el diseño general del estudio cuantitativo llevado a cabo con estas medidas sociocognitivas.

CAPÍTULO 5.

DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO CUANTITATIVO

El presente capítulo describe el diseño general de la investigación cuantitativa, partiendo de la formulación de los objetivos y las hipótesis que han dirigido posteriormente el análisis. A continuación se describen las variables que han sido contempladas, tanto las variables del estudio como las variables sociodemográficas seleccionadas. Se describe la población diana seleccionada, así como el procedimiento seguido de recogida de datos. Se finaliza con una descripción de la muestra utilizada, compuesta por médicos, enfermeros y técnicos en emergencias sanitarias, fruto de la respuesta a la encuesta llevada a cabo *on line*.

5.1. Tipo de estudio, objetivos e hipótesis

Se ha proyectado una investigación *no experimental* mediante un *estudio de tipo descriptivo y correlacional, con diseño transversal*. Se han tomado medidas de autoinforme sobre las variables consideradas a través de cuestionarios estructurados de respuesta cerrada. Aunque la investigación en este punto se enmarca en el paradigma científico-positivo y adopta un enfoque cuantitativo, en el análisis del problema de investigación, como se ha expuesto previamente, se ha realizado una aproximación cualitativa de corte fenomenológico en algunas etapas

preliminares del estudio cuantitativo, especialmente en lo concerniente a la estructuración conceptual de los constructos considerados. Definidos éstos y elaboradas las versiones iniciales de las cuatro escalas sociocognitivas propuestas, el estudio cuantitativo se orienta a completar lo expresado en el objetivo 3 de esta investigación.

· *Objetivo 3.*

“Diseñar y validar medidas de autoeficacia en RCP para profesionales sanitarios y no sanitarios, así como medidas técnicamente adecuadas de dos de sus principales antecedentes (logros de ejecución, activación emocional y fisiológica)”.

Concretamente se diseña y lleva a cabo un estudio psicométrico en profundidad, presentado en el capítulo 6 y que incluye análisis descriptivos, de fiabilidad y de validez factorial de todas las medidas.

Además, las hipótesis que se tratan específicamente de contrastar en el estudio cuantitativo son las vinculadas a los objetivos 4 y 5 que ya se presentaron en la introducción a este trabajo. A continuación se pasa a formular las mismas, asociándolas a su correspondiente objetivo.

· *Objetivo 4.*

“Evaluar empíricamente la relación o impacto de los logros de ejecución y del estado emocional y fisiológico del reanimador sobre la autoeficacia en RCP.”

H.1. Los logros de ejecución y el estado emocional y fisiológico constituyen predictores significativos de las creencias de autoeficacia en RCP tanto a nivel general como en situaciones específicas.

Esta hipótesis general se deriva directamente de la teoría cognitiva social, y para su contraste se adopta por tanto una aproximación esencialmente confirmatoria.

En particular, se consideran las siguientes **hipótesis específicas** respecto a la RCP general:

H.1.1. *Los logros de ejecución en RCP son un predictor significativo de las creencias positivas de autoeficacia general en RCP básica.*

H.1.2. *Los logros de ejecución en RCP son un predictor significativo de las creencias positivas de autoeficacia general en RCP avanzada.*

H.1.3. *Los logros de ejecución en RCP son un predictor significativo de las creencias positivas de autoeficacia en RCP para personal sanitario, considerando RCP básica y avanzada de forma conjunta.*

H.1.4. *El estado emocional y fisiológico del reanimador es un predictor significativo de las creencias positivas de autoeficacia general en RCP básica.*

H.1.5. *El estado emocional y fisiológico del reanimador es un predictor significativo de las creencias positivas de autoeficacia general en RCP avanzada.*

H.1.6. *El estado emocional y fisiológico del reanimador es un predictor significativo de las creencias positivas de autoeficacia en RCP para personal sanitario, considerando RCP básica y avanzada de forma conjunta.*

Y las siguientes **hipótesis específicas** respecto a la RCP en situaciones específicas:

H.1.7. *Los éxitos previos en RCP son un predictor significativo de las creencias positivas de autoeficacia en RCP en situaciones específicas.*

H.1.8. *El estado emocional y fisiológico del reanimador es un predictor significativo las creencias de la autoeficacia en RCP en situaciones específicas.*

· Objetivo 5.

“Analizar las relaciones existentes entre la autoeficacia en RCP y algunas características de los reanimadores que pueden incidir en la ejecución”

Desde una perspectiva esencialmente exploratoria, se trata de indagar sobre las posibles diferencias existentes en autoeficacia en RCP asociadas al perfil profesional, el sexo, la formación y el grado de experiencia previa en reanimación. Las hipótesis vinculadas a esta indagación se formulan a continuación.

H.2.1. Médicos, enfermeros y técnicos presentan diferencias entre sí en sus niveles de autoeficacia en RCP (RCP básica, RCP avanzada, RCP básica y avanzada, RCP en situaciones específicas).

H.2.2. Los niveles de autoeficacia en RCP general, en RCP básica, en RCP avanzada y en RCP en situaciones específicas varían dentro de cada colectivo profesional.

H.2.3. Varones y mujeres presentan diferencias en sus niveles de autoeficacia en RCP (general, básica, avanzada, en situaciones específicas).

H.2.4. La autoeficacia en RCP (general, básica, avanzada, en situaciones específicas) varía en función de si se ha recibido o no formación continuada en los últimos 5 años.

H.2.5. La autoeficacia en RCP (general, básica, avanzada, en situaciones específicas) varía en función del número de RCP realizadas en los últimos 5 años.

5.2. Población diana del estudio y especificaciones muestrales.

5.2.1. Composición y perfiles de la población.

La **población diana** consta de personal sanitario y no sanitario del estado español con una formación previa en SV o RCP que hayan participado activamente al menos una vez en una reanimación. Se considera a aquellos profesionales que habitualmente en España actúan en una reanimación, considerando no sólo médicos y enfermeros sino también TES¹. Aunque hubiera sido deseable la aleatorización de la muestra, dadas las dificultades prácticas que ello supondría y las condiciones de no financiación bajo las que se ha desarrollado el estudio, no se han adoptado procedimientos probabilísticos de selección muestral. No obstante, se han considerado variables sociodemográficas y profesionales relevantes en su confección, de modo que la muestra sea lo más representativa posible de las poblaciones de referencia (anexo 5.1., p. 519).

El personal sanitario consta de médicos y enfermeros, tanto de atención hospitalaria, haciendo diferencia entre los que trabajan en las plantas de hospitalización como en los servicios especiales (UCI², REA³ y quirófano), como personal de atención primaria y extrahospitalaria. Con referencia al personal no sanitario, se ha contado con TEM – TES, que hayan realizado alguna reanimación o intervenido de forma activa.

5.2.2. Extensión de la población.

Según los datos publicados en el Instituto Nacional de Estadística (2014), en su último informe disponible referente al 2013, el número de médicos colegiados no jubilados en el territorio nacional era de 209.460 (en la CAM

1 TES: Técnicos en Emergencias Sanitarias, antes denominados TEM, Técnicos en Emergencias Médicas. Actualmente en proceso de cambiar su terminología a TES, Técnico Emergencias Sanitarias.

2 UCI: Unidad Cuidados Intensivos.

3 REA: Unidad de Reanimación, normalmente dedicada a cuidados intensivos tras cirugía durante una corta estancia, normalmente hasta que el paciente se recupera de la anestesia.

36.529), con una proporción de 102.621 varones frente a 106.839 mujeres (CAM 16.285 hombres, 20.244 mujeres). El número de profesionales de enfermería colegiados no jubilados era de 235.163 (CAM 38.898), con una proporción de 34.411 varones frente a 200.752 mujeres (CAM 5.451 varones, 33.447 mujeres). Dado que para poder ejercer a nivel profesional asistencial suele ser requisito el estar colegiado (a excepción de alguna comunidad autónoma, pero obligatorio si el profesional se dedica al área asistencial), creemos que este dato puede ser considerado bastante fiable para una valoración aproximada de la población global a la que se refiere esta investigación. En otro estudio publicado por el Consejo de Enfermería en 2007, en España se contaba con 199.123 médicos respecto a 237.775 enfermeras (en la Comunidad de Madrid había 32.563 médicos y 37.000 enfermeras). Estos datos contrastan con los de la Unión Europea donde la proporción varía (1.621.903 médicos frente a 3.965.327 enfermeras).

Los datos de TEM – TES no están publicados en el INE por considerarse personal no sanitario. Además en el momento actual se encuentran en un proceso de homologación de estudios, surgiendo ambos términos para el desempeño asistencial al día de hoy (López Mesa y González Armengol, 2012). No hay registros claros, y es menor la posibilidad de encontrar datos cuando se intenta indagar en personal voluntario, ya que muchos han sido formados pero no siempre prestan sus servicios de forma regular. Se estableció contacto telefónico con la Sociedad Española de Emergencias (SEMES) y con SAMUR – Protección Civil, dado el gran número de voluntarios a quienes proporcionan formación en RCP básica. De forma orientativa, SEMES informó que en Madrid había registrados unos 13.500. Por parte de SAMUR- Protección Civil, orientativamente ellos cuentan con unos 17.000 técnicos voluntarios con el curso activo. En este sentido, la difusión en este colectivo ha sido más compleja y ha sido reflejado en la tasa de respuesta, como se verá más adelante. Se transfirió también la pregunta a Anea (Federación Nacional de Empresarios de Ambulancias), dado su implicación en algunos decretos referente al tema, y otras instituciones sin recibir contestación. Así mismo al INE (Instituto Nacional de Estadística) sin recibir contestación.

5.2.3. Previsiones muestrales: tipo de muestreo y tamaño.

Se utilizó una muestra no aleatoria, *con muestreo por bola de nieve* (Fuentelsaz Gallego, 2004), dadas las características de esos colectivos en sus horarios y por su potencia de difusión de unos a otros individuos que reunieran las características del estudio.

A la hora de fijar el *tamaño muestral*, se siguieron las pautas recomendadas para su cálculo en estudios de validación de test y cuestionarios, donde se recomienda al menos cinco sujetos por cada ítem, tamaño que se aumenta si queremos realizar un análisis factorial del instrumento como es el presente caso, o que los ítems puedan discriminar en otras muestras (Morales, Blanco y Urosa, 2003). La recomendación habitual es utilizar una muestra 10 veces mayor que el número de ítems (Nunnally, 1978) aunque otros autores (Guilford, 1954; Kline, 1986, 1994) estiman suficiente una muestra menor, dos o tres veces el número de variables ($N = 2k$ ó $3k$), con tal de que el número de sujetos no sea muy inferior a 200. Dado el número de ítems inicial (104 para médicos y enfermeras; 88 para TES), consideramos que el mínimo del tamaño muestral se estimó en 520 para médicos y enfermeros y 440 para TES. Como se verá, en médicos y enfermeros se superó la estimación pudiendo llegar a la recomendación habitual de una muestra 10 veces mayor, no así en TES, donde la muestra es sólo algo más del doble.

5.3. Instrumentos y procedimiento de recogida de datos

Los instrumentos utilizados en este estudio, elaborados *ad hoc* con el fin de cubrir los objetivos enunciados y contrastar las hipótesis formuladas, fueron descritos ampliamente en el capítulo 4. Añadimos aquí algunas consideraciones adicionales sobre su aplicación.

5.3.1. Sobre la aplicación telemática.

Se contempló la posibilidad de distintas formas de administración, tanto por la seguridad de los datos como por el cumplimiento de todas las normas específicas. Se optó por una encuesta *on line* tras sopesar los pros y contras de esta opción. Díaz de Rada (2012) ha descrito cómo en los últimos años ha cambiado la tendencia de recopilación de los datos. Aun contando con la posible desventaja de no llegar a la población mayor de 50 años con bajo nivel educativo (que no es nuestro caso en su mayoría), destacan como beneficios su bajo coste, la mayor tasa de respuesta frente a la encuesta telefónica o presencial así como la mayor rapidez en la recogida de información. Además ya fueron comentadas por otros autores (Eiroá Orosa, Fernández Pinto y Pérez Sales, 2008), en una revisión de la literatura, otras ventajas como la posibilidad de acceso a poblaciones de usuarios que comparten intereses o son miembros de organizaciones, como es el caso del presente estudio. Al ser una muestra no probabilística, con autoselección de responder y con muestra en bola de nieve, esta posibilidad era viable.

5.3.2. Programa *Gandía BarbWin*.

El programa *Gandía BarbWin* es un software que permite la elaboración y respuesta de cuestionarios *on line*, además de algunos análisis y poder exportar los datos a otros softwares como SPSS. Dentro de *Gandía BarbWin*, la aplicación *Gandía Integra* permite ir diseñando la encuesta o escala para ser contestada posteriormente vía Internet. Se fueron introduciendo las diferentes variables socio-demográficas y se codificaron, así como las diferentes escalas y cuestionarios. Para evitar respuestas erróneas, se diseñó que sólo fueran visibles ciertas escalas por la población que debía contestar. Se estimó un tiempo de respuesta que luego fue confirmado por el piloto de aplicación. Es importante tener en cuenta la forma del cuestionario para aumentar la tasa de respuesta, y aunque en el diseño se tuvo que contar con algunas limitaciones del programa *Gandía Quest*, dentro de las posibilidades, se intentó realizar de la manera más atractiva posible para el usuario. Se pretendió diseñar un instrumento atractivo, fácil de responder, atendiendo a las consideraciones de algunos autores (Eiroá

Orosa y cols., 2008). Para facilitar el acceso al investigador, se añadió una foto y el correo electrónico por si alguien quisiera contactar. También se diseñaron con distintos colores las filas alternas para facilitar la lectura. Se seleccionó el color azul por ser relajante y que fuera agradable para el encuestado.

Para asegurar que fueran válidas las encuestas finalizadas, los usuarios debían contestar a todos los ítems para poder pasar al siguiente apartado, recordando el sistema la necesidad de respuesta si algún ítem quedaba sin contestar. Se puso un título genérico, autoeficacia en reanimación cardiopulmonar, y se les proporcionó un texto introductorio junto a la foto del investigador principal. En el texto se explicaba el objetivo del estudio, la importancia de su respuesta y una petición a su colaboración así como a su difusión. También se les ofrecía una frase para centrar el tema: *"La Autoeficacia influye en cómo la gente siente, piensa y actúa"* (se recuerda que el aspecto físico de la encuesta ya fue mostrado en el capítulo 4).

La aplicación permitía conocer a los investigadores el número de encuestas que se iban realizando y los resultados preliminares.

5.3.3. Difusión de la encuesta.

El acceso a las encuestas se comenzó, tras el estudio piloto, en mayo de 2013 y se cerró el 3 de noviembre de 2013.

Como **estrategia de difusión** se contactó con las gerencias de la CAM (hospitales privados, públicos, Atención Primaria, SUMMA y SAMUR). También se contó con SEMES para la difusión en su web, el grupo INVESTEN perteneciente al Instituto de salud Carlos III, las Unidades de Investigación de distintos hospitales y con distintos contactos a nivel nacional tanto de instituciones públicas como privadas. Aunque muchas instituciones respondieron favorablemente, muchas veces se necesitaron permisos y hubo demoras que no fueron favorables a la difusión del estudio. En el SUMMA coincidió con el cambio al correo corporativo, que no utilizan muchos trabajadores, y el envío de

la encuesta a los trabajadores en el mes de julio, pudiendo afectar en la tasa de respuesta por coincidir con la época vacacional de algunos compañeros. Por ello, además de la difusión institucional, se envió a distintos compañeros y conocidos una difusión personal, siendo 170 el total de correos intercambiados con otras personas. Además se contó con el colegio de Enfermería quien colocó en su página web el *link* y el 19 de junio fue publicado en *blogenfermería.com*⁴. Como accesos informales, se abrió un grupo en *LinkedIn* con el nombre de “escala de autoeficacia en RCP” al que se unieron 46 miembros. Ha surgido interés por personas de fuera de España a quienes se les ha explicado que por ahora sólo se iba a validar en la población española. Para aumentar la tasa de respuesta, y agradecer la colaboración de los encuestados, se volvió a mandar nuevos correos electrónicos a las instituciones. Entre los problemas que se encontraron en la difusión destacan: el permiso de algunas instituciones; la demora de algunas instituciones en su difusión o la omisión a la invitación; problemas al entrar en la escala en sí y algunos usuarios han relatado que se habían tenido dificultades técnicas para la progresión de la escala (les quedaba “colgada”); un error en algunos correos con el enlace incompleto, lo que llevó a perder a algunos sujetos por no poder acceder a la escala.

5.4. Descripción de la muestra de estudio

En este apartado se recoge la información en forma descriptiva relativa a la muestra de sujetos finalmente utilizada en esta investigación.

La muestra asciende a un total de 1400 sujetos, de los que 814 son mujeres y 586 son varones. Su distribución porcentual puede verse en la figura 5.1.

⁴ Acceso al Blog. De Enfermería: <http://blogenfermeria.com/investigacion-sobre-%E2%80%9Cautoeficacia-en-reanimacion-cardiopulmonar%E2%80%9D/>

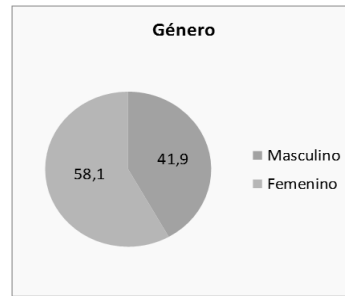


Figura 5.1. Distribución general de la muestra por género

Atendiendo a las submuestras con las que cuenta el estudio, se puede observar cómo de los médicos que conforman la muestra, el 49,7% son hombres y el 50,3% son mujeres, porcentajes muy similares. En lo que se refiere a los enfermeros, el 73% son mujeres y el 27% hombres. Como se puede apreciar en ambas submuestras es mayor el porcentaje de mujeres que de hombres. Todo lo contrario sucede con los técnicos de la muestra, en donde el 83,7% son hombres, mientras que el 16,3% son mujeres como puede apreciarse en la tabla 5.1.

Tabla 5.1. Distribución de género por profesiones

	Género	Frecuencia	Porcentaje
MÉDICO	Masculino	219	49,7
	Femenino	222	50,3
	Total	441	100,0
ENFERMERO	Masculino	208	27,0
	Femenino	561	73,0
	Total	769	100,0
TÉCNICO	Masculino	159	83,7
	Femenino	31	16,3
	Total	190	100,0

En lo que respecta a la edad de los sujetos que conforman la muestra, nos encontramos con bastante variedad, desde los 19 años hasta los 68 años. En la siguiente tabla 5.2., se recoge un análisis descriptivo de la variable, donde destacamos que la edad media de los 1400 sujetos es de 43 años, la edad media de los médicos es de 46 años, de los enfermeros es de 42 años y la inferior es la de los técnicos de 38 años.

Tabla 5.2. Distribución de edad por profesiones

		Estadísticos			
Edad		Muestra completa	Médicos	Enfermeros	Técnicos
N	Válidos	1400	441	769	190
	Perdidos	0	0	0	0
Media		42,48	46,02	41,51	38,21
Desv. típ.		9,43	8,40	9,56	8,45
Varianza		88,89	70,49	91,32	71,35
Asimetría		-0,03	-0,21	0,06	0,24
Error típ. de asimetría		0,07	0,12	0,09	0,18
Curtosis		-0,72	-0,64	-0,80	0,13
Error típ. de curtosis		0,13	0,23	0,18	0,35
Mínimo		19	24	19	19
Máximo		68	68	67	61

El número de años de experiencia profesional es bastante variado también, como se puede visualizar en la tabla 5.3., desde una mínima experiencia hasta los 50 años de experiencia. De nuevo se incluye un análisis descriptivo de la variable donde destacamos que la media del número de años de experiencia profesional es de aproximadamente 18 años para la muestra, y algo superior, de 19 años, para la submuestra de médicos y enfermeros, mientras que en los técnicos es de 13 años.

Tabla 5.3. Distribución de años de experiencia por profesiones

		Estadísticos			
Número de años de experiencia profesional		Muestra completa	Médicos	Enfermeros	Técnicos
N	Válidos	1398	439	769	190
	Perdidos	2	2	0	0
Media		18,01	19,00	18,59	13,38
Desv. típ.		9,13	8,62	9,52	7,10
Varianza		83,28	74,24	90,54	50,41
Asimetría		0,28	0,21	0,22	0,44
Error típ. de asimetría		0,07	0,12	0,09	0,18
Curtosis		-0,53	-0,38	-0,70	0,17
Error típ. de curtosis		0,13	0,23	0,18	0,35
Mínimo		0	1	0	0
Máximo		50	50	46	35

En lo que respecta a los estudios realizados, hay que destacar que un 54,6% de la muestra completa responde que sí ha cursado los estudios de

Diplomado/Grado en Enfermería, es decir de los 1400 sujetos que han contestado, 765 han realizado diplomatura o grado de enfermería. Pero si nos fijamos en la tabla 5.4., en las submuestras podemos observar que los estudios de medicina, evidentemente lo realizan los médicos con un 99,5%. En lo que se refiere a Diplomado/Grado en enfermería, lo estudian el 98% de los enfermeros. Mientras que TEM Avanzado lo estudian el 69,5% de los técnicos.

Tabla 5.4. Distribución de estudios realizados por profesiones

Estudios realizados	Estadísticos			
	Muestra completa	Médicos	Enfermeros	Técnicos
N	1400	441	769	190
	Porcentaje			
Medicina	31,4	99,5	0	0
Máster en Urgencias y Emergencias	12,36	22,4	9,5	0,5
Diplomado/ Grado en Enfermería	54,64	0,9	98	3,7
Experto en Urgencias y Emergencias	15,21	12,2	19,1	6,3
Otras licenciaturas	6,86	3,6	9,5	3,7
Otras diplomaturas	5,1	2,9	5,3	9,5
Bachillerato, BUP o similar	14,7	5,9	11,6	47,9
Estudios primarios	8,1	5	5,9	24,2
TEM Básico	8,3	0,7	4	43,2
TEM Avanzado	12,1	1,1	4,2	69,5

Como se muestra en la tabla 5.5., de los 441 médicos que conforman la muestra, el puesto de trabajo que la mayoría desempeña es Médico de Urgencias extrahospitalarias (40,1%) y Médico de Atención Primaria (29,3%). Mientras que los trabajos que menos se realizan por los médicos son Médico intensivista o cardiólogo (4,8%) y otros trabajos no incluidos (1,1%).

Tabla 5.5. Distribución de la muestra de médicos por puesto de trabajo

Puesto de trabajo - médico	Frecuencia	Porcentaje
Médico de Urgencias hospitalarias	47	10,7
Médico de Urgencias extrahospitalarias	177	40,1
Médico intensivista o cardiólogo	21	4,8
Médico de Atención Primaria	129	29,3
Médico de otra especialidad	62	14,1
Médico no incluido previamente	5	1,1
Total	441	100,0

De los 769 enfermeros que conforman la muestra, el puesto de trabajo que la mayoría desempeña es Enfermero de Urgencias extrahospitalarias (24,4%) y Enfermero hospitalario de servicios especiales: UCI, UCC, REA (23%) como puede apreciarse en la tabla 5.6.

Tabla 5.6. Distribución de la muestra de enfermeros por puesto de trabajo

Puesto de trabajo - enfermero	Frecuencia	Porcentaje
Enfermero de Urgencias extrahospitalarias	188	24,4
Enfermero hospitalaria de servicios especiales: UCI,UCC, REA	177	23,0
Enfermero hospitalaria en planta de hospitalización	131	17,0
Enfermero Atención Primaria	116	15,1
Enfermero no incluido previamente	157	20,4
Total	769	100,0

En lo que respecta a los técnicos, como muestra la tabla 5.7., de los 190 técnicos que conforman la muestra, el puesto de trabajo que la mayoría desempeña es TEM profesional (72,6%), seguido de TEM voluntario (20,5%).

Tabla 5.7. Distribución de la muestra de TEM por puesto de trabajo

Puesto de trabajo TEM		
	Frecuencia	Porcentaje
TEM voluntario	39	20,5
TEM profesional	138	72,6
otros	13	6,8
Total	190	100,0

El 37,6% de la muestra trabaja en servicios extrahospitalarios y el 37,1% en hospitales. Si nos centramos en la submuestra de médicos, se aprecia que el 39% trabaja en servicio extrahospitalario y el 32,4% lo hacen en Atención primaria. De los enfermeros que conforman la muestra el 50,7% trabaja en hospitales y un 32,4% en servicio extrahospitalario. Mientras que los técnicos en un porcentaje alto, el 84,7%, trabaja en servicios extrahospitalarios. Las frecuencias por colectivos pueden consultarse en la tabla 5.8.

Tabla 5.8. Distribución de la muestra según lugar de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje
MUESTRA COMPLETA	Hospital	520	37,1
	Atención Primaria	272	19,4
	Servicio Extrahospitalario	526	37,6
	Otros	82	5,9
	Total	1400	100
MÉDICO	Hospital	122	27,7
	Atención Primaria	143	32,4
	Servicio Extrahospitalario	172	39,0
	Otros	4	,9
	Total	441	100,0
ENFERMERO	Hospital	390	50,7
	Atención Primaria	124	16,1
	Servicio Extrahospitalario	193	25,1
	Otros	62	8,1
	Total	769	100,0
TÉCNICO	Hospital	8	4,2
	Atención Primaria	5	2,6
	Servicio Extrahospitalario	161	84,7
	Otros	16	8,4
	Total	190	100,0

El lugar de trabajo hospitalario más común es el Hospital servicio especial (UCI, Urgencias, diálisis, REA o quirófano) con un 48,3% de la muestra. Cuando se analizan las submuestras (médicos, enfermeros y técnicos) sucede lo mismo, el lugar de trabajo más común en los tres casos es el Hospital servicio especial con porcentajes del 55,7%, 45,9% y 50% respectivamente. Las frecuencias por profesional y lugar de trabajo se muestran en la tabla 5.9.

Tabla 5.9. Distribución de la muestra de hospital según profesión y lugar de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje
MUESTRA COMPLETA	Hospital área de hospitalización	176	33,8
	Hospital servicio especial (UCI, Urgencias, diálisis, REA o quirófano)	251	48,3
	Otros	93	17,9
	Total	520	100
MÉDICO	Hospital área de hospitalización	38	31,1
	Hospital servicio especial (UCI, Urgencias, diálisis, REA o quirófano)	68	55,7
	Otros	16	13,1
	Total	122	100,0
ENFERMERO	Hospital área de hospitalización	136	34,9
	Hospital servicio especial (UCI, Urgencias, diálisis, REA o quirófano)	179	45,9
	Otros	75	19,2
	Total	390	100,0
TÉCNICO	Hospital área de hospitalización	2	25,0
	Hospital servicio especial (UCI, Urgencias, diálisis, REA o quirófano)	4	50,0
	Otros	2	25,0
	Total	8	100,0

Del total de la muestra que trabaja en la sección extrahospitalaria, observamos cómo el 25,4% lo hace en SVA.

Tabla 5.10. Distribución de la muestra en extrahospitalaria según profesión y lugar de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje
MUESTRA COMPLETA	SV básico	76	14,4
	SV avanzado	356	67,7
	Servicio de Urgencias	57	10,8
	Otros	37	7
	Total	526	100
MÉDICO	SV básico	1	,6
	SV avanzado	138	80,2
	Servicio de Urgencias	24	14,0
	Otros	9	5,2
	Total	172	100,0
ENFERMERO	SV básico	5	2,6
	SV avanzado	144	74,6
	Servicio de Urgencias	21	10,9
	Otros	23	11,9
	Total	193	100,0
TÉCNICO	SV básico	70	43,5
	SV avanzado	74	46,0
	Servicio de Urgencias	12	7,5
	Otros	5	3,1
	Total	161	100,0

En lo que se refiere al tipo de contrato podemos observar como la mayoría de la muestra, 65,5% tienen un contrato fijo, mientras que menores porcentajes los obtenemos con los contratos no remunerados, exactamente 2,5% de la muestra. Cuando se analizan las submuestras de médicos, enfermeros y técnicos, obtenemos resultados similares, ya que el tipo de contrato que tienen es fijo, concretamente el 66,7%, 68,7% y 50% respectivamente. Las frecuencias pueden ser consultadas en la tabla 5.11.

Tabla 5.11. Distribución de la muestra según tipo de contrato y profesión

	Tipo de contrato	Frecuencia	Porcentaje
MUESTRA COMPLETA	Fijo	917	65,5
	Interino	205	14,6
	Eventual/Suplente	212	15,1
	No remunerado	31	2,2
	Otros	35	2,5
	Total	1400	100
MÉDICO	Fijo	294	66,7
	Interino	74	16,8
	Eventual/Suplente	59	13,4
	No remunerado	0	0,0
	Otros	14	3,2
	Total	441	100,0
ENFERMERO	Fijo	528	68,7
	Interino	97	12,6
	Eventual/Suplente	127	16,5
	No remunerado	4	,5
	Otros	13	1,7
	Total	769	100,0
TÉCNICO	Fijo	95	50,0
	Interino	34	17,9
	Eventual/Suplente	26	13,7
	No remunerado	27	14,2
	Otros	8	4,2
	Total	190	100,0

La mayoría de sujetos que conforman la muestra, concretamente el 86,4% han continuado su formación en RCP en los últimos 5 años, frente al 13,6% que no. Si se analizan las submuestras los resultados son similares, y la mayoría de sujetos han continuado con su formación en RCP en los últimos 5 años, el 88,4% de los médicos de la muestra, el 83,2% de los enfermeros y el 94,2% de los técnicos. Las frecuencias pueden verse en la tabla 5.12.

Tabla 5.12. Distribución de la muestra según formación en RCP los últimos 5 años

	Formación	Frecuencia	Porcentaje
MUESTRA COMPLETA	Sí	1209	86,4
	No	191	13,6
	Total	1400	100
MÉDICO	Sí	390	88,4
	No	51	11,6
	Total	441	100,0
ENFERMERO	Sí	640	83,2
	No	129	16,8
	Total	769	100,0
TÉCNICO	Sí	179	94,2
	No	11	5,8
	Total	190	100,0

Cuando se recoge la información sobre la experiencia en reanimación, donde se pueden ver las frecuencias en la tabla 5.13., p. 289, se observa que un porcentaje alto de sujetos, 39,8% han realizado más de 21 reanimaciones, seguido de un 30,9% los que han realizado menos de 5 reanimaciones. Con menor porcentaje destacamos a los sujetos que han realizado de 16 a 20 reanimaciones, con un 6,3%. Sucede lo mismo cuando analizamos las submuestras de los médicos y técnicos, el 45,1% de los médicos y el 54,7% de los técnicos han realizado más de 21 reanimaciones. Mientras que el 35,9% de los enfermeros destacan por realizar menos de 5 reanimaciones.

Tabla 5.13. Distribución de la muestra según experiencia en RCP.

	Número de reanimaciones	Frecuencia	Porcentaje
MUESTRA COMPLETA	Menos de 5	433	30,9
	De 6 a 10	209	14,9
	De 11 a 15	113	8,1
	De 16 a 20	88	6,3
	Más de 21	557	39,8
	Total	1400	100
MÉDICO	Menos de 5	120	27,2
	De 6 a 10	64	14,5
	De 11 a 15	37	8,4
	De 16 a 20	21	4,8
	Más de 21	199	45,1
	Total	441	100,0
ENFERMERO	Menos de 5	276	35,9
	De 6 a 10	125	16,3
	De 11 a 15	59	7,7
	De 16 a 20	55	7,2
	Más de 21	254	33,0
	Total	769	100,0
TÉCNICO	Menos de 5	37	19,5
	De 6 a 10 s	20	10,5
	De 11 a 15	17	8,9
	De 16 a 20	12	6,3
	Más de 21	104	54,7
	Total	190	100,0

En lo que se refiere a las Comunidades Autónomas donde la muestra desarrolla su actividad, se puede destacar que un porcentaje alto de la muestra trabaja en Madrid, 37,1%, seguido de las Islas Baleares, 18,1%. Mientras que las comunidades donde el porcentaje es inferior destacamos Melilla y Cantabria con 0,2% y 0,3% respectivamente. Analizando las submuestras, observamos que la mayoría de los sujetos, sean médicos, enfermeros o técnicos trabajan en la Comunidad de Madrid. Se pueden consultar las frecuencias en la tabla 5.14.

Tabla 5.14. Distribución de la muestra según Comunidad Autónoma donde desarrolla su actividad

CCAA	MUESTRA COMPLETA		MÉDICOS		ENFERMEROS		TÉCNICOS	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Andalucía	79	5,6	21	4,8	43	5,6	15	7,9
Aragón	17	1,2	3	0,7	12	1,6	2	1,1
Asturias	43	3,1	14	3,2	29	3,8	0	0,0
Canarias	40	2,9	4	0,9	24	3,1	12	6,3
Cantabria	4	0,3	0	0,0	4	0,5	0	0,0
Castilla – La Mancha	59	4,2	29	6,6	30	3,9	0	0,0
Castilla León	17	1,2	3	0,7	13	1,7	1	0,5
Cataluña	85	6,1	31	7,0	39	5,1	15	7,9
Comunidad Valenciana	22	1,6	0	0,0	21	2,7	1	0,5
Extremadura	7	0,5	2	0,5	5	0,7	0	0,0
Galicia	108	7,7	53	12,0	46	6,0	9	4,7
Islas Baleares	253	18,1	96	21,8	149	19,4	8	4,2
La Rioja	12	0,9	5	1,1	6	0,8	1	0,5
Madrid	519	37,1	136	30,8	292	38,0	91	47,9
Melilla	3	0,2	0	0,0	2	0,3	1	0,5
Murcia	19	1,4	9	2,0	10	1,3	0	0,0
Navarra	20	1,4	10	2,3	9	1,2	1	0,5
País Vasco	93	6,6	25	5,7	35	4,6	33	17,4
Total	1400	100	441	100,0	769	100,0	190	100,0

5.5. Resumen del capítulo

En este capítulo se ha presentado el diseño general de investigación cuantitativa, un estudio descriptivo correlacional transversal donde se recuerdan los objetivos planteados para esta parte empírica, destacando los tres últimos propuestos, y se explicitan las hipótesis acorde a estos objetivos. Las hipótesis planteadas toman en cuenta las diferentes escalas y los diferentes colectivos, para ser contrastadas posteriormente con análisis estadístico pertinente en cada caso. También se seleccionan algunas variables sociodemográficas con el fin de analizarles respecto a las diferentes escalas. Se realiza una descripción de la población diana, profesionales españoles que intervienen en la RCP y la muestra de estudio compuesta por médicos, enfermeros y TES. Se hace referencia al muestreo realizado por bola de nieve, dados los horarios y características de los diferentes colectivos, y al cálculo del tamaño muestral. A continuación se informa de los instrumentos utilizados para la recogida de datos, seleccionando la aplicación telemática, y se describen los detalles del programa *on line* utilizado, *Gandia BarbWin*. Se expone la estrategia de difusión utilizada, y los problemas encontrados en el camino. Se finaliza con una descripción de la muestra de estudio, 1400 sujetos donde el mayor número son enfermeros, seguidos de médicos y por último técnicos, base de los análisis que serán expuestos en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 6.

ANÁLISIS PSICOMÉTRICOS DE LAS DISTINTAS ESCALAS COGNITIVO SOCIALES

En el presente capítulo se presentan los análisis psicométricos de las escalas cognitivo sociales diseñadas en esta tesis doctoral:

- Escalas de autoeficacia general en RCP: RCP básica (T1) y RCP avanzada (TA1)
- Escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas (T2)
- Escala de logros de ejecución en RCP (T3)
- Escala de activación emocional y fisiológica asociada a la RCP (T4)

Para cada una de dichas escalas se ha adoptado un esquema común de análisis.

En primer lugar se ha llevado a cabo un estudio descriptivo detallado de cada una de las variables que conforman las distintas escalas, con el fin de inspeccionar la distribución de los distintos indicadores que las conforman y de descartar posibles anomalías iniciales.

La evaluación psicométrica propiamente dicha se inicia estimando la fiabilidad de las escalas. Para ello se ha utilizado el coeficiente Alpha de Cronbach. Dado que la evidencia disponible parece justificar suficientemente el uso de este coeficiente clásico cuando se trabaja con escalas tipo-Likert de al menos 5 categorías de respuesta (Elosua y Zumbo, 2008), no se obtuvieron

estimaciones alternativas de este coeficiente para las escalas aquí analizadas, todas con 6 categorías de respuesta.

A continuación se llevó a cabo en todos los casos un Análisis de Componentes Principales Lineal a partir de la matriz de correlaciones producto-momento de Pearson. Se trataba así de analizar la estructura interna de las medidas y obtener evidencia preliminar sobre su validez factorial. Para la determinación del número de componentes se consideraron varios criterios, atendiendo a lo que ya es una recomendación común (véase, por ejemplo, Nunnally y Bernstein, 1995 o Thompson y Daniel, 1996). El criterio de Kaiser y la inspección del gráfico de sedimentación (*scree test*) se han complementado con el Análisis Paralelo (AP en adelante) y el test *Minimum Average Partial* (MAP) de Velicer. Estos dos procedimientos, y especialmente el primero de ellos, han ofrecido los mejores resultados en los trabajos de simulación llevados a cabo por Beauducel (2001). Concretamente se usaron con este fin los programas propuestos en O'Connor (2000). Todas las soluciones fueron rotadas adoptando el método Oblimin directo (delta igual a cero), puesto que en última instancia interesaba identificar factores significativos desde el punto de vista teórico, y desde esta perspectiva, se hipotetizó que las distintas facetas que pudieran estar representadas en la medidas cognitivo sociales están relacionadas entre sí.

El conjunto de análisis anteriores se ha llevado a cabo para la muestra global de personal sanitario y no sanitario y también para cada una de las tres submuestras consideradas (médicos, enfermeros y técnicos), con el objetivo de determinar las propiedades y garantías psicométricas de las escalas diseñadas en los distintos colectivos profesionales de interés.

De modo complementario, en el caso de las tres escalas de autoeficacia se realizó además una primera aproximación a la validez convergente-divergente de las medidas. Puesto que se incluyeron en el estudio dos indicadores globales de autoeficacia en RCP básica y en RCP avanzada, éstos fueron usados como criterios externos para analizar los patrones de relación de las medidas de autoeficacia diseñadas.

6.1. Escalas de autoeficacia general en RCP

Las medidas diseñadas de autoeficacia general conforman inicialmente tres posibles escalas de medida:

- Autoeficacia general en RCP básica (compuesta de 12 ítems), destinada a personal sanitario y no sanitario, y que en este estudio fue cumplimentada por una muestra de 1400 sujetos que incluyen médicos, enfermeros y técnicos (escala T1)
- Autoeficacia general en RCP avanzada (que incluye 15 ítems), sólo aplicada a médicos y enfermeros (escala T1A)
- Autoeficacia global en RCP, de aplicación exclusiva al personal sanitario, compuesta por el total de ítems de las dos escalas anteriores (un total de 27).

En los epígrafes que siguen se presenta las características psicométricas y de distribución de las tres escalas referidas.

6.1.1. Análisis descriptivos y exploratorios iniciales.

6.1.1.1. Escala de autoeficacia general en RCP básica (T1).

La tabla 6.1. muestra los resultados obtenidos en el análisis descriptivo de los ítems de la escala RCP básica (T1).

Tabla 6.1. Estadísticos descriptivos para los ítems de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica)

	T1_1	T1_2	T1_3	T1_4	T1_5	T1_6	T1_7	T1_8	T1_9	T1_10	T1_11	T1_12
Muestra total (N=1400)												
Media	5,46	5,21	4,79	5,42	5,20	4,86	5,00	5,26	5,13	4,91	5,01	4,76
Mediana	6,00	5,00	5,00	6,00	5,00	5,00	5,00	6,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Desv. típ.	,85	,92	1,13	,88	,98	1,07	1,10	1,10	1,00	1,14	1,07	1,39
Varianza	,71	,84	1,27	,77	,95	1,14	1,21	1,22	1,00	1,29	1,15	1,94
Asimetría	-1,96	-1,24	-,77	-1,76	-1,29	-,84	-1,09	-1,74	-1,20	-1,02	-1,02	-,95
Error típ. de asimetría	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07
Curtosis	4,95	1,65	,12	3,53	1,50	,29	,77	2,85	1,31	,70	,56	-,08
Error típ. de curtosis	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13
Rango	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Médicos (N=441)												
Media	5,53	5,29	4,72	5,44	5,18	4,95	5,00	5,28	5,18	4,90	5,05	4,92
Mediana	6,00	6,00	5,00	6,00	5,00	5,00	5,00	6,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Desv. típ.	0,78	0,90	1,20	0,89	1,00	1,06	1,17	1,12	1,00	1,19	1,08	1,32
Varianza	0,60	0,81	1,43	0,80	1,00	1,12	1,36	1,27	1,00	1,43	1,16	1,74
Asimetría	-2,38	-1,48	-0,76	-1,97	-1,33	-1,00	-1,19	-1,78	-1,31	-1,06	-1,10	-1,10
Error típ. de asimetría	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Curtosis	8,31	2,49	0,00	4,56	1,54	0,77	0,93	2,82	1,65	0,64	0,72	0,28
Error típ. de curtosis	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Rango	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Enfermeros (N=769)												
Media	5,40	5,12	4,69	5,36	5,13	4,73	4,92	5,21	5,05	4,82	4,86	4,50
Mediana	6,00	5,00	5,00	6,00	5,00	5,00	5,00	6,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Desv. típ.	,89	,94	1,11	,91	,99	1,10	1,08	1,10	1,03	1,12	1,10	1,45
Varianza	,79	,89	1,23	,83	,98	1,21	1,17	1,20	1,06	1,26	1,21	2,10
Asimetría	-1,81	-1,07	-,65	-1,58	-1,16	-,70	-,89	-1,56	-1,08	-,91	-,84	-,68
Error típ. de asimetría	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09
Curtosis	3,97	1,12	,03	2,70	1,15	-,03	,32	2,30	,98	,54	,25	-,54
Error típ. de curtosis	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18
Rango	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Técnicos (N=190)												
Media	5,52	5,40	5,38	5,61	5,49	5,13	5,35	5,44	5,36	5,24	5,48	5,49
Mediana	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	5,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Desv. típ.	,79	,78	,83	,65	,78	,88	,92	1,07	,83	,97	,80	,96
Varianza	,62	,61	,69	,42	,61	,78	,85	1,15	,70	,95	,64	,92
Asimetría	-1,79	-1,51	-1,37	-1,64	-1,85	-,96	-1,82	-2,51	-1,42	-1,44	-1,77	-2,40
Error típ. de asimetría	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18
Curtosis	3,13	3,00	1,61	2,36	4,07	,79	3,84	6,51	2,18	2,19	3,49	6,28
Error típ. de curtosis	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35
Rango	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00

Todos los ítems en todos los grupos analizados presentan una notable asimetría negativa, lo que se traduce en una distribución alejada de la normal con elevados estadísticos de promedio. Efectivamente la mediana oscila entre 5 y 6 a lo largo de los distintos ítems en la muestra general y en los tres colectivos considerados. Esta tendencia es especialmente acusada en el caso de la submuestra de técnicos. Se puede interpretar que los sujetos de este estudio muestran un elevado grado de confianza en su competencia para realizar satisfactoriamente las acciones enunciadas en los distintos reactivos en un contexto real de reanimación. En todo caso, además, la variabilidad en las valoraciones realizadas tiende a ser menor en el caso de los técnicos (con desviaciones típicas en el rango .65-1.07), al ser comparados con médicos o enfermeros (con desviaciones típicas en el rango .78-1.45).

6.1.1.2. Escala de autoeficacia general en RCP avanzada (T1A).

La tabla 6.2. muestra los resultados obtenidos en el análisis descriptivo de los ítems de la escala RCP avanzada (T1-A).

Capítulo 6. Análisis psicométricos de las distintas escalas cognitivo sociales

Tabla 6.2. Estadísticos descriptivos para los ítems de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada)

	T1A_1	T1A_2	T1A_3	T1A_4	T1A_5	T1A_6	T1A_7	T1A_8	T1A_9	T1A_10	T1A_11	T1A_12	T1A_13	T1A_14	T1A_15
Muestra total (N=1210)															
Media	5,00	4,63	4,46	4,11	3,41	3,63	3,34	4,72	3,45	4,76	4,20	3,94	4,13	4,39	4,45
Mediana	5,00	5,00	5,00	4,00	3,00	4,00	3,00	5,00	3,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00
Desv. típ.	,98	1,38	1,53	1,48	1,69	1,62	1,72	1,46	1,77	1,30	1,53	1,29	1,34	1,30	1,32
Varianza	,96	1,91	2,35	2,19	2,86	2,63	2,96	2,14	3,13	1,68	2,33	1,67	1,78	1,69	1,75
Asimetría	-1,01	-,84	-,70	-,42	,04	-,14	,09	-1,00	,01	-,92	-,52	-,25	-,39	-,62	-,70
Error típ. asimetría	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07
Curtosis	,99	-,17	-,62	-,80	-1,25	-1,16	-1,26	-,07	-1,34	,07	-,78	-,63	-,61	-,31	-,23
Error típ. curtosis	,14	,14	,14	,14	,14	,14	,14	,14	,14	,14	,14	,14	,14	,14	,14
Rango	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Médicos (N=441)															
Media	4,98	5,02	4,81	4,53	4,05	4,04	3,70	3,61	3,66	4,61	4,70	4,35	4,29	4,61	4,69
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00
Desv. típ.	1,02	1,17	1,37	1,37	1,66	1,60	1,82	1,57	1,70	1,37	1,35	1,21	1,36	1,22	1,28
Varianza	1,04	1,37	1,88	1,89	2,76	2,56	3,32	2,46	2,88	1,87	1,82	1,47	1,84	1,48	1,63
Asimetría	-1,20	-1,31	-1,00	-,72	-,39	-,43	-,17	,04	-,12	-,73	-,92	-,49	-,54	-,75	-,89
Error típ. asimetría	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12
Curtosis	1,40	1,51	,07	-,39	-1,11	-,94	-1,37	-1,09	-1,22	-,33	,04	-,32	-,45	-,08	,07
Error típ. curtosis	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23
Rango	4,98	5,02	4,81	4,53	4,05	4,04	3,70	3,61	3,66	4,61	4,70	4,35	4,29	4,61	4,69
Enfermeros (N=769)															
Media	5,02	4,41	4,26	3,86	3,04	3,40	3,13	5,35	3,33	4,84	3,91	3,70	4,04	4,26	4,31
Mediana	5,00	5,00	5,00	4,00	3,00	3,00	3,00	6,00	3,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00
Desv. típ.	,96	1,45	1,59	1,49	1,60	1,59	1,62	,92	1,80	1,25	1,55	1,28	1,32	1,33	1,33
Varianza	,92	2,09	2,51	2,21	2,55	2,53	2,63	,85	3,24	1,56	2,41	1,63	1,73	1,76	1,76
Asimetría	-,88	-,61	-,54	-,26	,25	,01	,21	-1,81	,10	-1,03	-,32	-,12	-,31	-,54	-,61
Error típ. asimetría	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09
Curtosis	,66	-,63	-,87	-,88	-1,09	-1,17	-1,12	3,97	-1,38	,38	-,97	-,66	-,66	-,42	-,31
Error típ. curtosis	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18
Rango	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Aunque la mayoría de los ítems en los dos grupos analizados también presentan asimetría negativa en el caso de esta medida, como ocurriera en la correspondiente a RCP básica, esta tendencia es menos acusada y presenta algunas excepciones. Efectivamente algunos ítems presentan distribuciones básicamente simétricas. Es el caso de T1A8 (*Canalizar una vía venosa periférica*) en la muestra de médicos y T1A6 (*Emplear dispositivos para el aislamiento de la vía aérea difícil, mascarilla laríngea, “combitube”...*) en la muestra de enfermeros. E incluso en algunos identificamos una cierta asimetría positiva en la muestra de enfermeros. Tal es el caso de T1A-5 (*Intubar a un paciente en PCR*), T1A-7 (*Interpretar capnografía*) y T1A-9 (*Canalizar una vía intraósea si no se canaliza la venosa*). Lo anterior se refleja en un rango inferior para los promedios en los distintos ítems, de modo que la mediana oscila entre 3 y 5 a lo largo de los distintos ítems en la muestra general y en los dos colectivos considerados, médicos y enfermeros, lo cual quiere decir que los sujetos muestran algo de confianza, presentando la mayoría bastante o mucha confianza en su competencia para realizar acciones de forma satisfactoria en un contexto real de reanimación. Se encuentran algunas diferencias lógicas según las tareas que suelen realizar los distintos colectivos, encontrando en algunos ítems como el T1A8 (*Canalizar una vía venosa periférica*) la mediana máxima de 6 en el grupo de enfermeros (media igual a 5,35) que desciende a 4 en el caso de los médicos (media igual a 3,61). En otros ítems, aunque existen diferencias, éstas no son tan marcadas. En todo caso la variabilidad en las valoraciones realizadas no presenta diferencias notables en ambos grupos y dependiendo de los ítems, registrándose en el caso de los médicos desviaciones típicas en el rango 1.02-1.82 y en el caso de los enfermeros desviaciones típicas comprendidas en el rango .96-1.80.

6.1.2. Análisis de fiabilidad y distribución de las medidas.

6.1.2.1. Escala de autoeficacia general en RCP básica (T1).

La tabla 6.3. muestra los resultados obtenidos en el análisis de la escala de 12 ítems, tanto para la muestra general como para las tres submuestras consideradas.

Tabla 6.3. Estadísticos ítem-total y fiabilidad de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica) (T1)

	Muestra total (N=1400)		Médico (N=441)		Enfermero (N=769)		Técnico (N=190)	
Ítem	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem
T1-1	,525	,944	,513	,950	,542	,942	,483	,923
T1-2	,592	,942	,567	,949	,605	,940	,533	,921
T1-3	,740	,937	,764	,943	,721	,936	,721	,913
T1-4	,782	,937	,802	,942	,782	,935	,677	,916
T1-5	,792	,936	,783	,943	,804	,933	,721	,914
T1-6	,765	,937	,783	,942	,762	,935	,674	,915
T1-7	,807	,935	,818	,941	,801	,933	,775	,911
T1-8	,760	,937	,809	,942	,748	,935	,707	,915
T1-9	,786	,936	,824	,941	,774	,934	,700	,914
T1-10	,789	,936	,823	,941	,772	,934	,736	,913
T1-11	,828	,934	,842	,940	,819	,933	,762	,912
T1-12	,720	,940	,748	,944	,703	,939	,650	,917
Alfa de Cronbach	,942		,948		,941		,922	

Se puede apreciar que la escala presenta un coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach ciertamente satisfactorio (por encima de 0,92) para el conjunto de la muestra y también para los distintos colectivos estudiados. Este resultado nos permite hablar de una adecuada consistencia interna de la escala elaborada para medir la “autoeficacia general en RCP (RCP básica)”.

Todos los ítems presentan en todas las submuestras un índice de discriminación (correlación ítem-total corregida) muy superior a 0,30. Conviene en todo caso notar que los ítems 1 y 2 presentan resultados algo más modestos, e incluso en algún caso su supresión mejoraría (aunque muy marginalmente), la fiabilidad de la escala. Se trata de los ítems T1-1 (*Activar el sistema de emergencias con rapidez*) y T1-2 (*Dar información detallada al 112 ó 061 sin perder la calma*). Al contar con un coeficiente de fiabilidad bastante alto, y atendiendo además a su valor cualitativo y de significado (ambos pertenecen al

primer eslabón de la cadena de supervivencia, pieza clave en toda reanimación) se opta por no eliminarlos.

La evidencia obtenida sobre la consistencia interna de la escala permite considerar a los distintos ítems como conformando una escala aditiva. Se obtuvo así la puntuación total de cada sujeto sumando las valoraciones en cada ítem y dividiéndolas por el número total de ítems. Esta puntuación total promediada es fácilmente interpretable en términos del rasgo objeto de medida y es de uso común en las escalas de autoeficacia. La distribución de las puntuaciones totales obtenidas para la muestra total y las distintas submuestras se puede ver en el anexo 6.1., pp. 521-532, en las figuras A-6.1., A-6.2., A-6.3. y A-6.4.

6.1.2.2. Escala de autoeficacia general en RCP avanzada (T1A).

La tabla 6.4. muestra los resultados obtenidos en el análisis de la escala de 15 ítems, tanto para la muestra general como para los dos colectivos de personal sanitario estudiados. Se recuerda que la muestra total cuenta con 1400 sujetos, pero a los técnicos no se les permitía responder al bloque de preguntas T1A (RCP avanzada) por no estar acordes a su cualificación profesional, concretamente son las 190 personas excluidas, contando en esta parte con una muestra total de 1210 sujetos.

Tabla 6.4. Estadísticos ítem-total y fiabilidad de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada, T1A)

Ítem	Muestra total (N=1210)		Médico (N=441)		Enfermero (N=769)	
	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem
T1A-1	,466	,951	,474	,969	,473	,947
T1A-2	,781	,945	,802	,964	,778	,941
T1A-3	,813	,944	,864	,963	,788	,941
T1A-4	,851	,944	,887	,962	,834	,939
T1A-5	,754	,946	,831	,963	,710	,943
T1A-6	,784	,945	,828	,963	,751	,942
T1A-7	,764	,946	,815	,964	,721	,942
T1A-8	,341	,955	,685	,966	,470	,947
T1A-9	,712	,947	,778	,965	,671	,944
T1A-10	,711	,947	,861	,963	,651	,944
T1A-11	,830	,944	,856	,963	,826	,940
T1A-12	,814	,945	,851	,963	,796	,941
T1A-13	,843	,944	,886	,962	,815	,940
T1A-14	,740	,946	,791	,964	,709	,943
T1A-15	,762	,946	,820	,964	,722	,942
Alfa de Cronbach	,950		,966		,946	

La escala presenta un elevado coeficiente de fiabilidad, entendida en el sentido de consistencia interna, con un valor Alfa de Cronbach muy satisfactorio en la muestra total. Así mismo encontramos altos valores en las submuestras de médicos ($\alpha = .966$) y enfermeros ($\alpha = .946$), con una pequeña diferencia a favor de los médicos. Este resultado nos permite hablar de una adecuada consistencia interna de la escala elaborada para medir la “*autoeficacia general en RCP (RCP avanzada)*”.

Todos los ítems presentan en las dos submuestras un índice de discriminación satisfactorio. Conviene en todo caso notar que el primer ítem T1A-1 “*Reconocer si hay pulso carotídeo*”, presenta un resultado sensiblemente más modesto. La baja correlación de este primer ítem, puede tener una explicación cualitativa. Por un lado, este ítem debería ser incluido en el grupo de RCP básica, pero sólo para personal sanitario, es decir, médicos y enfermeros que realicen una RCP básica. Dado que esta tarea ha cambiado en las últimas recomendaciones, pues anteriormente dentro del protocolo de RCP básica se incluía reconocer el pulso carotídeo tanto a personal sanitario como no sanitario, y al ser el único ítem de la otra escala que no debería responder los técnicos, se decidió incluir este ítem

en esta parte de la escala, asumiendo que los valores de correlación podrían ser modestos en el análisis por partes. Al contar con un coeficiente de fiabilidad bastante alto, y atendiendo además a su valor cualitativo y de significado (es una tarea a realizar por el personal sanitario), se opta por no eliminarlo. En el caso de los enfermeros encontramos que también aumenta mínimamente la fiabilidad de la medida con la supresión del ítem T1A-8: *(Canalizar una vía venosa periférica)*. Este resultado encontrado en el grupo de los enfermeros resulta coherente con aspectos prácticos del ejercicio profesional y con algunos de los resultados preliminares presentados en el análisis descriptivo. Dado que es una tarea que suele realizar este colectivo de forma frecuente, es una técnica que no se percibe con dificultad, como puso de manifiesto el hecho de contar una media muy elevada (la más alta de todos los reactivos de la escala) y la menor desviación típica. No obstante, dado que es una tarea que debe formar parte del RCP avanzada y contar con un coeficiente de fiabilidad global ciertamente alto no se opta por eliminarlo.

Verificada la consistencia interna de la medida, se obtuvo igualmente para esta escala la puntuación total promediada para cada submuestra y para la muestra total. Su distribución puede verse en el anexo 6.1., pp. 521-532, en las figuras A-6.5., A-6.6. y A-6.7.

6.1.2.3. Escala global de autoeficacia en RCP para personal sanitario (RCP básica y avanzada).

La tabla 6.5. muestra los resultados obtenidos en el análisis de toda la escala de RCP, tanto RCP básica como avanzada. La escala consta de 27 ítems, y dado que en una parte no participa el personal no sanitario, se cuenta con una muestra total de 1210 sujetos.

Tabla 6.5. Estadísticos ítem-total y fiabilidad de la escala de autoeficacia general en RCP: RCP básica (T1) y RCP avanzada (T1A)

	Muestra total (N=1210)		Médico (N=441)		Enfermero (N=769)	
Ítem	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem
T1-1	,460	,966	,428	,975	,475	,964
T1-2	,557	,966	,532	,975	,565	,963
T1-3	,752	,964	,805	,973	,724	,962
T1-4	,674	,965	,700	,974	,660	,962
T1-5	,694	,965	,694	,974	,698	,962
T1-6	,711	,965	,714	,974	,706	,962
T1-7	,780	,964	,808	,973	,765	,962
T1-8	,717	,965	,760	,974	,694	,962
T1-9	,732	,965	,777	,974	,705	,962
T1-10	,771	,964	,828	,973	,738	,962
T1-11	,787	,964	,812	,973	,771	,962
T1-12	,767	,964	,796	,973	,748	,962
T1A-1	,506	,966	,499	,975	,521	,963
T1A-2	,784	,964	,825	,973	,772	,961
T1A-3	,830	,964	,883	,973	,806	,961
T1A-4	,831	,964	,879	,973	,808	,961
T1A-5	,724	,965	,805	,973	,679	,962
T1A-6	,761	,964	,809	,973	,727	,962
T1A-7	,726	,965	,780	,974	,682	,962
T1A-8	,371	,968	,660	,974	,512	,963
T1A-9	,688	,965	,760	,974	,643	,963
T1A-10	,715	,965	,850	,973	,658	,962
T1A-11	,801	,964	,845	,973	,788	,961
T1A-12	,776	,964	,836	,973	,743	,962
T1A-13	,827	,964	,871	,973	,797	,961
T1A-14	,735	,965	,789	,973	,702	,962
T1A-15	,761	,964	,817	,973	,723	,962
Alfa de Cronbach	,966		,975		,963	

La escala presenta un elevado coeficiente de fiabilidad, entendida en el sentido de consistencia interna, con un valor de $\alpha = .966$ en la muestra total como puede verse en la tabla 6.5. Así mismo encontramos altos valores en las submuestras de médicos ($\alpha = .975$) y enfermeros ($\alpha = .963$), con una pequeña diferencia a favor de los médicos, y mejorando los resultados anteriores por escalas al realizar el análisis en conjunto con la integración de ambas. Este resultado nos permite hablar de una adecuada consistencia interna de la escala elaborada para medir la “autoeficacia general en RCP” en personal sanitario.

Todos los ítems presentan un buen comportamiento, con las matizaciones ya hechas en el análisis por subescalas respecto al ítem T1A-1 (*Reconocer si hay pulso carotídeo*), y en el caso de los enfermeros respecto al ítem 8 T1A-8 (*Canalizar una vía venosa periférica*). La evidencia obtenida sobre la consistencia interna de la escala contemplada en su conjunto permite considerar como un

indicador fiable de la autoeficacia en RCP avanzada la puntuación total promediada de cada sujeto. La distribución de las puntuaciones totales obtenidas para la muestra total y las distintas submuestras puede verse en el anexo 6.1. en las figuras A-6.8., A- 6.9. y A-6.10.

6.1.3. Análisis de componentes principales.

6.1.3.1. Estructura de la escala de autoeficacia para RCP básica en personal sanitario y no sanitario (T1).

Como muestra la tabla 6.6., la medida de adecuación muestral KMO toma un valor cercano a 1 tanto en la muestra general como en las distintas submuestras, lo que nos indica que es adecuado llevar a cabo el análisis factorial. Además los resultados obtenidos en la prueba de esfericidad de Bartlett nos permite igualmente en todos los caso rechazar la hipótesis nula de esfericidad, por lo que parece adecuado llevar a cabo el análisis factorial de la escala.

Tabla 6.6. Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de esfericidad para la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica)

	Total	Médicos	Enfermeros	Técnicos
Medida K-M-O	,943	,942	,939	,885
Prueba de Bartlett	$\chi^2_{(66)} = 12923,305$ p=,000	$\chi^2_{(66)} = 4417,120$ p=,000	$\chi^2_{(66)} = 7002,036$ p=,000	$\chi^2_{(66)} = 1436,989$ p=,000

La tabla 6.7. ofrece un listado de autovalores de las matrices de varianzas-covarianzas que se sometieron al análisis de componentes principales, y del porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos.

Para evaluar la retención de factores, además de considerar el criterio de Kaiser (lo que conduce a retener dos factores en todos los casos, el segundo de ellos con un autovalor sólo muy ligeramente superior a 1), se inspeccionaron los gráficos de sedimentación (ver figura 6.1.) y se llevó cabo un AP y el test MAP.

En el AP el valor del percentil 95 de la distribución de autovalores aleatorios correspondiente al segundo componente fue superior al obtenido en la matriz de datos empíricos en todos los casos. Podemos por tanto considerar la existencia de un componente como estructura que mejor se ajusta a los datos. En

el test MAP la correlación media al cuadrado del primer componente es la menor en valor absoluto también en todas las muestras consideradas, por lo que obtenemos la misma conclusión que con el AP. Los resultados completos de ambos análisis pueden verse en el anexo 6.2., pp. 533-553, en las siguientes tablas: muestra total (A-6.11., A-6.12), submuestra de médicos (A-6.13., A-6.14.), submuestra de enfermeros (A-6.15, A-6.16.) y submuestra de técnicos (A-6.17, A-6.18).

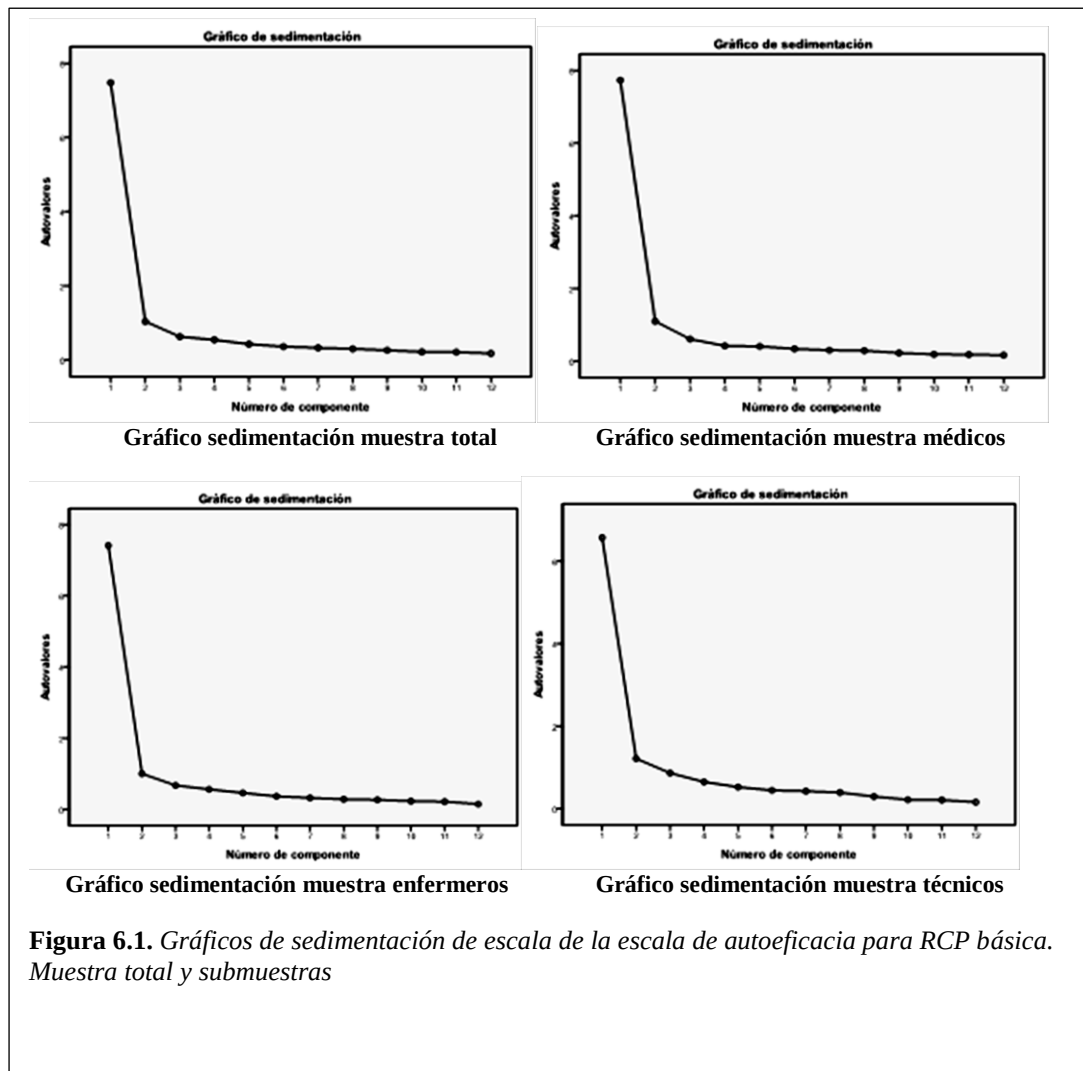


Tabla 6.7. Autovalores iniciales en el análisis de Componentes Principales de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica)

Comp.	Total			Médicos			Enfermeros			Técnicos		
	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado	Total	%varianza	%acumulado	Total	%varianza	%acumulado
1	7,474	62,285	62,285	7,729	64,405	64,405	7,408	61,737	61,737	6,572	54,768	54,768
2	1,042	8,684	70,969	1,102	9,182	73,586	1,005	8,378	70,115	1,218	10,152	64,920
3	,631	5,255	76,224	,613	5,106	78,692	,678	5,651	75,766	,867	7,227	72,147
4	,547	4,557	80,782	,425	3,546	82,238	,568	4,737	80,502	,652	5,436	77,583
12	,179	1,489	100,000	,169	1,406	100,000	,153	1,275	100,000	,161	1,344	100,000

Por todo lo anterior, concluimos que la escala puede ser considerada como básicamente unifactorial, con un componente que explica un porcentaje de la varianza de los datos que oscila entre el 64,405 (médicos) y 54,768 (técnicos) en función de los distintos colectivos profesionales.

Los pesos o cargas factoriales de los ítems sobre el factor, por su parte, toman valores satisfactorios (ver tabla 6.8.), en el rango 0.71-0.87 si exceptuamos los ítems 1 y 2, con cargas algo inferiores aunque también elevadas (en el rango .54-.66).

Tabla 6.8. Pesos factoriales en la solución unifactorial de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica)¹

Ítem	Pesos factoriales			
	Total	Médico	Enfermeros	Técnicos
T1_1: Activar el sistema de emergencias con rapidez	,579	,565	,597	,542
T1_2: Dar información detallada al 112 ó 061 sin perder calma	,646	,620	,660	,593
T1_3: Aplicar protocolos vigentes en RCP forma automática	,782	,801	,765	,774
T1_4: Identificar el punto de masaje cardiaco externo	,826	,842	,826	,743
T1_5: Aplicar las compresiones torácicas sin interrupción	,837	,827	,848	,786
T1_6: Realizar las comp. torácicas a profundidad recomendada	,813	,827	,811	,742
T1_7: Abrir y permeabilizar vía aérea en una persona en PCR	,844	,852	,840	,819
T1_8: Colocar cánula orofaríngea (guedel) de forma adecuada	,806	,848	,795	,763
T1_9: Ventilar de forma eficaz con bolsa mascarilla (ambú)	,828	,859	,819	,750
T1_10: Aplicar el volumen de oxígeno recomendado	,830	,857	,817	,790
T1_11: Sincronizar masaje con ventilación	,861	,874	,854	,812
T1_12: Aplicar descarga con un desfibrilador semiautomático	,767	,790	,753	,714

6.1.3.2. Estructura de la escala de autoeficacia para RCP avanzada en personal sanitario (T1A).

Como muestra la tabla 6.9. tanto la medida de adecuación muestral KMO como la prueba de esfericidad de Bartlett informaron de adecuadas condiciones para la factorización de la matriz de correlaciones correspondiente a esta subescala.

Tabla 6.9. Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de

¹ Con el fin de una mejor visualización de los datos de la tabla, algunos ítems se han acortado en su formulación original en este apartado

esfericidad para la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada)

	Total	Médicos	Enfermeros
Medida K-M-O	,944	,957	,939
Prueba de Bartlett	$\chi^2_{(105)} = 16354,687$ p=,000	$\chi^2_{(66)} = 7529,216$ p=,000	$\chi^2_{(105)} = 9365,247$ p=,000

La tabla 6.10., muestra los autovalores obtenidos en el análisis de componentes principales, y el porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos. La figura 6.2., por su parte, presenta los correspondientes gráficos de sedimentación.

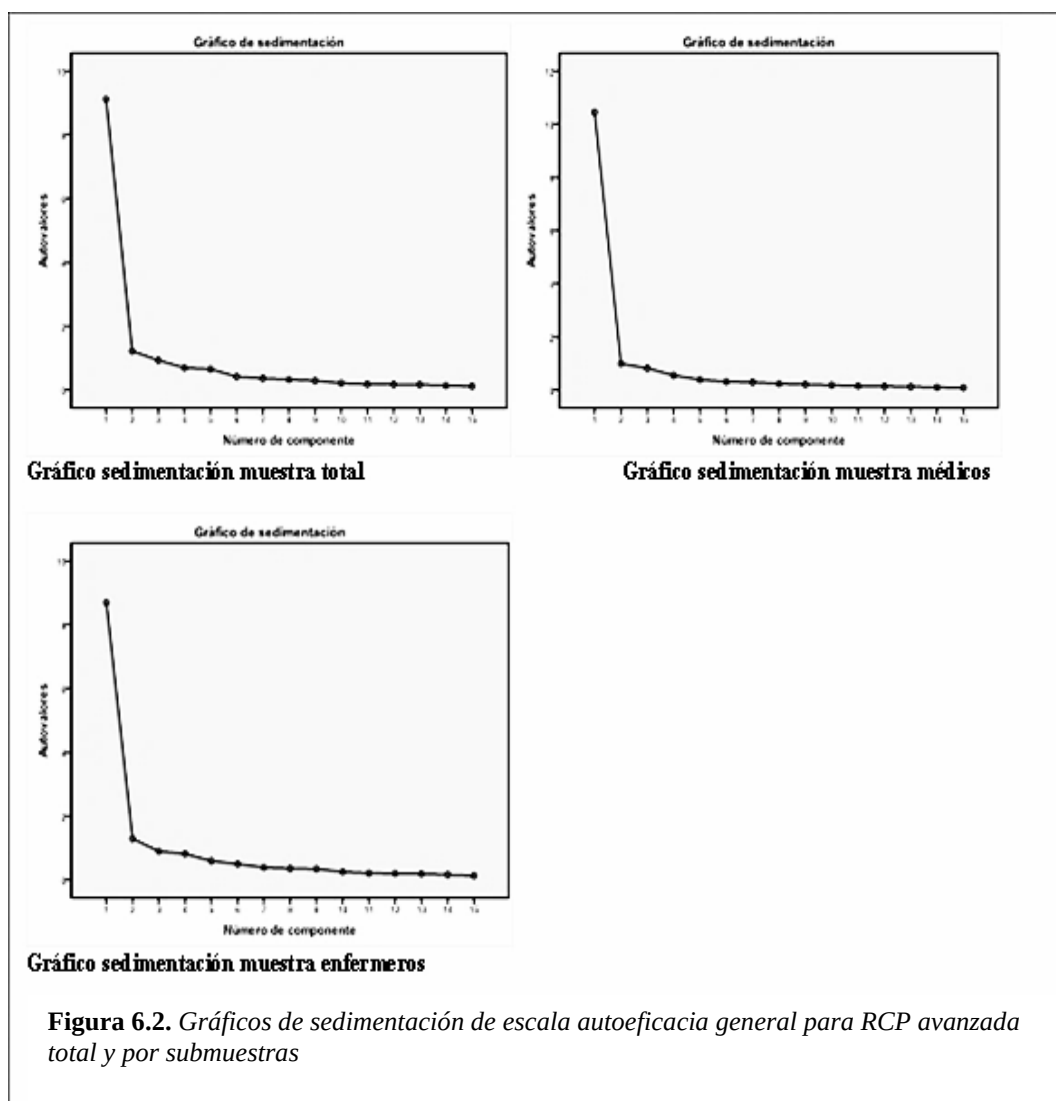


Tabla 6.10. Autovalores iniciales en el análisis de componentes principales de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada)

Comp.	Total			Médicos			Enfermeros		
	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado
1	9,112	60,744	60,744	10,448	69,651	69,651	8,688	57,922	57,922
2	1,219	8,126	68,870	,988	6,586	76,238	1,289	8,596	66,518
3	,929	6,190	75,060	,816	5,442	81,680	,895	5,968	72,486
4	,692	4,615	79,675	,547	3,644	85,323	,815	5,434	77,920
15	,117	,778	100,000	,085	,569	100,000	,130	,864	100,000

Los resultados obtenidos en la muestra general apuntan a la existencia de dos factores, de considerar tanto el criterio de Kaiser como los datos obtenidos del AP y el test MAP (ver anexo 6.2., pp. 533-553, tablas A-6.18. y A-6.19.). El AP muestra un percentil 95 correspondiente al segundo factor igual a 1,16702, inferior por tanto al valor empírico (1,219). También la correlación media al cuadrado del segundo componente es la que presenta menor valor absoluto en el test MAP. Esta estructura interna parece responder propiamente, como veremos, a la configuración del constructo en la muestra de enfermeros.

En la muestra de médicos parece clara la existencia de un único factor que cubre el criterio de Kaiser, y que explica el 69,651% de la varianza. En el caso de las submuestra de enfermeros, sin embargo, tanto el criterio de Kaiser como los resultados hallados en el AP y el test MAP (ver anexo 6.2., pp. 533-553, tablas A-6.20. y A-6.21.) apuntan a una configuración interna con dos componentes para este constructo en el colectivo profesional de enfermería, componentes que conjuntamente explicarían el 66,518% de la varianza.

Los pesos o cargas factoriales de los ítems en las dos soluciones factoriales (para médicos y enfermeros) toman valores satisfactorios (ver tabla 6.11.). En la solución unifactorial para el colectivo médico, los pesos toman valores en el rango 0.70-0.93 si exceptuamos los ítems T1A-1 y T1A-12, con valor igual a 0.51 en ambos casos.

- Se puede considerar que el factor representa las competencias del personal médico para realizar una RCP avanzada

Por su parte, la solución bifactorial en el colectivo de enfermería define los dos componentes de forma bastante nítida, esto es, con cargas bien definidas diferencialmente entre los factores, acaso con la excepción de las correspondientes al ítem T1A-15. En esta submuestra de enfermeros, se puede distinguir:

- Un factor referido a las competencias a conocer por el personal sanitario en general para realizar una RCP avanzada (factor 1)
- - Un factor específico, discriminando las acciones más familiares para el colectivo enfermero, que correspondería a las competencias para realizar una RCP avanzada más afines a su práctica clínica (factor 2).

Tabla 6.11. Pesos factoriales en la de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada)²

Ítem	Pesos factoriales		
	Total (1 factor)	Médicos (1 factor)	Enfermeros (2 factores)
T1A_1: Reconocer si hay pulso carotídeo	,503	,512	,802
T1A_2: Diferenciar un ritmo desfibrilable del no desfibrilable	,824	,838	,788
T1A_3: Aplicar una descarga con un desfibrilador manual	,850	,890	,828
T1A_4: Diagnosticar ritmos periparada	,886	,913	,846
T1A_5: Intubar a un paciente en PCR	,787	,845	,875
T1A_6: Emplear dispositivos aislamiento de vía aérea difícil	,810	,844	,888
T1A_7: Interpretar la capnografía	,795	,832	,776
T1A_8: Canalizar una vía venosa periférica	,373	,708	,823
T1A_9: Canalizar una vía intraósea si no se puede venosa	,744	,800	,783
T1A_10: Administrar medicación según protocolo	,743	,884	,574
T1A_11: Detectar arritmias con compromiso hemodinámico	,870	,888	,806
T1A_12: Sospechar en la posible causa de la parada	,854	,512	,715
T1A_13: Tener en cuenta las situaciones especiales de RCP	,874	,838	,610 ,361
T1A_14: Identificar los criterios de no reanimación	,788	,890	,405 ,509
T1A_15: Identificar los criterios para suspender RCP iniciada	,806	,913	,425 ,497

No se representan los pesos factoriales con un valor $\leq .30$

² Con el fin de una mejor visualización de los datos de la tabla, algunos ítems se han acortado en su formulación original en este apartado

6.1.3.3. Estructura de la escala de autoeficacia global en RCP (RCP básica y avanzada) en personal sanitario

Como cabía esperar a la vista de los resultados obtenidos en el análisis por subescalas, la matriz de correlaciones correspondiente a la medida global de autoeficacia presenta inicialmente buenas condiciones para su análisis mediante la extracción de componentes principales (ver tabla 6.12.).

Tabla 6.12. Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de esfericidad para la escala de autoeficacia global en RCP (RCP básica y RCP avanzada) en personal sanitario

	Total	Médicos	Enfermeros
Medida K-M-O	,966	,968	,962
Prueba de Bartlett	$\chi^2_{(351)} = 29878,763$ p=,000	$\chi^2_{(351)} = 12974,201$ p=,000	$\chi^2_{(351)} = 17679,061$ p=,000

La tabla 6.13. ofrece un listado de autovalores de las matrices de varianzas-covarianzas que se sometieron al análisis de componentes principales, y del porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos.

Tabla 6.13. Autovalores iniciales en el análisis de componentes principales de la escala de autoeficacia global en RCP (RCP básica y avanzada) en personal sanitario

Co mp.	Total			Médicos			Enfermeros		
	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado
1	14,961	55,411	55,411	16,767	62,099	62,099	14,294	52,942	52,942
2	2,032	7,525	62,936	1,828	6,769	68,868	2,175	8,056	60,998
3	1,193	4,418	67,354	1,053	3,899	72,768	1,273	4,715	65,713
4	1,108	4,105	71,459	,972	3,601	76,368	1,039	3,849	69,562
5	,839	3,107	74,566	,847	3,138	79,506	,878	3,253	72,815
6	,712	2,638	77,204	,555	2,056	81,562	,780	2,889	75,704
27	,114	,423	100,000	,079	,292	100,000	,123	,457	100,000

Puede verse que el criterio de Kaiser nos conduce a soluciones de 3-4 factores, en función de la muestra considerada. Atendiendo a razones sustantivas (básicamente se definen dos componentes representados por la autoeficacia en RCP básica y en RCP avanzada) y también al hecho de que este criterio tiende a sobrestimar el número de componentes, se llevó a cabo un AP para la muestra

total, la submuestra de médicos y la de enfermeros (véase anexo 6.2., pp. 533-553, tablas A-6.22, A-6.23 y A-6.24). En los tres casos los resultados sugirieron la retención de dos componentes.

Por tanto tenemos razones tanto sustantivas o teóricas como estadísticas para concluir que la estructura interna de la escala puede definirse sobre la base de dos componentes, que explican un porcentaje de la varianza de los datos que oscila entre el 68,87% en la muestra de médicos y 61,00 % en la de enfermeros.

Como muestra la tabla 6.14., los dos componentes se corresponden globalmente con los dos aspectos de nuestro constructo de interés, la RCP, representados razonablemente bien por las medidas de autoeficacia en RCP básica y en RCP avanzada. La solución factorial es muy simple y clara para la muestra general y también para el colectivo profesional de enfermería. Sólo los ítems T1-12, T1A-1 y T1A-8 presentan cargas con un patrón que no se ajusta exactamente a lo esperado. En lo que se refiere al ítem T1-12 (*Aplicar una descarga con un desfibrilador semiautomático*), dado que la utilización en RCP básica es algo relativamente novedoso, algunos encuestados han podido considerar este ítem en RCP avanzada como era considerado hace años en la llamada “RCP instrumentalizada”, que estaba entre el camino de la RCP básica y RCP avanzada. El ítem T1A-1 (*Reconocer si hay pulso carotídeo*), los profesionales sanitarios lo han situado en la RCP básica, acorde al lugar que le corresponde en los protocolos de la práctica clínica, aunque en este estudio se contempló en el cuestionario de RCP avanzada por temas operativos de las submuestras. Por último, el ítem T1A-8 (*Canalizar una vía venosa periférica*), quizá por la facilidad percibida por el personal de enfermería para realizar esta técnica, ha tomado valores más cercanos a la RCP básica. En la muestra de médicos todos los ítems de la escala de autoeficacia en RCP avanzada cargan nítidamente en el factor 1 (excepción hecha del T1A). Sin embargo, la definición del factor correspondiente a la autoeficacia en RCP básica no es tan clara, y aunque las cargas no son muy altas, algunas tareas se han considerado más próximas a la RCP avanzada. Como anteriormente hemos citado, hace algún tiempo se hablaba de RCP instrumentalizada, y algunas tareas como aplicar oxigenoterapia o aplicar una descarga con un desfibrilador

semiautomático, se correspondería con los antiguos protocolos de RCP instrumentalizada.

Tabla 6.14. Pesos factoriales en la de la escala de autoeficacia global en RCP (RCP básica y RCP avanzada) en personal sanitario³

Ítem	Pesos factoriales (2 factores)					
	Total		Médicos		Enfermeros	
	1	2	1	2	1	2
T1_1: Activar el sistema de emergencias con rapidez		,719		,799		,710
T1_2: Dar información detallada 112 ó 061 sin perder calma		,673		,655		,706
T1_3: Aplicar protocolos vigentes en RCP forma automática	,343	,512	,576	,329		,546
T1_4: Identificar el punto de masaje cardiaco externo		,912		,833		,919
T1_5: Aplicar las compresiones torácicas sin interrupción		,894		,781		,889
T1_6: Realizar compr. torácicas profundidad recomendada		,748		,693		,746
T1_7: Abrir y permeabilizar vía aérea en una persona en PCR		,656	,475	,459		,683
T1_8: Colocar cánula orofaríngea (guedel) de forma adecuada		,713	,331	,582		,716
T1_9: Ventilar de forma eficaz con bolsa mascarilla (ambú)		,772	,344	,584		,804
T1_10: Aplicar el volumen de oxígeno recomendado		,637	,541	,404		,690
T1_11: Sincronizar masaje con ventilación		,676	,402	,553		,694
T1_12: Aplicar descarga con desfibrilador semiautomático	,521		,620		,470	,378
T1A_1: Reconocer si hay pulso carotídeo		,529		,337		,561
T1A_2: Diferenciar un ritmo desfibrilable del no desfibrilable	,742		,643		,741	
T1A_3: Aplicar una descarga con un desfibrilador manual	,732		,757		,705	
T1A_4: Diagnosticar ritmos periparada	,873		,844		,844	
T1A_5: Intubar a un paciente en PCR	,870		,920		,821	
T1A_6: Emplear dispositivos aislamiento vía aérea difícil	,853		,896		,829	
T1A_7: Interpretar la capnografía	,866		,938		,837	
T1A_8: Canalizar una vía venosa periférica		,425	,814			,540
T1A_9: Canalizar una vía intraósea si no se puede venosa	,782		,852		,783	
T1A_10: Administrar medicación según protocolo	,541		,872		,468	
T1A_11: Detectar arritmias con compromiso hemodinámico	,900		,835		,871	
T1A_12: Sospechar en la posible causa de la parada	,902		,834		,879	
T1A_13: Tener en cuenta situaciones especiales de RCP	,786		,879		,742	
T1A_14: Identificar los criterios de no reanimación	,651		,726		,586	
T1A_15: Identificar criterios para suspender RCP iniciada	,654		,756		,567	

No se representan los pesos factoriales con un valor $\leq .30$

En todo caso los dos componentes extraídos y retenidos presentan una correlación sustancial, igual a .677 para el conjunto de la muestra. Algo inferior es el valor cuando se considera la muestra de médicos (. 626) que la de enfermeros (.656)

³ Con el fin de una mejor visualización de los datos en la tabla, se ha acortado la formulación original de algunos ítems.

6.1.4. Aproximación correlacional a la validez de las escalas de autoeficacia.

En el cuestionario general de recogida de datos se incluyeron dos ítems que representaban sendos indicadores globales de autoeficacia para realizar una RCP básica y una RCP avanzada de forma eficaz. Estos ítems fueron concebidos con el fin de apoyar la validez de las escalas de autoeficacia general en RCP. Particularmente se hipotetizaron correlaciones elevadas y positivas entre cada escala y su correspondiente indicador general (validez convergente). Así mismo, aunque también cabía suponer una fuerte relación entre escalas, y por tanto entre indicadores globales de RCP básica y avanzada, esperábamos obtener correlaciones inferiores entre cada escala y el indicador correspondiente a la otra medida (p.e. puntuación total en RCP básica y *realizar una RCP avanzada de forma eficaz*) Los resultados obtenidos en el análisis correlacional se muestran en la tabla 6.15.

Tabla 6.15. Análisis correlacional entre las escalas de autoeficacia en RCP básica y avanzada e indicador específico

	(1)	(2)	(3)	(4)
(1) Total autoeficacia RCP básica	1	,802	,857	,749
(2) Total autoeficacia RCP avanzada		1	,741	,869
(3) Realizar una RCP básica de forma eficaz			1	,733
(4) Realizar una RCP avanzada de forma eficaz				1

Nota: Para todas las correlaciones $p < .001$

En primer lugar cabe apuntar que la correlación entre las dos escalas de autoeficacia es muy elevada ($r=0,802$), lo que sugiere que ambas miden un mismo constructo, de ser considerado a nivel general, que ha sido definido operativamente con énfasis distintos (nivel básico y avanzado). En segundo lugar, es importante notar que cada escala de autoeficacia presenta la mayor correlación con el ítem global diseñado específicamente para evaluar globalmente la competencia definida en cada escala, con coeficientes superiores a .85. Lo anterior puede ser considerado como un indicador de validez convergente, a lo que también apunta el hecho de que las correlaciones sean sensiblemente inferiores

cuando el que se considera es el ítem global correspondiente a la otra escala (con coeficientes iguales a .74).

6.2. Escala de Autoeficacia en RCP en situaciones específicas (T2)

La presente escala consta de 18 ítems que representan diferentes situaciones en donde debe ser manejada una PCR. Se considera el lugar donde se realiza la reanimación, si es a nivel hospitalario o extrahospitalario, contemplando los centros de Atención Primaria, los domicilios y la vía pública. Por otro lado, atendiendo a las características de la víctima, se considera la edad, las condiciones en que está la víctima y si hay parentesco entre el reanimador y la persona reanimada. Otras situaciones especiales a considerar son la influencia de la presión social y la presencia de familiares en la reanimación.

6.2.1. Análisis descriptivos y exploratorios iniciales.

En la tabla 6.16. se exponen los estadísticos descriptivos correspondientes a los distintos ítems de la escala.

Capítulo 6. Análisis psicométricos de las distintas escalas cognitivo sociales

Tabla 6.16. Estadísticos Descriptivos para los ítems de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas. Muestra total (N=1400)

	T2-1	T2-2	T2-3	T2-4	T2-5	T2-6	T2-7	T2-8	T2-9	T2-10	T2-11	T2-12	T2-13	T2-14	T2-15	T2-16	T2-17	T2-18
Muestra total (N=1400)																		
Media	4,56	4,96	4,29	4,18	4,12	3,57	3,28	3,81	4,77	4,53	4,34	4,13	4,02	4,34	4,24	4,25	4,34	4,58
Mediana	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00
Desv. típ.	1,19	1,21	1,26	1,43	1,45	1,51	1,57	1,46	1,20	1,30	1,37	1,44	1,44	1,31	1,37	1,39	1,41	1,34
Varianza	1,43	1,47	1,59	2,05	2,10	2,28	2,46	2,14	1,43	1,68	1,88	2,08	2,06	1,73	1,87	1,94	1,98	1,80
Asimetría	-,73	-1,36	-,32	-,28	-,21	-,02	,16	-,12	-,87	-,70	-,55	-,39	-,33	-,48	-,44	-,51	-,49	-,78
Error típ. asimetría	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07
Curtosis	,16	1,61	-,64	-,98	-1,05	-,99	-1,03	-,94	,21	-,20	-,53	-,78	-,82	-,56	-,65	-,60	-,74	-,15
Error típ. curtosis	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13
Rango	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Médicos (N=441)																		
Media	4,48	4,84	4,37	4,18	4,11	3,63	3,27	3,82	4,73	4,51	4,33	4,11	3,95	4,35	4,34	4,24	4,30	4,64
Mediana	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Desv. típ.	1,24	1,26	1,27	1,49	1,51	1,56	1,64	1,50	1,25	1,32	1,39	1,52	1,46	1,36	1,41	1,45	1,49	1,33
Varianza	1,55	1,60	1,60	2,23	2,27	2,45	2,70	2,26	1,56	1,74	1,94	2,30	2,13	1,86	1,99	2,09	2,21	1,78
Asimetría	-,65	-1,25	-,34	-,28	-,19	-,11	,13	-,11	-,80	-,60	-,46	-,35	-,29	-,53	-,60	-,57	-,47	-,82
Error típ. asimetría	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12
Curtosis	-,03	1,17	-,64	-1,07	-1,14	-1,07	-1,19	-1,01	-,15	-,46	-,76	-,92	-,86	-,57	-,56	-,61	-,88	-,09
Error típ. curtosis	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23
Rango	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Enfermeros (N=769)																		
Media	4,59	5,04	4,15	3,96	3,87	3,35	3,09	3,64	4,68	4,41	4,23	3,99	3,88	4,20	4,08	4,13	4,23	4,47
Mediana	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00
Desv. típ.	1,14	1,15	1,23	1,37	1,38	1,48	1,51	1,45	1,19	1,31	1,38	1,41	1,45	1,28	1,32	1,36	1,36	1,32
Varianza	1,30	1,31	1,50	1,89	1,90	2,18	2,28	2,10	1,43	1,71	1,89	2,00	2,09	1,65	1,75	1,85	1,86	1,75
Asimetría	-,74	-1,47	-,22	-,10	-,03	,15	,32	-,01	-,83	-,63	-,48	-,30	-,21	-,36	-,30	-,39	-,39	-,64
Error típ. asimetría	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09
Curtosis	,30	2,12	-,61	-,92	-,92	-,92	-,87	-,92	,25	-,30	-,58	-,79	-,90	-,60	-,63	-,63	-,74	-,33
Error típ. curtosis	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18
Rango	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Técnicos (N=190)																		
Media	4,62	4,87	4,64	5,11	5,14	4,30	4,11	4,50	5,25	5,05	4,82	4,78	4,77	4,86	4,66	4,74	4,86	4,86
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	6,00	4,00	4,00	5,00	6,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Desv. típ.	1,29	1,32	1,32	1,12	1,11	1,24	1,36	1,21	,95	1,05	1,20	1,19	1,08	1,20	1,33	1,29	1,28	1,39
Varianza	1,68	1,73	1,74	1,25	1,22	1,54	1,84	1,47	,90	1,10	1,44	1,41	1,16	1,43	1,77	1,67	1,64	1,94
Asimetría	-,82	-1,22	-,83	-1,36	-1,33	-,34	-,28	-,51	-1,23	-1,33	-1,16	-,84	-,63	-1,01	-,79	-,92	-1,05	-1,34
Error típ. asimetría	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18
Curtosis	,08	,98	-,16	1,62	1,21	-,48	-,52	-,35	1,11	2,29	1,24	,18	-,29	,45	-,29	,08	,37	1,12
Error típ. curtosis	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35
Rango	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

La mayor parte de los ítems en todos los grupos analizados presentan asimetría negativa, como ocurriera en los reactivos para la medida de la autoeficacia general en RCP, lo que se traduce en estadísticos de promedio bastante elevados. Esta tendencia en los datos está más suavizada que la registrada en los ítems de la escala de autoeficacia general en RCP básica y más próxima al patrón de la escala correspondiente a RCP avanzada. Efectivamente la mediana en los ítems que conforman la “Escala de RCP en situaciones específicas” oscila entre 3 y 5. Se puede interpretar que los sujetos muestran algo de confianza y la mayoría bastante o mucha confianza para realizar bien las maniobras de RCP según distintas situaciones. En el grupo de técnicos la mediana oscila entre 4 y 6, los sujetos muestran bastante o mucha confianza para realizar bien las maniobras de RCP según distintas situaciones.

Es interesante destacar el patrón de los ítems T2-6 (*Si es un paciente pediátrico*) y T2-7 (*Si es un bebé menor de un año*) con valoraciones medias más bajas en todos los colectivos y con tendencia a presentar mayor dispersión en médicos y enfermeros. Esto es coherente con la práctica profesional, ya que la RCP pediátrica, que tiene algunas peculiaridades, suele ser vivida de diferente manera por los profesionales, sobre todo según su experiencia y sus conocimientos. La formación en RCP pediátrica y neonatal forman parte muchas veces de una enseñanza específica a la que no todos los profesionales tienen acceso. Por ello, y dado que la PCR en niños suele tener un peor pronóstico, podría explicar la mayor dispersión entre los profesionales, así como los menores promedios (medias más bajas).

6.2.2. Análisis de fiabilidad y distribución de las medidas.

Se puede apreciar en la tabla 6.17. que la escala presenta un coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach ciertamente satisfactorio tanto para el conjunto de la muestra como para las distintas submuestras, aunque se aprecian algunas diferencias en los distintos colectivos estudiados, obteniendo mayores valores en los médicos y un poco por debajo en los enfermeros, con algo más de distancia respecto a los técnicos. Este resultado nos permite hablar de una adecuada

consistencia interna de la escala elaborada para medir la “*autoeficacia general en RCP en situaciones específicas*”.

Tabla 6.17. Estadísticos ítem-total y fiabilidad de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas (T2)

Ítem	Muestra total (N=1400)		Médico (N=441)		Enfermero (N=769)		Técnico (N=190)	
	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem
T2-1	,572	,966	,594	,974	,622	,963	,420	,937
T2-2	,513	,967	,585	,975	,556	,964	,336	,939
T2-3	,735	,964	,803	,972	,743	,962	,495	,936
T2-4	,832	,963	,854	,972	,831	,961	,666	,932
T2-5	,833	,963	,875	,971	,814	,961	,705	,931
T2-6	,748	,964	,792	,972	,724	,962	,604	,933
T2-7	,702	,965	,730	,973	,677	,963	,609	,933
T2-8	,816	,963	,867	,971	,794	,961	,670	,932
T2-9	,823	,963	,865	,972	,806	,961	,703	,932
T2-10	,821	,963	,867	,972	,802	,961	,709	,931
T2-11	,813	,963	,874	,971	,787	,961	,706	,931
T2-12	,855	,963	,891	,971	,829	,961	,800	,929
T2-13	,736	,964	,799	,972	,698	,963	,601	,933
T2-14	,857	,963	,886	,971	,842	,960	,805	,929
T2-15	,801	,963	,833	,972	,785	,961	,776	,929
T2-16	,822	,963	,837	,972	,814	,961	,788	,929
T2-17	,824	,963	,846	,972	,829	,961	,683	,931
T2-18	,719	,965	,782	,972	,695	,963	,685	,931
Alfa de Cronbach	,966		,974		,964		,936	

El análisis del índice de homogeneidad de los ítems ofrece buenos resultados, con correlaciones ítem-total elevadas. Sin embargo, podemos apreciar en la tabla como el segundo ítem (T2-2: *Si es en la urgencia hospitalaria, cuidados intensivos o quirófano*) presenta resultados algo más modestos, e incluso en algún caso su supresión mejoraría (aunque muy marginalmente), la fiabilidad de la escala. Al contar con un coeficiente de fiabilidad global bastante alto, y atendiendo además a su valor cualitativo y de significado (es un ítem que está ligado a otros tres correspondientes a distintos lugares donde se puede presentar una PCR), se opta por no eliminarlo. En el caso de los técnicos también mejoraría muy ligeramente la fiabilidad si se eliminara el primer ítem (T2-1: *Si es en una planta de hospitalización*), pero por el mismo planteamiento expuesto, se opta por no prescindir de él. Ambos ítems corresponden a distintas ubicaciones donde se

puede producir la PCR, y por lo tanto consideramos que deben estar presentes atendiendo a razones de validez de contenido.

Se presenta la distribución total de las medidas de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas en el anexo 6 1., pp. 521-532, figuras A-6.11, A-6.12, A-6.13. y A-6.14.

6.2.3. Análisis de componentes principales.

Tal y como ya se hiciera en el caso de las escalas de autoeficacia general en RCP, en primer lugar se verificaron las condiciones para la factorización de la matriz de correlaciones. Como muestra la tabla 6.18, la medida de adecuación muestral KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett ponen de manifiesto que es adecuado llevar a cabo el análisis factorial de la escala.

Tabla 6.18. Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de esfericidad para la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas

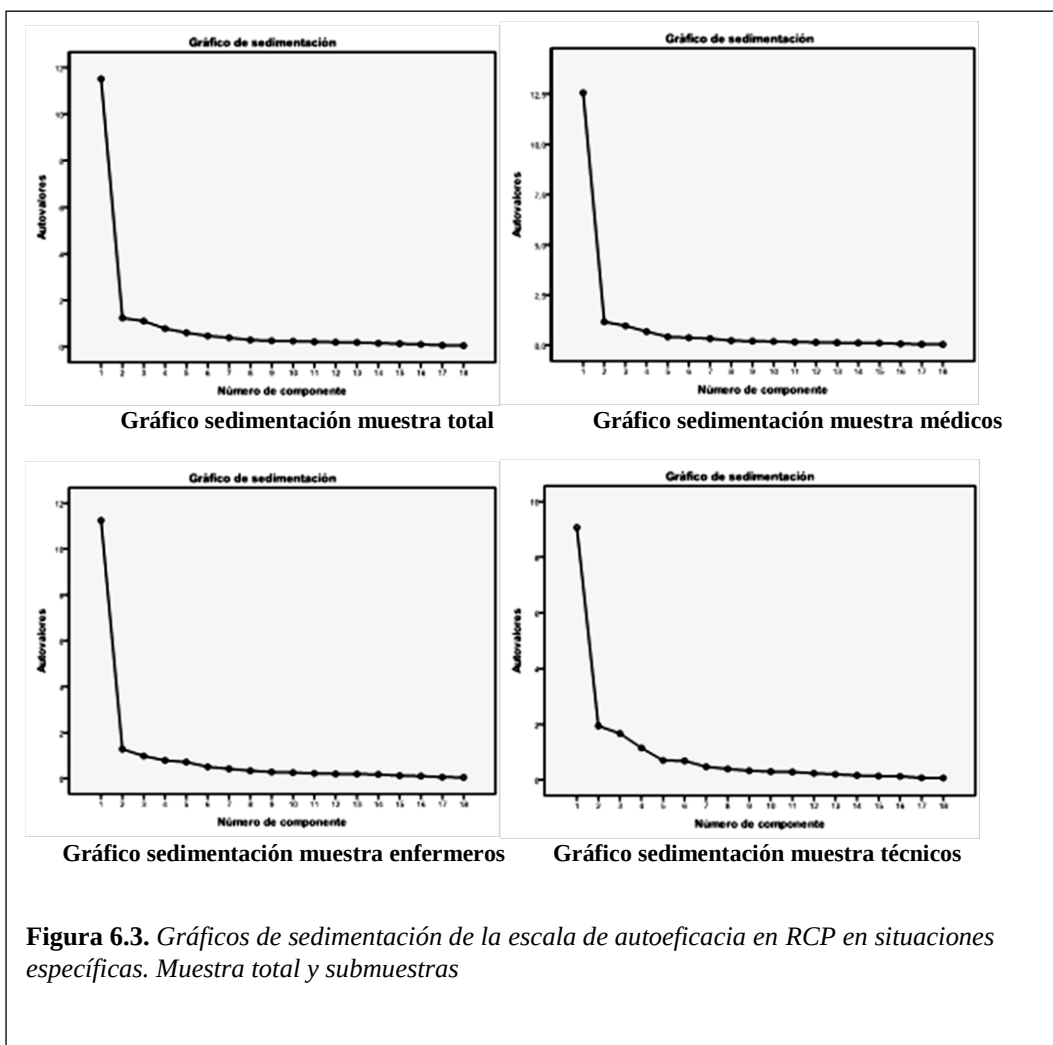
	Total	Médicos	Enfermeros	Técnicos
Medida K-M-O	,946	,950	,943	,895
Prueba de Bartlett	$\chi^2_{(153)} = 28487,072$ p=,000	$\chi^2_{(153)} = 10404,393$ p=,000	$\chi^2_{(153)} = 14852,477$ p=,000	$\chi^2_{(153)} = 3024,209$ p=,000

En la tabla 6.19. se ofrece la información correspondiente a los autovalores obtenidos y el porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos.

Tabla 6.19. Autovalores iniciales en el análisis de Componentes Principales de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas

Comp.	Total			Médicos			Enfermeros			Técnicos		
	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado
1	11,513	63,959	63,959	12,561	69,781	69,781	11,241	62,448	62,448	9,065	50,360	50,360
2	1,240	6,890	70,849	1,170	6,498	76,278	1,280	7,112	69,560	1,939	10,772	61,132
3	1,106	6,147	76,996	,971	5,397	81,675	,985	5,475	75,035	1,667	9,259	70,392
4	,781	4,337	81,333	,685	3,805	85,480	,790	4,387	79,422	1,149	6,383	76,775
5	,607	3,372	84,705	,426	2,368	87,848	,718	3,989	83,411	,701	3,894	80,668
6	,470	2,611	87,316	,378	2,099	89,947	,511	2,841	86,252	,685	3,807	84,476
7	,390	2,164	89,480	,335	1,858	91,806	,426	2,368	88,619	,471	2,618	87,094
18	,050	,276	100,000	,044	,245	100,000	,053	,297	100,000	,070	,389	100,000

Para evaluar la retención de factores se consideraron varios de los criterios ya expuestos: Kaiser, gráficos de sedimentación y AP. La figura 6.3. presenta los correspondientes gráficos de sedimentación.



Atendiendo al criterio de Kaiser habrían de retenerse 3 factores en la muestra general, 2 en la de médicos y enfermeros y 4 en la de técnicos. La inspección de los gráficos de sedimentación sugieren en algunos casos un menor número de factores, por lo que se llevó a cabo un AP para cada submuestra con el fin de verificar dichos análisis previos. En el anexo 6.2. (pp. 533-553, tablas A-6.25., A-6.26, A-6.27. y A-6.28.) pueden verse la distribución de autovalores aleatorios correspondiente a cada uno de los análisis factoriales de esta escala. De

su inspección se deduce la conveniencia de retener 2 factores en la muestra general, 1 en la muestra de médicos, 2 en la muestra de enfermeros y 3 en la muestra de técnicos. Inspeccionado además el significado sustantivo y teórico de los factores resultantes, estas soluciones fueron consideradas como las más adecuadas. En todos los casos la varianza total explicada se sitúa entorno al 70%. Los pesos en los factores rotados retenidos pueden verse en la tabla 6.20.

- Para la muestra general se distingue un componente específicamente centrado en los escenarios hospitalarios donde puede presentarse la necesidad de afrontar una RCP (segundo factor, ítems T2-1 y T2-2), junto a un componente más general que agrupa al resto de los ítems (primer factor).

- En el caso de la muestra de médicos emerge una solución más claramente unifactorial (aunque puede observarse cómo las cargas menores corresponden a los reactivos que conforman el citado componente de espacio hospitalario).

- En la muestra de enfermeros junto al factor más generalista emerge un componente específico principalmente relacionado con la RCP pediátrica y de gestante (ítems T2-6, T2-7 y T2-8).

- En la muestra de técnicos es preciso considerar los tres componentes hasta ahora caracterizados para alcanzar una proporción de varianza explicada similar a la obtenida en las muestras anteriores: el componente generalista (factor 1) lugar sanitario de la intervención (factor 2) y RCP pediátrica y de gestante (factor 3).

Tabla 6.20. Pesos factoriales en la de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas ⁴

Ítem	Pesos factoriales							
	Total		Médicos	Enfermeros		Técnicos		
	1	2	1	1	2	1	2	3
T2-1: Si es en una planta de hospitalización		,764	,622	,708			,936	
T2-2: Si es en la urgencia hospitalaria, UCI o quirófano		,793	,611	,793			,884	
T2-3: Si es en un centro de Atención Primaria	,597	,310	,823	,516	-,351		,724	
T2-4: Si es en un domicilio	,903		,875	,476	-,507	,775		
T2-5: Si es en la calle o un espacio público	,919		,893	,450	-,519	,781		
T2-6: Si es un paciente pediátrico	,921		,806		-,912			-,930
T2-7: Si es un bebé menor de un año	,894		,750		-,948			-,945
T2-8: Si la paciente es una mujer embarazada	,880		,880	,379	-,576			-,805
T2-9: Si la víctima es una persona mayor de 75 años	,719		,887	,907		,915		
T2-10: Si víctima aspecto descuidado y deteriorado	,744		,890	,884		,893		
T2-11: Si el paciente está vomitado	,765		,896	,849		,828		
T2-12: Si la víctima es un traumatizado grave	,843		,907	,713		,716		
T2-13: Si la víctima es un familiar o un amigo	,754		,822	,519		,513		
T2-14: Si personas alrededor presionan iniciar maniobras	,810		,903	,724		,727		
T2-15: Si la familia insiste... RCP después tiempo recomendado	,738		,857	,755		,777		
T2-16: Si la familia cuestiona mi trabajo	,770		,859	,756		,707		
T2-17: Si oportunidad familia presenciara reanimación, en el lugar	,811		,867	,688		,738		
T2-18: Si el paciente tiene hecho su testamento vital	,612		,809	,806		,747		

No se representan los pesos factoriales con un valor $\leq .30$

⁴ Con el fin de una mejor visualización de los datos en la tabla, se ha acortado la formulación original de algunos ítems.

6.3. Escala de logros de ejecución en RCP (T3)

A continuación se exponen y comentan los análisis psicométricos de la escala de logros de ejecución, compuesta por 14 ítems directos e inversos. Se presentan los resultados obtenidos por la muestra general y por colectivos específicos: médicos, enfermeros y técnicos.

6.3.1. Análisis descriptivos y exploratorios iniciales

De modo similar a lo mostrado en las escalas precedentes, a continuación se exponen los estadísticos descriptivos de cada uno de los 14 ítems de la escala de logros de ejecución.

Tabla 6.21. Estadísticos descriptivos para los ítems de la escala de logros de ejecución en RCP.
(Toda la muestra, N= 1400)

	T3-1	T3-2	T3-3	T3-4	T3-5	T3-6	T3-7	T3-8	T3-9	T3-10	T3-11	T3-12	T3-13	T3-14
Muestra total (N=1400)														
Media	4,71	4,79	4,84	3,44	3,77	3,44	4,31	3,37	4,43	4,62	4,39	2,99	3,88	3,48
Mediana	5,00	5,00	5,00	3,00	4,00	4,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	3,00	4,00	3,00
Desv. típ.	1,25	1,26	1,30	1,47	1,53	1,60	1,72	1,81	1,54	1,28	1,51	1,64	1,72	1,75
Varianza	1,57	1,58	1,70	2,15	2,33	2,55	2,96	3,27	2,37	1,64	2,29	2,69	2,97	3,05
Asimetría	-1,13	-1,06	-1,08	-,02	-,35	-,03	-,71	,06	-,66	-1,01	-,72	,54	-,23	,12
Error típ. asimetría	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07	,07
Curtosis	,97	,69	,48	-,90	-,89	-1,10	-,81	-1,40	-,72	,65	-,54	-,87	-1,27	-1,33
Error típ. curtosis	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13	,13
Rango	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Médicos (N=441)														
Media	4,62	4,67	4,77	3,27	3,66	3,41	4,21	3,41	4,41	4,40	4,36	3,03	4,02	3,44
Mediana	5,00	5,00	5,00	3,00	4,00	4,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	3,00	4,00	3,00
Desv. típ.	1,27	1,34	1,35	1,43	1,56	1,68	1,80	1,88	1,51	1,37	1,52	1,64	1,68	1,77
Varianza	1,62	1,79	1,83	2,04	2,42	2,82	3,22	3,52	2,27	1,87	2,33	2,68	2,81	3,13
Asimetría	-1,09	-,95	-1,09	,12	-,24	,00	-,58	,06	-0,65	-,81	-0,69	0,56	-0,35	0,15
Error típ. asimetría	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	,12	0,12	,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Curtosis	,84	,27	,50	-,75	-1,03	-1,26	-1,09	-1,50	-0,65	,03	-0,61	-0,84	-1,13	-1,35
Error típ. curtosis	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	,23	0,23	,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Rango	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,36	3,03	4,02	3,44
Enfermeros (N=769)														
Media	4,62	4,69	4,71	3,59	3,84	3,38	4,23	3,24	4,27	4,58	4,52	3,09	3,86	3,58
Mediana	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	3,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	3,00	4,00	3,00
Desv. típ.	1,26	1,24	1,30	1,48	1,52	1,56	1,70	1,76	1,55	1,23	1,48	1,68	1,74	1,73
Varianza	1,60	1,53	1,68	2,20	2,31	2,44	2,90	3,09	2,41	1,52	2,19	2,83	3,04	2,99
Asimetría	-1,04	-,95	-,88	-,21	-,44	-,02	-,69	,13	-0,52	-,99	-0,87	0,43	-0,20	0,04
Error típ. asimetría	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	,09	0,09	,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Curtosis	,79	,53	,09	-,90	-,77	-1,03	-,79	-1,33	-0,88	,78	-0,25	-1,05	-1,32	-1,33
Error típ. curtosis	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	0,18	,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Rango	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Técnicos (N=190)														
Media	5,26	5,47	5,51	3,21	3,72	3,69	4,84	3,82	5,14	5,28	3,98	2,47	3,65	3,14
Mediana	6,00	6,00	6,00	3,00	4,00	4,00	5,50	4,00	6,00	6,00	4,00	2,00	3,50	3,00
Desv. típ.	1,00	,88	,97	1,41	1,47	1,54	1,52	1,77	1,37	1,00	1,55	1,38	1,73	1,72
Varianza	1,00	,77	,95	2,00	2,17	2,37	2,32	3,15	1,88	1,00	2,40	1,89	2,99	2,95
Asimetría	-1,83	-2,35	-2,56	,36	-,22	-,11	-1,22	-,28	-1,59	-2,01	-0,29	0,96	-0,06	0,42
Error típ. asimetría	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	,18	0,18	,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Curtosis	3,93	7,40	6,98	-,69	-,91	-1,02	,31	-1,26	1,44	5,03	-0,95	0,32	-1,29	-1,12
Error típ. curtosis	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	,35	0,35	,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Rango	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

La mediana en este grupo de ítems que conforman la “escala de logros de ejecución” oscila entre 3 y 5 al tomar la muestra total y en las submuestras de médicos y enfermeros, ampliándose el rango de valoraciones medias en el grupo de técnicos, donde la mediana oscila desde 2 hasta 6. Estas valoraciones promedio que tienden a situarse en la mitad superior de la escala se traducen en una distribución asimétrica negativa, más o menos pronunciada, en la mayor parte de los ítems para las distintas submuestras.

6.3.2. Análisis de fiabilidad y distribución de las medidas

Se puede apreciar en la tabla 6.22. que la escala presenta un coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach muy discreto en la muestra total (0,654) y en los distintos colectivos, salvo en el caso de la muestra de profesionales médicos, donde supera el valor de 0,70. Efectivamente el índice de discriminación no es mayor que 0,30 para todos los ítems, que es lo recomendado para no considerar necesario eliminar ningún reactivo, e incluso algunos coeficientes son negativos (ítems 12, 13 y 14). Obviamente si elimináramos los ítems cuya correlación elemento-total corregida es negativa, la fiabilidad mejoraría considerablemente (pasando a obtener valores posiblemente aceptables).

Tabla 6.22. Estadísticos ítem-total y fiabilidad de la escala de Logros de ejecución (T3)

	Muestra total (N=1400)		Médico (N=441)		Enfermero (N=769)		Técnico (N=190)	
Ítem	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem
T3_1	,583	,599	,659	,674	,558	,568	,379	,485
T3_2	,643	,591	,758	,661	,580	,566	,489	,475
T3_3	,536	,603	,654	,672	,464	,581	,432	,478
T3_4	,578	,592	,646	,670	,597	,553	,460	,451
T3_5	,619	,583	,704	,659	,618	,547	,433	,455
T3_6	,503	,600	,575	,673	,490	,570	,303	,486
T3_7	,595	,580	,686	,655	,570	,549	,349	,474
T3_8	,450	,606	,548	,674	,401	,583	,336	,473
T3_9	,205	,648	,338	,705	,122	,633	,100	,533
T3_10	,571	,599	,702	,666	,505	,577	,358	,489
T3_11	,176	,652	,255	,714	,168	,625	,126	,529
T3_12	-,261	,716	-,278	,773	-,268	,698	-,022	,557
T3_13	-,262	,720	-,342	,781	-,223	,694	-,166	,604
T3_14	-,394	,739	-,508	,802	-,340	,711	-,247	,622
Alfa de Cronbach	,654		,720		,628		,531	

La formulación de los tres ítems más disfuncionales es la siguiente: “Alguna vez hemos estado reanimando más tiempo del recomendado” (T3-12); “A veces hemos sacado a alguien que no cumplía criterios de reanimación” (T3-13); “Alguna vez hemos recuperado a alguien con resultado de mal pronóstico neurológico” (T3-14).

Al analizar la causa por la que estos tres ítems se han comportado de diferente manera a lo esperado, pensamos que posiblemente no hemos acertado a proponer escenarios de claro fracaso en la RCP para la población objeto de estudio. Los expertos en RCP seleccionados para revisar las versiones iniciales de las escalas pertenecían al ámbito de la urgencia y emergencia extrahospitalarias, y lo que para ellos, dada su experiencia y el mayor número de casos abordados a lo largo de su profesión, era un claro fracaso, para otros profesionales que no se enfrentan a esta situación de forma frecuente puede considerarse que no es un claro fracaso, sino un logro menor. Esto posiblemente ha llevado a los encuestados a tomar estos ítems como una excepción, quitando la potencia negativa que se intentaba reflejar. Quizás si la formulación del ítem hubiera sido más extrema, el haber contemplado el adverbio de cantidad de una forma más taxativa (en vez de “alguna vez” o “a veces” haber formulado “muchas veces”), podía haber cambiado el resultado, y aunque en el estudio cualitativo se contó con personal de hospital y personas con experiencia en Atención Primaria, no emergió este matiz. Por ello, a la luz de los resultados, y dado que la correlación elemento-total corregida es negativa, una vez valorado su significado, se procede a su eliminación.

También conviene notar que otros dos ítems presentan valores muy modestos en la correlación ítem-total. Se trata de los siguientes: “*No supe a veces cuál era el siguiente paso*” (T3-9) y “*Casi nunca salía la persona de la parada aun siendo presenciada*” (T3-11). Estos ítems también fueron concebidos como ítems negativos, por lo que la causa de esta baja correlación puede ser debida a los mismos motivos que los ítems anteriores detectados como más disfuncionales: la distinta interpretación del adverbio de cantidad en ámbitos sanitarios con menor experiencia. Puesto que ambos reactivos siguen presentando índices de

homogeneidad bajos tras la primera depuración (esto es, cuando se suprimen los ítems 12, 13 y 14), se decide asumir el comportamiento inadecuado del conjunto de los cinco ítems formulados originalmente como inversos, y por tanto reducir la escala a 9 ítems directos para la medida de los logros de ejecución. Los resultados del análisis de fiabilidad de esta escala modificada se muestra en la tabla 6.23.

Tabla 6.23. Estadísticos ítem-total y fiabilidad de la escala modificada de logros de ejecución (T3')

Ítem	Muestra total (N=1400)		Médico (N=441)		Enfermero (N=769)		Técnico (N=190)	
	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem
T3_1	,700	,899	,767	,928	,680	,893	,486	,800
T3_2	,758	,895	,834	,924	,726	,890	,567	,795
T3_3	,631	,903	,714	,931	,579	,899	,528	,796
T3_4	,648	,901	,719	,930	,674	,892	,538	,792
T3_5	,712	,897	,784	,926	,727	,888	,518	,795
T3_6	,678	,900	,728	,930	,675	,893	,526	,794
T3_7	,773	,892	,839	,923	,753	,886	,595	,784
T3_8	,643	,904	,698	,934	,631	,898	,514	,800
T3_10	,722	,897	,819	,925	,685	,892	,471	,801
Alfa de Cronbach	,909		,935		,903		,814	

* Se han eliminado los ítems: T3-9, T3-11, T3-12, T3-13 y T3-14.

Se puede apreciar que el coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach en la *escala modificada de logros de ejecución* ofrece un valor muy satisfactorio en la muestra global. Y también la consistencia interna es elevada para todas las submuestras profesionales. Estos resultados, con diferencias en los distintos grupos, son coherentes con lo que cabría esperar en la realidad. Realmente la decisión de a quién reanimar y cuanto tiempo, suele ser decisión médica, mientras que los técnicos y los profesionales de enfermería deben seguir realizando maniobras hasta que un médico lo indique. La percepción de logros de ejecución, por tanto, y aunque la escala comparta una varianza común, puede presentar diferencias por el significado que tienen para cada profesional los diferentes reactivos. Así se puede apreciar una diferencia entre el personal sanitario y no sanitario debido a que algunos de los ítems incluyen la presencia de ritmo cardiaco, algo que depende de la posibilidad de contar con un monitor, normalmente accesible sólo para el personal sanitario. En todo caso, globalmente los resultados nos permiten hablar de una adecuada consistencia interna de la escala modificada de “logros de ejecución”.

Se presenta la distribución total de las medidas de la escala de logros de ejecución en el Anexo 6.1., pp. 521-532, figuras A-6.15, A-6.16, A-6.17. y A-6.18.

6.3.3. Análisis de componentes principales

La matriz de correlaciones correspondiente a la escala modificada de ejecuciones de logro presentó un elevado índice de adecuación muestral KMO en la muestra general y en las distintas submuestras, algo más modesto en la de enfermeros pero en todo caso satisfactorio. Además los resultados obtenidos en la prueba de esfericidad de Bartlett nos permitieron igualmente en todos los caso rechazar la hipótesis nula de esfericidad, por lo que parece adecuado llevar a cabo el análisis factorial de la escala modificada (ver tabla 6.24.).

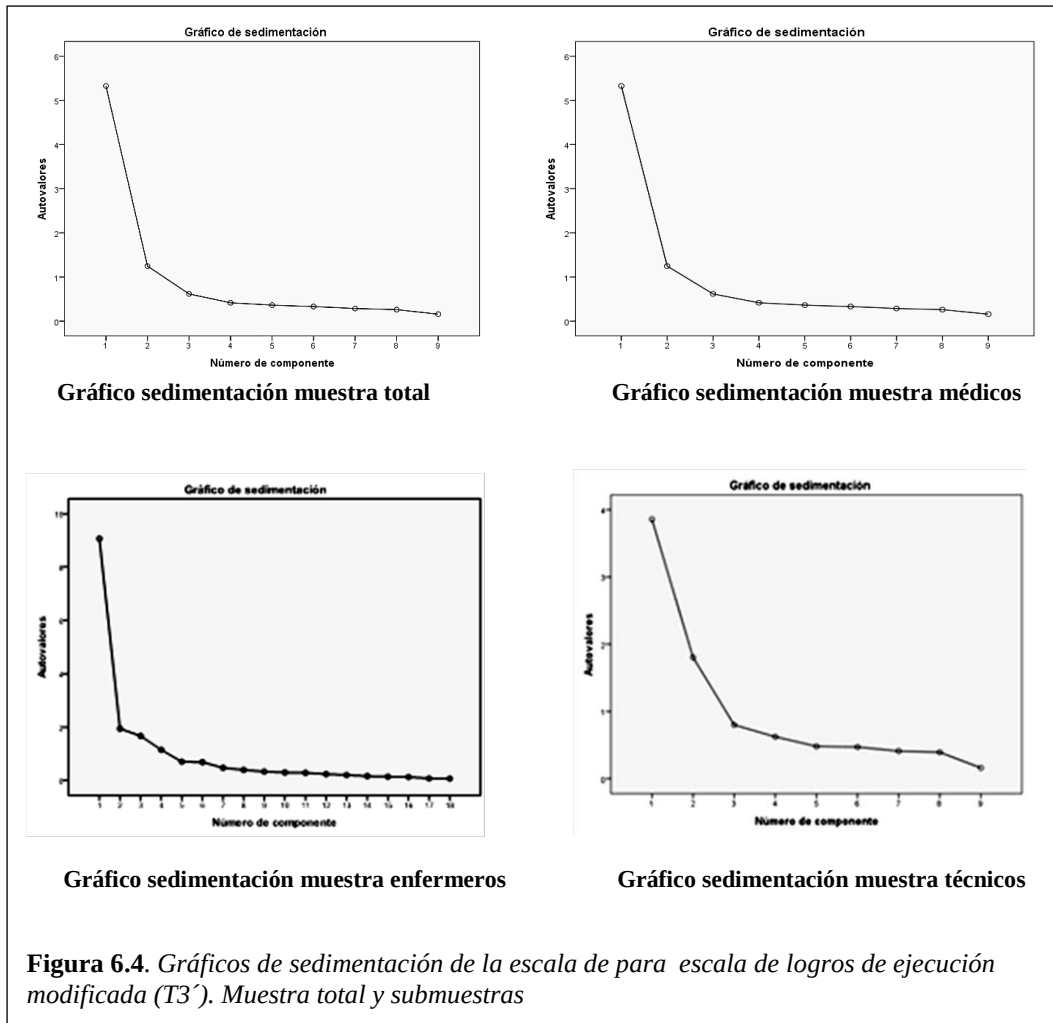
Tabla 6.24. Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de esfericidad para escala de logros de ejecución modificada (T3')

	Total	Médicos	Enfermeros	Técnicos
Medida K-M-O	,903	,917	,900	,820
Prueba de Bartlett	$\chi^2 (36)= 8418,462$ p=,000	$\chi^2 (36)= 3453,6342$ p=,000	$\chi^2 (36)= 4264,773$ p=,000	$\chi^2 (36)= 720,690$ p=,000

La tabla 6.25 ofrece un listado de autovalores de las matrices de varianzas-covarianzas que se sometieron al análisis de componentes principales, y del porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos. También se obtuvieron los gráficos de sedimentación (ver figura 6.4.)

Tabla 6.25. Autovalores iniciales en el análisis de Componentes Principales de la escala de logros de ejecución modificada (T3')

Comp.	Total			Médicos			Enfermeros			Técnicos		
	Total	% varianza	% acumulado	Total	%varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado
1	5,326	59,172	59,172	6,077	67,522	67,522	5,168	57,420	57,420	3,858	42,862	42,862
2	1,246	13,850	73,022	,957	10,631	78,153	1,275	14,170	71,590	1,803	20,031	62,893
3	,616	6,841	79,863	,565	6,280	84,433	,599	6,656	78,246	,800	8,891	71,784
4	,415	4,614	84,477	,374	4,156	88,589	,435	4,834	83,080	,623	6,923	78,707
5	,362	4,024	88,501	,274	3,049	91,638	,408	4,529	87,609	,481	5,345	84,051
6	,330	3,665	92,167	,227	2,520	94,158	,367	4,075	91,684	,471	5,232	89,283
7	,286	3,174	95,341	,217	2,416	96,574	,298	3,312	94,996	,410	4,559	93,842
8	,261	2,896	98,237	,198	2,196	98,769	,263	2,927	97,923	,393	4,368	98,211
9	,159	1,763	100,000	,111	1,231	100,000	,187	2,077	100,000	,161	1,789	100,000



La consideración del criterio de Kaiser y la inspección de los gráficos de sedimentación permitieron en este caso seleccionar una solución factorial satisfactoria en todas las muestras consideradas, sin necesidad de análisis complementarios. Efectivamente, la solución unifactorial es clara en el caso de la muestra de médicos, donde sólo el primer componente presenta un autovalor superior a 1, que da cuenta de algo más del 67% de la varianza total. En el caso de las dos submuestras restantes, se identifican dos componentes con autovalores claramente superiores a 1, capaces de explicar porcentajes de varianza que oscilan entre el 63% (técnicos) y el 72% (enfermeros). Los pesos o cargas factoriales de todos los ítems sobre cada uno de los dos factores, por su parte, toman valores

muy satisfactorios conformando una solución bifactorial idéntica, clara y simple (ver tabla 6.26).

Estos dos componentes son:

- Desempeño competente en la aplicación de normas y procedimientos
- Experiencias de éxito clínico en las RCP realizadas.

Tabla 6.26. Pesos factoriales en la solución multifactorial para la escala de logros de ejecución modificada (T3')

Ítem ⁵	Pesos factoriales					
	Total		Médico	Enfermeros		Técnicos
	1	2	1	1	2	1 2
T3_1: He aplicado siempre los protocolos de reanimación		-,851	,834		,838	,800
T3_2: Conocía los pasos a seguir de forma segura para actuar con rapidez		-,915	,888		,901	,922
T3_3: Tenía actualizados mis conocimientos por algún curso en SVI		-,938	,792		,919	,894
T3_4: El paciente salió con ritmo y circulación espontánea elevado número de ocasiones	,916		,771	,899		,791
T3_5: El paciente casi siempre recuperó ritmo cuando había sido una parada presenciada	,875		,828	,865		,773
T3_6: El paciente salió con ritmo alguna vez incluso la parada no había sido presenciada	,800		,776	,837		,687
T3_7: He contribuido algunas personas sigan con vida gracias RCP que les practicamos	,749		,871	,794		,672
T3_8: En alguna ocasión a los 20 minutos del inicio hemos conseguido ritmo cardiaco	,647		,753	,657		,748
T3_10: He actuado de forma competente en la mayor parte de las ocasiones		-,760	,871		,713	,783

No se representan los pesos factoriales con un valor $\leq .30$

⁵ Con el fin de una mejor visualización de los datos en la tabla, se ha acortado la formulación original de algunos ítems.

6.4. Escala de activación emocional y fisiológica asociada a la RCP (T4)

La presente escala corresponde a la activación emocional y fisiológica del reanimador considerando ítems positivos y negativos. Como se ha descrito en anteriores capítulos, la escala se diseñó acorde a lo que los profesionales consideraban indicios de activación fisiológica al realizar una RCP, así como las emociones que se barajaban en una situación de reanimación. Se presentan los resultados obtenidos por la muestra general y por colectivos específicos: médicos, enfermeros y técnicos.

6.4.1. Análisis descriptivos y exploratorios iniciales.

En la tabla 6.27. se presentan los estadísticos descriptivos correspondientes a los ítems de la escala de activación emocional y fisiológica

Capítulo 6. Análisis psicométricos de las distintas escalas cognitivo sociales

Tabla 6.27. Estadísticos Descriptivos para los ítems de la escala de activación emocional y fisiológica (T4)

	T4_1	T4_2	T4_3	T4_4	T4_5	T4_6	T4_7	T4_8	T4_9	T4_10	T4_11	T4_12	T4_13	T4_14	T4_15	T4_16	T4_17
Muestra total (N=1400)																	
Media	3,84	3,24	3,64	3,65	5,01	4,88	4,86	3,88	4,37	3,88	4,44	4,82	5,44	3,28	5,20	2,78	3,56
Mediana	4,00	3,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00	6,00	3,00	6,00	2,00	4,00
Desv. típ.	1,54	1,58	1,59	1,55	1,19	1,31	1,34	1,68	1,49	1,60	1,55	1,32	1,08	1,59	1,20	1,54	1,58
Varianza	2,37	2,49	2,53	2,41	1,42	1,72	1,80	2,83	2,21	2,56	2,40	1,74	1,17	2,52	1,43	2,38	2,50
Asimetría	-0,35	0,29	-0,05	-0,01	-1,30	-1,18	-1,35	-0,23	-0,82	-0,24	-0,89	-1,36	-2,69	0,06	-1,94	0,57	-0,01
Error típ. asimetría	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Curtosis	-0,96	-1,04	-1,14	-1,11	1,26	0,61	1,27	-1,24	-0,29	-1,11	-0,26	1,41	7,61	-1,11	3,71	-0,73	-1,08
Error típ. curtosis	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Rango	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Médicos (N=441)																	
Media	3,77	3,35	3,72	3,68	4,96	4,80	4,75	3,81	4,30	3,77	4,49	4,62	5,43	3,13	5,17	2,89	3,54
Mediana	4,00	3,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00	6,00	3,00	6,00	3,00	4,00
Desv. típ.	1,67	1,62	1,63	1,59	1,18	1,34	1,40	1,72	1,49	1,59	1,50	1,36	1,15	1,61	1,22	1,52	1,57
Varianza	2,79	2,64	2,66	2,52	1,38	1,79	1,97	2,94	2,23	2,53	2,24	1,84	1,31	2,60	1,49	2,31	2,46
Asimetría	-0,26	0,21	-0,12	-0,03	-1,21	-1,15	-1,24	-0,15	-0,78	-0,18	-0,91	-1,16	-2,64	0,15	-1,92	0,50	0,00
Error típ. asimetría	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Curtosis	-1,23	-1,17	-1,21	-1,18	1,10	0,56	0,85	-1,30	-0,30	-1,07	-0,10	0,85	6,95	-1,17	3,61	-0,82	-1,11
Error típ. curtosis	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Rango	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Enfermeros (N=769)																	
Media	3,72	3,11	3,60	3,55	4,94	4,90	4,85	3,74	4,32	3,75	4,36	4,89	5,41	3,27	5,18	2,68	3,44
Mediana	4,00	3,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00	6,00	3,00	6,00	2,00	3,00
Desv. típ.	1,47	1,54	1,57	1,53	1,21	1,31	1,33	1,65	1,46	1,60	1,59	1,28	1,09	1,56	1,21	1,53	1,58
Varianza	2,16	2,36	2,46	2,34	1,47	1,71	1,76	2,74	2,14	2,54	2,51	1,65	1,18	2,43	1,48	2,34	2,49
Asimetría	-0,28	0,39	-0,02	0,04	-1,23	-1,18	-1,33	-0,12	-0,77	-0,15	-0,81	-1,44	-2,63	0,07	-1,91	0,66	0,08
Error típ. asimetría	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Curtosis	-0,90	-0,88	-1,09	-1,04	1,08	0,62	1,28	-1,22	-0,37	-1,16	-0,46	1,75	7,39	-1,07	3,53	-0,56	-1,05
Error típ. curtosis	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Rango	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Técnicos (N=190)																	
Media	4,51	3,50	3,62	3,94	5,41	4,99	5,16	4,65	4,75	4,66	4,66	5,03	5,57	3,67	5,37	2,88	4,02
Mediana	5,00	3,00	4,00	4,00	6,00	5,00	6,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	6,00	4,00	6,00	3,00	4,00
Desv. típ.	1,32	1,59	1,60	1,52	1,04	1,25	1,20	1,51	1,52	1,42	1,51	1,32	0,89	1,59	1,04	1,63	1,56
Varianza	1,75	2,53	2,55	2,32	1,08	1,57	1,45	2,29	2,32	2,01	2,27	1,75	0,80	2,53	1,08	2,64	2,42
Asimetría	-0,92	0,08	-0,01	-0,16	-2,15	-1,21	-1,75	-1,00	-1,24	-0,84	-1,17	-1,67	-3,00	-0,20	-2,10	0,38	-0,36
Error típ. asimetría	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Curtosis	0,38	-1,15	-1,13	-1,16	4,36	0,64	2,84	-0,14	0,47	-0,37	0,41	2,22	10,93	-1,00	4,77	-1,05	-0,86
Error típ. curtosis	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Rango	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Las medianas en este grupo de ítems que conforman la “escala de activación emocional y fisiológica asociada a la RCP” oscilan entre 3 y 6 en todos los grupos analizados con muy escasas excepciones, presentando mayoritariamente una distribución asimétrica más o menos pronunciada de signo negativo. Los ítems T4-13 (*Me alegraba si el paciente se había recuperado de la parada*) y T4-15 (*Estaba contento ante un paciente o familia agradecida*) presentan de modo consistente las medianas más elevadas (iguales a 6) en todos los grupos, desviaciones típicas inferiores y por tanto una notable asimetría negativa. Estos datos se corresponden con la emoción positiva que supone para todos los profesionales el éxito con el paciente y el reconocimiento social del hecho. A este patrón de distribución también responden en el caso de los técnicos los ítems T4-5 (*Me quedé bloqueado sin saber qué hacer*) y T4-7 (*Me animaba saber que las maniobras de RCP pueden salvar una vida*). La formación de los técnicos en técnicas manuales tras una valoración simple de la situación, parece que evita el posible bloqueo en la actuación de una PCR; por otro lado, la confianza en las protocolos como medio para salvar una vida, parece ser un importante motor de la motivación de este colectivo. Las valoraciones promedio más bajas se registran en todos los grupos para el ítem T4-16 (*Sentía angustia al comunicar a los familiares que ya no se podía hacer nada más*), reflejando que esta situación genera una baja emoción negativa a los profesionales. Este reactivo, en consecuencia, presenta una distribución con el coeficiente de asimetría positiva más elevado del análisis.

6.4.2. Análisis de fiabilidad y distribución de la medida.

Se puede apreciar en la tabla 6.27. que la escala presenta un coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach aceptable para el conjunto de la muestra (0,744) y algunas diferencias en los distintos colectivos estudiados. Donde se obtiene un mayor valor es en la muestra de médicos (por encima de .80), siendo algo inferiores en enfermeros y técnicos, aunque en ambos casos por encima de 0,70. Este resultado nos permite hablar de una consistencia interna de la escala elaborada para medir la “escala de activación emocional y fisiológica” suficiente a efectos de investigación.

Tabla 6.28. Estadísticos ítem-total y fiabilidad de la escala de activación emocional y fisiológica (T4)

Ítem	Muestra total (N=1400)		Médico (N=441)		Enfermero (N=769)		Técnico (N=190)	
	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem	r_{it} corregida	α sin ítem
T4_1	,523	,750	,587	,786	,461	,724	,452	,681
T4_2	,528	,749	,554	,788	,507	,719	,538	,667
T4_3	,542	,748	,620	,784	,545	,715	,418	,682
T4_4	,593	,744	,654	,781	,572	,713	,493	,674
T4_5	,571	,751	,637	,788	,539	,721	,435	,687
T4_6	,455	,757	,530	,792	,444	,727	,321	,695
T4_7	,161	,777	,179	,812	,132	,752	,127	,712
T4_8	,604	,741	,641	,781	,590	,709	,434	,681
T4_9	,253	,772	,319	,804	,197	,748	,205	,707
T4_10	,518	,750	,541	,789	,496	,720	,406	,685
T4_11	,126	,782	,181	,813	,081	,759	,105	,718
T4_12	,137	,779	,199	,811	,072	,756	,189	,707
T4_13	,108	,778	,120	,813	,076	,753	,170	,707
T4_14	,338	,765	,328	,804	,357	,734	,214	,707
T4_15	,060	,782	,084	,816	,000	,760	,199	,705
T4_16	,269	,771	,367	,801	,220	,746	,217	,707
T4_17	,260	,772	,204	,812	,292	,740	,158	,713
Alfa de Cronbach	,744		,809		,748		,709	

Atendiendo a la consideración anterior, a pesar de la existencia de algunos índices de homogeneidad modestos para algunos ítems, se decidió la no eliminación de ningún elemento. Con ello se pretendía muy principalmente garantizar la validez de contenido de la escala, puesto que son los ítems correspondientes al componente emocional de la activación los que específicamente presentaron resultados más discretos. Como ya apuntamos en la parte teórica con respecto al estado emocional, este resultado estaba parcialmente previsto, al tratarse de un componente de medida no abordado anteriormente en otros estudios de RCP, y por tanto sin ítems específicos de referencia. Además, el considerar en la misma escala a los tres grupos profesionales, ha dificultado más el comportamiento de algunos ítems en los tres colectivos como se puede apreciar en los resultados. No obstante, atendiendo a su valor cualitativo, se han considerado mantenerse dentro de la escala. A esta consideración hay que añadir que los procesos de depuración trataron de reducirse al mínimo puesto que no se llevaría a cabo una validación cruzada de este estudio psicométrico con una nueva muestra.

Se presenta la distribución total de las medidas de la escala de activación emocional y fisiológica en el Anexo 6.1., pp. 521-532, figuras A-6.19, A-6.20, A-6.21. y A-6.22.

6.4.3. Análisis de componentes principales.

La matriz de correlaciones de la escala de activación emocional y fisiológica obtuvo un índice de adecuación muestral KMO razonable en la muestra general y las submuestras. También, como muestra la tabla 6.29, los resultados obtenidos en la prueba de esfericidad de Bartlett permiten igualmente en todos los caso rechazar la hipótesis nula de esfericidad, por lo que parece adecuado llevar a cabo el análisis factorial de la escala de activación emocional y fisiológica.

Tabla 6.29. Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de esfericidad para escala de activación emocional y fisiológica (T4)

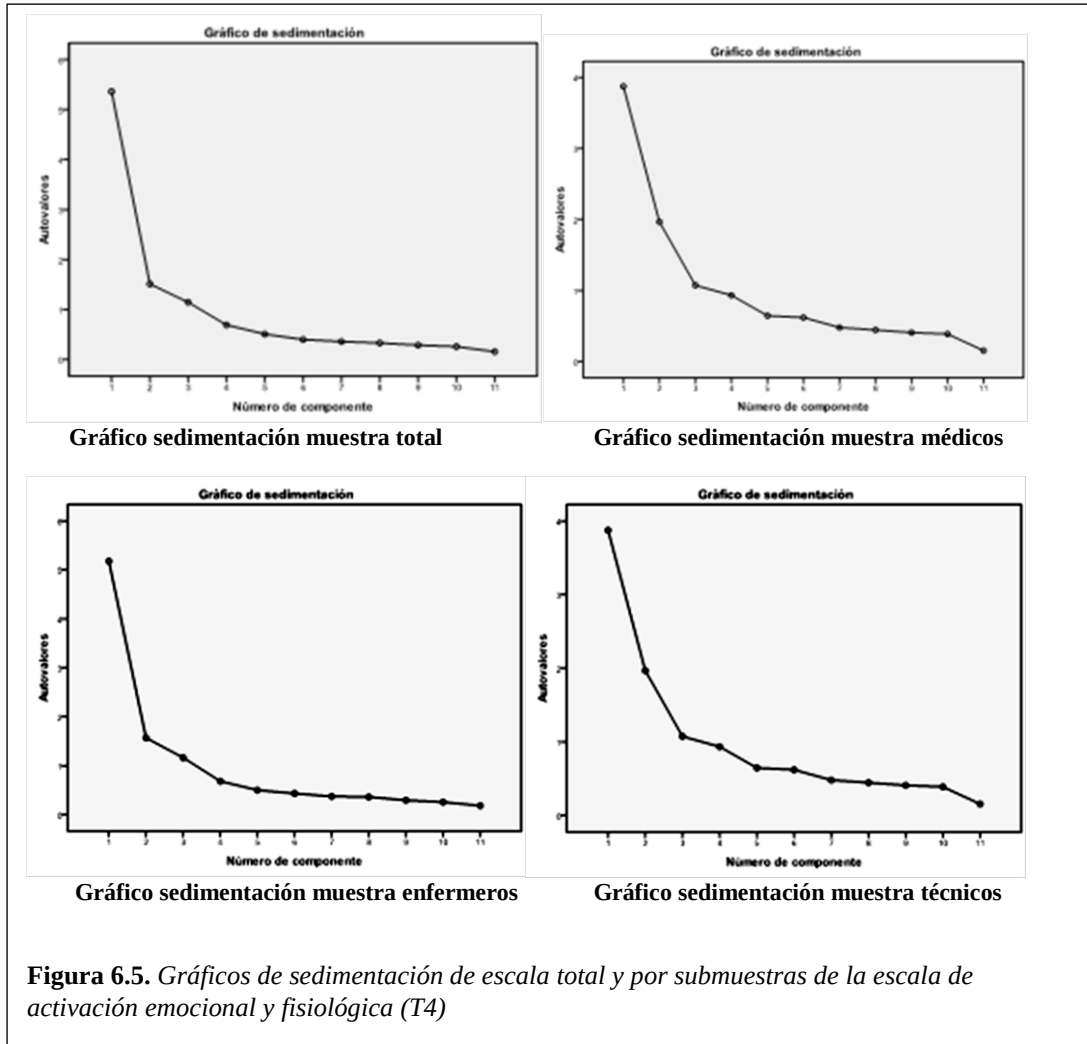
	Total	Médicos	Enfermeros	Técnicos
Medida K-M-O	,884	,887	,880	,771
Prueba de Bartlett	$\chi^2_{(136)} = 10755,830$ p=,000	$\chi^2_{(136)} = 4242,107$ p=,000	$\chi^2_{(136)} = 5837,670$ p=,000	$\chi^2_{(136)} = 912,110$ p=,000

La tabla 6.30 ofrece un listado de autovalores de las matrices de varianzas-covarianzas que se sometieron al análisis de componentes principales, y del porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos.

Tabla 6.30. Autovalores iniciales en el análisis de Componentes Principales de la escala de activación emocional y fisiológica

Comp.	Total			Médicos			Enfermeros			Técnicos		
	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado
1	5,341	31,417	31,417	3,693	21,723	21,723	5,528	32,520	32,520	3,693	21,723	21,723
2	3,498	20,578	51,995	3,120	18,355	40,078	3,224	18,964	51,485	3,120	18,355	40,078
3	1,087	6,395	58,390	1,327	7,807	47,886	1,113	6,546	58,031	1,327	7,807	47,886
4	,973	5,726	64,116	1,145	6,735	54,621	1,029	6,053	64,083	1,145	6,735	54,621
5	,789	4,642	68,758	1,100	6,470	61,091	,780	4,590	68,673	1,100	6,470	61,091
6	,719	4,231	72,989	,910	5,351	66,442	,711	4,181	72,854	,910	5,351	66,442
7	,671	3,949	76,938	,887	5,220	71,662	,672	3,953	76,807	,887	5,220	71,662
8	,568	3,342	80,280	,721	4,243	75,904	,585	3,441	80,247	,721	4,243	75,904
9	,526	3,094	83,374	,643	3,784	79,688	,526	3,094	83,341	,643	3,784	79,688
10	,462	2,715	86,089	,630	3,707	83,395	,485	2,854	86,195	,630	3,707	83,395
11	,449	2,642	88,731	,549	3,229	86,625	,439	2,580	88,776	,549	3,229	86,625
17	,231	1,358	100,000	,301	1,773	100,000	,236	1,387	100,000	,301	1,773	100,000

Para evaluar la retención de factores se consideraron los múltiples criterios ya expuestos: Kaiser, gráficos de sedimentación, AP y MAP. La figura 6.5. presenta los correspondientes gráficos de sedimentación.



De considerar el criterio de Kaiser, deberían ser retenidos entre 3 y 5 factores, según los colectivos, para obtener una solución rotada que explicaría alrededor del 60% de la varianza de la matriz original de correlaciones. Los resultados obtenidos en el AP y el test MAP, sin embargo, sugieren de modo coincidente retener dos factores en todos los grupos, salvo en el caso del colectivo médico, para el que el AP sugiere retener 3 componentes y el MAP retener 2 (pueden verse los análisis completos en el anexo 6.2., tablas A-6.29., A-6.30., A-6.31., A-6.32., A-6.33., A-6.34., A-6.35. y A-6.36.). Estas soluciones bifactoriales

más parsimoniosas (desde el punto de vista estadístico), y posiblemente preferibles atendiendo también a su significación teórico-sustantiva, son capaces de explicar, no obstante, una porción muy modesta de la varianza, que oscila entre el 40% y el 50%.

Aunque se han obtenido resultados discretos desde el punto de vista de la varianza explicada, se considera que es adecuado pensar en 2 componentes para todos los grupos, como se refleja en la tabla 6.31 de pesos factoriales. Así se considera una solución bifactorial conformada por los dos componentes conceptuales incluidos en la especificación del constructo:

- Percepción de estrés en el reanimador (factor 1)
- Percepción de afrontamiento adaptado y eficiente en la RCP (factor 2).

Tabla 6.31. Pesos factoriales en la solución escala de activación emocional y fisiológica

Ítem	Pesos factoriales							
	Total		Médico		Enfermeros		Técnicos	
	1	2	1	2	1	2	1	2
T4_1: Estaba relajado para realizar las técnicas	,483	,588	,511	,625	,461	,563	,430	,541
T4_2: El corazón me latía muy deprisa	,766		,792		,751		,764	
T4_3: Sudaba más de lo habitual	,775		,841		,772		,707	
T4_4: Mis músculos estaban tensos	,811		,861		,796		,734	
T4_5: Me quedé bloqueado sin saber qué hacer	,691		,742		,684		,528	,315
T4_6: Me faltaban las fuerzas	,609		,664		,610		,509	
T4_7: Me animaba saber que las maniobras de RCP pueden salvar una vida		,735		,772		,723		,658
T4_8: Estaba nervioso por tener que intervenir en una RCP	,800		,829	,	,799	,	,651	,061
T4_9: Controlaba mis sentimientos y emociones en la emergencia		,629		,673		,630	,	,453
T4_10: Me angustiaba poder fallar en la técnica	,720		,756		,704	-	,575	
T4_11: Me animaba si el paciente tenía una buena calidad de vida previa		,701		,755		,684		,645
T4_12: Controlaba la situación si los otros profesionales estaban relajados y seguros		,744		,777		,734		,690
T4_13: Me alegraba si el paciente se había recuperado de la parada		,779		,796		,785		,678
T4_14: Me frustraba si el paciente no había sido recuperado de la parada	,570		,577		,575	-	,423	
T4_15: Estaba contento ante un paciente o familia agradecida		,761		,786		,743		,735
T4_16: Sentía angustia al comunicar familiares que ya no se podía hacer nada más	,511	-,341	,597		,453	-	,459	-,346
T4_17: Sentía fracaso si... salía de la parada tenía mala calidad de vida	,462		,413		,487		,332	

No se representan los pesos factoriales con un valor $\leq .30$

6.5. Resumen del capítulo

En el presente capítulo se ha realizado el análisis psicométrico de las distintas escalas cognitivo sociales.

De las cuatro escalas analizadas, se puede destacar la alta fiabilidad de las escalas de autoeficacia general de RCP tanto de RCP básica como de RCP avanzada, tanto en el análisis por partes como conjunto. Efectivamente siempre se obtuvieron valores de Alpha superiores a 0,90. En todo caso, la fiabilidad tiende a ser algo mayor en el colectivo de médicos. En lo que se refiere a la estructura interna de las medidas, en el caso de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica), podemos considerarla unifactorial. En el caso de la RCP avanzada, aunque se encuentra una solución unifactorial en médicos, en enfermeros se define una bifactorial, con un factor general de competencias en RCP avanzada, y otro factor más específico que se corresponde con las competencias de los enfermeros en la práctica clínica al realizar una RCP avanzada. Así mismo, al considerar ambas escalas en su conjunto en el caso de personal sanitario, se puede hablar de una solución bifactorial que se corresponde, como se esperaba, con la diferenciación entre RCP básica y avanzada.

Respecto a la escala T2 (*autoeficacia en RCP en situaciones específicas*), la fiabilidad es también muy alta, con valores mayores en médicos, seguido de enfermeros y técnicos, pero siempre con coeficientes por encima de 0,90. Respecto a la estructura factorial, según los pesos factoriales encontramos una solución bifactorial para la muestra total y la submuestra de enfermeros, unifactorial para médicos, y con tres factores para técnicos. En la muestra general se diferencia un factor general de situaciones especiales y otro correspondiente a los escenarios hospitalarios. Este resultado no surge en el colectivo de médicos resultando unifactorial, y en el caso de enfermeros y técnicos, se diferencia otro factor relacionado con la RCP pediátrica y de la gestante. En los técnicos, aparece un tercer factor, además de la RCP pediátrica y de la gestante, relacionado con el

lugar sanitario de la intervención, en consonancia a que los técnicos no desarrollan su trabajo en el ámbito hospitalario.

En el análisis de la escala T3 (*logros de ejecución en RCP*), tras su modificación previa con la eliminación de algunos ítems, los resultados de fiabilidad nos permite establecer una adecuada consistencia interna para la escala T3' (*logros de ejecución en RCP modificada*), con valores de alpha siempre superiores a 0,80. De nuevo los valores más elevados corresponden al colectivo de los médicos, seguidos de los enfermeros y de los técnicos. Respecto a la estructura interna de la escala T3', se optó por una solución unifactorial para el colectivo médico, y bifactorial tanto en la muestra total como en las submuestras de enfermeros y técnicos, correspondientes a un primer factor relativo al desempeño competente en la aplicación de normas y procedimientos, y un segundo factor relacionado con las experiencias de éxito clínico en las RCP realizadas.

En la última escala analizada, la escala T4 (*activación emocional y fisiológica asociada a la RCP*), se encuentran valores de fiabilidad más modestos que en las otras escalas analizadas, aunque aceptables, permitiendo hablar de una consistencia interna de la escala (que oscila entre 0,75 y 0,80) suficiente a efectos de investigación. Respecto a la estructura interna de la escala T4, se consideró una opción bifactorial para todos los grupos, discriminando entre un primer factor correspondiente a la percepción de estrés en el reanimador, y un segundo factor que se corresponde a la percepción de afrontamiento adaptado y eficiente en la RCP.

En resumen, la fiabilidad de las escalas de medida es buena con tendencia a tener mayores valores en el coeficiente de fiabilidad en la submuestra de médicos, seguida de la de enfermeros y por último los técnicos. Conviene hacer notar los menores valores para la escala de activación emocional y fisiológica, algo previsto, pero con valores aceptables, especialmente si consideramos su gran novedad en este campo de investigación, la autoeficacia en RCP. Por otra parte, los resultados obtenidos en los análisis de componentes principales han ofrecido globalmente soluciones consistentes entre la estructura interna de las medidas y las especificaciones teóricas y conceptuales que se consideraron en la definición

de las escalas. No obstante, se destaca que en algunas submuestras como los médicos, hay una mayor tendencia a una estructura interna unifactorial en algunas escalas, y en la submuestra de técnicos, se tiende a una estructura con mayor número de factores.

CAPÍTULO 7.

RESULTADOS OBTENIDOS EN EL CONTRASTE DE LAS HIPÓTESIS FORMULADAS SOBRE AUTOEFICACIA EN RCP

En este capítulo se describen los análisis realizados con el fin de contrastar las hipótesis formuladas en el capítulo 5, así como los resultados obtenidos en relación con las mismas.

Como se dijo entonces, las hipótesis formuladas pueden ser organizadas en dos grupos, cuya presentación sucesiva en dos epígrafes generales organiza este capítulo.

En primer lugar, con el objetivo de contrastar las hipótesis directamente derivadas de la teoría cognitiva social, se hizo uso del análisis de regresión lineal múltiple (H1.1., H1.2., H1.3., H1.4., H1.5., H1.6., H1.7. y H1.8.). Esta técnica estadística ha permitido estudiar la relación entre las variables dependientes o criterios de este estudio (autoeficacia en RCP en sus distintas definiciones operativas) y las dos variables independientes o predictores correspondientes a las dos principales fuentes de autoeficacia aquí estudiadas: logros de ejecución y activación emocional y fisiológica. Particularmente este análisis permite analizar el grado en el que la autoeficacia en RCP puede ser explicada significativamente por las fuentes de autoeficacia y obtener por tanto predicciones en autoeficacia en RCP a partir de las mismas.

A continuación se lleva a cabo un análisis diferencial de los niveles promedio obtenidos en autoeficacia en RCP atendiendo a las siguientes variables: perfil profesional, sexo, participación en formación continuada y experiencia en RCP (H2.1., H2.2., H2.3, H2.4 y H2.5). A diferencia de la perspectiva adoptada en relación con las hipótesis directamente derivadas de la teoría cognitivo social, se trata en este caso de llevar a cabo un estudio descriptivo-exploratorio que permita arrojar luz complementaria sobre otras variables potencialmente relevantes, con el objetivo de avanzar en la comprensión de los factores que pueden incidir en la autoeficacia en RCP de colectivos profesionales sanitarios y no sanitarios.

En los dos epígrafes siguientes abordamos ambos tipos de análisis detalladamente.

7.1. Contraste de las hipótesis relativas a las ejecuciones de logro y la activación emocional y fisiológica como predictores de la autoeficacia en RCP

7.1.1. Planteamiento general del análisis estadístico y verificación de supuestos.

Se han especificado, estimado y evaluado un total de 14 modelos de regresión, conforme al siguiente esquema:

Variable dependiente/criterio autoeficacia general en RCP básica. Modelos para la muestra total (M1) y para las tres submuestras de interés: médicos (M2), enfermeros (M3) y técnicos (M4).

- Variable dependiente/criterio autoeficacia general en RCP avanzada. Modelos para la muestra total de personal sanitario (M5) y para cada una de las dos submuestras de personal sanitario: médicos (M6) y enfermeros (M7).

- Variable dependiente/criterio autoeficacia general en RCP básica y avanzada. Modelos para la muestra total de personal sanitario (M8) y para cada una de las dos submuestras de personal sanitario: médicos (M9) y enfermeros (M10).
- Variable dependiente/criterio autoeficacia en RCP en situaciones específicas. Modelos para la muestra total (M11) y para las tres submuestras de interés: médicos (M12), enfermeros (M13) y técnicos (M14).

Todos los análisis se llevaron a cabo con el programa IBM SPSS 19, empleando el método *Introducir*, puesto que se trataba de evaluar el valor predictivo de dos variables bien definidas teóricamente como antecedentes de la autoeficacia en el marco de la teoría cognitiva social de referencia.

Lógicamente el análisis de regresión se apoya en la existencia previa de relaciones significativas entre la variable criterio (autoeficacia en RCP en nuestro caso), y los predictores (seleccionados en esta tesis desde la teoría cognitiva social). Por ello es pertinente comenzar por un análisis correlacional que confirme un adecuado punto de partida para la regresión. Estos resultados, favorables en todos los modelos, se mostrarán en el apartado 7.1.2.

El procedimiento general del análisis de regresión básicamente implica, entonces, obtener en cada caso la ecuación mínimo-cuadrática que expresa la relación entre la variable dependiente (autoeficacia en RCP) y las variables independientes (logros de ejecución y activación emocional y fisiológica) y estimar el coeficiente de determinación que permita evaluar la calidad de la ecuación de regresión obtenida. Como paso previo se ha llevado a cabo la verificación del cumplimiento de los supuestos del modelo de regresión que garantizan la validez del procedimiento. Para ello se han adoptado los procedimientos estándar más comunes y recomendados en la actualidad (Hair, Anderson, Tatham y Black, 2010).

Concretamente, con el fin de evaluar posibles incumplimientos del supuesto de linealidad se obtuvieron e inspeccionaron los diagramas de regresión parcial (2 por modelo), que permiten examinar la relación entre la autoeficacia en RCP y cada uno de sus dos predictores por separado. Igualmente se obtuvo para

cada modelo un histograma y un gráfico de probabilidad normal de los residuos para detectar desviaciones severas de la normalidad. La inspección del diagrama de dispersión de pronósticos tipificados por residuos tipificados permitió valorar la existencia de problemas acusados de falta de homocedasticidad. Aunque atendiendo a la extensión de este conjunto de 70 gráficos no se reproducen, es importante hacer notar aquí que no se identificaron problemas de falta de linealidad ni problemas serios de homocedasticidad de los residuos. Los histogramas y gráficos de probabilidad de los residuos igualmente mostraron un buen ajuste a la normal para la mayoría de los modelos, salvo en algunos casos particulares. Es el caso de los modelos M2 y M4 particularmente, con una desviación moderada, y en menor medida de los modelos M1, M3 y M14, con una menor desviación. Puesto que, como se verá a continuación, no se registraron otros problemas de incumplimiento de supuestos, se decidió continuar con los análisis sin realizar transformaciones que dificultaran la interpretación posterior. Convendrá en todo caso tomar con cautela los resultados obtenidos en los modelos M2 y M4.

El supuesto de independencia fue evaluado con el estadístico de Durbin-Watson (DW). Este estadístico oscila entre 0 (autocorrelación positiva) y 4 (autocorrelación negativa) y toma el valor de 2 cuando los residuos son independientes. Como regla habitual se suele asumir independencia entre residuos cuando DW toma valores entre 1,5 y 2,5.

En la tabla 7.1. se muestran los resultados obtenidos, donde puede apreciarse que todos los valores se encuentran ciertamente muy próximos a 2 y se puede asumir la independencia de los residuos para los 14 análisis de regresión realizados.

Tabla 7.1. Resultados del diagnóstico de independencia de los residuos para los análisis de regresión realizados

Modelo	Valor del estadístico Durbin-Watson
M1	1,851
M2	1,917
M3	1,806
M4	2,076
M5	1,757
M6	1,822
M7	1,928
M8	1,761
M9	1,942
M10	1,797
M11	1,917
M12	2,010
M13	1,920
M14	1,819

Para evaluar la presencia de multicolinealidad se usó el nivel tolerancia y los factores de inflación de la varianza (FIV). También se estudiaron los índices de condición y las proporciones de varianza de cada coeficiente de regresión parcial que está explicada por cada dimensión o factor. Para la valoración conjunta de esta información se siguieron los criterios sugeridos por Kleinbaum, Kupper y Muller (1988) y Belsley (1991).

Valores de tolerancia (T_i) muy pequeños y por tanto FIV elevados (por encima de 10, que corresponde a algún R^2_i 0,9 y $T_i < 0,1$) son indicadores de colinealidad.

Índices de condición entre 5 y 10 están asociados con una colinealidad débil, mientras que índices de condición entre 30 y 100 señalan una colinealidad moderada a fuerte. Si un componente tiene un índice de condición mayor que 30 y dos o más variables tienen una proporción de varianza alta en el mismo, esas variables son colineales.

Tal y como muestra la tabla 7.2 todos los valores obtenidos para nuestros análisis están dentro de los márgenes que permiten descartar problemas importantes de multicolinealidad.

Tabla 7.2. Resultados del diagnóstico de multicolinealidad para los análisis de regresión realizados

Modelo	Tolerancia		FIV		Índice de condición		
	EL _a	AC _b	EL	AC	Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3
M1	,733	,733	1,365	1,365	1,000	8,890	15,701
M2	,627	,627	1,596	1,596	1,000	8,038	15,338
M3	,790	,790	1,266	1,266	1,000	8,879	15,965
M4	,894	,894	1,119	1,119	1,000	12,277	18,767
M5	,727	,727	1,376	1,376	1,000	8,562	15,597
M6	,790	,790	1,266	1,266	1,000	8,879	15,965
M7	,627	,627	1,596	1,596	1,000	8,038	15,338
M8	,727	,727	1,376	1,376	1,000	8,562	15,597
M9	,627	,627	1,596	1,596	1,000	8,038	15,338
M10	,790	,790	1,266	1,266	1,000	8,879	15,965
M11	,733	,733	1,365	1,365	1,000	8,890	15,701
M12	,627	,627	1,596	1,596	1,000	8,038	15,338
M13	,790	,790	1,266	1,266	1,000	8,879	15,965
M14	,894	,894	1,119	1,119	1,000	12,277	18,767

a. EL: Ejecuciones de Logro

b. AC: Activación emocional y fisiológica

7.1.2. Análisis de correlaciones bivariadas y estadísticos descriptivos.

Para cada uno de los 14 análisis realizados se presenta la matriz de correlaciones bivariadas producto-momento de Pearson y los estadísticos descriptivos básicos de cada variable (tablas 7.3, 7.4, 7.5 y 7.6).

Todas las correlaciones obtenidas en todos los modelos para todas las submuestras son positivas, estadísticamente significativas ($p < .0001$) y de una magnitud moderada-alta en su mayor parte. Esto proporciona evidencia preliminar en relación con nuestras hipótesis, donde se estableció que las ejecuciones de logro y la activación emocional y fisiológica constituyen predictores significativos de la autoeficacia en RCP.

Cuando se considera las correlaciones implicadas en los modelos de regresión de la autoeficacia en RCP básica (M1, M2, M3 y M4), los valores oscilan entre .326 y .744, registrándose una tendencia clara a que los valores inferiores correspondan a la submuestra de técnicos (rango .326-.492) y los más elevados a la muestra de médicos (rango .564-.744). Igualmente se aprecia una mayor correlación de los logros de ejecución con la RCP básica en la muestra de médicos, diferencia presente pero algo más atenuada en la de enfermeros y casi inexistente en la de técnicos.

Cuando se consideran las correlaciones vinculadas a los modelos de autoeficacia en RCP avanzada (M5, M6 y M7), en las que se elimina la submuestra de técnicos, el rango en la magnitud de las correlaciones consideradas globalmente aumenta (.513-.849). Las correlaciones siguen siendo superiores en todo caso en la submuestra de médicos (rango .611-.849), de ser comparadas con las correspondientes a los enfermeros (rango .459-.683). Para ambos subgrupos es más intensa la relación de los logros de ejecución con la RCP avanzada que con la activación emocional y fisiológica. Estos patrones generales se mantienen sin variaciones en el caso de considerar las correlaciones asociadas a los modelos que toman como criterio la autoeficacia conjunta en RCP básica y avanzada (M8, M9 y M10).

Finalmente, cuando se consideran las correlaciones implicadas en los modelos de regresión de la autoeficacia en RCP en situaciones específicas (M11, M12, M13 y M14), los valores oscilan entre .326 y .787, rango similar al obtenido para la RCP básica. También ahora se registra la misma tendencia a que los valores inferiores correspondan a la submuestra de técnicos (rango .326-.491) y los más elevados a la muestra de médicos (rango .611-.787). Las correlaciones entre logros de ejecución y RCP en situaciones específicas siguen siendo superiores a las registradas con la activación emocional y fisiológica para médicos y enfermeros. Por el contrario en el caso de los técnicos la activación presenta una correlación ligeramente superior con la autoeficacia en RCP en situaciones específicas.

Como hemos podido ver, globalmente estos resultados preliminares apuntan en la dirección de nuestras hipótesis, señalada por la teoría cognitivo social y por la investigación empírica sobre la autoeficacia y sus antecedentes.

Tabla 7.3. Correlaciones, medias y desviaciones típicas para los modelos de regresión de la autoeficacia en general en RCP básica (M1, M2, M3 y M4)

Muestra Total	1	2	3	M	S
1. RCP básica	-	,677	,553	5,083	,830
2. Logro	,667	-	,517	37,275	10,139
3. Activación	,553	,517	-	70,767	11,598
Médicos					
1. RCP básica	-	,744	,564	5,121	,852
2. Logro	,744	-	,611	36,419	11,200
3. Activación	,564	,611	-	70,179	12,567
Enfermeros					
1. RCP básica	-	,654	,541	4,982	,839
2. Logro	,654	-	,459	36,893	9,887
3. Activación	,541	,459	-	67,715	10,986
Técnicos					
1. RCP básica	-	,492	,461	5,407	,663
2. Logro	,492	-	,326	40,805	7,543
3. Activación	,461	,326	-	76,389	10,020

Tabla 7.4. Correlaciones, medias y desviaciones típicas para los modelos de regresión de la autoeficacia general en RCP avanzada (M5, M6 y M7)

Muestra Total	1	2	3	M	S
1. RCP avanzada	-	,741	,572	4,14	1,120
2. Logro	,741	-	,523	36,721	10,383
3. Activación	,572	,523	-	69,884	11,585
Médicos					
1. RCP avanzada	-	,849	,662	4,375	1,170
2. Logro	,849	-	,611	36,419	11,200
3. Activación	,662	,611	-	70,1791	12,567
Enfermeros					
1. RCP avanzada	-	,683	,513	4,058	1,075
2. Logro	,683	-	,459	36,893	9,887
3. Activación	,513	,459	-	69,715	10,986

Tabla 7.5. Correlaciones, medias y desviaciones típicas para los modelos de regresión de la autoeficacia general en RCP básica y avanzada (M8, M9 y M10)

Muestra Total	1	2	3	M	s
1. RCP B y RCP A	-	,756	,591	4,555	,951
2. Logro	,756	-	,523	36,721	10,383
3. Activación	,591	,523	-	69,884	11,584
Médicos					
1. RCP B y RCP A	-	,842	,650	4,707	,990
2. Logro	,842	-	,611	36,419	11,200
3. Activación	,650	,611	-	70,179	12,567
Enfermeros					
1. RCP B y RCP A	-	,710	,554	4,469	,917
2. Logro	,710	-	,459	36,893	9,887
3. Activación	,554	,459	-	69,715	10,986

Tabla 7.6. Correlaciones, medias y desviaciones típicas para los modelos de regresión de la autoeficacia en situaciones específicas (M11, M12, 13 y M14)

Muestra Total	1	2	3	M	s
1. RCP situaciones específicas	-	,719	,613	4,239	1,092
2. Logro	,719	-	,517	37,275	10,139
3. Activación	,613	,517	-	70,767	11,598
Médicos					
1. RCP situaciones específicas	-	,787	,678	4,234	1,178
2. Logro	,787	-	,611	36,419	11,200
3. Activación	,678	,611	-	70,179	12,567
Enfermeros					
1. RCP situaciones específicas	-	,696	,549	4,109	1,056
2. Logro	,696	-	,459	36,893	9,887
3. Activación	,549	,459	-	69,715	10,986
Técnicos					
1. RCP situaciones específicas	-	,491	,544	4,774	,846
2. Logro	,491	-	,326	40,805	7,543
3. Activación	,544	,326	-	76,389	10,020

7.1.3. Resultados de los modelos de regresión lineal múltiple.

En este epígrafe presentamos y comentamos los resultados obtenidos en los análisis de regresión propiamente dichos. En las tablas-resumen 7.7, 7.8, 7.9 y 7.10 se incluye la siguiente información para cada modelo:

Coefficientes de regresión parcial y pruebas de significación. Los coeficientes de regresión parcial indican la cantidad de cambio que se producirá en la autoeficacia en RCP por cada cambio de una unidad en un predictor dado (logros de ejecución o activación) manteniendo constante el otro. Se presentan tanto los *coeficientes no estandarizados B* (lo que permitiría construir la ecuación de regresión en puntuaciones directas) como los *coeficientes estandarizados* (β). Estos últimos son de especial interés puesto que al estar basados en puntuaciones típicas son directamente comparables entre sí. Estos coeficientes proporcionan información útil para valorar la importancia relativa de cada uno de los dos predictores (ejecuciones de logro, activación) en la ecuación de regresión, de modo que, en general, un predictor tiene más peso (importancia) en la ecuación cuanto mayor es su coeficiente de regresión estandarizado. Por su parte las *pruebas t* nos permiten contrastar específicamente la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión es igual a cero en la población y por tanto establecer si los logros de ejecución (por un lado) y la activación (por otro) son predictores significativos de la autoeficacia en RCP.

Significación y ajuste global del modelo. Como medida de bondad de ajuste modelo-datos se presenta el *coeficiente de determinación* R^2 , medida estandarizada que toma valores entre 0 y 1. R^2 permite una interpretación muy intuitiva: representa el grado de ganancia que podemos obtener al predecir la autoeficacia en RCP basándonos en el conocimiento que tenemos de los logros previos de ejecución y la activación emocional y fisiológica. La mejora en los pronósticos se expresa habitualmente en términos de porcentaje de varianza que los predictores (ejecuciones de logro, activación emocional y fisiológica) pueden explicar la variable criterio (autoeficacia en RCP). Aunque existen estimaciones corregidas de R^2 basadas en el número de casos y de variables independientes, no se han usado puesto que contamos con muestras amplias y sólo dos variables

independientes, situación que no conducirá a valores artificialmente altos en R^2 . Se informa igualmente del *estadístico F* que contrasta la hipótesis nula de que el valor poblacional de R es cero y, por tanto, nos permite decidir si existe relación lineal significativa entre la autoeficacia y los logros de ejecución y la activación emocional y fisiológica tomados conjuntamente.

Tabla 7.7. Resumen de los análisis de regresión múltiple para el criterio autoeficacia general en RCP básica (M1, M2, M3 y M4)

Muestra /Variable	Coeficientes de regresión					Significación y ajuste del modelo		
	B	E.T. (B)	β	t	p	F	p	R2
Total (N=1400)						739,80	,000	,514
Constante	2,050	,096	-	21,316	,000			
Logros de ejecución	,044	,002	,533	24,471	,000			
Activación emocional y fisiológica	,020	,002	,278	12,749	,000			
Médicos (N=441)						293,488	,000	,573
Constante	2,525	,151	-	16,711	,000			
Logros de ejecución	,049	,003	,638	16,167	,000			
Activación emocional y fisiológica	,012	,003	,174	4,407	,000			
Enfermeros (N=769)						384,729	,000	,501
Constante	1,750	,139	-	12,596	,000			
Logros de ejecución	,044	,002	,514	17,905	,000			
Activación emocional y fisiológica	,023	,002	,305	10,613	,000			
Técnicos (N=190)						48,873	,000	,343
Constante	2,474	,151	-	7,958	,000			
Logros de ejecución	,032	,003	,383	6,104	,000			
Activación emocional y fisiológica	,021	,003	,336	5,363	,000			

Tabla 7.8. Resumen de los análisis de regresión múltiple para el criterio autoeficacia general en RCP avanzada (M5, M6 y M7)

Muestra /Variable	Coeficientes de regresión					Significación y ajuste del modelo		
	B	E.T. (B)	β	t	p	F	p	R2
Total (N=1210)						890,340	,000	,596
Constante	,048	,126	-	,384	,701			
Logros de ejecución	,066	,002	,608	28,349	,000			
Activación emocional y fisiológica	,025	,002	,254	11,818	,000			
Médicos (N=441)						668,512	,000	,753
Constante	,185	,158	-	1,172	,701			
Logros de ejecución	,074	,003	,710	23,668	,000			
Activación emocional y fisiológica	,021	,003	,228	7,603	,000			
Enfermeros (N=769)						409,052	,000	,516
Constante	,061	,175	-	0,346	,729			
Logros de ejecución	,062	,003	,566	20,032	,000			
Activación emocional y fisiológica	,025	,003	,253	8,953	,000			

Tabla 7.9. Resumen de los análisis de regresión múltiple para el criterio autoeficacia en RCP básica y avanzada (M8, M9 y M10)

Muestra /Variable	Coeficientes de regresión					Significación y ajuste del modelo		
	B	E.T. (B)	β	t	p	F	p	R2
Total (N=1210)						1002,977	,000	,624
Constante	,940	,103	-	9,142	,000			
Logros de ejecución	,056	,002	,615	29,709	,000			
Activación emocional y fisiológica	,022	,002	,270	13,033	,000			
Médicos (N=441)						619,402	,000	,739
Constante	1,225	,137	-	8,927	,000			
Logros de ejecución	,063	,003	,710	23,021	,000			
Activación emocional y fisiológica	,017	,002	,216	7,011	,000			
Enfermeros (N=769)						507,770	,000	,570
Constante	,812	,141	-	5,754	,000			
Logros de ejecución	,054	,002	,578	21,666	,000			
Activación emocional y fisiológica	,024	,002	,289	10,827	,000			

Tabla 7.10. Resumen de los análisis de regresión múltiple para el criterio autoeficacia en reanimación para situaciones específicas (M11, M12, 13 y M14)

Muestra /Variable	Coeficientes de regresión					Significación y ajuste del modelo		
	B	E.T. (B)	β	t	p	F	p	R2
Total (N=1400)						1030,615	,000	,596
Constante	-,157	,115	-	-1,363	,173			
Logros de ejecución	,059	,002	,549	27,622	,000			
Activación emocional y fisiológica	,031	,002	,329	16,558	,000			
Médicos (N=441)						468,924	,000	,682
Constante	-,117	,180	-	-,650	,516			
Logros de ejecución	,063	,004	,594	17,453	,000			
Activación emocional y fisiológica	,030	,003	,315	9,258	,000			
Enfermeros (N=769)						470,213	,000	,551
Constante	-,055	,166	-	-,334	,738			
Logros de ejecución	,060	,003	,562	20,645	,000			
Activación emocional y fisiológica	,028	,003	,291	10,680	,000			
Técnicos (N=190)						63,944	,000	,406
Constante	,397	,395	-	1,006	,316			
Logros de ejecución	,039	,007	,351	5,882	,000			
Activación emocional y fisiológica	,036	,005	,430	7,214	,000			

En la tabla 7.7 podemos ver cómo para todas las submuestras las ejecuciones de logro y la activación emocional y fisiológica presentan niveles críticos asociados a cada *prueba t* inferiores a .0001. Por tanto, los dos predictores considerados tienen coeficientes significativamente distintos de cero en la población y ambos contribuyen de forma significativa a explicar la autoeficacia general en RCP básica que presentan los profesionales sanitarios y no sanitarios. Si se consideran conjuntamente, ambos predictores explican una proporción sustancial de varianza de la autoeficacia general en RCP básica, que oscila entre el 34% y el 57%, y que permite establecer la existencia de una relación lineal significativa entre la autoeficacia general en RCP básica y los dos predictores tomados conjuntamente [$p(F) < .0001$]. Por tanto, estamos en condiciones de verificar las hipótesis formuladas sobre la capacidad explicativa y predictiva de los logros de ejecución y la activación en relación con la autoeficacia general en RCP básica.

En todo caso, el peso de los predictores en la ecuación de regresión (y por tanto su capacidad predictiva-explicativa) difiere y varía en función de las submuestras consideradas. Si observamos los pesos estandarizados resulta muy acusada la preponderancia de los logros de ejecución sobre la activación en la muestra de médicos (con un peso muy modesto de la activación emocional y fisiológica). Esta preponderancia de los logros de ejecución es también muy clara, aunque menos acusada, en la muestra de enfermeros (para los que la activación sí parece tener un peso menor pero relativamente importante). Sin embargo, los logros de ejecución y la activación emocional y fisiológica parecen contribuir de una manera muy similar a explicar la autoeficacia general en RCP básica en el caso de los técnicos, sin que se pueda hablar de una clara preponderancia de un predictor sobre otro.

Estos patrones informan parcialmente de la distinta capacidad explicativa de los modelos. Efectivamente, la autoeficacia general en RCP básica queda sustancialmente mejor explicada en el personal sanitario que en el no sanitario a partir de los logros de ejecución y la activación emocional y fisiológica. En todo

caso conviene tener presente la notable proporción de varianza explicada en todos los casos a partir únicamente dos predictores.

Si consideramos ahora los resultados obtenidos para la autoeficacia en RCP en situaciones específicas (tabla 7.10), de aplicación también tanto a personal sanitario (médicos y enfermeros) como no sanitario (técnicos), encontramos algunas pautas comunes pero también nuevos matices en relación con el personal técnico.

Para todos los colectivos, tanto los logros de ejecución como la activación emocional y fisiológica se presentan como predictores estadísticamente significativos de la autoeficacia en RCP en situaciones específicas, tal y como ponen de manifiesto las *pruebas t*. Quedan así verificadas nuestras hipótesis en relación con esta variable criterio. También conjuntamente explican una proporción de varianza significativa que oscila entre el 40% para los técnicos y el 68% para los médicos, sustancial en todos los casos pero de nuevo sensiblemente distinta. En un sentido más específico, los logros de ejecución se presentan como claramente dominantes en la explicación de la autoeficacia en RCP en situaciones específicas tanto en médicos como en enfermeros, lo que resulta coincidente con lo hallado en relación con la autoeficacia general en RCP básica. Sin embargo, en el caso de los técnicos los pesos de ambos predictores son mucho más próximos, con una cierta superioridad de la activación emocional y fisiológica.

Finalmente, en lo que se refiere a la explicación de las dos medidas criterio aplicadas exclusivamente al personal sanitario (autoeficacia general en RCP avanzada y autoeficacia general en RCP básica y avanzada), los resultados también permiten mantener las hipótesis formuladas desde la teoría cognitivo social (ver tablas 7.8 y 7.9). Las dos fuentes de autoeficacia se mostraron en los grupos considerados como predictores estadísticamente significativos de la autoeficacia general en RCP y conjuntamente explicaron una parte sustancial y significativa de su varianza. El modelo no obstante tiene una capacidad explicativa sensiblemente superior y muy notable para el colectivo médico (74% y 75% de la varianza de la autoeficacia general en RCP avanzada y RCP avanzada y básica respectivamente), aunque en el colectivo enfermero también se encontraron

elevados valores de R^2 (52% - 57%). La preponderancia de los logros de ejecución sobre la activación emocional y fisiológica es clara en todo el personal sanitario, pero ciertamente es muy acusada en el caso del colectivo médico, una vez más.

El conjunto de resultados expuestos permite, de modo resumido, concluir lo siguiente:

- Se ha establecido de modo claro y para todas las medidas de autoeficacia general en RCP el alto y significativo valor predictivo tanto de los logros de ejecución como de la activación emocional y fisiológica, lo que permite verificar las hipótesis planteadas en este estudio.

- Para el personal sanitario (médicos y enfermeros) parece clara la preponderancia de los logros de ejecución sobre la activación emocional y fisiológica en la explicación de la autoeficacia, de acuerdo con lo establecido en la teoría cognitiva social. En el caso de los técnicos el papel de ambos antecedentes de autoeficacia parece ser más simétrico.

- Considerando únicamente los dos predictores aquí estudiados se ha podido explicar una muy notable proporción de varianza de la autoeficacia en RCP en todas las medidas operativas definidas y para todos los colectivos considerados. En todo caso, la potencia explicativa del modelo es especialmente alta para el colectivo médico.

7.2. Contraste de las hipótesis relativas a las diferencias en autoeficacia en RCP asociadas a otras variables sociodemográficas y profesionales relevantes

7.2.1. Planteamiento general del análisis estadístico y verificación de supuestos.

Para comparar los niveles promedio de autoeficacia en RCP a lo largo de los distintos grupos conformados por las variables de interés, se usaron pruebas no paramétricas de contraste de hipótesis. Esta decisión se tomó tras verificar alguna desviación aislada en la normalidad de las distribuciones y especialmente tras detectar la falta de homocedasticidad asociada a una buena parte de los contrastes. Aunque las pruebas paramétricas *t* y ANOVA son considerablemente robustas frente al incumplimiento de la homocedasticidad, cuando las muestras presentan tamaños muestrales sensiblemente desequilibrados la distorsión en relación con el error tipo I puede ser mayor (Lix, Keselman y Keselman, 1996). Atendiendo a esta circunstancia y con el fin de proporcionar un tratamiento común a todos los contrastes de hipótesis de este grupo, se emplearon las alternativas clásicas no paramétricas: U de Mann-Whitney, W de Wilcoxon, H de Kruskal-Wallis y la prueba de Friedman¹.

Junto a la prueba global de significación correspondiente a cada contraste, se obtuvieron medidas de tamaño del efecto y se realizaron pruebas *post hoc* de comparación por pares cuando fue preciso. En ambos casos se seleccionaron procedimientos ajustados al marco no paramétrico del análisis, siguiendo las sugerencias de la literatura especializada (Corder y Foreman, 2009; Burns y Burns, 2008; Kim y Mallory, 2014; Roval, Baker y Ponton, 2014).

¹ Queremos en todo caso apuntar que todos los análisis se replicaron con las correspondientes pruebas paramétricas, obteniendo resultados equivalentes.

Concretamente, para estimar el tamaño del efecto asociado a los contrastes de las pruebas sobre dos muestras (U de Mann-Whitney y Wilcoxon) se obtuvo el estadístico mostrado en la fórmula [1].

$$r = \frac{|z|}{\sqrt{N}} \quad [1]$$

Aunque hay algunas propuestas sobre medidas de tamaño del efecto asociadas a las pruebas para más de dos grupos (pueden verse en las referencias citadas), la práctica más habitual es hacer uso de r en las comparaciones múltiples por pares con las pruebas de Mann-Whitney o Wilcoxon tras el rechazo de la hipótesis nula global en las pruebas de Kruskal-Wallis o Friedman. Nosotros adoptamos este procedimiento, pues permite, además:

a) usar la misma medida de tamaño del efecto en todo el estudio, lo que favorece las comparaciones relativas sobre la importancia o significación sustantiva de las diferencias encontradas.

b) una interpretación sencilla, pues se puede hacer uso a título orientativo de los criterios clásicos ofrecidos por Cohen (1988) para su valoración. Valores por debajo de .30 son indicativos de un efecto pequeño, siendo valorados como moderados los correspondientes a valores entre .30 y .50. Por encima de este valor el efecto puede ser considerado alto.

Los contrastes posteriores se llevaron a cabo usando la prueba U o la prueba de Wilcoxon con el ajuste de Bonferroni para el control de la tasa de error tipo I en comparaciones múltiples.

7.2.2. Diferencias en autoeficacia en RCP asociadas al perfil profesional.

Las tablas 7.11 y 7.12 muestran los resultados obtenidos en los contrastes de las hipótesis relativas a la existencia de posibles diferencias en los niveles promedio de autoeficacia entre los distintos perfiles profesionales.

En primer lugar hay que decir que efectivamente los distintos colectivos profesionales presentan diferencias estadísticamente significativas entre sí en las cuatro medidas de autoeficacia en RCP consideradas (básica, avanzada, básica y avanzada, en situaciones específicas).

En lo que se refiere a la autoeficacia en RCP básica, los técnicos presentan un promedio significativamente más alto que los médicos y éstos, a su vez, que los enfermeros. Tales diferencias, en todos los casos estadísticamente significativas, son en general de baja magnitud, aunque algo más elevada (baja-media) en el caso de las diferencias entre técnicos y enfermeros (con un valor de r superior a .20).

Si consideramos la autoeficacia en RCP en situaciones específicas para estos mismos tres colectivos hallamos algunas pautas coincidentes. Efectivamente, los técnicos presentan de nuevo niveles medios estadísticamente superiores a los correspondientes tanto a médicos como a enfermeros, aunque estos dos últimos colectivos presentan niveles de autoeficacia equivalentes en este caso. Las diferencias son de nuevo de magnitud modesta (baja-media, con valores de r por encima de .20)

Finalmente, los médicos presentan promedios significativamente más altos que los enfermeros tanto en la escala de autoeficacia en RCP avanzada como en la de RCP básica y avanzada, si bien las diferencias registradas son de baja magnitud (con valores de r por debajo de .20).

Tabla 7.11. Test global de hipótesis sobre diferencias entre los distintos perfiles profesionales en las distintas medidas de autoeficacia

	Mediana	Rangos promedio	Estadístico contraste	p	Tamaño del efecto (r)
RCP básica			$\chi^2 = 50,011$	,000	-
Médicos (N=441)	5,33	728,27			
Enfermeros (N=769)	5,17	643,33			
Técnicos (N=190)	5,58	867,42			
RCP avanzada			U=139822,50; Z= -5,085	,000	,146
Médicos (N=441)	4,53	672,94			
Enfermeros (N=769)	4,53	666,82			
RCP básica y avanzada			U=141420,50; Z= -4,814	,000	,138
Médicos (N=441)	4,85	669,36			
Enfermeros (N=769)	4,59	568,88			
RCP situaciones específicas			$\chi^2 = 60,025$	,000	-
Médicos (N=441)	4,28	704,08			
Enfermeros (N=769)	4,17	648,61			
Técnicos (N=190)	4,83	902,23			

Nota: Resultados de la prueba H de Kruskal-Wallis para los contrastes de tres muestras. Resultados de la prueba U de Mann-Whitney para contraste de dos muestras.

Tabla 7.12. Comparaciones post hoc para las distintas submuestras profesionales en RCP básica y en situaciones específicas y tamaño del efecto

Comparación	Z	p	Tamaño del efecto (r)
RCP Básica			
Médicos-Enfermeros	-3,477	,001	,100
Médicos-Técnicos	-3,855	,000	,153
Enfermeros - Técnicos	-6,925	,000	,224
RCP situaciones específicas			
Médicos-Enfermeros	-2,149	,032 (ns)	,061
Médicos-Técnicos	-5,235	,000	,208
Enfermeros - Técnicos	-7,996	,000	,258

Nota: Se ajustan los niveles de *alpha* mediante el procedimiento de Bonferroni a 0.0167 para cada test (0.05/3)

Para profundizar en las diferencias entre perfiles, se llevaron a cabo también contrastes intra-sujetos para cada uno de los colectivos profesionales, en los que se compararon sus niveles medios de autoeficacia en cada una de sus distintas definiciones operativas. Los resultados pueden verse en las tablas 7.13 y 7.14.

Los médicos presentan niveles significativamente más altos en autoeficacia general en RCP básica que en autoeficacia general en RCP avanzada, y también más elevados en autoeficacia general en RCP avanzada que en RCP en situaciones específicas, donde se obtiene el promedio menor. Estas diferencias son especialmente importantes en el caso de la autoeficacia general en RCP básica, cuando se compara con las dos restantes, con tamaños del efecto ciertamente muy elevados (por encima de .80).

Un esquema de resultados similar encontramos en el colectivo de enfermeros. También ellos presentan diferencias significativas y muy acusadas entre la autoeficacia general en RCP básica (con promedio superior) y la autoeficacia general en RCP avanzada o en situaciones específicas. La magnitud de estas diferencias es de un orden similar a la registrada en el grupo de médicos. Como nota diferencial conviene no obstante apuntar que los enfermeros no informan de niveles estadísticamente distintos de autoeficacia general en RCP avanzada y RCP en situaciones específicas.

Por su parte, los técnicos también presentaron niveles estadísticamente superiores de autoeficacia general en RCP básica cuando se comparó con la correspondiente a RCP en situaciones específicas, con un tamaño del efecto de nuevo ciertamente elevado (.78).

A la vista de lo anterior, los resultados obtenidos del análisis por perfiles pueden ser resumidos como sigue:

- Los técnicos presentan niveles de autoeficacia general en RCP básica y RCP en situaciones específicas superiores a los médicos y a los enfermeros, aunque la magnitud de las diferencias es discreta (baja-media). Los médicos

también presentan, por su parte, niveles más altos en autoeficacia general en RCP básica que los enfermeros, aunque la magnitud de estas diferencias es baja.

- Diferencias no sólo estadísticamente significativas sino mucho más importantes en magnitud encontramos dentro de cada colectivo cuando se comparan las distintas medidas de autoeficacia general en RCP. Concretamente, todos los colectivos puntúan más alto en autoeficacia en RCP básica que en RCP en situaciones específicas, siendo la diferencia muy notable (tamaños del efecto en torno a .80). Además, médicos y enfermeros también informan de niveles acusadamente mayores de autoeficacia en RCP básica que de autoeficacia en RCP avanzada. Finalmente, aunque los médicos también presentan niveles significativamente más altos de autoeficacia en RCP avanzada que en RCP en situaciones específicas, las diferencias son de magnitud mucho más modesta (baja-media).

Tabla 7.13. Comparación de los niveles promedio obtenidos en las distintas medidas de autoeficacia dentro de cada colectivo profesional

	Mediana	Rangos promedio	Estadístico contraste	p	Tamaño del efecto (r)
Médicos (N=441)			$\chi^2= 508,412$	0,000	-
RCP básica	5,33	2,86			
RCP avanzada	4,53	1,67			
RCP específica	4,28	1,47			
Enfermeros (N=769)			$\chi^2= 885,766$		-
RCP básica	5,17	2,87		0,000	
RCP avanzada	4,53	1,54			
RCP específica	4,17	1,59			
Técnicos (N=190)			$Z= -10,597$	0,000	,769
RCP básica	5,58	1,87			
RCP específica	4,83	1,13			

Nota: Resultados de la prueba de Friedman para los contrastes de tres muestras. Resultados de la prueba de Wilcoxon para contraste de dos muestras.

Tabla 7.14. Comparaciones post hoc para las distintas medidas de autoeficacia en RCP en cada colectivo profesional y tamaño del efecto

Comparación	Z	p	Tamaño del efecto (r)
Médicos			
RCP básica- RCP avanzada	-16,922	,000	,806
RCP básica – RCP específica	-17,226	,000	,820
RCP avanzada – RCP específica	-5,213	,000	,248
Enfermeros			
RCP básica- RCP avanzada	-22,845	,000	,824
RCP básica – RCP específica	-22,574	,000	,814
RCP avanzada – RCP específica	-1,598	,110 (ns)	,058

Nota: Se ajustan los niveles de *alpha* mediante el procedimiento de Bonferroni a 0.0167 para cada test (0.05/3)

7.2.3. Diferencias en autoeficacia en RCP asociadas al sexo de los profesionales

La tabla 7.15 presenta los resultados obtenidos de la comparación de las distintas medidas de autoeficacia entre los varones y las mujeres de la muestra.

De manera sistemática los varones presentan niveles de autoeficacia en RCP superiores a las mujeres, siendo las diferencias registradas de magnitud media-baja (valores de tamaño del efecto en torno a .30 en todos los casos)

Tabla 7.15. Comparación de los niveles promedio obtenidos en las distintas medidas de autoeficacia por varones y mujeres

	Mediana	Rango promedio	Estadístico contraste	p	Tamaño del efecto (r)
RCP básica			U=153028,5 Z= -11,473	,000	,307
Varones (N=586)	5,58	846,36			
Mujeres (N=814)	5,00	595,50			
RCP avanzada			U=112109 Z= -9,481	,000	,274
Varones (N=427)	4,80	734,45			
Mujeres (N=783)	4,00	535,18			
RCP básica y avanzada			U=108950 Z= -10,024	,000	,289
Varones (N=427)	5,11	741,85			
Mujeres (N=783)	4,48	531,14			
RCP situaciones específicas			U=153139,5 Z= -11,440	,000	,306
Varones (N=586)	4,78	846,17			
Mujeres (N=814)	4,00	595,63			

Nota: Resultados de la prueba U de Mann-Whitney

7.2.4. Diferencias en autoeficacia en RCP asociadas a la participación en formación continua

Los profesionales que informaron de haber participado en los últimos 5 años en procesos de formación continua presentan en todas las medidas de autoeficacia en RCP niveles estadísticamente superiores que aquellos profesionales que informaron de no haberlo hecho. Estas diferencias pueden ser calificadas desde el punto de vista de su magnitud como bajas-medias como puede verse en la tabla 7.16.

Tabla 7.16. Comparación de los niveles promedio obtenidos en las distintas medidas de autoeficacia por profesionales que participaron o no en formación continuada en RCP

	Mediana	Rango promedio	Estadístico contraste	p	Tamaño del efecto (r)
RCP básica			U=67742,5	,000	,246
Con formación en 5 últimos años (N=1209)	5,33	739,97	Z=-9,205		
Sin formación en 5 últimos años (N=191)	4,67	450,67			
RCP avanzada			U=51967	,000	,271
			Z=-9,419		
Con formación en 5 últimos años (N=1030)	4,40	645,05			
Sin formación en 5 últimos años (N=180)	3,33	379,21			
RCP básica y avanzada			U=52075	,000	,270
			Z=-9,393		
Con formación en 5 últimos años (N=1030)	4,78	644,94			
Sin formación en 5 últimos años (N=180)	3,89	379,81			
RCP situaciones específicas			U=64113	,000	,264
			Z=-9,890		
Con formación en 5 últimos años (N=1209)	4,44	742,97			
Sin formación en 5 últimos años (N=191)	3,50	431,67			

Nota: Resultados de la prueba U de Mann-Whitney

7.2.5. Diferencias en autoeficacia en RCP asociadas a la experiencia previa en RCP

Para todas las medidas de autoeficacia en RCP se registran, globalmente, diferencias estadísticamente significativas asociadas al número de RCP realizadas por los profesionales. La tendencia descriptiva de los promedios apunta a mayores niveles de autoeficacia en RCP a medida que se incrementa el número de RCP en las que los sujetos informan de haber participado (ver tabla 7.17).

Tabla 7.17. Comparación de los niveles promedio obtenidos en las distintas medidas de autoeficacia por profesionales según el número de reanimaciones presenciadas

Número de reanimaciones	Mediana	Rangos promedio	Estadístico contraste	p
RCP básica			$\chi^2=$	0,000
Menos de 5 (N=433)	4,67	432,30	428,107	
De 6 a 10 (N=209)	5,00	596,88		
De 11 a 15 (N=113)	5,25	697,99		
De 16 a 20 (N=88)	5,33	751,53		
Más de 21 (N=557)	5,67	950,45		
RCP avanzada			$\chi^2=$	0,000
			513,778	
Menos de 5 (N=396)	3,27	345,55		
De 6 a 10 (N=189)	3,73	481,01		
De 11 a 15 (N=96)	4,27	585,22		
De 16 a 20 (N=76)	4,60	705,23		
Más de 21 (N=453)	5,13	872,24		
RCP básica y avanzada			$\chi^2=$	0,000
			510,010	
Menos de 5 (N=396)	3,81	346,21		
De 6 a 10 (N=189)	4,33	480,21		
De 11 a 15 (N=96)	4,68	593,74		
De 16 a 20 (N=76)	4,89	698,64		
Más de 21 (N=453)	5,41	871,30		
RCP situaciones específicas			$\chi^2=$	0,000
			434,741	
Menos de 5 (N=433)	3,61	444,37		
De 6 a 10 (N=209)	3,83	548,79		
De 11 a 15 (N=113)	4,22	652,74		
De 16 a 20 (N=88)	4,39	741,94		
Más de 21 (N=557)	5,06	959,68		

Nota: Resultados de la prueba H de Kruskal-Wallis

Identificada la existencia de diferencias significativas en los test ómnibus, se procedió a realizar las comparaciones posteriores que permiten determinar con mayor matiz la generalidad de la tendencia descrita (ver tabla 7.18).

Tabla 7.18. Comparaciones post hoc para las distintas medidas de autoeficacia general en RCP en función del grado de experiencia y tamaño del efecto

Comparación Número de RCP	Z	p	Tamaño del efecto (r)
RCP básica			
Menos de 5 - de 6 a 10 reanimaciones	-3,287	,001	0,130
Menos de 5 - de 11 a 15 reanimaciones	-5,091	,000	0,218
Menos de 5 - de 16 a 20 reanimaciones	-6,284	,000	0,275
Menos de 5 - más de 21 reanimaciones	-13,531	,000	0,430
De 6 a 10 - de 11 a 15 reanimaciones	-2,429	,015(ns)	0,135
De 6 a 10 - de 16 a 20 reanimaciones	-3,459	,001	0,202
De 6 a 10 - más de 21 reanimaciones	-8,319	,000	0,301
De 11 a 15 - de 16 a 20 reanimaciones	-,880	,379 (ns)	0,062
De 11 a 15 - más de 21 reanimaciones	-4,451	,000	0,172
De 16 a 20 - más de 21 reanimaciones	-3,660	,000	0,144
RCP avanzada			
Menos de 5 - de 6 a 10 reanimaciones	-4,046	,000	0,160
Menos de 5 - de 11 a 15 reanimaciones	-5,268	,000	0,225
Menos de 5 - de 16 a 20 reanimaciones	-7,125	,000	0,312
Menos de 5 - más de 21 reanimaciones	-14,654	,000	0,466
De 6 a 10 - de 11 a 15 reanimaciones	-2,194	,028(ns)	0,122
De 6 a 10 - de 16 a 20 reanimaciones	-4,214	,000	0,246
De 6 a 10 - más de 21 reanimaciones	-9,263	,000	0,335
De 11 a 15 - de 16 a 20 reanimaciones	-1,751	,080(ns)	0,124
De 11 a 15 - más de 21 reanimaciones	-5,255	,000	0,203
De 16 a 20 - más de 21 reanimaciones	-3,454	,001	0,136
RCP básica y avanzada			
Menos de 5 - de 6 a 10 reanimaciones	-3,855	,000	0,152
Menos de 5 - de 11 a 15 reanimaciones	-5,439	,000	0,233
Menos de 5 - de 16 a 20 reanimaciones	-7,219	,000	0,316
Menos de 5 - más de 21 reanimaciones	-14,873	,000	0,473
De 6 a 10 - de 11 a 15 reanimaciones	-2,466	,014(ns)	0,137
De 6 a 10 - de 16 a 20 reanimaciones	-4,280	,000	0,250
De 6 a 10 - más de 21 reanimaciones	-9,422	,000	0,340
De 11 a 15 - de 16 a 20 reanimaciones	-1,480	,139(ns)	0,104
De 11 a 15 - más de reanimaciones	-5,108	,000	0,197
De 16 a 20 - más de 21 reanimaciones	-3,685	,000	0,145
RCP situaciones específicas			
Menos de 5 - de 6 a 10 reanimaciones	-2,721	,007(ns)	0,107
Menos de 5 - de 11 a 15 reanimaciones	-3,000	,003	0,128
Menos de 5 - de 16 a 20 reanimaciones	-5,379	,000	0,236
Menos de 5 - más de 21 reanimaciones	-12,686	,000	0,403
De 6 a 10 - de 11 a 15 reanimaciones	-1,031	,303(ns)	0,057
De 6 a 10 - de 16 a 20 reanimaciones	-3,088	,002	0,180
De 6 a 10 - más de 21 reanimaciones	-8,251	,000	0,298
De 11 a 15 - de 16 a 20 reanimaciones	-1,900	,057(ns)	0,134
De 11 a 15 - más de reanimaciones	-5,452	,000	0,211
De 16 a 20 - más de 21 reanimaciones	-3,851	,000	0,152

Nota: Se ajustan los niveles de *alpha* mediante el procedimiento de Bonferroni a 0.005 para cada test (0.05/10)

En todas las medidas de autoeficacia en RCP los profesionales presentan niveles equivalentes si han realizado entre 6 y 15 RCP previas y también si han realizado entre 11 y 20 RCP previas. Es decir, aunque los promedios aumentan a lo largo de los cinco niveles definidos de experiencia, las diferencias no llegan a ser estadísticamente significativas entre las dos categorías que dividen los dos tramos señalados.

En el caso de la autoeficacia en RCP en situaciones específicas también mostraron promedios iguales los profesionales que informaron de haber participado entre menos de 5 y 10 RCP.

En todo caso, parece clara la tendencia apuntada, aunque las diferencias entre los diversos niveles de experiencia son por lo general de baja magnitud salvo las referidas a los grupos más extremos, donde se registran valores del tamaño del efecto próximos a .30 (magnitud moderada). En este sentido sí conviene destacar la relevancia de las diferencias halladas entre las siguientes categorías, con valores del tamaño del efecto entre .30 y .47:

- Menos de 5 reanimaciones - Más de 21 reanimaciones
- De 6 a 10 reanimaciones - Más de 21 reanimaciones

En resumen, una mayor experiencia en RCP tiende a asociarse de modo significativo a mayores niveles de autoeficacia en RCP, si bien las diferencias más importantes se registran entre los profesionales con poca o escasa experiencia (menos de 10 RCP).

7.3. Resumen del capítulo

Mediante Análisis de Regresión Múltiple en este capítulo se ha procedido a contrastar el conjunto de hipótesis que establecían que los logros de ejecución y la activación emocional y fisiológica eran predictores significativos de la autoeficacia en RCP bajo sus distintas formas (general, básica, avanzada, en situaciones específicas). Los resultados obtenidos han permitido verificar tales presupuestos. Ambos predictores no sólo han resultado significativos en los 14 modelos evaluados, sino que conjuntamente han sido capaces de explicar en su mayor parte porcentajes muy sustanciales de la varianza de la autoeficacia en RCP (entre .34 y .74). La potencia explicativa del modelo es especialmente alta para el colectivo médico. Nuestros datos sugieren, en consecuencia, que la teoría cognitiva social constituye un marco explicativo útil en el ámbito de la RCP.

Complementariamente se han llevado cabo los contrastes necesarios para establecer las posibles diferencias en autoeficacia en RCP existentes entre los profesionales en función de determinadas variables socio-demográficas y profesionales de interés. El perfil profesional, el género, la participación en formación continua y la experiencia previa en RCP constituyen variables que efectivamente introducen diferencias en las percepciones medias de los profesionales sobre su competencia para llevar a cabo una RCP. En este sentido nuestros resultados sugieren la existencia de componentes explicativos adicionales que deben ser tenidos en cuenta en el abordaje de la práctica de la RCP desde parámetros cognitivos sociales.

PARTE III.

CONCLUSIONES

CAPÍTULO 8.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS, CONCLUSIONES, Y FUTURO DE LA INVESTIGACIÓN

El inicio de esta investigación surgía de la observación de la práctica clínica en donde los reanimadores, teniendo conocimientos y habilidades en RCP relataban que, en algunas circunstancias de la vida real, percibían que no ponían en práctica sus competencias aprendidas. Castle, Garton y Kenward (2007), ya comentaban este hecho, personas con formación que no se implicaban en la RCP en la vida real. En el último comité de expertos en RCP (ILCOR, 2010) se reflexionaba sobre la necesidad de profundizar en el origen de este comportamiento, algo que no parecía acorde a las capacidades desarrolladas por los reanimadores. En estos años, empiezan a aparecer otras inquietudes que van más allá de los conocimientos y las habilidades técnicas, se comienza a recapacitar sobre otras competencias que pueden ser relevantes para que se lleve a cabo la conducta de reanimar, qué lleva al reanimador a actuar o no. Previamente Bandura (1987), desde la teoría social cognitiva, revela que los juicios del propio individuo sobre sus capacidades para llevar a cabo una determinada tarea, esa opinión de cada persona sobre su propia eficacia personal, es el aspecto de autoconocimiento que más puede influir en su actuación en la vida real. Por ello, *identificar las variables que a cada persona le motiva a implicarse en una RCP, y conocer el juicio de la persona sobre su capacidad en este acto determinado*, puede ser un punto clave a desarrollar para mejorar una acción específica.

Pero hay dificultad en tener instrumentos precisos de evaluación o medidas objetivas que permitan medir la conducta del reanimador en el momento de enfrentarse a una PCR, algo destacado por los expertos (Gazmuri y cols., 2007). En esta tesis, acorde a la apreciación de Bandura de considerar la autoeficacia como un potente predictor de la conducta, se ha estimado que su medida puede ayudar a comprender y evaluar la conducta de reanimación. En los trabajos previos en relación a la autoeficacia en RCP, podemos destacar dos problemas significativos, por un lado la escasa inclusión de habilidades no técnicas en las medidas de autoeficacia, y por otro, el reducido número de escalas con una aceptable validez. Respecto al primer asunto, aunque algunos autores habían utilizado la autoeficacia en RCP, la mayoría de los estudios se enfocaban a medir la efectividad del aprendizaje de diferentes cursos y se centraban en habilidades técnicas, no dando respuesta a algunas controversias. Ciertamente es que algunos trabajos como el de Roh, Issenberg, Chung y Kim (2012) ya identificaban en sus instrumentos algunas habilidades no técnicas en la medida de la autoeficacia en RCP, al igual que Turner, Dierselhuis, Draaisma y ten Cate (2007) en sus medidas de autoeficacia en RCP pediátrica, pero en general se reduce a la inclusión de algún ítem suelto sin formar una categoría propia dentro de la escala ni ser analizado de forma independiente. Respecto al segundo punto, se ha encontrado una limitación en la bibliografía respecto a las escalas de autoeficacia en que las medidas puedan ser consideradas válidas y fiables, reduciéndose el espectro a dos estudios en RCP básica aplicada a estudiantes (Roh Issenberg, Chung y Kim, 2012; Hernández-Padilla, Suthers, Fernández-Sola y Granero-Molina, 2014) y una escala con su versión reducida en RCP avanzada pediátrica (Turner, Dierselhuis, Draaisma y ten Cate, 2007, Turner, Van de Leemput, Draaisma, Oossterveld y ten Cate, 2008). Al diseñar este estudio, se ha pretendido *obtener una medida válida y fiable de autoeficacia en RCP* en un momento determinado, el momento de la PCR, y se ha intentado *abordar tanto la RCP básica como avanzada* desde un primer momento, tanto en forma conjunta como por separado.

Esta tesis, así mismo, ha elegido una *muestra que fuera congruente con el contexto español y que agrupara tres grupos de reanimadores profesionales*. Si nos centramos en el colectivo en que se toman las medidas, la mayoría de trabajos

se centran en estudiantes de Medicina (Creutzfeldt y cols., 2007; Dierselhuis, Draaisma y ten Cate, 2007; Turner, Van de Leemput, Draaisma, Oosterveld y ten Cate, 2008; Turner, Lukkassen, Bakker, Draaisma y ten Cate, 2009; Creutzfeldt, Hedman, Medin, Heinrichs y Fellander-Tsai, 2010; Creutzfeldt, Hedman, Fellander-Tsai, 2012) aunque algunos trabajos fueron enfocados a alumnos de Secundaria (Creutzfeldt, Hedman, Medin, Stengard y Fellander-Tsai, 2009; Creutzfeldt, Hedman, Heinrichs, Youngblood y Fellander-Tsai, 2013). Otros investigadores como Hernández Padilla, Suthers, Fernández-Sola y Granero-Molina (2014) trabajaron con una muestra de estudiantes de enfermería, en este caso de manera multicéntrica incluyendo dos países, España y Reino Unido. También Roh, Issenberg, Chung y Kim (2012), comenzaron con profesionales de Enfermería pero sus siguientes estudios fueron con estudiantes de Enfermería (Roh, 2014; Roh, Lee y Mennenga, 2014) y en algunos casos compararon la autoeficacia entre grupos de estudiantes y profesionales (Roh y Lim, 2013). En esta tesis la muestra incluye a tres colectivos profesionales, médicos, enfermeros y técnicos en emergencias sanitarias, siendo la primera vez que se aplica una medida de autoeficacia en RCP a este último grupo. Anteriormente, Castle, Garton y Kenward (2007) habían valorado la confianza en RCP básica en el aprendizaje en tres grupos de profesionales, médicos, enfermeros y auxiliares, pero en nuestro caso, se ha proyectado el estudio hacia la autoeficacia de la RCP en la vida real.

Otro aspecto a destacar en este trabajo es la búsqueda de *los antecedentes de autoeficacia en RCP*, elaborando unas medidas para tal fin. El momento elegido es cuando se está realizando la RCP, no antes ni después, y por ello se seleccionaron dos de las fuentes de autoeficacia, los logros de ejecución y la activación emocional y fisiológica, por estar más íntimamente vinculadas al momento de la RCP en la práctica clínica, y por considerar participantes con experiencia. A este respecto, aunque otros trabajos habían tenido en cuenta la autoeficacia en RCP, no se plantearon medir sus antecedentes de forma específica. Es verdad que Maibach, Schieber y Carroll (1996) ya identificaron cuatro dominios y algunas características que debía tener un experto en RCP: aspectos cognitivos, aspectos emocionales, aspectos psicomotores y habilidades sociales.

Como aspectos psicomotores, se enfatizaron factores más relacionados con conocimientos y habilidades técnicas, pudiendo seguir la idea de logros de ejecución de la teoría social cognitiva. Pero quizás la originalidad de estos autores fue concretar estos atributos de los reanimadores en acciones relacionadas con la RCP. Respecto a las emociones del profesional destacan el control de algunas emociones, realizar un balance apropiado de algún tipo de errores, y complacer la voluntad manifestada del paciente previamente, aspectos también relacionados con la activación emocional y fisiológica. En la actualidad, casi dos décadas después, vemos trabajos centrados en alguno de estos aspectos relacionados con las emociones como la autoeficacia en situaciones de crisis (Plant, van Schaik, Sliwka, Boscardin y O'Sullivan, 2011), el realizar un *debriefing* posterior a la RCP (Amin, Aziz, Halamek y Beran, 2013), o los aspectos éticos suscitados al abordar una RCP (Monzon y cols., 2010; Morrison y cols., 2010; Yuen, Reid y Feters, 2011), recogidos en las recomendaciones de 2010 (Lippert, Raffay, Georgiou, Steen y Bossaert, 2010). En relación a las habilidades sociales se incide en la comunicación efectiva así como en la capacidad para dirigir y coordinar los esfuerzos de otros miembros del equipo, variables también investigadas por otros autores en forma de liderazgo y gestión de equipos (Napier y cols., 2009), comunicación en sí (Zimmer y cols., 2010; Molan, 2013) así como la importancia de aprender a trabajar de forma conjunta (Bhanji y cols., 2010; Mancini y cols., 2010; Cassan, 2011). A la hora de perfilar tanto los antecedentes en autoeficacia en RCP como los dos cuestionarios que contemplaban otras variables, se tomaron en cuenta estos estudios previos permitiendo definir ciertos matices.

En síntesis, con el fin de centrar el tema de esta investigación, en el marco teórico se han desarrollado los dos temas protagonistas, la RCP y la autoeficacia. En el primer tema, se ha abordado la RCP de una forma general pero se toma de referencia, por su relevancia científica, algunas recomendaciones del ILCOR en necesidades de investigación (Mancini y cols., 2010), y las recomendaciones de la AHA (2010) en su apartado concerniente a educación, implementación y equipos. En el segundo tema, se ha expuesto la autoeficacia desde la teoría social cognitiva (Bandura, 1987), se han comentado algunos trabajos en el ámbito sanitario y se ha finalizado con estudios que relacionan autoeficacia y RCP. A lo largo de los

siguientes capítulos, desde este marco teórico se han elaborado las diferentes medidas, sus propiedades y los resultados aplicados a la muestra, con el fin de conseguir los objetivos planteados en la introducción.

En esta *tercera parte y octavo capítulo*, se procede a narrar las conclusiones comenzando con una síntesis y valoración de los principales resultados obtenidos y contrastando con otros estudios publicados, se comentan algunas limitaciones del estudio, se describen las posibles implicaciones para la práctica del trabajo desarrollado tanto en el área asistencial como docente y se finaliza con el trazado de las futuras líneas de investigación a desarrollar partiendo de esta tesis doctoral.

8.1. Síntesis y valoración de los principales resultados obtenidos

Como se recordará, la idea principal de la que partía este estudio era medir de forma fiable la autoeficacia en RCP en los profesionales que intervienen en ella e identificar los determinantes de la autoeficacia a la hora de realizar una RCP. Tras exponer ampliamente el trabajo de investigación, se presenta un resumen crítico y significativo de los resultados. En esta discusión se expone el alcance de los objetivos planteados al inicio de esta investigación y se contrastan algunos resultados con otros estudios referenciados en la parte teórica.

Podemos considerar tres fases: la previa a la elaboración de las diferentes escalas, la elaboración y validación de las mismas, y por último el análisis de la relación de algunas variables con la autoeficacia.

8.1.1. Fase previa a la elaboración de las escalas.

Para esta parte inicial, se desarrollaron los dos primeros objetivos generales. El primero se dirigía a *“conocer el fenómeno de la RCP captando los significados que los profesionales confieren a partir de sus experiencias en su vida cotidiana”* y el segundo, relacionado con éste, *“conocer las variables que inciden en los reanimadores a la hora de realizar una RCP”*.

El primer objetivo específico planteado en la parte cualitativa, *explorar de forma holística los fenómenos que afectan a las personas implicadas una RCP, específicamente a médicos, enfermeros y técnicos de emergencias*, requirió del diseño de un grupo focal que permitiera comprender e interpretar la realidad de estos profesionales. Su análisis permitió recolectar muchos datos que emergieron así como especificar varias cuestiones no recogidas previamente en forma documental, aunque se verbalizaban informalmente en la práctica asistencial. Maibach, Schieber y Carroll (1996) ya comenzaron con su estudio cualitativo a buscar el significado que representa la experiencia de diferentes profesionales en la autoeficacia en RCP, y coincidieron con el presente trabajo en destacar las habilidades cognitivas, psicomotoras, emocionales y de habilidades sociales. Al igual que estos autores, esta investigación desde el enfoque cualitativo ha buscado poder explorar de forma holística los fenómenos que afectan a las personas implicadas en una RCP, específicamente a médicos, enfermeros y técnicos de emergencias, a través del grupo focal multidisciplinar. En el mismo contexto, nos permitió avanzar en el segundo objetivo específico cualitativo, *identificar los aspectos que los profesionales españoles consideran relevantes para sentirse capaces de realizar una RCP y aquellos aspectos que pueden obstaculizar llevar a cabo la conducta*. Al tiempo, se pudo conocer el lenguaje natural que utilizan los profesionales y que fue reflejado en la formulación de los ítems contribuyendo a mejorar la validez de contenido de las diferentes escalas y cuestionarios. Al tiempo, ha permitido la definición conceptual de la medida, identificar las dimensiones subyacentes al concepto, delimitar las categorías de las escalas y los cuestionarios, así como diseñar los ítems válidos y fiables para medir cada una de las dimensiones.

Para abordar el tercer objetivo específico cualitativo, *conocer las variables personales del profesional y las situaciones que influyen en la conducta de reanimar, y su relación con la teoría de la autoeficacia de Bandura*, se procedió a la organización de los datos obtenidos. Al profundizar en cómo vive el profesional la RCP, encontramos dos tipos de dimensiones: factores personales, con cuatro categorías (conocimientos, pensamientos, emociones y acciones) y factores situacionales, con cinco categorías (equipo / liderazgo, personas intervinientes,

lugar, familia y paciente). También se reflejan dos tipos de competencias relevantes para ser eficaces en una reanimación, por un lado la competencia técnica (donde están presentes el conocimiento de protocolos y las habilidades individuales en las diferentes técnicas), y por otro, competencias de definición más difusa pero que se identifican como importantes y relevantes. En consonancia con el cuarto objetivo específico cualitativo de *averiguar las habilidades no técnicas que los profesionales consideran prioritarias al intervenir en una RCP*, y en base a las dos dimensiones identificadas, se establecen las subdimensiones e indicadores. A nivel global, se puede establecer la siguiente conclusión:

Los reanimadores profesionales reconocen e identifican factores personales y situacionales que inciden en una PCR, pudiendo favorecer o inhibir su conducta. Se destacan en la dimensión personal cuatro categorías: conocimientos, pensamientos, emociones y acciones; y en la dimensión relacionada con los factores situacionales, cinco categorías: equipo/liderazgo, personas intervinientes, lugar de reanimación, presencia de la familia y características del paciente

El quinto objetivo específico que se planteaba en la parte cualitativa, *registrar las variables personales del profesional y las situaciones que más pueden determinar las diferencias para que un mismo reanimador actúe de una forma distinta, así como su relación con la teoría de la autoeficacia de Bandura*, desde la codificación y las categorías se fueron estableciendo relaciones y definiendo los constructos. Se identificaron las fuentes de autoeficacia que más se aproximaban al sujeto de forma individual, y se pudo concretar lo que era considerado un logro de ejecución para un profesional basado más en un criterio interno que en el resultado de la actuación. Se confirmó que la percepción del reanimador sobre su activación emocional y fisiológica influye en la RCP, poniendo en evidencia que ambos antecedentes de la autoeficacia eran reconocidos por las personas implicadas en la reanimación. Por ello, acorde a la teoría social cognitiva, se diseñaron las medidas de dos de sus principales antecedentes, los logros de ejecución y la activación emocional y fisiológica, algo no abordado hasta el momento por otros estudios.

También surgió la necesidad de diseñar otras medidas al identificar que la RCP, cuando las circunstancias no son frecuentes o requieren de una complejidad añadida, podía percibirse por el reanimador de una manera más compleja. En consonancia con el sexto objetivo específico cualitativo, *conocer las variables que los reanimadores identifican como claves en la RCP además de las sociodemográficas*, se reconocieron factores situacionales y personales que pueden influir en la autoeficacia del reanimador en la práctica habitual, detallando cuatro escenarios: lugar de reanimación, características de la víctima, presión social y presencia familiar en la RCP. Además surgieron otras variables que, al considerar que podían influir antes o después de la RCP, fueron definidas, categorizadas y agrupadas en dos cuestionarios, las habilidades en relación al liderazgo y trabajo en equipo; la implicación y la experiencia del profesional. Las variables de liderazgo y trabajo en equipo ya habían sido valoradas por algunos autores (Zimmer y cols., 2010; Plant y cols., 2011). Por otro lado, la implicación profesional podría estar relacionada con ese autoconocimiento que destaca Bandura como motor de la conducta, y podría ser un punto novedoso a considerar en el *debriefing* tras abordar una PCR, una variable que puede influir en la dinámica y calidad de la reanimación.

Igualmente, se quería sondear las situaciones que inciden emocionalmente de forma positiva y negativa en una RCP, con un enfoque hacia las personas capacitadas que estaban implicadas. Andersen, Jensen, Lippert y Ostergaard (2010) ya encontraron que, además de las habilidades técnicas, había otras habilidades no técnicas, entre las se destacan el liderazgo, la comunicación, la coordinación e interacción del equipo, la experiencia y el liderazgo, que coinciden con nuestros resultados del estudio. Se reconoce la influencia de la activación emocional y fisiológica, como lo hiciera Hamilton (2005) en su revisión de la literatura, quien destacaba la ansiedad, el equipo y contar con un ambiente controlado como factores relacionados con la retención del conocimiento y las habilidades en RCP. Otros autores también encontraron relación entre la autoeficacia y la ansiedad anticipatoria (Schlessel y cols., 1995) o la influencia de las experiencias subjetivas (Creutzfeldt, Hedman, Medin, Heinrichs y Fellander-Tsai, 2010). En las últimas recomendaciones de la AHA (2011), se reconocía

como el temor y el pánico son respuestas que aparecen con frecuencia en los estudios de testigos presenciales reales, alentando a un entrenamiento específico en otros aspectos diferentes a la técnica para superar las barreras que interfieren en la disposición de los testigos presenciales al realizar una RCP. Spaite y cols. (2000), en su estudio con paramédicos, enfatizaban la importancia de los aspectos emocionales, los años de experiencia y la formación continuada. Asimismo, los cuatro factores definidos por Plant, van Schaik, Sliwka, Boscardin y O'Sullivan (2011), están relacionados con nuestros hallazgos sobre todo respecto a la gestión del equipo y la gestión del entorno, destacando la trascendencia del contexto específico de las situaciones especiales abordadas. Youngquist y cols. (2008) encontraron que la formación aumenta la autoeficacia pero en paramédicos que tenían bajo volumen de llamadas curiosamente existía una relación inversa, es decir, su autoeficacia seguía manteniendo unos valores altos con el paso del tiempo incluso cuando la habilidad había disminuido. Estos hallazgos no coinciden con nuestros resultados donde a mayor número de RCP y más años de experiencia se encuentran valores más altos de autoeficacia percibida, aunque quizás en el futuro habría que realizar nuevos estudios para corroborar que existen estas diferencias en nuestra población de estudio. Aunque no son totalmente equiparables, los paramédicos podrían aproximarse a la figura del TES en España, y estos resultados pueden ser acordes a la mayor trascendencia de la activación emocional y fisiológica de los técnicos como antecedente de autoeficacia frente a otros profesionales sanitarios, como muestran nuestros resultados.

En el presente trabajo, además de las variables sociodemográficas, se reconoció la influencia de aspectos personales del reanimador al enfrentarse a la PCR, algunos más estables por personalidad pero otros modificables, que fueron recogidos y organizados por categorías compartiendo un contexto común. Así se fueron perfilando el número de escalas y cuestionarios de este trabajo de investigación.

Tras explorar los diferentes motivos que diferencian la conducta de los reanimadores, se seleccionaron aquellas variables que fueron consideradas prioritarias, y se llega a la siguiente conclusión:

En los reanimadores españoles, junto con otras variables sociodemográficas más generales, podrían ser especialmente relevantes para explicar la conducta de reanimar los años de experiencia, el número de reanimaciones en que se ha intervenido y la formación continuada.

Por último, acorde al séptimo objetivo específico cualitativo, *identificar los intervalos de algunas variables sociodemográficas según los reanimadores*, se perfilaron y ajustaron los intervalos de algunas variables sociodemográficas.

En esta fase previa a la elaboración de las escalas, la consecución de estos objetivos, abordados desde el enfoque cualitativo, nos han permitido la definición conceptual de la medida, la identificación de las dimensiones subyacentes al concepto, y el desarrollo de ítems válidos y fiables para medir cada una de las dimensiones, contribuyendo a mejorar la validez de contenido de las diferentes escalas.

8.1.2. Elaboración y validación de las escalas sociocognitivas

La segunda fase se centró en el tercer objetivo general, “*diseñar y validar una escala de autoeficacia en RCP para profesionales sanitarios y no sanitarios, así como medidas técnicamente adecuadas de dos de sus principales antecedentes: logros de ejecución, estado emocional y fisiológico*”.

Aunque este objetivo conlleva una fase del diseño también relacionada con el enfoque cualitativo, la conclusión se considera más enfocada a la validación de los instrumentos y las interacciones con otras variables. Desde un enfoque cuantitativo los procesos de diseño y desarrollo de los instrumentos han incluido procedimientos, como la definición del constructo y la revisión por un panel de expertos, que aportan garantías en validez de contenido. Los resultados de los análisis psicométricos en las diferentes escalas han ofrecido resultados globalmente positivos, y por tanto la evidencia está a favor de estimar que:

Se dispone de un conjunto de escalas que permiten evaluar, en el área de la autoeficacia en RCP, los principales constructos cognitivo sociales con suficientes garantías de fiabilidad y validez:

- ***Escala de autoeficacia general en RCP: RCP básica y RCP avanzada***
- ***Escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas***
- ***Escala de logros de ejecución en RCP***
- ***Escala de activación emocional y fisiológica asociada a la RCP***

A continuación se resumen algunos resultados que apoyan esta afirmación.

Autoeficacia general en RCP: RCP básica y RCP avanzada

Tanto en el análisis general de toda la escala completa (autoeficacia general en RCP) como en cada una de ellas de forma individual (RCP básica y RCP avanzada) se ha obtenido una buena consistencia interna en el análisis de la muestra total y de las submuestras. Respecto a la escala de RCP básica, presenta un alto coeficiente de fiabilidad alfa de Cronbach superior a .92 y la escala de RCP avanzada dirigida a personal sanitario, también revela un coeficiente de alfa de Cronbach con valores iguales o superiores a .94. En el caso de la escala general de RCP, formada por la muestra de personal sanitario, se obtuvo un alto índice de fiabilidad con un coeficiente de alfa de Cronbach con valores iguales o superiores a .96 en todos los casos. Por lo tanto, se podría considerar la utilización de las subescalas de forma independiente. La submuestra de médicos obtiene mayores valores de fiabilidad en todas las escalas, con una pequeña diferencia respecto a los enfermeros y con valores menores para los técnicos en el caso de la escala de autoeficacia en RCP básica.

Respecto a su estructura interna, la escala de autoeficacia en RCP básica, puede ser considerada unifactorial con un componente que explica un porcentaje de la varianza que oscila entre el 64% en los médicos, y valores próximos al 62% en los enfermeros y el 55% en los técnicos. En el caso de la escala de autoeficacia en RCP avanzada se encuentran una diferente distribución factorial según los colectivos, siendo bifactorial para el personal sanitario en conjunto y los

enfermeros, explicando una varianza de 69% y 66,5% respectivamente, a diferencia con los médicos que presentan una solución unifactorial explicando casi un 70%. Si se examina la escala completa de autoeficacia general en RCP, se identifican dos factores, algo que se corresponde con las dos subescalas que la conforman (RCP básica y RCP avanzada), con una correlación sustancial igual a .677 para el conjunto de la muestra que presenta un valor algo inferior en la muestra de médicos ($r = .626$) que la de enfermeros ($r = .656$).

Se destaca una buena validez convergente entre cada escala de autoeficacia de RCP básica y de RCP avanzada con su correspondiente indicador general, obteniendo coeficientes superiores a 0.85. Asimismo se subraya una alta correlación entre ellas ($r = .80$), sugiriendo que ambas miden el mismo constructo en dos facetas distintas, obteniendo mayores valores cuando se relaciona cada escala con su correspondiente ítem general de cada una de ellas.

Escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas

La escala original ha presentado índices elevados de fiabilidad en términos de consistencia interna tanto para la muestra total como para las submuestras, con coeficientes iguales o superiores a .93.

La distribución factorial varía según la muestra observada, siendo unifactorial en el caso de los médicos, bifactorial para los enfermeros (relacionado con la RCP pediátrica y de la mujer gestante) y con tres factores en el caso de los técnicos (además del segundo factor concerniente a la RCP pediátrica y de la mujer gestante, emerge otro factor conectado con el lugar sanitario de la actuación). Estas diferencias estadísticas son coherentes a las distintas características de los colectivos, dado que los técnicos normalmente no intervienen en las reanimaciones que se presentan en los hospitales y Centros de Salud. No obstante se ha conseguido una varianza explicada próxima al 70 % en todos los casos-

Escala de logros de ejecución en RCP

La versión original presentaba resultados de fiabilidad con un alfa de Cronbach muy discreto, y tras revisar los ítems disfuncionales, se procedió a su eliminación dando lugar a la escala de logros de ejecución modificada. Considerando esta última escala, se halla una mejora de la consistencia interna tanto con la muestra general como por submuestras, con importantes diferencias entre las submuestras, algo esperado entre los diversos colectivos. El coeficiente de fiabilidad alfa de Cronbach ofrece un valor muy satisfactorio en la muestra global ($\alpha = .909$), en la muestra de médicos ($\alpha = .935$) y de enfermeros ($\alpha = .906$), siendo algo inferior pero también satisfactorio en el caso de los técnicos ($\alpha = .814$).

La estructura interna de la escala es bifactorial, coincidiendo tanto en la muestra total como las submuestras, con una varianza que oscila entre el 63% en los técnicos y el 78% en los médicos.

Escala de activación emocional y fisiológica asociada a la RCP

La consistencia interna de la escala presenta un coeficiente de fiabilidad alfa de Cronbach aceptable para el conjunto de la muestra ($\alpha = .744$), con un mayor valor en el caso de los médicos ($\alpha = .809$) e inferiores en las muestras de enfermeros ($\alpha = .748$), y técnicos ($\alpha = .709$).

Se considera una solución bifactorial conformada por dos componentes, obteniendo valores discretos desde el punto de vista de la varianza explicada (entre 40% - 51%), algo esperado a nivel cualitativo, pero que se mantienen acorde a los componentes conceptuales incluidos en la especificación del constructo.

Por lo tanto, los resultados sugieren que las diferentes escalas cumplen criterios estadísticos para ser consideradas válidas y fiables en los profesionales españoles que realizan RCP.

8.1.3. Análisis de los antecedentes de la autoeficacia en RCP

El cuarto objetivo propuesto consistía en “*evaluar empíricamente la relación o impacto de los logros de ejecución y del estado emocional y fisiológico del reanimador sobre la autoeficacia en RCP*”. En otras investigaciones relacionadas con el aprendizaje de RCP (Carlo y cols., 2009; Singhal y cols., 2012; Olson y cols., 2015) se ha encontrado relación entre la autoeficacia y los logros de ejecución pero más que un antecedente, los logros de ejecución se identificaban con la misma autoeficacia, es decir, sólo se reconocía el conocimiento teórico y la aplicación de protocolos. El estudio de la activación emocional y fisiológica en la RCP en relación a la autoeficacia, y de forma específica como antecedente, no ha sido abordado aunque sí podemos encontrar algún ítem relacionado en escalas de autoeficacia general. En esta investigación la hipótesis general (H.1.), *los logros de ejecución y el estado emocional y fisiológico constituyen predictores significativos de las creencias de autoeficacia en RCP tanto a nivel general como en situaciones específicas*, planteaba esta relación. Tras realizar los análisis estadísticos en todos los modelos de regresión propuestos se encontró una correlación positiva, de magnitud moderada – alta, pudiendo afirmar que:

Los logros de ejecución y el estado emocional y fisiológico constituyen predictores significativos de las creencias de autoeficacia en RCP tanto a nivel general como en situaciones específicas.

Se han encontrado diferencias entre los diversos colectivos (médicos, enfermeros y técnicos) y las distintas escalas (RCP general, RCP básica, RCP avanzada, RCP en situaciones especiales), y aunque ambos antecedentes están presentes, el peso específico de cada uno de ellos es diferente al considerar los distintos grupos y escalas. Se encuentra una importante proporción de varianza explicada en todos los casos a partir únicamente de dos predictores, y se reconoce una mayor potencia explicativa del modelo para el personal sanitario y en especial para los médicos. A continuación se profundiza en las diferentes escalas.

Autoeficacia general en RCP básica

Partiendo de las hipótesis específicas H.1.1., *los logros de ejecución en RCP son un predictor significativo de las creencias de autoeficacia general en RCP*, y H.1.4., *el estado emocional y fisiológico del reanimador es un predictor significativo de la autoeficacia general en RCP*, se detectan diferencias en el peso específico que aporta cada variable como antecedente en los diferentes colectivos. En los logros de ejecución existe una mayor correlación en el caso de los médicos, algo menor en los enfermeros y con valores bajos en los técnicos. Así mismo, la activación emocional y fisiológica toma una proporción inversa obteniendo mayores correlaciones en técnicos, seguidos de los enfermeros y siendo menor en los médicos. Así podemos afirmar que:

En la autoeficacia general en RCP básica, el antecedente de logros de ejecución tiene mayor peso que la activación emocional y fisiológica en el caso de médicos, con una tendencia similar aunque menos acusada en enfermeros, de acuerdo a lo dispuesto en la teoría social cognitiva. Sin embargo en el caso de los técnicos ambos antecedentes intervienen de forma similar.

Autoeficacia general en RCP avanzada

En relación a la hipótesis, respecto a la hipótesis H.1.2., *los logros de ejecución en RCP son un predictor significativo de las creencias de autoeficacia general en RCP avanzada*, y la H.1.5., *el estado emocional y fisiológico del reanimador es un predictor significativo de la RCP avanzada*, los logros de ejecución tienen una relación más intensa que la activación emocional y fisiológica. La magnitud de las correlaciones aumenta respecto a la encontrada en RCP básica en ambos grupos, y siguen siendo mayores en la submuestra de médicos que de enfermeros. Se puede confirmar que:

En la autoeficacia general en RCP avanzada, el antecedente de logros de ejecución tiene mayor peso que la activación emocional y fisiológica en el caso de médicos, con una tendencia similar aunque menos acusada en enfermeros, de acuerdo a lo dispuesto en la teoría social cognitiva.

Autoeficacia general en RCP básica y avanzada

Cuando consideramos en el personal sanitario la RCP básica y avanzada de forma global, como se adelantaba en la hipótesis H.1.3., los logros de ejecución en RCP son un predictor significativo de las creencias positivas de autoeficacia en RCP para personal sanitario, considerando RCP básica y avanzada de forma conjunta, y H.1.6., el estado emocional y fisiológico del reanimador es un predictor significativo de las creencias positivas de autoeficacia en RCP para personal sanitario, considerando RCP básica y avanzada de forma conjunta, los logros de ejecución siguen teniendo mayor protagonismo que la activación emocional y fisiológica, pero la magnitud de las correlaciones aumenta en ambos grupos siendo más significativa la diferencia en el grupo de enfermeros. Así podemos apreciar que:

En la autoeficacia general en RCP básica y avanzada en el personal sanitario, el antecedente de logros de ejecución tiene mayor importancia que la activación emocional y fisiológica, aumentando en magnitud al considerar ambas escalas de forma unitaria.

Escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas

Cuando se consideran algunas situaciones especiales en RCP, acorde a la hipótesis H.1.7., los éxitos previos en RCP son un predictor significativo de las creencias positivas de autoeficacia en RCP en situaciones específicas, y la H.1.8., el estado emocional y fisiológico del reanimador es un predictor significativo las creencias de la autoeficacia en RCP en situaciones específicas, ambos antecedentes son predictores significativos. Sin embargo, los pesos específicos difieren en los distintos colectivos. Los logros de ejecución siguen teniendo mayor

protagonismo que la activación emocional y fisiológica en los médicos y enfermeros, a diferencia de los técnicos quienes aunque ambos antecedentes son similares, se aprecian valores algo superiores en la activación emocional y fisiológica. Se puede reconocer que:

En la autoeficacia general en situaciones específicas, el antecedente de logros de ejecución tiene mayor peso que la activación emocional y fisiológica en el caso del personal sanitario. Sin embargo en los técnicos, la activación emocional y fisiológica adquiere un mayor peso que los logros de ejecución.

8.1.4. Relación de otras variables con la autoeficacia

Atendiendo al quinto y último objetivo general, *analizar las relaciones existentes entre la autoeficacia en RCP y algunas características de los reanimadores que pueden incidir en la ejecución*, se realizaron diferentes pruebas estadísticas. En esta fase se contemplaron como variables independientes principalmente variables sociodemográficas.

Se realizaron pruebas no paramétricas para el contraste de hipótesis que permitieron dar respuesta a las siguientes dos hipótesis planteadas. La H.2.1., *médicos, enfermeros y técnicos presentan diferencias entre sí en sus niveles de autoeficacia en RCP (RCP básica, RCP avanzada, RCP básica y avanzada, RCP en situaciones específicas)*, y H.2.2., *los niveles de autoeficacia en RCP general, en RCP básica, en RCP avanzada y en RCP en situaciones específicas varían dentro de cada colectivo profesional*, pudieron ser respondidas con estos análisis. En el caso de autoeficacia en RCP básica y en autoeficacia en RCP en situaciones específicas, los técnicos presentan un promedio más alto que el personal sanitario, con diferencias de baja magnitud en general. En la autoeficacia en RCP básica, las diferencias son algo mayores entre técnicos y enfermeros aunque de baja cuantía, y en el caso de autoeficacia en situaciones específicas, el personal sanitario presenta niveles de autoeficacia similares. En la autoeficacia en RCP avanzada y en la autoeficacia en RCP básica y avanzada de forma conjunta, los médicos

presentan promedios más altos, aunque las diferencias son de baja transcendencia. En base a estos resultados, se concluye que:

Médicos, enfermeros y técnicos presentan diferencias entre sí en sus niveles de autoeficacia en RCP. Todos los profesionales presentan mayor autoeficacia en RCP general que en situaciones específicas con una notable diferencia, y el personal sanitario muestra mayores valores en RCP básica que en avanzada. Sin embargo, los técnicos presentan mayores niveles en RCP básica y en RCP en situaciones especiales que el personal sanitario.

En relación a la variable sociodemográfica de género, se proponía la hipótesis H.2.3., *varones y mujeres presentan diferencias en sus niveles de autoeficacia en RCP (general, básica, avanzada, en situaciones específicas)*, se aprecian diferencias aunque no con la magnitud que se esperaban. Los varones presentan mayores niveles de autoeficacia pero con una magnitud media- baja respecto a los valores esperados en mujeres. Según los resultados, podemos destacar que:

Los varones presentan niveles de autoeficacia en RCP superiores a las mujeres aunque la cuantía de estas diferencias es media-baja

Otro propósito que se consideró relevante, y dado que el estudio se dirigía a profesionales que ya tenían una formación inicial, era comprobar el impacto de la formación continuada en la autoeficacia en RCP, algo ya sugerido por los estudios previos y por las recomendaciones de AHA (2011). A este respecto, se proponía la hipótesis H.2.4., *la autoeficacia en RCP (general, básica, avanzada, en situaciones específicas) varía en función de si se ha recibido o no formación continuada en los últimos 5 años*, obteniendo valores superiores en el caso de haber recibido formación continuada, pero no con la diferencia esperada en esta variable. Podemos afirmar que:

La autoeficacia en RCP aumenta si se ha recibido formación continuada en los últimos 5 años en todas sus modalidades, pero la intensidad de estas diferencias es media – baja.

Por último, al considerar la variable de experiencia en RCP, se proponía la hipótesis H.2.5., *la autoeficacia en RCP (general, básica, avanzada, en situaciones específicas) varía en función del número de RCP realizadas en los últimos 5 años*, suponiendo que los valores aumentan al tener más experiencia como así ha sido. Podemos corroborar que:

La experiencia en RCP en los últimos cinco años aumenta significativamente los niveles de autoeficacia con una relación ascendente directa según el número de RCP aplicadas.

8.2. Limitaciones del estudio

Como todo trabajo de investigación, el presente estudio presenta algunas limitaciones a considerar. Entre las más importantes, destacamos:

- Respecto al estudio cualitativo, por sus características propias, no se puede considerar su generalización a otras poblaciones, aunque ha permitido su propósito fundamental de reflejar la complejidad de la situación en la muestra de estudio. Igualmente, aunque el análisis de datos permitió cubrir los objetivos específicos del presente trabajo, se hubiera podido profundizar en el mismo haciendo uso de herramientas informáticas específicas para el análisis de datos cualitativos.
- En relación a la muestra de estudio, debemos considerar que ésta no ha sido aleatoria y por lo tanto limita la generalización de resultados. Y ello a pesar de haber contado con una muestra amplia en extensión y variada respecto a los colectivos implicados, lo que creemos que dota de sólida credibilidad a los hallazgos.
- Así mismo, el estudio psicométrico se podría haber beneficiado de una aplicación piloto previa de los instrumentos de medida a un grupo del colectivo antes de realizar la difusión final. Aunque se testó la aplicación informática en un grupo restringido de sujetos de la población objetivo que permitió recoger información cualitativa sobre posibles problemas, no fue

posible realizar un análisis cuantitativo previo sobre una muestra suficiente por razones de orden práctico.

· Por último, dados los escasos antecedentes disponibles en nuestro contexto y con los colectivos profesionales considerados, en el presente trabajo se optó por emplear análisis factorial exploratorio y modelos de regresión ordinarios como técnicas fundamentales de análisis de datos en los procesos de validación y contraste de hipótesis. En el futuro sería deseable avanzar en las evidencias de validez de las escalas mediante análisis factorial confirmatorio y emplear modelos causales para el contraste de las hipótesis derivadas de la teoría cognitivo social.

8.3. Implicaciones para la práctica del trabajo desarrollado

Disponer de unas escalas de medida válidas y fiables que permiten discriminar los puntos fuertes y débiles en las diferentes variables intrasujeto, así como identificar las diferencias entre distintos grupos y colectivos, se considera de utilidad en dos campos fundamentales: en la práctica clínica y en la formación en RCP. El fin último, lógicamente, es mejorar la calidad asistencial en la población que sufra una PCR.

8.3.1. En la práctica clínica.

Atendiendo a los diferentes colectivos analizados, se sugiere la relevancia de poner a disposición de los reanimadores estas escalas pues pueden permitir mejorar la práctica clínica al ser más fácil identificar aquellos puntos en que el reanimador puede encontrar mayor dificultad. En el caso del personal sanitario se propone utilizar la escala de autoeficacia general en RCP (si se trata de una RCP avanzada), las escalas de los antecedentes de autoeficacia en RCP y la escala de autoeficacia en situaciones específicas. En el caso de personal no sanitario, o personal sanitario que sólo ha aplicado RCP básica, se sustituiría la escala de autoeficacia general en RCP por la escala de autoeficacia en RCP básica.

Se propone a los profesionales realizar estas escalas justo después de haber tenido que intervenir en una PCR, constituyendo un punto objetivo desde donde partir al evaluar la intervención, y después ser analizadas de forma individual y en forma de equipo. En la evaluación individual, al reanimador le puede permitir ser consciente de sus competencias personales, y la medida de los antecedentes, le ayuda a reconocer si le influyen más sus logros de ejecución o su activación emocional y fisiológica, pudiendo planificar diferentes estrategias para mejorar aquellos puntos que en un momento determinado pueden bloquear una buena actuación. Se destaca cómo en el colectivo de técnicos de emergencias, la influencia de la activación emocional y fisiológica es relevante según los resultados. Además, según el problema clínico abordado, la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas puede ayudar a identificar otras situaciones no vividas por el reanimador y reflexionar si pueden ser percibidas como futuros desafíos. En la evaluación colectiva, acorde a las recomendaciones del ILCOR de 2010, donde se sugiere reuniones de equipo posterior a la ejecución de la RCP¹, los diferentes ítems pueden ser útiles para ser comentados con el líder del equipo mediante entrevista personal o grupal, identificando los miedos, inseguridades o competencias a mejorar para la siguiente RCP. Dado que se ha podido validar la escala conjunta de autoeficacia en RCP básica y RCP avanzada, y también de forma desglosada, se puede considerar cada una de ellas si fuera oportuno. Por otro lado, la escala de logros de ejecución y la escala de activación emocional y fisiológica cumplimentada en un tiempo no muy demorado desde la intervención, va a permitir al líder proporcionar persuasión verbal, otra fuente de autoeficacia, mediante una retroalimentación al individuo tanto de sus puntos fuertes como de sus puntos de mejora. Además, el trabajar en equipo permite contar con otra fuente más de autoeficacia, la experiencia vicaria, identificando puntos que pueden ser perfeccionados. El tomar consciencia de su capacidad por parte del profesional en los aspectos que no suponen dificultad y el refuerzo por personas expertas de los progresos, puede fomentar una motivación para la siguiente

1 Para ayudar a mejorar el equipo de resucitación y el rendimiento individual, se deberían utilizar reuniones de equipo para planificar los intentos de resucitación, y reuniones de resultados basadas en el desempeño durante intentos de resucitación simulados o reales.

intervención al tiempo que permite planificar una formación continuada más específica.

8.3.2. En formación de RCP.

La formación puede darse sin haber presenciado una RCP como necesidad a una realidad vivida donde el profesional se siente sin las competencias necesarias o habiendo actuado alguna reanimación por actualizar conocimientos. Sea como sea, se debe intentar que el alumno aprenda y supere los objetivos de aprendizaje planteados como nos sugiere el ILCOR (2010)². Estimamos que las escalas diseñadas cumplen criterios para ser reconocidas como una buena forma de evaluación de la RCP, que permiten tener un punto de partida objetivo desde donde diseñar programas de formación inicial y continuada con pautas fundamentadas en la evidencia empírica. Acorde a los resultados de las diferentes escalas, se puede ofrecer una formación más completa y global abarcando de forma más amplia las competencias profesionales necesarias que permitan realizar una RCP eficaz, al tiempo que concede la oportunidad de aprendizajes más individualizados con programas ajustados a las necesidades del alumno.

Diferenciamos la formación inicial de la formación continuada.

En la **formación inicial**, las escalas de autoeficacia en RCP básica y en RCP avanzada, considerándolas de forma independiente, pueden ser útiles para evaluar las competencias técnicas del alumno, ya que en estas escalas se recogen las principales competencias de la cadena de supervivencia. Se puede plantear que estas escalas sean contestadas antes y después de la formación, permitiendo al alumno ser consciente de su progreso a lo largo del curso, al tiempo de tener una evaluación objetiva de las competencias. La metodología docente podría ser cualquiera de las utilizadas hasta el momento, y según el curso impartido, de RCP básica o RCP avanzada, se usaría la escala de autoeficacia correspondiente.

² Las intervenciones formativas deberían ser evaluadas para asegurar que consiguen fiablemente los objetivos de aprendizaje. El fin es garantizar que los alumnos adquieran y retengan las habilidades y conocimientos que les capacitarán para actuar correctamente en paradas cardíacas reales y mejorar el pronóstico de los pacientes.

Además nos puede proporcionar una comparativa de diferentes metodologías docentes.

En ***formación continuada***, el alumno ya tiene cierta experiencia, se ha enfrentado a alguna RCP. En este caso se propone evaluar la autoeficacia en RCP básica y avanzada, según al colectivo que se dirija, y conocer la valoración en las dos escalas de antecedentes, logros de ejecución y activación emocional y fisiológica, con el fin de diseñar un plan docente más concreto³. Tras la evaluación inicial se plantearía, por un lado, garantizar las competencias profesionales básicas, quizás a nivel más general y tradicional con simulación de casos y habilidades técnicas. Después, gracias a las escalas que miden antecedentes de autoeficacia en RCP, se puede valorar los impedimentos que pueden llevar al alumno a no ejecutar la conducta e incidir en ellos de forma individual o en pequeños grupos. Por último, si se incluye la escala de autoeficacia en situaciones específicas, se puede valorar aquellos casos en que el discente tiene mayor dificultad o posee dudas de alguna parte específica, para poder dirigir su aprendizaje hacia aquellas áreas en concreto. Sería deseable, en el caso de situaciones específicas, dotar de casos simulados que puedan abarcar los diferentes escenarios donde el alumno debe mostrar sus competencias.

8.4. Líneas futuras de investigación

Por último se trazan las futuras líneas de investigación a desarrollar partiendo de esta tesis doctoral.

En resumen, irían dirigidas a tres campos: aplicar y evaluar la utilidad de estas medidas en la vida real, diseñar un proyecto docente que permita mejorar el aprendizaje de forma más individualizada, y seguir profundizando en aspectos relevantes identificados sobre autoeficacia en RCP como son el liderazgo, el equipo, la implicación y la experiencia profesional.

³Los conocimientos y habilidades en SVB y SVA se deterioran en tan poco tiempo como tres a seis meses. El uso de evaluaciones frecuentes permitirá identificar aquellos individuos que requieren entrenamiento de refresco para ayudar a mantener sus conocimientos y habilidades.

En principio, para que estos resultados sean conocidos por la comunidad científica, e incluso seguir mejorando, se proyecta:

- Difusión de resultados a la comunidad científica por artículos y comunicaciones en congresos.
- Traducir al inglés las distintas escalas para su utilización en otros países.
- Proponer y validar versiones breves de las diferentes escalas.

En el ámbito de la formación, con el fin de mejorar resultados, se estima:

- Diseñar por colectivos diferentes escalas e individualizar planes de formación según el lugar de la asistencia sanitaria (hospital, Atención Primaria o extrahospitalaria).
- Diseñar un proyecto docente de formación en RCP para profesionales donde se contemplen competencias específicas no técnicas de forma individual.
- Evaluar si la mejora de los antecedentes de autoeficacia en RCP tras un plan de formación individualizado incide de forma directa en la autoeficacia del reanimador

Continuando con esta línea de investigación iniciada en la tesis, y a nivel más teórico, seguir avanzando en los siguientes puntos:

- Diseñar y validar una escala reducida de activación emocional y fisiológica así como de logros de ejecución eliminando los ítems que menos se han ajustado estadísticamente.
- Diseñar un estudio que permita relacionar los resultados de RCP con la autoeficacia de los reanimadores, aun considerando la complejidad de otras variables como patología previa del paciente, tiempo de respuesta del SVB y SVA.

- Probar la escala de autoeficacia en RCP básica en otras poblaciones que tienen mayor probabilidad de ser los primeros intervinientes. Se considerarían diferentes grupos profesionales como policía, bomberos, Guardia Civil, profesores, familiares de personas en riesgo cardiovascular, gerocultores y personas que hayan buscado este tipo de conocimiento y pertenecen a la población general.

Así mismo, se pretende profundizar y analizar los resultados de los cuestionarios de “Liderazgo y trabajo en equipo” así como “Experiencia e implicación profesional” como habilidades no técnicas que influyen en la RCP, y acorde a las recomendaciones del ILCOR (2010)⁴, realizando un análisis descriptivo de los resultados obtenidos.

Por último, dado que se ha centrado este trabajo en un momento específico de la RCP, se quisiera reorganizar los ítems atendiendo a un momento temporal más amplio. Se buscaría diseñar y validar, en base a la escala previa de autoeficacia en RCP en situaciones específicas y algunos ítems de los cuestionarios, una medida más amplia que englobe no sólo el momento de la actuación sino la autoeficacia de antes y después de la intervención.

Quisiera permitirme concluir este trabajo con unas palabras de Mahatma Gandhi (1869-1948): *“Entre las cualidades más esenciales del espíritu humano está la confianza en uno mismo y el crear confianza en los demás”*. Entre las profesiones más cercanas a las personas y sus realidades están situadas las ramas sanitaria y docente, ambas caracterizadas por intentar obtener buenos resultados en las personas que están en sus manos, ambas con una gran responsabilidad porque el futuro del otro, a veces, depende de nuestra responsabilidad y capacidad de implicación. Los que llevamos años de experiencia sabemos que la diferencia que marca ser un buen profesional no son las acciones en sí, sino la forma de realizarlas, y la autoeficacia del profesional juega un papel relevante en el buen

⁴ Un mayor énfasis en las habilidades no técnicas (HNT), tales como el liderazgo, el trabajo en equipo, la gestión de tareas y la comunicación estructurada ayudará a mejorar la realización de la RCP y la atención al paciente.

hacer. Al hilo del tema de esta tesis, la autoeficacia en RCP, quisiera compartir este pensamiento de Nelson Mandela (1918-2013), que tanto profesionales de la reanimación como profesionales de la educación pueden hacer suya: *“Lo que cuenta en la vida no es el mero hecho de haber vivido. Son los cambios que hemos provocado en las vidas de los demás lo que determina el significado de la nuestra”*.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias bibliográficas

- Abdulameer, S. A., Syed Sulaiman, S. A., Hassali, M. A., Subramaniam, K. y Sahib, M. N. (2013). Psychometric properties and osteoprotective behaviors among type 2 diabetic patients: osteoporosis self-efficacy scale Malay version (OSES-M). *Osteoporosis International: a Journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA*, 24(3), 929-940. doi:10.1007/s00198-012-2071-1
- Ahmed, M., Pai, B. y Reynolds, T. (2012). Retention of knowledge of the Pediatric Life Support guidelines. *Journal of the College of Physicians and Surgeons of Pakistan: JCPSP*, 22(3), 194-195. doi:02.2012/JCPSP.194195
- Aitchison, R., Aitchison, P., Wang, E. y Kharasch, M. (2013). A review of cardiopulmonary resuscitation and its history. *Disease-a-month: DM*, 59(5), 165-167. doi:10.1016/j.disamonth.2013.03.002
- Akin, S., Can, G., Durna, Z. y Aydinler, A. (2008). The quality of life and self-efficacy of Turkish breast cancer patients undergoing chemotherapy. *European Journal of Oncology Nursing: The Official Journal of European Oncology Nursing Society*, 12(5), 449-456.
- Allan, K. S. (2008). Developing clinical governance for complementary and alternative medicine in primary care. Recuperado de <http://www.formazione.eu.com/documents/governance/documenti/doc008.pdf>
- Alonso, A. (2003). *La mirada cualitativa en sociología*. Madrid: Fundamentos.
- American Heart Association (2008). Resumen de los aspectos más destacados de las Guías 2005 para Resucitación Cardiopulmonar y Atención Cardiovascular de emergencia de la American Heart Association. Recuperado de <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=3035674>

- American Heart Association (2011). *Aspectos destacados de las guías de la American Heart Association de 2010 para RCP y ACE*. Recuperado de http://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@ecc/documents/downloadable/ucm_317346.pdf
- Amin, H. J., Aziz, K., Halamek, L. P. y Beran, T. N. (2013). Simulation-based learning combined with debriefing: trainers satisfaction with a new approach to training the trainers to teach neonatal resuscitation. *Bio Med Central Research Notes*, 6, 251. doi:10.1186/1756-0500-6-251
- Andersen, P. O., Jensen, M. K., Lippert, A. y Ostergaard, D. (2010). Identifying non-technical skills and barriers for improvement of teamwork in cardiac arrest teams. *Resuscitation*, 81(6), 695-702. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.01.024
- Arntz, H. R. (2011). Mobile phones-their increasing role in education and implementation of CPR. *Resuscitation*, 82(12), 1479-1480. doi:10.1016/j.resuscitation.2011.09.012
- Arntz, H. R., Bossaert, L. L., Danchin, N. y Nikolaou, N. I. (2010). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 5. Initial management of acute coronary syndromes. *Resuscitation*, 81(10), 1353-1363. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.08.016
- Aula Universitaria de Cardioprotección (2013). Epidemiología de la parada cardiorrespiratoria y eficacia de la resucitación cardiopulmonar y de la desfibrilación externa automática. Recuperado de http://aulacardioproteccion.org/index_htm_files/Epidemiolog%C3%ADa%20de%20la%20Parada%20Cardiorespiratoria.pdf
- Avisar, L., Shiyovich, A., Aharonson-Daniel, L. y Nesher, L. (2013). Cardiopulmonary resuscitation skills retention and self-confidence of preclinical medical students. *The Israel Medical Association Journal: IMAJ*, 15(10), 622-627.

- Babenko-Mould, Y. (2003). Relationships between nursing students' online discussions and Bandura's theoretical propositions: Building connections across practice settings. Recuperado de https://sti.confex.com/sti/bcscience/techprogram/paper_15948.htm
- Bains, M., Munir, F., Yarker, J., Bowley, D., Thomas, A., Armitage, N. y Steward, W. (2012). The impact of colorectal cancer and self-efficacy beliefs on work ability and employment status: a longitudinal study. *European Journal of Cancer Care*, 21(5), 634-641. doi:10.1111/j.1365-2354.2012.01335.x
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, (84), 191-215.
- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción: fundamentos sociales* [Social Foundations of thought and action: A social cognitive theory]. Barcelona: Martínez Roca.
- Bandura, A. (1995). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. En Bandura, A. (Ed.). *Self - efficacy in changing societies* (pp. 1-45). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Bandura, A. (1999). *Auto-eficacia. Cómo afrontamos los cambios en la sociedad actual* (1ª ed.). Bilbao: Desclée de Brouwer. doi:9788433014238
- Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Annual Review Psychology*, 52, 1-26.
- Bandura, A. (2002a). Clinical functioning. En Bandura, A. (Ed.). *Self efficacy: the exercise of control* (5th ed., pp. 319-368). New York: W.H. Freeman and company.
- Bandura, A. (2002b). Health functioning. En Bandura, A. (Ed.). *Self efficacy: the exercise of control* (5ª ed., pp. 259-318). New York: W.H. Freeman and company.

Referencias bibliográficas

- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. En Pajares, F. y Urdan, T. (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 307-337). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Bandura, A., Ross, D. y Ross, S. A. (1961). Transmission of aggression through the imitation of aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 63(3), 575-582. doi:10.1037/h0045925
- Barr, G. C., Rupp, V. A., Hamilton, K. M., Worrilow, C. C., Reed, J. F., Friel, K. S., . . . Greenberg, M. R. (2013). Training mothers in Infant Cardiopulmonary Resuscitation with an Instructional DVD and Manikin. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 113(7), 538-545. doi:10.7556/jaoa.2013.005
- Batcheller, A., Brennan, R., Braslow, A. y Urrutia, A. (2008). Cardiopulmonary resuscitation performance of subjects over forty is better following half-hour video self-instruction compared to traditional four-hour classroom training. *Resuscitation*, 43, 101-110.
- Beauducel, A. (2001). Problems with Parallel Analysis in data sets with oblique simple structure. *Methods of Psychological Research Online*, 6(2). Recuperado de <http://www.dgps.de/fachgruppen/methoden/mpr-online>.
- Beckers, S. K., Biermann, H., Sopka, S., Skorning, M., Brokmann, J. C., Heussen, N., . . . Younker, J. (2012). Influence of pre-course assessment using an emotionally activating stimulus with feedback: A pilot study in teaching Basic Life Support. *Resuscitation*, 83(2), 219-226. doi:10.1016/j.resuscitation.2011.08.024
- Belsley, D. A. (1991). *Conditioning Diagnostics: Collinearity and Weak Data in Regression*. New York: John Wiley & Sons.
- Bermúdez, J., Sánchez-Elvira, A., Pérez, A. M., Rueda, B. y Sanjuán, P. (2002). Competencia percibida y nivel de dificultad: Rendimiento y reactividad de la frecuencia cardíaca. *Acción Psicológica*, 1(1), 31-44.

- Beuchot, M. (1998). Hermenéutica analógica y crisis de la modernidad. *Revista de Psicología Social*, 13, 567-568.
- Bhanji, F., Mancini, M. E., Sinz, E., Rodgers, D. L., McNeil, M. A., Hoadley, T. A., . . . Hazinski, M. F. (2010). Part 16: education, implementation, and teams: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 122(18 Suppl 3), S920-33. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.971135
- Biarent, D., Bingham, R., Richmond, S., Maconochie, I., Wyllie, J., Simpson, S., . . . Zideman, D. (2005). European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2005. section 6. paediatric life support. *Resuscitation*, 67 Suppl 1, S97-133. doi:10.1016/j.resuscitation.2005.10.010
- Biban, P., Filipovic-Grcic, B., Biarent, D., Manzoni, P., International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), European Resuscitation Council (ERC), American Academy of Pediatrics (AAP). (2011). New cardiopulmonary resuscitation guidelines 2010: managing the newly born in delivery room. *Early Human Development*, 87 Suppl 1, S9-11. doi:10.1016/j.earlhumdev.2011.01.002
- Biese, K. J., Moro-Sutherland, D., Furberg, R. D., Downing, B., Glickman, L., Murphy, A., . . . Hobgood, C. (2009). Using screen-based simulation to improve performance during pediatric resuscitation. *Academic Emergency Medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 16 Suppl 2, S71-5. doi:10.1111/j.1553-2712.2009.00590.x
- Bloomfield, L., y Kendall, S. (2005). Developing and validating a tool to measure parenting self - efficacy. *Journal of Advanced Nursing*, 51(2), 174-181.
- Bonnetain, E., Boucheix, J. M., Hamet, M. y Freysz, M. (2010). Benefits of computer screen-based simulation in learning cardiac arrest procedures. *Medical Education*, 44(7), 716-722. doi:10.1111/j.1365-2923.2010.03708.x

- Borsbo, B., Gerdle, B. y Peolsson, M. (2010). Impact of the interaction between self-efficacy, symptoms and catastrophising on disability, quality of life and health in with chronic pain patients. *Disability and Rehabilitation*, 32(17), 1387-1396. doi:10.3109/09638280903419269
- Bossaert, L., O'Connor, R. E., Arntz, H. R., Brooks, S. C., Diercks, D., Feitosa-Filho, G., . . . Acute Coronary Syndrome Chapter Collaborators. (2010). Part 9: Acute coronary syndromes: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. *Resuscitation*, 81 Suppl 1, e175-212. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.09.001
- Brennan, M. M., Fitzpatrick, J. J., McNulty, S. R., Campo, T., Welbeck, J. y Barnes, G. (2013). Paediatric resuscitation for nurses working in Ghana: an educational intervention. *International Nursing Review*, 60(1), 136-143. doi:10.1111/j.1466-7657.2012.01033.x;
- Brennan, R. y Braslow, A. (1998). Skill mastery in cardiopulmonary resuscitation training classes. *American Journal of Emergency Medicine*, 13(5), 505-508.
- Brennan, R., Braslow, A. y Kaye, W. (2000). A response to 'A rationale for staged teaching of basic life support'. *Resuscitation*, 44, 143-148.
- Burns, N., y Grove, S. (2004). Introducción a la investigación cualitativa. En Burns, N., y Grove, S. (Eds.). *Investigación en enfermería* [Understanding Nursing Research] (M. González Soriano Trans.). (pp. 386-430). Madrid: Elsevier.
- Burns, R. B., y Burns, R. A. (2008). *Business Research Methods and Statistics using SPSS*. Thousand Oaks, California: Sage.

- Cámara Conde, N., Carretero Román, J., Sánchez Alfonso, J. y Reina Alonso, C. N. (2010). Efectividad de una intervención enfermera cognitivo conductual para disminuir el estrés en los profesionales sanitarios de los dispositivos de emergencias extrahospitalarias del SUMMA 112. *Nure Investigación*, 7(45), Mar-Abr 10). Recuperado de http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/INV_NURE/proyecto_natalia.pdf
- Cano, A. (2008). Técnicas conversacionales para la recogida de datos de investigación cualitativa: El grupo de discusión I. *Nure Investigación*, 35 (julio -agosto 08). Recuperado de http://www.nureinvestigacion.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/F_METODOLOGICA/formetod_35116200811150.pdf
- Carlo, W. A., Wright, L. L., Chomba, E., McClure, E. M., Carlo, M. E., Bann, C. M., . . . Harris, H. (2009). Educational impact of the neonatal resuscitation program in low-risk delivery centers in a developing country. *The Journal of Pediatrics*, 154(4), 504-508. doi:10.1016/j.jpeds.2008.10.005
- Case, S., Jernigan, V., Gardner, A., Ritter, P., Heaney, C. A. y Lorig, K. R. (2009). Content and frequency of writing on diabetes bulletin boards: Does race make a difference? *Journal of Medical Internet Research*, 11(2), e22. doi:10.2196/jmir.1153
- Casey, D. (2007). Nurses' perceptions, understanding and experiences of health promotion. *Journal of Clinical Nursing*, 16(6), 1039-1049. doi:10.1111/j.1365-2702.2007.01640.x
- Cassan, P. (2011). Cardiopulmonary resuscitation, new recommendations. [Reanimation cardiopulmonaire: nouvelles recommandations] *Presse Medicale* (Paris, France: 1983), 40(6), 639-643. doi:10.1016/j.lpm.2011.01.028
- Castle, N., Garton, H. y Kenward, G. (2007). Confidence vs competence: Basic life support skills of health professionals. *British Journal of Nursing (Mark Allen Publishing)*, 16(11), 664-666.

- Chapman, R., Bushby, A., Watkins, R., y Combs, S. (2013). Australian Emergency Department health professionals' reasons to invite or not invite Family Witnessed Resuscitation: A qualitative perspective. *International Emergency Nursing*, 21(1), 26-34. doi:10.1016/j.ienj.2013.03.008
- Cheng, A., Hunt, E. A., Donoghue, A., Nelson-McMillan, K., Nishisaki, A., Leflore, J., . . . EXPRESS Investigators. (2013). Examining pediatric resuscitation education using simulation and scripted debriefing: a multicenter randomized trial. *Journal of the American Medical Association Pediatrics*, 167(6), 528-536. doi:10.1001/jamapediatrics.2013.1389
- Chung, C. H., Siu, A. Y., Po, L. L., Lam, C.Y. y. Wong, P. C. (2010). Comparing the effectiveness of video self-instruction versus traditional classroom instruction targeted at cardiopulmonary resuscitation skills for laypersons: a prospective randomised controlled trial. *Hong Kong Medical Journal = Xianggang yi xue za zhi / Hong Kong Academy of Medicine*, 16(3), 165-170.
- Cinar, A. B., Oktay, I. y Schou, L. (2012). Self-efficacy perspective on oral health behaviour and diabetes management. *Oral Health y Preventive Dentistry*, 10(4), 379-387.
- Cisterna, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, 14(1), 61-71.
- Cléries, X. (2006). *La comunicación. Una competencia esencial para los profesionales de la salud*. Barcelona: Elsevier – Masson.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Auflage). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohn, S., Fritz, Z. B., Frankau, J. M., Laroche, C. M., y Fuld, J. P. (2013). Do Not Attempt Cardiopulmonary Resuscitation orders in acute medical settings: a qualitative study. *QJM: Monthly Journal of the Association of Physicians*, 106(2), 165-177. doi:10.1093/qjmed/hcs222

- Cooper, J. A. y Cooper, J. M. (2008). New strategies for cardiopulmonar resuscitation. *Current Treatment Options in Cardiovascular Medicine*, 10(1), 49-58.
- Corder, G. W. y Foreman, D. I. (2009). *Non parametric statistics for non-statistician. A step-by-step approach*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Costa, L. S., Latorre Mdo, R., Silva, M. H., Bertolini, D. V., Machado, D. M., Pimentel, S. R. y Marques, H. H. (2008). Validity and reliability of a self-efficacy expectancy scale for adherence to antiretroviral therapy for parents and carers of children and adolescents with HIV/AIDS. *Journal de Pediatria*, 84(1), 41-46. doi:10.2223/JPED.1751
- Couper, K., Salman, B., Soar, J., Finn, J. y Perkins, G. D. (2013). Debriefing to improve outcomes from critical illness: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Medicine*, 39(9), 1513-1523. doi:10.1007/s00134-013-2951-7
- Couture, S., Lecours, S., Beaulieu-Pelletier, G., Philippe, F. L. y Strychar, I. (2010). French adaptation of the eating disorder recovery self-efficacy questionnaire (EDRSQ): psychometric properties and conceptual overview. *European Eating Disorders Review: the Journal of the Eating Disorders Association*, 18(3), 234-243. doi:10.1002/erv.996
- Creswell, J.W. (1995). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks, California: Sage.Publications.
- Creutzfeldt, J., Hedman, L. y Fellander-Tsai, L. (2012). Effects of pre-training using serious game technology on CPR performance--an exploratory quasi-experimental transfer study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 20, 79-7241-20-79. doi:10.1186/1757-7241-20-79

- Creutzfeldt, J., Hedman, L., Heinrichs, L., Youngblood, P. y Fellander-Tsai, L. (2013). Cardiopulmonary resuscitation training in high school using avatars in virtual worlds: an international feasibility study. *Journal of Medical Internet Research*, 15(1), e9. doi:10.2196/jmir.1715
- Creutzfeldt, J., Hedman, L., Medin, C., Heinrichs, W. L. y Fellander-Tsai, L. (2010). Exploring virtual worlds for scenario-based repeated team training of cardiopulmonary resuscitation in medical students. *Journal of Medical Internet Research*, 12(3), e38. doi:10.2196/jmir.1426; 10.2196/jmir.1426
- Creutzfeldt, J., Hedman, L., Medin, C., Stengard, K. y Fellander-Tsai, L. (2009). Retention of knowledge after repeated virtual world CPR training in high school students. *Studies in Health Technology and Informatics*, 142, 59-61.
- Creutzfeldt, J., Hedman, L., Medin, C., Wallin, C. J., Hendrick, A., Youngblood, P., . . . Fellander-Tsai, L. (2007). Implementing virtual worlds for systematic training of prehospital CPR in medical school. *Studies in Health Technology and Informatics*, 125, 82-84.
- Crunded, E. (1991). An investigation into why qualified nurses describe inappropriate their own cardiopulmonary resuscitation skills. *Journal of Advanced Nursing*, 16, 597-605.
- Cruz Roja Española. (2010). *Manual de apoyo psicológico. La guía definitiva de ayuda en catástrofes*. Madrid: Pearson.
- Deakin, C. D., Nolan, J. P., Soar, J., Sunde, K., Koster, R. W., Smith, G. B. y Perkins, G. D. (2010). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 4. Adult advanced life support. *Resuscitation*, 81(10), 1305-1352. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.08.017
- Deno, M., Tashiro, M., Miyashita, M., Asakage, T., Takahashi, K., Saito, K., . . . Ichikawa, Y. (2012). The mediating effects of social support and self-efficacy on the relationship between social distress and emotional distress in head and neck cancer outpatients with facial disfigurement. *Psycho-oncology*, 21(2), 144-152. doi:10.1002/pon.1877

- Denzin, N. K. (1970). *The Research Act in Sociology*. Chicago: Aldine.
- Dhingra, P., Ngeth, P., Prak, M. y Ung, S. (2012). Assessment of the effect of Advanced Paediatric Life Support training on level of self-perceived preparedness among health-care workers in Cambodia. *Emergency Medicine Australasia: EMA*, 24(3), 329-335. doi:10.1111/j.1742-6723.2011.01532.x
- Díaz de Rada, V. (2012). Ventajas e inconvenientes de la encuesta por Internet. *Papers*, 97(1), 193-223.
- Díez, L. D., Barrado, L., Blanco, P., Barroso, S. y Espinosa, S. (2009). La capnografía en los servicios de emergencia médica. *Semergen*, 35(3), 138-143.
- Dwyer, T. (2008). Psychological factors inhibit family members' confidence to initiate CPR. *Prehospital Emergency Care: Official Journal of the National Association of EMS Physicians and the National Association of State EMS Directors*, 12(2), 157-161. doi:10.1080/10903120801907216
- Eikeland Husebo, S. I., Bjorshol, C. A., Rystedt, H., Friberg, F. y Soreide, E. (2012). A comparative study of defibrillation and cardiopulmonary resuscitation performance during simulated cardiac arrest in nursing student teams. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 20-23. Recuperado de <http://www.sjtrem.com/content/20/1/23>. doi:10.1186/1757-7241-20-23
- Eiroá Orosa, F. J., Fernández Pinto, I. y Pérez Sales, P. (2008). Cuestionarios psicológicos e investigación en Internet: una revisión de la literatura. *Anales de Psicología*, 24(1), 150-157.
- Elosua, P., y Zumbo, B. (2008). Coeficientes de fiabilidad para escalas de respuesta categórica ordenada. *Psicothema*, 20(4), 896-901.
- European Resuscitation Council (ERC) (2011). *ERC guidelines 2010*. Recuperado de <http://www.cprguidelines.eu/2010>

Referencias bibliográficas

- Fernández, M. E., Diamond, P. M., Rakowski, W., Gonzales, A., Tortolero-Luna, G., Williams, J. y Morales-Campos, D. Y. (2009). Development and validation of a cervical cancer screening self-efficacy scale for low-income mexican american women. *Cancer Epidemiology, Biomarkers y Prevention: A Publication of the American Association for Cancer Research, Cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, 18(3), 866-875. doi:10.1158/1055-9965.EPI-07-2950
- Field, J. M. y Hazinski, M. F. (2002). *AVCA Manual para proveedores [ACLS provider manual]* (G. López, A. Morando Trans.). Buenos Aires: American Heart Association.
- Fischer, H., Strunk, G., Neuhold, S., Kiblböck, D., Trimmel, H., Baubin, M., . . . Greif, R. (2012). The effectiveness of ERC advanced life support (ALS) provider courses for the retention of ALS knowledge. *Resuscitation*, 83(2), 227-231. doi:10.1016/j.resuscitation.2011.09.014
- Fletcher, G., Flin, R., McGeorge, P., Glavin, R., Maran, N. y Patey, R. (2003). Anaesthetists' Non-Technical Skills (ANTS): evaluation of a behavioural marker system. *British Journal of Anaesthesia*, 90(5), 580-588.
- Fuentelsaz Gallego, C. (2004). Cálculo del tamaño muestral. *Matronas Profesión*, 5(18), 5-13.
- Gálvez, E., Chia, N. y Valdez, J. (2005). Género, ansiedad social, autoeficacia general y autoeficacia en situaciones sociales. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental Hermilio Valdizan*, 6(1), 43-54.
- Garnefski, N., Kraaij, V., Benoist, M., Bout, Z., Karels, E. y Smit, A. (2013). Effect of a cognitive behavioral self-help intervention on depression, anxiety, and coping self-efficacy in people with rheumatic disease. *Arthritis Care & Research*, 65(7), 1077-1084. doi:10.1002/acr.21936
- Garrido, E. (2000). *Albert Bandura: voluntad científica*. Recuperado de <http://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/BanduraGarrido.PDF>

Referencias bibliográficas

- Gazmuri, R. J., Nolan, J. P., Nadkarni, V. M., Arntz, H. R., Billi, J. E., Bossaert, L., . . . Zideman, D. A. (2007). Scientific knowledge gaps and clinical research priorities for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care identified during the 2005 international consensus conference on ECC and CPR science with treatment recommendations. A consensus statement from the international liaison committee on resuscitation; the American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee; the Stroke Council; and the Cardiovascular Nursing Council. *Resuscitation*, 75(3), 400-411. doi:10.1016/j.resuscitation.2007.09.008
- Geller, K. S., Dzewaltowski, D. A., Rosenkranz, R. R. y Karteroliotis, K. (2009). Measuring children's self-efficacy and proxy efficacy related to fruit and vegetable consumption. *The Journal of School Health*, 79(2), 51-57. doi:10.1111/j.1746-1561.2008.00376.x
- Gerber, A. U. (2009). Decision-making relating to cardio-pulmonary resuscitation attempts. [Der Reanimationsentscheid] *Therapeutische Umschau. Revue Therapeutique*, 66(8), 575-580. doi:10.1024/0040-5930.66.8.575
- Gilarranz, J. L. (2008). Código 9: Donación en asistolia. En Gilarranz, J. L. (Ed.) *Manual de procedimientos SAMUR Protección Civil*, (3ª ed., pp. 210-213). Madrid: Ayuntamiento de Madrid.
- Godoy Izquierdo, D., Godoy García, J. F., López Chicheri García, I., Martínez Delgado, A., Gutiérrez Jiménez, S. y Vázquez Vázquez, L. (2008). Propiedades psicométricas de la Escala de Autoeficacia para el Afrontamiento del Estrés (EAEAE). *Psicothema*, 20(1), 155-165.
- Goleman, D. (2008). *Inteligencia emocional* [Emotional intelligence] (70ª ed.). Barcelona: Kairós.

- Goncalves, G. R., Peres, H. H., Rodrigues Rde, C., Tronchin, D. M. y Pereira, I. M. (2010). Virtual educational proposal in cardiopulmonary resuscitation for the neonate care. [Proposta educacional virtual sobre atendimento da ressuscitacao cardiopulmonar no recém-nascido] *Revista da Escola de Enfermagem da U S P*, 44(2), 413-420.
- Gong, Y., Chen, B. y Li, Y. (2013). A review of the performance of artifact filtering algorithms for cardiopulmonary resuscitation. *Journal of Healthcare Engineering*, 4(2), 185-202. doi:10.1260/2040-2295.4.2.185
- González, T. y Cano, A. (2010). Introducción al análisis de datos en investigación cualitativa: Concepto y características (I). *Nure Investigación*, 44 (Enero - Febrero 10). Recuperada de http://www.nureinvestigacion.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/F_ME TODOLOGICA/concepto44.pdf
- Grasner, J. T., Gries, A., Bein, B., Scholz, J., Jantzen, T. y Bernhard, M. (2011). In-hospital resuscitation--definitely better than in the field? [Innerklinische Reanimation--Alles besser als draussen?] *Anesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: AINS*, 46(7-8), 476-485. doi:10.1055/s-0031-1284466
- Greenberg, L. (2000). *Emociones: una guía interna*. Bilbao: Desclée De Brouwer.
- Guix, X. (2004). *Ni me explico ni me entiendes. Laberintos de la comunicación*. (5ª ed.). Barcelona: Granica.
- Gulbrandsen, P., Jensen, B. F. y Finset, A. (2009). Self-efficacy among doctors in hospitals after a course in clinical communication. [Endring i mestringstillit hos sykehusleger etter kurs i klinisk kommunikasjon] *Tidsskrift for Den Norske Laegeforening : Tidsskrift for Praktisk Medicin, Ny Raekke*, 129(22), 2343-2346. doi:10.4045/tidsskr.09.0261
- Gwinnutt, C. L., Columb, M. y Harris, R. (2000). Outcome after cardiac arrest in adults in UK hospitals: Effect of the 1997 guidelines. *Resuscitation*, 47(2), 125-135.

- Gyurcsik, N. C., Brawley, L. R., Spink, K. S. y Sessford, J. D. (2013). Meeting physical activity recommendations: self-regulatory efficacy characterizes differential adherence during arthritis flares. *Rehabilitation Psychology*, 58(1), 43-50. doi:10.1037/a0031293
- Hafner, J. W., Sturgell, J. L., Matlock, D. L., Bockewitz, E. G. y Barker, L. T. (2012). "Stayin' alive": a novel mental metronome to maintain compression rates in simulated cardiac arrests. *The Journal of Emergency Medicine*, 43(5), 373-377. doi:10.1016/j.jemermed.2012.01.026
- Hamilton, R. (2005). Nurses' knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training: A review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 51(3), 288-297. doi:10.1111/j.1365-2648.2005.03491.x
- Hamilton, R. (2005). Nurses' knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training: A review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 51(3), 288-297. doi:10.1111/j.1365-2648.2005.03491.x
- Handley, A. J., Koster, R., Monsieurs, K., Perkins, G. D., Davies, S., Bossaert, L. y European Resuscitation Council. (2005). European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2005. section 2. Adult Basic Life Support and use of Automated External Defibrillators. *Resuscitation*, 67 Suppl 1, S7-23. doi:10.1016/j.resuscitation.2005.10.007
- Harvey, M. E. y Pattison, H. M. (2013). The impact of a father's presence during newborn resuscitation: a qualitative interview study with healthcare professionals. *British Medical Journal Open*, 3(3), e002547 doi:10.1136/bmjopen-2013-002547

Referencias bibliográficas

- Hazinski, M. F., Nolan, J. P., Billi, J. E., Bottiger, B. W., Bossaert, L., de Caen, A. R., . . . Zideman, D. (2010). Part 1: Executive summary: 2010 international consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Circulation*, 122(16 Suppl 2), S250-275.
doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.970897
- Heale, R. y Griffin, M. T. Q. (2009). Self-efficacy with application to adolescent smoking cessation: A concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 65(4), 912-918. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04953.x
- Hernández-Padilla, J., Suthers, F., Fernández-Sola, C. y Granero-Molina, J. (2014). Development and psychometric assessment of the Basic Resuscitation Skills Self-Efficacy Scale. *European Journal of Cardiovascular Nursing: Journal of the Working Group on Cardiovascular Nursing of the European Society of Cardiology*, 13 (6), 1-9. doi:1474515114562130
- Hicks, C. M., Bandiera, G. W. y Denny, C. J. (2008). Building a simulation-based crisis resource management course for emergency medicine, phase 1: Results from an interdisciplinary needs assessment survey. *Academic Emergency Medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 15(11), 1136-1143. doi:10.1111/j.1553-2712.2008.00185.x
- Hoke, R. S. y Handley, A. J. (2005). A reference Basic Life Support provider course for Europe. *Resuscitation*, 69, 413-419.
- Hopstock, L. A. (2008). Motivation and adult learning: A survey among hospital personnel attending a CPR course. *Resuscitation*, 76, 425-430.
- Hoyer, C. B., Christensen, E. F. y Eika, B. (2009). Junior physician skill and behaviour in resuscitation: A simulation study. *Resuscitation*, 80(2), 244-248. doi:10.1016/j.resuscitation.2008.10.029

Referencias bibliográficas

- Huerta Torrijos, J. (2008). Reanimación cardiopulmonar y cerebral. Historia y desarrollo. *Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva*, 15 (2), 51-60.
- Hunt, C. W., Grant, J. S. y Pritchard, D. A. (2012). An empirical study of self-efficacy and social support in diabetes self-management: implications for home healthcare nurses. *Home Healthcare Nurse*, 30(4), 255-262. doi:10.1097/NHH.0b013e31824c28d2
- Hunziker, S., Johansson, A. C., Tschann, F., Semmer, N. K., Rock, L., Howell, M. D. y Marsch, S. (2011). Teamwork and leadership in cardiopulmonary resuscitation. *Journal of the American College of Cardiology*, 57(24), 2381-2388. doi:10.1016/j.jacc.2011.03.017
- Inoue, M., Takahashi, M. y Kai, I. (2013). Impact of communicative and critical health literacy on understanding of diabetes care and self-efficacy in diabetes management: a cross-sectional study of primary care in Japan. *Bio Med Central Family Practice*, 14-40. doi:10.1186/1471-2296-14-40
- Instituto Nacional de Estadística (España) INE base: Profesionales sanitarios colegiados 2013. [en línea]. Madrid: INE. Consultado el 25 de noviembre de 2014 en <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t15/p416/a2013/&file=pcaxis>
- International Liaison Committee on Resuscitation. (2005). 2005 International consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with treatment recommendations. Part 4: Advanced Life Support. *Resuscitation*, 67(2-3), 213-247. doi:10.1016/j.resuscitation.2005.09.018

Referencias bibliográficas

- Jacobs, I., Nadkarni, V., Bahr, J., Berg, R. A., Billi, J. E., Bossaert, L., . . . Zideman, D. (2004). Cardiac arrest and cardiopulmonary resuscitation outcome reports: Update and simplification of the Utstein templates for resuscitation registries. A statement for healthcare professionals from a task force of the International Liaison Committee on Resuscitation. *Resuscitation*, 63(3), 233-249.
- Jacobs, I., Sunde, K., Deakin, C. D., Hazinski, M. F., Kerber, R. E., Koster, R. W., . . . Defibrillation Chapter Collaborators. (2010). Part 6: Defibrillation: 2010 International consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Circulation*, 122 (16 Suppl 2), S325-37.
doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.971010
- Johnson, M. O., Neilands, T. B., Dilworth, S. E., Morin, S. F., Remien, R. H. y Chesney, M. A. (2007). The role of self-efficacy in HIV treatment adherence: Validation of the HIV treatment adherence self-efficacy scale (HIV-ASES). *Journal of Behavioral Medicine*, 30(5), 359-370.
doi:10.1007/s10865-007-9118-3
- Jones, E. J., Appel, S. J., Eaves, Y. D., Moneyham, L., Oster, R. A. y Ovalle, F. (2012). Cardiometabolic risk, knowledge, risk perception, and self-efficacy among American Indian women with previous gestational diabetes. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 41(2), 246-257. doi:10.1111/j.1552-6909.2012.01339.x
- Kelly, J. A. (2002). *Entrenamiento de las habilidades sociales* (8ª ed.). Bilbao: Desclée De Brouwer.
- Kim, M. y Mallory, C. (2014). *Statistics for evidence-based practice in nursing*. Burlington, M.A: Jones and Barlett Learning. Boston: Pearson.
doi:9781449686697
- Kleinbaum, D. G., Kupper, L. L., y Muller, K. E. (1988). *Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods*. (2ª ed.). Boston: PWS-KENT Publishing Company.

- Kliegel, A., Scheinecker, W., Sterz, F., Eisenburger, P., Holzer, M. y Laggner, A. N. (2000). The attitudes of cardiac arrest survivors and their family members towards CPR courses. *Resuscitation*, 47(2), 147-154.
- Knittle, K. P., De Gucht, V., Hurkmans, E. J., Vlieland, T. P., Peeters, A. J., Runday, H. K. y Maes, S. (2011). Effect of self-efficacy and physical activity goal achievement on arthritis pain and quality of life in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care & Research*, 63(11), 1613-1619. doi:10.1002/acr.20587
- Koberich, S., Kaltwasser, A., Rothaug, O. y Albarran, J. (2010). Family witnessed resuscitation - experience and attitudes of German intensive care nurses. *Nursing in Critical Care*, 15(5), 241-250. doi:10.1111/j.1478-5153.2010.00405.x
- Koster, R. W., Baubin, M. A., Bossaert, L. L., Caballero, A., Cassan, P., Castren, M., . . . Sandroni, C. (2010). European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2010: Section 2. Adult Basic Life Support and use of Automated External Defibrillators. *Resuscitation*, 81(2010), 1277-1292. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.08.009
- Kuramoto, N., Morimoto, T., Kubota, Y., Maeda, Y., Seki, S., Takada, K. y Hiraide, A. (2008). Public perception of and willingness to perform bystander CPR in japan. *Resuscitation*, 79(3), 475-481. doi:10.1016/j.resuscitation.2008.07.005
- Lach, H. W., Ball, L. J. y Birge, S. J. (2012). The Nursing Home Falls Self-Efficacy Scale: development and testing. *Clinical Nursing Research*, 21(1), 79-91. doi:10.1177/1054773811426927
- Lee, R., Kim, S. H., Lee, K. S. y Seo, M. K. (2012). Development and validation of self-efficacy scale for self-management of breast cancer (SESSM-B). *Journal of Korean Academy of Nursing*, 42(3), 385-395. doi:10.4040/jkan.2012.42.3.385

- Leidel, B. A., Kirchhoff, C., Bogner, V., Braunstein, V., Biberthaler, P. y Kanz, K. G. (2012). Comparison of intraosseous versus central venous vascular access in adults under resuscitation in the emergency department with inaccessible peripheral veins. *Resuscitation*, 83(1), 40-45. doi:10.1016/j.resuscitation.2011.08.017
- Lenz, E. R. y Shortridge-Baggett, L. M. (2002). *Self-efficacy in nursing: Research and measurement perspectives*. New York: Scholarly Inquiry for Nursing Practice.
- Leske, J. S., McAndrew, N. S. y Brasel, K. J. (2013). Experiences of families when present during resuscitation in the emergency department after trauma. *Journal of Trauma Nursing: the Official Journal of the Society of Trauma Nurses*, 20(2), 77-85. doi:10.1097/JTN.0b013e31829600a8
- Lien, R. Y., Wei, J., Li, J. Y., Tung, H. H. y Chen, C. Y. (2012). Difference in predictors of self efficacy and compliance between diabetic and non diabetic patients who underwent coronary artery bypass surgery. *Hu li za zhi The Journal of Nursing*, 59(3), 40-50.
- Lindblom, K., Gregory, T., Wilson, C., Flight, I. H. y Zajac, I. (2012). The impact of computer self-efficacy, computer anxiety, and perceived usability and acceptability on the efficacy of a decision support tool for colorectal cancer screening. *Journal of the American Medical Informatics Association: JAMIA*, 19(3), 407-412. doi:10.1136/amiajnl-2011-000225
- Lippert, F. K., Raffay, V., Georgiou, M., Steen, P. A. y Bossaert, L. (2010). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 10. The ethics of resuscitation and end-of-life decisions. *Resuscitation*, 81(10), 1445-1451. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.08.013
- Liu, L., Mao, C. L. y Barnes-Willis, L. E. (2008). Cultural self-efficacy of graduating baccalaureate nursing students in a state funded university in the Silicon Valley. *Journal of Cultural Diversity*, 15(3), 100-107.

- Lix, L.M., Keselman, J.C. y Keselman, H.J. (1996). Consequences of Assumption Violations Revisited: A Quantitative Review of Alternatives to the OneWay Analysis of Variance F Test. *Review of Educational Research*, 66 (4) 579-619.
- Loertscher, L., Reed, D. A., Bannon, M. P. y Mueller, P. S. (2010). Cardiopulmonary resuscitation and do-not-resuscitate orders: a guide for clinicians. *The American Journal of Medicine*, 123(1), 4-9. doi:10.1016/j.amjmed.2009.05.029
- López Messa, J., Alonso Fernández, J. I., Andrés de LLano, J. M., Garmendia Leiza, J. M., Ardura Fernández, J. y Castro Rodríguez, F. G. G.,J.M. (2012). Características generales de la parada cardiaca extrahospitalaria registrada por un servicio de emergencias médicas. *Emergencias*, 24, 28-34.
- López Mesa, F. y González Armengol, J. J. (2012). De técnico de transporte sanitario (TTS) a técnico de emergencias sanitarias (TES): expectativas para el año 2012. *Emergencias*, 24, 66-68.
- López Roig, S., Neipp, M. C., Pastor, M. A., Terol, C. y Massuti, B. (2004). Creencias de autoeficacia y conducta de autoexploración en mujeres con cáncer de mama. En Salanova, M. y cols. (Ed.). *Nuevos horizontes en la investigación sobre autoeficacia* (pp. 142-148). Castellón de la Plana: Universidad Jaume I Servicio de comunicación y publicaciones.
- Lorig, K. (2006). Action planning: A call to action. *Journal of the American Board of Family Medicine: JABFM*, 19(3), 324-325.
- Lorig, K. R., Ritter, P. L., Dost, A., Plant, K., Laurent, D. D. y McNeil, I. (2008). The expert patients programme online, a 1-year study of an internet-based self-management programme for people with long-term conditions. *Chronic Illness*, 4(4), 247-256. doi:10.1177/1742395308098886
- Lorig, K. R., Ritter, P. L., Laurent, D. D. y Plant, K. (2006). Internet-based chronic disease self-management: A randomized trial. *Medical Care*, 44(11), 964-971. doi:10.1097/01.mlr.0000233678.80203.c1

Referencias bibliográficas

- Lorig, K., Ritter, P. L. y Plant, K. (2005). A disease-specific self-help program compared with a generalized chronic disease self-help program for arthritis patients. *Arthritis and Rheumatism*, 53(6), 950-957. doi:10.1002/art.21604
- Lorig, K., Ritter, P. L., Villa, F. J. y Armas, J. (2009). Community-based peer-led diabetes self-management: A randomized trial. *The Diabetes Educator*, 35(4), 641-651. doi:10.1177/0145721709335006
- Lowry, E. (2012). "It's just what we do": a qualitative study of emergency nurses working with well-established family presence protocol. *Journal of Emergency Nursing: JEN: official publication of the Emergency Department Nurses Association*, 38(4), 329-334. doi:10.1016/j.jen.2010.12.016
- Luzia Mde, F. y Lucena Ade, F. (2009). Cardiorespiratory arrest of the adult patient in a hospital environment: nursing contributions. [Parada cardiorrespiratoria do paciente adulto no ambito intra-hospitalar: subsidios para a enfermagem] *Revista gaucha de Enfermagem / EENFUFGRS*, 30(2), 328-337.
- Lynch, B. y Einspruch, E. L. (2010). With or without an instructor, brief exposure to CPR training produces significant attitude change. *Resuscitation*, 81(5), 568-575. doi:10.1016/j.resuscitation.2009.12.022
- Lynch, B., Einspruch, E., Nichol, G. y Aufderheide, T. P. (2008). Assessment of BLS skills: Optimizing use of instructor and manikin measures. *Resuscitation*, 76, 233-243.
- Maibach, E. W., Schieber, R. A. y Carroll, M. F. (1996). Self -efficacy in pediatric resuscitation: Implications for education and performance. *Pediatrics*, 97(1), 94-99.

- Mancini, M. E., Soar, J., Bhanji, F., Billi, J. E., Dennett, J., Finn, J., . . . Education, Implementation, and Teams Chapter Collaborators. (2010). Part 12: Education, implementation, and teams: 2010 international consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Circulation*, 122(16 Suppl 2), S539-581. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.971143
- Martín Arribas, M. C. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*, 5(17), 23-29.
- Mateos Rodríguez, A., Cepas Vázquez, J., Navalpotro Pascual, J. M., Martín Maldonado, M. E., Barba Alonso, E. y Pardillos Ferrer, L. A. B.,A. (2010). Análisis de cuatro años de funcionamiento de un programa de donante a corazón parado extrahospitalario. *Emergencias*, 22(96), 100.
- Matesanz, R., Coll, E., Domínguez-Gi, B. y Perojo, L. (2012). Donación en asistolia en España: situación actual y recomendaciones. Documento de consenso nacional 2012. Recuperado de <http://www.ont.es/infesp/DocumentosDeConsenso/DONACI%C3%93N%20EN%20ASISTOLIA%20EN%20ESPA%C3%91A.%20SITUACI%C3%93N%20ACTUAL%20Y%20RECOMENDACIONES.pdf>
- McClement, S. E., Fallis, W. M. y Pereira, A. (2009). Family presence during resuscitation: Canadian critical care nurses' perspectives. *Journal of Nursing Scholarship: an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing / Sigma Theta Tau*, 41(3), 233-240. doi:10.1111/j.1547-5069.2009.01288.x
- McEvoy, M. D., Smalley, J. C., Nietert, P. J., Field, L. C., Furse, C. M., Blenko, J. W., . . . Schaefer, J. J.,3rd. (2012). Validation of a detailed scoring checklist for use during advanced cardiac life support certification. *Simulation in Healthcare: Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 7(4), 222-235. doi:10.1097/SIH.0b013e3182590b07

- McLaughlin, K., Moutray, M. y Muldoon, O. T. (2008). The role of personality and self-efficacy in the selection and retention of successful nursing students: A longitudinal study. *Journal of Advanced Nursing*, 61(2), 211-221. doi:10.1111/j.1365-2648.2007.04492.x
- Meaney, P. A., Nadkarni, V. M., Kern, K. B., Indik, J. H., Halperin, H. R. y Berg, R. A. (2010). Rhythms and outcomes of adult in-hospital cardiac arrest. *Critical Care Medicine*, 38(1), 101-108. doi:10.1097/CCM.0b013e3181b43282
- Meaney, P. A., Topjian, A. A., Chandler, H. K., Botha, M., Soar, J., Berg, R. A. y Nadkarni, V. M. (2010). Resuscitation training in developing countries: A systematic review. *Resuscitation*, 81(11), 1462-1472. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.06.024
- Melchior, H., Buscher, C., Thorenz, A., Grochocka, A., Koch, U. y Watzke, B. (2013). Self-efficacy and fear of cancer progression during the year following diagnosis of breast cancer. *Psycho-oncology*, 22(1), 39-45. doi:10.1002/pon.2054
- Meneses Jiménez, M. T. (2008). La reflexibilidad como herramienta de la investigación cualitativa III. *Nure Investigación*, 32 (enero - febrero). Recuperada de http://www.nureinvestigacion.es/formacion_metodologica_obj.cfm?id_f_metodologica=40
- Mercado, F. J., Padilla, C. y Díaz, B. (2010). *La donación y el trasplante de órganos según los profesionales de la salud. Panorama bibliográfico y bibliografía anotada*. México: Universidad de Guadalajara y Consejo Estatal de Trasplantes de Órganos y Tejidos Lago Tequesquitengo.
- Mielenz, T. J., Edwards, M. C. y Callahan, L. F. (2011). Item-response-theory analysis of two scales for self-efficacy for exercise behavior in people with arthritis. *Journal of Aging and Physical Activity*, 19(3), 239-248.

- Miotto, H. C., Camargos, F. R., Ribeiro, C. V., Goulart, E. M. y Moreira Mda, C. (2010). Effects of the use of theoretical versus theoretical-practical training on CPR. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 95(3), 328-331.
- Molan, E. L. (2013). Scribe during emergency department resuscitation: Registered Nurse domain or up for grabs? *Australasian Emergency Nursing Journal: AENJ*, 16(2), 45-51. doi:10.1016/j.aenj.2013.03.001
- Monzon, J. L., Saralegui, I., Molina, R., Abizanda, R., Cruz Martin, M., Cabre, L. ... Masnou, N. Grupo de Bioética de la SEMICYUC. (2010). Ethics of the cardiopulmonary resuscitation decisions. [Ética de las decisiones en reanimación cardiopulmonar] *Medicina intensiva / Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias*, 34(8), 534-549. doi:10.1016/j.medin.2010.04.013
- Morales, P., Blanco, A. y Urosa, B. (2003). *Construcción de escalas de actitudes tipo Likert*. Madrid: La muralla.
- Morley, P. T., Atkins, D. L., Billi, J. E., Bossaert, L., Callaway, C. W., de Caen, A. R., . . . Zideman, D. (2010). Part 3: Evidence evaluation process: 2010 international consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Circulation*, 122(16 Suppl 2), S283-290. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.970947
- Morley, P. T., Atkins, D. L., Billi, J. E., Bossaert, L., Callaway, C. W., de Caen, A. R., . . . Zideman, D. (2010). Part 3: Evidence evaluation process: 2010 international consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Circulation*, 122(16 Suppl 2), S283-290. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.970947

Referencias bibliográficas

- Morrison, L. J., Kierzek, G., Diekema, D. S., Sayre, M. R., Silvers, S. M., Idris, A. H. y Mancini, M. E. (2010). Part 3: ethics: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 122(18 Suppl 3), S665-675. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.970905
- Morrison, L. J., Verbeek, P. R., Zhan, C., Kiss, A. y Allan, K. S. (2009). Validation of a universal prehospital termination of resuscitation clinical prediction rule for advanced and basic life support providers. *Resuscitation*, 80(3), 324-328. doi:10.1016/j.resuscitation.2008.11.014
- Morse, J., y Richards, L. (2002). Coding. En Morse, J., y Richards, L. *Read me first for a user's guide to Qualitative Methods*. (pp. 111-127) CA: Sage publication.
- Moule, P., Wilford, A., Sales, R. y Lockyer, L. (2008). Student experiences and mentor views of the use of simulation for learning. *Nurse Education Today*, 28(7), 790-797. doi:10.1016/j.nedt.2008.03.007
- Mpotos, N., De Wever, B., Calle, P. A., Valcke, M. A., Peersman, W. y Monsieurs, K. G. (2012). Acquiring basic life support skills in a self-learning station: video alone is not enough. *European Journal of Emergency Medicine: Official Journal of the European Society for Emergency Medicine*, 21(6): 409-417. doi:10.1097/MEJ.0b013e328358490a
- Mpotos, N., Yde, L., Calle, P., Deschepper, E., Valcke, M., Peersman, W., . . . Monsieurs, K.. (2013). Retraining basic life support skills using video, voice feedback or both: a randomised controlled trial. *Resuscitation*, 84(1), 72-77. doi:10.1016/j.resuscitation.2012.08.320
- Munhall, P. L. (2007). *Nursing research: a qualitative perspective* (4^a ed.) Sudbury. MA: Jones y Bartlett.
- Myers, D. G. (2011). *Psicología* (9^a ed.). Madrid: Panamericana.

- Na, J. U., Sim, M. S., Jo, I. J., Song, H. G. y Song, K. J. (2012). Basic Life Support skill retention of medical interns and the effect of clinical experience of Cardiopulmonary Resuscitation. *Emergency Medicine Journal: EMJ*, 29(10), 833-837. doi:10.1136/emmermed-2011-200633
- Napier, F., Davies, R. P., Baldock, C., Stevens, H., Lockey, A. S., Bullock, I. y Perkins, G. D. (2009). Validation for a scoring system of the ALS cardiac arrest simulation test (CASTest). *Resuscitation*, 80(9), 1034-1038. doi:10.1016/j.resuscitation.2009.04.043
- Napier, F., Davies, R. P., Baldock, C., Stevens, H., Lockey, A. S., Bullock, I. y Perkins, G. D. (2009). Validation for a scoring system of the ALS cardiac arrest simulation test (CASTest). *Resuscitation*, 80(9), 1034-1038. doi:10.1016/j.resuscitation.2009.04.043
- Navalpotro, J. M., Fernández, C. y Navalpotro, S. (2007). Supervivencia en las paradas cardiorrespiratorias en las que se realizó reanimación cardiopulmonar durante la asistencia extrahospitalaria. *Emergencias*, 19(6), 300-305.
- Navalpotro, S. (2008) *Elaboración de una escala de autoeficacia para medir el aprendizaje en soporte vital*. Trabajo de investigación inédito para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados. Universidad Pontificia Comillas de Madrid.
- Navalpotro, S. (2008). Apoyo psicológico en emergencias. En Fernández, D., Aparicio, J., Pérez, J. L. y Serrano A. (Eds.), *Manual de Enfermería en Emergencia Prehospitalaria y Rescate* (2ª ed., pp. 665-684). Madrid: ARAN.
- Navalpotro, S. y Navalpotro, J. M. (2001). Un desafío para la enfermería de urgencias: investigar para actuar. *Emergencias*, 13, 271-278.
- Nishisaki, A. y Diekema, D. S. (2011). Mind the gap and narrowing it: family presence during pediatric resuscitation and invasive procedures. *Resuscitation*, 82(6), 655-656. doi:10.1016/j.resuscitation.2011.03.028

- Niven, N. (2009). Perspectiva biopsicosocial (2): Dolor y estrés. En Niven, N. *Psicología en Enfermería* (2ª ed., pp. 251-314). México: Manual Moderno.
- Nolan, J. P., Deakin, C. D., Soar, J., Bottiger, B. W. y Smith, G. (2005). European resuscitation council guidelines for resuscitation 2005. section 4. Adult Advanced Life Support. *Resuscitation*, 67 Suppl 1, S39-86. doi:10.1016/j.resuscitation.2005.10.009
- Nolan, J. P., Hazinski, M. F., Billi, J. E., Boettiger, B. W., Bossaert, L., de Caen, A. R., . . . Zideman, D. (2010). Part 1: Executive summary: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Resuscitation*, 81 Suppl 1, e1-25. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.08.002
- Nolan, J. P., Ornato, J. P., Parr, M. J. A., Perkins, G. D. y Soar, J. (2012). Resuscitation highlights in 2011. *Resuscitation*, 83(1), 1-6. doi:10.1016/j.resuscitation.2011.11.015
- Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C., . . . on behalf of the ERC Guidelines Writing Group. (2010). European resuscitation council guidelines for resuscitation 2010: Section 1, executive summary. *Resuscitation*, 81, 1219-1276. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.08.021
- Nolan, J., Soarb, J., Zidemanc, D., Biarentd, D., Bossaerte, L., Deakinf, C., . . . Böttigeri, B. (2011). Guías para la resucitación 2010 del consejo europeo de resucitación (ERC). Sección 1, resumen ejecutivo. Traducción oficial autorizada al español del consejo español de resucitación cardiopulmonar (CERCP). Recuperado de http://www.semesrcp.com/file.php/1/guias_rcp/Recomendaciones_ERC_2010/resumen_guias_ERC_2010_espagnol.pdf
- Noll, A. N. y Glenn, L. L. (2012). Self-efficacy and management in type 2 diabetes mellitus. *Journal of Diabetes and its complications*, 26(6), 562-263. doi:10.1016/j.jdiacomp.2012.05.010

- Nyman, J. y Sihvonen, M. (2000). Cardiopulmonary resuscitation skills in nurses and nursing students. *Resuscitation*, 47, 179-184.
- O'Connor, B. P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instruments y Computers*, 32, 396-402.
- O'Connor, R. E., Bossaert, L., Arntz, H. R., Brooks, S. C., Diercks, D., Feitosa-Filho, G., . . . Acute Coronary Syndrome Chapter Collaborators. (2010). Part 9: Acute coronary syndromes: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*, 122(16 Suppl 2), S422-65. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.985549
- Olaz, F. (2003). Modelo Social Cognitivo del Desarrollo de Carrera. *Evaluar*, 3(julio), 15-34. Recuperado de <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/revaluar/article/viewFile/605/574>
- Olson, K. R., Caldwell, A., Sihombing, M., Guarino, A. J., Nelson, B. D., y Petersen, R. (2015). Assessing self-efficacy of frontline providers to perform newborn resuscitation in a low-resource setting. *Resuscitation*, 89 (2015), 58-63. doi:S0300-9572(15)00025-8
- Ortega Deballon, I., Rodríguez-Arias Vailhen, D. y De la Plaza Horche, E. (2012). Donación en asistolia en emergencias versus reanimación cardiopulmonar no convencional: ¿obtenemos órganos o intentamos salvar vidas? *Emergencias*, 24, 488-490.
- Pacheco Tabuenca, T. (2009). El arte de comunicar malas noticias en el ámbito prehospitalario. *Prehospital Emergency Care (ed. Esp.)*, 2(1), 165-169.
- Pajares, F. y Schunk, D. (2001). Self-beliefs and school success: Self-efficacy, self-concept, and school achievement. En R. y. R. Riding S. (Ed.), *International perspectives on individual differences*. London: Ablex Publishing.

- Papadimitriou, L., Xanthos, T., Bassiakou, E., Stroumpoulis, K., Barouxis, D. y Iacovidou, N. (2010). Distribution of pre-course BLS/AED manuals does not influence skill acquisition and retention in lay rescuers: A randomised study. *Resuscitation*, 81(3), 348-352. doi:10.1016/j.resuscitation.2009.11.020
- Parnell, M. M. y Larsen, P. D. (2007). Poor quality teaching in lay person CPR courses. *Resuscitation*, 73(2), 271-278. doi:10.1016/j.resuscitation.2006.09.008
- Passyn, K. y Suján, M. (2012). Skill-based versus effort-based task difficulty: A task-analysis approach to the role of specific emotions in motivating difficult actions. *Journal of Consumer Psychology*, 22(3), 461-468. doi:http://dx.doi.org.scopeesprx.elsevier.com/10.1016/j.jcps.2011.11.006
- Pastor, M., Lledó, A., Martín-Aragón, M., Pons, N., López-Roig, S., Terol, C. y Rodríguez-Marín, J. (2004). Expectativas de autoeficacia y utilización de recursos sanitarios en el síndrome fibromiálgico. En Salanova y cols M. (Ed.). *Nuevos horizontes en la investigación sobre autoeficacia* (pp. 133-141). Castelló de la plana: Universidad Jaume I Servicio de comunicación y publicaciones.
- Perkins, G. D. (2007). Simulation in resuscitation training. *Resuscitation*, 73(2), 202-211. doi:10.1016/j.resuscitation.2007.01.005
- Perkins, G., Davies, R., Stallard, N., Bullock, I., Stevens, H. y Lynch, B. (2008). Advanced life support cardiac arrest scenario test evaluation. *Resuscitation*, 75(3), 484-490.
- Pick, S., Sirkin, J., Ortega, I., Osorio, P., Martínez, J., Xocolotzin, U. y Givaudan, M. (2007). Escala Para Medir Agencia Personal y Empoderamiento (ESAGE). *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 41(3), 295-304.
- Plant, N. y Taylor, K. (2013). How best to teach CPR to schoolchildren: a systematic review. *Resuscitation*, 84(4), 415-421. doi:10.1016/j.resuscitation.2012.12.008

- Plant, J. L., van Schaik, S. M., Sliwka, D. C., Boscardin, C. K. y O'Sullivan, P. S. (2011). Validation of a self-efficacy instrument and its relationship to performance of crisis resource management skills. *Advances in Health Sciences Education: theory and practice*, 16(5), 579-590. doi:10.1007/s10459-011-9274-7
- Prieto, L. (2005). La autoeficacia en el contexto académico. Exploración bibliográfica comentada. Recuperado de <http://www.uky.edu/~eushe2/Pajares/prieto.PDF>
- Prieto, L. (2007a). *El aprendizaje cooperativo*. Madrid: PPC.
- Prieto, L. (2007b). Fundamentos teóricos de la autoeficacia. En Prieto, L. (Autor) *Autoeficacia del profesor universitario. Eficacia percibida y práctica docente* (pp. 65-110). Madrid: Narcea.
- Primdahl, J., Wagner, L., Holst, R., Horslev-Petersen, K. y AMBRA Study Group. (2012). The impact on self-efficacy of different types of follow-up care and disease status in patients with rheumatoid arthritis--a randomized trial. *Patient Education and Counseling*, 88(1), 121-128. doi:10.1016/j.pec.2012.01.012
- Rady, M. Y., Verheijde, J. L. y McGregor, J. L. (2010). Scientific, legal, and ethical challenges of end-of-life organ procurement in emergency medicine. *Resuscitation*, 81(9), 1069-1078. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.05.007
- Raffay, V. (2013). European Resuscitation Council (ERC) - The Network to fight against cardiac arrest in Europe. *Best practice y research. Clinical Anaesthesiology*, 27(3), 383-386. doi:10.1016/j.bpa.2013.07.007
- Ranse, J. y Arbon, P. (2008). Graduate nurses' lived experience of in-hospital resuscitation: A hermeneutic phenomenological approach. *Australian Critical Care : Official Journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses*, 21(1), 38-47. doi:10.1016/j.aucc.2007.12.001

Referencias bibliográficas

- Rastray, J., y Jones, M. C. (2007). Essential elements of questionnaire design and development. *Journal of Clinical Nursing*, (16), 234-243.
- Recomendaciones 2005 en resucitación cardiopulmonar del European Resuscitation Council. (2006). Recuperado de http://www.semicyuc.org/rcp/docs/Trad_2005.pdf
- Rieke, H., Rieke, M., Gado, S. K., Nietert, P. J., Field, L. C., Clark, C. A., . . . McEvoy, M. D. (2013). Virtual arterial blood pressure feedback improves chest compression quality during simulated resuscitation. *Resuscitation*, 84(11), 1585-1590. doi:10.1016/j.resuscitation.2013.06.014
- Rittenberger, J. C., Bost, J. E. y Menegazzi, J. J. (2006). Time to give the first medication during resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*, 70(2), 201-206. doi:10.1016/j.resuscitation.2005.12.006
- Rivas, J. (2011). *Técnicas de apoyo psicológico y social en situaciones de crisis*. Madrid: Ediciones para dar y tomar.
- Rodgers, D. L., Bhanji, F. y McKee, B. R. (2010). Written evaluation is not a predictor for skills performance in an advanced cardiovascular life support course. *Resuscitation*, 81(4):453-456. doi:10.1016/j.resuscitation.2009.12.018
- Roessler, B., Fleischhackl, R., Losert, H., Wandaller, C., Arrich, J., Mittlboeck, M., . . . Hoerauf, K. (2007). Practical impact of the european resuscitation council's BLS algorithm 2005. *Resuscitation*, 74(1), 102-107. doi:10.1016/j.resuscitation.2006.10.028
- Roh, Y. S. (2014). Effects of high-fidelity patient simulation on nursing students' resuscitation-specific self-efficacy. *Computers, Informatics, Nursing: CIN*, 32(2), 84-89. doi:10.1097/CIN.0000000000000034
- Roh, Y. S., Issenberg, S. B., Chung, H. S. y Kim, S. S. (2012). Development and Psychometric Evaluation of the Resuscitation Self-efficacy Scale for Nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 42(7), 1079-1086. doi:10.4040/jkan.2012.42.7.1079

Referencias bibliográficas

- Roh, Y. S., Lee, W. S., Chung, H. S. y Park, Y. M. (2013). The effects of simulation-based resuscitation training on nurses' self-efficacy and satisfaction. *Nurse Education Today*, 33(2), 123-128. doi:10.1016/j.nedt.2011.11.008
- Roh, Y. S., Lee, S. J. y Mennenga, H. (2014). Factors influencing learner satisfaction with team-based learning among nursing students. *Nursing and Health Sciences*, 16 (4):490-497. doi:10.1111/nhs.12118
- Roh, Y. S. y Lim, E. J. (2013). Factors influencing quality of chest compression depth in nursing students. *International Journal of Nursing Practice*, 19(6), 591-595. doi:10.1111/ijn.12105
- Roh, Y. S. y Lim, E. J. (2014). Pre-course simulation as a predictor of satisfaction with an emergency nursing clinical course. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 11 (1): 83-90. doi:10.1515/ijnes-2013-0083
- Roal, A. P., Baker, J. D., y Ponton, M. (2014). Social science research design and statistics. A practitioner's guide to research methods and IBM SPSS analysis. VA: En Chesapeake, VA: Watertree Press.
- Rudy, B. M., Davis, T. E., 3rd y Matthews, R. A. (2012). The relationship among self-efficacy, negative self-referent cognitions, and social anxiety in children: a multiple mediator model. *Behavior Therapy*, 43(3), 619-628. doi:10.1016/j.beth.2011.11.003
- Salamanca, A. B. (2013). *El aeiou de la investigación en Enfermería*. Madrid: Fuden.
- Salamanca Castro, A. B. y Martín-Crespo Blanco, C. (2007). El diseño de la investigación cualitativa. *Nure Investigación*, 26, (Enero-Febrero). Recuperado de http://www.nureinvestigacion.es/ficheros_administrador/f_metodologica/f_metodologica_26.pdf

Referencias bibliográficas

- Salanova, M. (2004). *Nuevos horizontes en la investigación sobre la autoeficacia*. Castellón de la Plana: Universidad Jaume I Servicio de comunicación y publicaciones.
- Sánchez, A. I., Martínez, M. P., Miro, E. y Medina, A. (2011). Predictors of the pain perception and self-efficacy for pain control in patients with fibromyalgia. *The Spanish Journal of Psychology*, 14(1), 366-373.
- Sandroni, C. y Nolan, J. (2011). ERC 2010 guidelines for adult and pediatric resuscitation: summary of major changes. *Minerva Anestesiologica*, 77(2), 220-226.
- Sandroni, C., Nolan, J., Cavallaro, F. y Antonelli, M. (2007). In-hospital cardiac arrest: incidence, prognosis and possible measures to improve survival. *Intensive Care Medicine*, 33(2), 237-245. doi:10.1007/s00134-006-0326-z
- Sanjuán, P., Pérez, A. y Bermúdez, J. (2000). Escala de autoeficacia general: datos psicométricos de la adaptación para población española. *Psicothema*, 12, 509-513. Recuperado de <http://www.psicothema.com/pdf/615.pdf>
- Sarac, L. y Ok, A. (2010). The effects of different instructional methods on students' acquisition and retention of cardiopulmonary resuscitation skills. *Resuscitation*, 81(5), 555-561. doi:10.1016/j.resuscitation.2009.08.030
- Sayre, M. R., Koster, R. W., Botha, M., Cave, D. M., Cudnik, M. T., Handley, A. J., . . . Adult Basic Life Support Chapter Collaborators. (2010). Part 5: Adult basic life support: 2010 international consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Circulation*, 122(16 Suppl 2), S298-324. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.970996
- Schlessel, J. S., Rappa, H. A., Lesser, M., Pogge, D., Ennis, R. y Mandel, L. (1995). CPR knowledge, self-efficacy, and anticipated anxiety as functions of infant/child CPR training. *Annals of Emergency Medicine*, 25(5), 618-623.

Referencias bibliográficas

- Secginli, S. (2012). Mammography self-efficacy scale and breast cancer fear scale: psychometric testing of the Turkish versions. *Cancer Nursing*, 35(5), 365-373. doi:10.1097/NCC.0b013e3182331a9a
- Seedat, A., Walmsley, H. y Rochester, S. (2008). Advanced life support (ALS) and medical students: Do we feel confident and competent after completing our training? *Resuscitation*, 78(1), 100-101. doi:10.1016/j.resuscitation.2008.02.004
- Semeraro, F., Taggi, F., Tammara, G., Imbriaco, G., Marchetti, L. y Cerchiari, E. L. (2011). iCPR: A new application of high-quality cardiopulmonary resuscitation training. *Resuscitation*, 82(4), 436-441. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.11.023
- SEMICYUC. (2011). *Guías 2010 para la resucitación cardiopulmonar (RCP) del Consejo Europeo de Resucitación (ERC)*. Recuperado de <http://www.semicyuc.org/temas/formacion/guias-de-practica-clinica/guias-de-rcp>
- Serrano, C., Pardo, G., Barrera, L. A., Gamboa, L., Masmela, A. y Zorro, S. (2011). Relationship among metabolic control, oral parameters and self-efficacy in diabetic patients. *Acta Odontologica Latinoamericana : AOL*, 24(1), 53-60.
- Settles, J., Jeffries, P. R., Smith, T. M. y Meyers, J. S. (2011). Advanced cardiac life support instruction: do we know tomorrow what we know today? *Journal of Continuing Education in Nursing*, 42(6), 271-279. doi:10.3928/00220124-20110315-01
- Siebert, J. (1997). Experiencias de Enfermería: "la persona que estaba tirada en la calle". *Nursing, junio-julio*, 56.
- Simón, P. y Barrio, I. (2004). ¿Quién puede decidir por mí? Una revisión de la legislación española vigente sobre las decisiones de representación y las instrucciones previas. *Rev Calidad Asistencial*, 19(7), 460-72.

Referencias bibliográficas

- Singhal, N., Lockyer, J., Fidler, H., Keenan, W., Little, G., Bucher, S., . . . Niermeyer, S. (2012). Helping Babies Breathe: global neonatal resuscitation program development and formative educational evaluation. *Resuscitation*, 83(1), 90-96. doi:10.1016/j.resuscitation.2011.07.010
- Smith, C. M., Perkins, G. D., Bullock, I. y Bion, J. F. (2007). Undergraduate training in the care of the acutely ill patient: a literature review. *Intensive Care Medicine*, 33(5), 901-907. doi:10.1007/s00134-007-0564-8
- Smith, G. B. (2010). In-hospital cardiac arrest: is it time for an in-hospital 'chain of prevention'? *Resuscitation*, 81(9), 1209-1211. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.04.017
- Smith, K. K., Gilcreast, D. y Pierce, K. (2008). Evaluation of staff's retention of ACLS and BLS skills. *Resuscitation*, 78(1), 59-65. doi:10.1016/j.resuscitation.2008.02.007
- Soar, J., Mancini, M. E., Bhanji, F., Billi, J. E., Dennett, J., Finn, J., . . . Morley, P. T. (2010b). Part 12: Education, implementation, and teams: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. *Resuscitation*, 81(1, Supplement), e288-e332. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.08.030
- Soar, J., Perkins, G. D., Abbas, G., Alfonzo, A., Barelli, A., Bierens, J. J., . . . Nolan, J. P. (2010a). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 8. Cardiac arrest in special circumstances: Electrolyte abnormalities, poisoning, drowning, accidental hypothermia, hyperthermia, asthma, anaphylaxis, cardiac surgery, trauma, pregnancy, electrocution. *Resuscitation*, 81(10), 1400-1433. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.08.015

- Somers, T. J., Kurakula, P. C., Criscione-Schreiber, L., Keefe, F. J. y Clowse, M. E. (2012). Self-efficacy and pain catastrophizing in systemic lupus erythematosus: relationship to pain, stiffness, fatigue, and psychological distress. *Arthritis Care & Research*, 64(9), 1334-1340. doi:10.1002/acr.21686
- Somers, T. J., Wren, A. A. y Shelby, R. A. (2012). The context of pain in arthritis: self-efficacy for managing pain and other symptoms. *Current Pain and Headache Reports*, 16(6), 502-508. doi:10.1007/s11916-012-0298-3
- Spaite, D., Karriker, K., Seng, M., Conroy, C., Battaglia, N., Tibbitts, M., . . . Valenzuela, T. D. (2000). Increasing paramedics' comfort and knowledge about children with special health care needs. . *The American Journal of Emergency Medicine*, 18(7), 747-752.
- Spooner, B. B., Fallaha, J. F., Kocierz, L., Smith, C. M., Smith, S. C. y Perkins, G. D. (2007). An evaluation of objective feedback in basic life support (BLS) training. *Resuscitation*, 73(3), 417-424. doi:10.1016/j.resuscitation.2006.10.017
- Sulmasy, D. P., He, M. K., McAuley, R. y Ury, W. A. (2008). Beliefs and attitudes of nurses and physicians about do not resuscitate orders and who should speak to patients and families about them. *Critical Care Medicine*, 36(6), 1817.
- Sulmasy, D. P., Sood, J. R. y Ury, W. A. (2008). Physicians' confidence in discussing do not resuscitate orders with patients and surrogates. *Journal of Medical Ethics*, 34(2), 96-101.
- Swenson-Britt, E. y Berndt, A. (2013). Development and psychometric testing of the Nursing Research Self-Efficacy Scale (NURSES). *Journal of Nursing Measurement*, 21(1), 4-22.

Referencias bibliográficas

- Swor, R., Compton, S., Farr, L., Kokko, S., Vining, F., Pascual, R. y Jackson, R. E. (2003). Perceived self-efficacy in performing and willingness to learn cardiopulmonary resuscitation in an elderly population in a suburban community. *American Journal of Critical Care : An Official Publication, American Association of Critical-Care Nurses*, 12(1), 65-70.
- Tabernero, C., Arenas, A. y Briones, E. (2005). Impacto del feedback negativo sobre los procesos de autorregulación del grupo. La ruptura del contrato grupal relacional. *Revista de Psicología Social*, 20(1), 93-108.
- Tejada, A. (2005). Agenciación humana en la teoría cognitivo social: definición y posibilidades de aplicación. *Pensamiento psicológico*, 1(5), 117-123.
- Thacker, K. S. (2008). Nurses' advocacy behaviors in end-of-life nursing care. *Nursing Ethics*, 15(2), 174-185. doi:10.1177/0969733007086015
- Thomke, F. (2013). Assessing prognosis following cardiopulmonary resuscitation and therapeutic hypothermia-a critical discussion of recent studies. *Deutsches Arzteblatt International*, 110(9), 137-143. doi:10.3238/arztebl.2013.0137
- Todd, K., Braslow, A. y Brennan, R. (1998). Randomized, controlled trial of video self-instruction versus traditional CPR training. *Annals of Emergency Medicine*, 31(3), 364-369.
- Topjian, A. A., Nadkarni, V. M. y Berg, R. A. (2009). Cardiopulmonary resuscitation in children. *Current Opinion in Critical Care*, 15(3), 203-208.
- Torre, J. C. (2007). *Una triple alianza para un aprendizaje universitario de calidad*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.
- Trueman, I. y Parker, J. (2006). Exploring community nurses' perceptions of life review in palliative care. *Journal of Clinical Nursing*, 15(2), 197-207. doi:10.1111/j.1365-2702.2006.01244.x

- Turner, N. M. (2008). Continuing medical education in pediatric anesthesia--a theoretical overview. *Paediatric Anaesthesia*, 18(8), 697-701. doi:10.1111/j.1460-9592.2008.02670.x
- Turner, N. M., Dierselhuis, M. P., Draaisma, J. M. y ten Cate, O. T. (2007). The effect of the advanced paediatric life support course on perceived self-efficacy and use of resuscitation skills. *Resuscitation*, 73(3), 430-436. doi:10.1016/j.resuscitation.2006.10.018
- Turner, N. M., Lukkassen, I., Bakker, N., Draaisma, J. y ten Cate, O. T. (2009). The effect of the APLS-course on self-efficacy and its relationship to behavioural decisions in paediatric resuscitation. *Resuscitation*, 80(8), 913-918. doi:10.1016/j.resuscitation.2009.03.028
- Turner, N. M., Van de Leemput, A. J., Draaisma, J., Oosterveld, P. y Ten Cate, O. T. (2008). Validity of the visual analogue scale as an instrument to measure self - efficacy in resuscitation skills. *Medical Education*, 42, 503-511.
- Urpí, M. (2004). *Aprender comunicación no verbal. La elocuencia del silencio*. Barcelona: Paidós.
- Van Schaik, S. M., Plant, J., Diane, S., Tsang, L. y O'Sullivan, P. (2011). Interprofessional team training in pediatric resuscitation: a low-cost, in situ simulation program that enhances self-efficacy among participants. *Clinical Pediatrics*, 50(9), 807-815. doi:10.1177/0009922811405518
- Van Schaik, S. M., Von Kohorn, I. y O'Sullivan, P. (2008). Pediatric resident confidence in resuscitation skills relates to mock code experience. *Clinical Pediatrics*, 47(8), 777-783. doi:10.1177/0009922808316992
- Vasilachis de Gialdino, I., Ameigeiras, A., Chernobilsky, L., Giménez Béliveau, V., Mallimaci, F., Mendizábal, N., . . . Soneira, A. (2006). Estrategias de investigación cualitativa (pp. 23-60). En *Biblioteca de educación, herramientas universitarias*. Barcelona: Gedisa editorial.

Referencias bibliográficas

- Vavarouta, A., Xanthos, T., Papadimitriou, L., Kouskouni, E. y Iacovidou, N. (2011). Family presence during resuscitation and invasive procedures: Physicians' and nurses' attitudes working in pediatric departments in Greece. *Resuscitation*, doi:10.1016/j.resuscitation.2011.02.011
- Verplancke, T., De Paepe, P., Calle, P. A., De Regge, M., Van Maele, G. y Monsieurs, K. G. (2008). Determinants of the quality of Basic Life Support by hospital nurses. *Resuscitation*, 77(1), 75-80. doi:10.1016/j.resuscitation.2007.10.006
- Vijayaraghavan, M., Jacobs, E. A., Seligman, H. y Fernández, A. (2011). The association between housing instability, food insecurity, and diabetes self-efficacy in low-income adults. *Journal of Health Care for the poor and underserved*, 22(4), 1279-1291. doi:10.1353/hpu.2011.0131
- Villamarín, F. y Sanz, A. (2004). Autoeficacia y salud: investigación básica y aplicaciones. En Salanova, M. y cols. (Ed.). *Nuevos horizontes en la investigación sobre autoeficacia* (pp. 142-148). Castellón de la Plana: Universidad Jaume I Servicio de comunicación y publicaciones.
- Vinaccia, S., Contreras, F., Restrepo Londoño, L., Cadena, J. y Anaya, J. M. (2005). Autoeficacia, desesperanza aprendida e incapacidad funcional en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(1), 129-142.
- Vivienne Wu, S. F., Courtney, M., Edwards, H., McDowell, J., Shortridge-Baggett, L. M. y Chang, P. J. (2008). Development and validation of the chinese version of the diabetes management self-efficacy scale. *International Journal of Nursing Studies*, 45(4), 534-542. doi:10.1016/j.ijnurstu.2006.08.020
- Vries de, W., Turner, N. M., Monsieurs, K. G., Bierens, J. J. y Koster, R. W. (2010). Comparison of instructor-led automated external defibrillation training and three alternative DVD-based training methods. *Resuscitation*, 81(8), 1004-1009. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.04.006

Referencias bibliográficas

- Wallace, S. K., Abella, B. S. y Becker, L. B. (2013). Quantifying the effect of cardiopulmonary resuscitation quality on cardiac arrest outcome: a systematic review and meta-analysis. *Circulation. Cardiovascular Quality & Outcomes*, 6(2), 148-156. doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.111.000041
- Webel, A. R. y Okonsky, J. (2011). Psychometric properties of a Symptom Management Self-Efficacy Scale for women living with HIV/AIDS. *Journal of Pain and Symptom Management*, 41(3), 549-557. doi:10.1016/j.jpainsymman.2010.05.013
- Weinstock, P. y Halamek, L. P. (2008). Teamwork during resuscitation. *Pediatric Clinics of North America*, 55(4), 1011-24, xi-xii. doi:10.1016/j.pcl.2008.04.001
- Weller, J. M., Janssen, A. L., Merry, A. F. y Robinson, B. (2008). Interdisciplinary team interactions: a qualitative study of perceptions of team function in simulated anaesthesia crises. *Medical Education*, 42(4), 382-388. doi:10.1111/j.1365-2923.2007.02971.x
- Wheeler, B. J. y Dennis, C. L. (2013). Psychometric testing of the modified breastfeeding self-efficacy scale (short form) among mothers of ill or preterm infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 42(1), 70-80. doi:10.1111/j.1552-6909.2012.01431.x
- Wildschut, E. D., de Wildt, S. N., Mathot, R. A., Reiss, I. K., Tibboel, D. y Van den Anker, J. (2013). Effect of hypothermia and extracorporeal life support on drug disposition in neonates. *Seminars in fetal y neonatal medicine*, 18(1), 23-27. doi:10.1016/j.siny.2012.10.002
- WISER. (2008). *The laerdal legacy*. Recuperado de <http://www.wiser.pitt.edu/sites/wiser/aboutus/dedication.asp>
- Wu, E. H., Elnicki, D. M., Alper, E. J., Bost, J. E., Corbett, E. C., Jr, Fagan, M. J., . . . Torre, D. M. (2008). Procedural and interpretive skills of medical students: Experiences and attitudes of fourth-year students. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, 83(10 Suppl), S63-67. doi:10.1097/ACM.0b013e318183c5a7

- Yang, C. W., Yen, Z. S., McGowan, J. E., Chen, H. C., Chiang, W. C., Mancini, M. E., . . . Ma, M. H. (2012). A systematic review of retention of adult advanced life support knowledge and skills in healthcare providers. *Resuscitation*, 83(9), 1055-1060. doi:10.1016/j.resuscitation.2012.02.027
- Yeung, J. H., Ong, G. J., Davies, R. P., Gao, F. y Perkins, G. D. (2012). Factors affecting team leadership skills and their relationship with quality of cardiopulmonary resuscitation. *Critical Care Medicine*, 40(9), 2617-2621. doi:10.1097/CCM.0b013e3182591fda
- Young, C. A., Mills, R. J., Woolmore, J., Hawkins, C. P. y Tennant, A. (2012). The unidimensional self-efficacy scale for MS (USE-MS): developing a patient based and patient reported outcome. *Multiple Sclerosis*, 18(9), 1326-1333. doi:10.1177/1352458512436592
- Youngquist, S. T., Henderson, D. P., Gausche-Hill, M., Goodrich, S. M., Poore, P. D. y Lewis, R. J. (2008). Paramedic self-efficacy and skill retention in pediatric airway management. *Academic emergency medicine: official journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 15(12), 1295-1303. doi:10.1111/j.1553-2712.2008.00262.x
- Yuen, J. K., Reid, M. C. y Feters, M. D. (2011). Hospital do-not-resuscitate orders: why they have failed and how to fix them. *Journal of General Internal Medicine*, 26(7), 791-797. doi:10.1007/s11606-011-1632-x
- Yule, S. J. y Walls, R. M. (2012). Advanced life support training: does online learning translate to real-world performance? *Annals of Internal Medicine*, 157(1), 69-70. doi:10.7326/0003-4819-157-1-201207030-00013
- Zimmer, M., Wassmer, R., Latasch, L., Oberndorfer, D., Wilken, V., Ackermann, H. y Breitzkreutz, R. (2010). Initiation of risk management: Incidence of failures in simulated emergency medical service scenarios. *Resuscitation*, 81(7), 882-886. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.03.009
- Zimmerman, B. J. (abril, 1996). Measuring and mismeasuring academic self-efficacy: Dimensions, problems and misconceptions. En *Annual meeting of the American Educational Research Association*, New York, 1996.

ANEXOS

Anexo 2.1. Traducción escala de Turner (cuestionarios e ítems).

▪ Escala A

Valore su confianza en sí mismo en este momento mediante la barra horizontal de abajo en:

- 1) reanimación del niño en General
- 2) RCP en niños
- 3) ventilación bolsa mascarilla en los niños
- 4) inserción de una aguja de intraósea en los niños.
- 5) manejo de informática básica

Nada de confianza		Extrema confianza

▪ Escala B

Ahora se le pedirá que introduzca en el cuadro vacío situado a la derecha de cada pregunta en indicar un número de 0-100 la medida de lo que es capaz de actuar. Utilice la siguiente escala.

EJEMPLO: Puedo levantar un peso de 40 kg. Valor: 55

Se pide evaluación de sus habilidades en el evento que se explicita en el momento cuando se enfrenta con un niño gravemente enfermo o gravemente herido.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

No puedo hacerlo con certeza		Puedo hacerlo con certeza

Reanimación del niño en General		Puntuación
1	Puede distinguir los parámetros vitales normales y alterados en un niño enfermo grave	
2	Puede reconocer los primeros signos de insuficiencia respiratoria en un niño	
3	Puedo insertar una vía intravenosa en un bebé	
4	Puedo insertar una vía intravenosa en un niño	
5	Puedo insertar una vía intravenosa en un niño de 9 años	
6	Puedo tratar a un niño es shock hipovolémico	
7	Puedo determinar la puntuación de Coma de Glasgow de un niño	
8	Puedo determinar el test de Apgar del recién nacido	
9	Puedo resucitar a un recién nacido	
10	Puedo tratar la fibrilación ventricular en un niño	
11	Puede intubar a un niño	

RCP en niños		Puntuación
1	Puedo reconocer inmediatamente cuando una RCP es necesaria en un recién nacido	
2	Puedo reconocer inmediatamente cuando es necesario una RCP en un niño de 9 años	
3	Puedo aplicar masaje cardíaco con la frecuencia correcta a un recién nacido	
4	Puedo aplicar masaje cardíaco con la frecuencia correcta en un niño de 9 años	
5	Puedo conseguir situar sus manos exactamente en el lugar adecuado de masaje cardíaco a un recién nacido	
6	Puedo conseguir situar sus manos exactamente en el lugar adecuado de masaje cardíaco en un niño de 9 años	
7	Puedo aplicar la profundidad óptima para comprimir el tórax en el masaje cardíaco a un recién nacido	
8	Puedo aplicar la profundidad óptima para comprimir el tórax en el masaje cardíaco a un niño de 9 años	
9	Puedo coordinar perfectamente el masaje cardíaco con ventilación si hay alguien	
10	Puedo coordinar perfectamente el masaje cardíaco con ventilación cuando estoy solo	
11	Puedo mantener óptimo masaje cardíaco a un niño al menos durante 10 minutos	
12	Puedo mantener óptimo masaje cardíaco a un niño al menos durante 20 minutos	
13	Puedo quedarme centrado en masaje cardíaco a pesar de distracciones alrededor de la cama	
14	Puedo dar masaje cardíaco adecuado a un niño en la calle	
15	Puedo evaluar si el masaje cardíaco es efectivo	

Ventilación con balón de reanimación en niños		Puntuación
1	Puedo elegir el óptimo tamaño de la mascarilla del balón de reanimación	
2	Puede colocar su cabeza en la posición correcta para mantener la ventilación	
3	Puedo conectar correctamente el oxígeno	
4	Puedo abrir la vía aérea con una mano en la ventilación en un recién nacido	
5	Puedo abrir la vía aérea con una mano durante la ventilación en un niño de 9 años	
6	Puedo ajustar la mascarilla sobre el rostro sin filtraciones para ventilar un recién nacido	
7	Puedo ajustar la mascarilla sobre el rostro sin filtraciones para ventilar un niño de 9 años	
8	Puedo ventilar a un recién nacido con el volumen y la frecuencia óptima con el respirador	
9	Puedo ventilar a un niño de 9 años con el volumen y la frecuencia óptima con el respirador	
10	Puedo evaluar si la ventilación es adecuada sin dificultad en un recién nacido	
11	Puedo evaluar si la ventilación es adecuado sin dificultad en un niño de 9 años	
12	Puedo coordinar ventilación óptima con masaje cardíaco simultáneo ,si alguien realiza el masaje	
13	Puedo ventilar un niño que respira espontáneamente de forma coordinada con su propia respiración	

Inserción de un vía intraósea en los niños		Puntuación
1	Puedo identificar un lugar óptimo para la inserción de una vía intraósea	
2	Puedo insertar una vía intraósea en un niño de 1 año	
3	Puedo insertar una vía intraósea en un niño de 5 años	
4	Puedo insertar una vía intraósea en un niño de 12 años	
5	Puedo determinar si está bien colocada la vía intraósea	
6	Puedo insertar a la profundidad óptima la vía intraósea	
7	Puedo insertar una vía intraósea a un niño obeso	
8	Puedo poner una vía intraósea si es necesario en una urgencia	
9	Puedo insertar una vía intraósea a pesar de muchas distracciones alrededor de la cama	
10	Puedo poner una vía intraósea a un niño consciente si está indicado	
11	Puedo poner una vía intraósea si soy el único en el equipo y está indicado	

Tratar con un equipo informático		Puntuación
1	Si hay problemas con el propio equipo normalmente encuentro una solución	
2	Generalmente puedo entender por qué un programa de software funciona o no en el equipo	
3	Puedo entender los términos utilizados en el hardware del equipo y su manejo	
4	Puedo entender los términos utilizados en los programas de ordenador y su manejo	
5	Puedo crear un gráfico en Excel	
6	Puedo realizar una prueba chi cuadrado con Excel	
7	Puedo editar una foto del equipo	
8	Puedo montar un vídeo en el equipo	
9	Puedo utilizar la función de "control de cambios" en Word	
10	Puedo utilizar el equipo para organizar la información	
11	Puedo utilizar la computadora para analizar datos numéricos	

Información básica

1. ¿En qué hospital trabajas UMC UMC St Radboud Nijmegen Utrecht / *
2. ¿Cuál es su profesión? Enfermera de cuidados intensivos doctor *
3. Si eres médico , ¿cuál es tu especialidad En pediatría y Anestesiología y otros.:...
4. . ¿Si eres un médico, están en formación o especializada? Especializados en formación /
* Eliminar si no es aplicable

Este es el fin del cuestionario

Gracias por tu colaboración

Anexo 2.2. Tabla resumen de las aportaciones más relevantes en autoeficacia y RCP por los distintos autores

Autor	Objetivo	Aportación a la escala
Amin y cols., 2013	Validar un instrumento. Grado de eficacia percibida en los instructores en RCP neonatal para enseñar a otros profesionales de la salud, utilizando una metodología de simulación en combinación con entrevistas posteriores (debriefing).	Destaca cinco factores: el trabajo en equipo, la capacidad de ejecutar una simulación, las habilidades para la simulación, el reconocimiento de las señales para la simulación y la capacidad de para interrogar.
Andersen y cols., 2010	Validar un instrumento de habilidades técnicas. Se centra en compresiones torácicas. Estudio de las habilidades no técnicas para el desarrollo adecuado de equipos de reanimación multidisciplinarios.	Habilidades técnicas con la “lista de comprobación” Destaca varias habilidades no técnicas: liderazgo, comunicación, comportamiento asertivo, conciencia de la situación, coordinación, interacción del equipo y administración de tareas. Se identifican barreras importantes: líderes de equipo inexperto, sobrecarga de tareas y estructura jerárquica en los equipos.
Biese y cols., 2009	Valorar eficacia programa para mejorar los conocimientos, la confianza y las habilidades durante la RCP pediátrica en residentes de pediatría.	El programa mejora el conocimiento, la autoeficacia y el rendimiento de ciertas habilidades en escenarios simulados pediátricos.
Brennan y cols., 2013	Valorar eficacia un curso de un día en RCP, pediátrica según el programa de la OMS en conocimiento y la autoeficacia de las enfermeras en RCP pediátrica (Ghana).	El curso mejora la autoeficacia percibida de las enfermeras en general, y de forma específica tanto en el conocimiento de la RCP pediátrica como en la ventilación con bolsa y mascarilla.
Carlo y cols., 2009	Valorar eficacia del Programa de Resucitación Neonatal de la Academia Americana Pediatría (Zambia).	Se centran en habilidades técnicas. El desempeño y la autoeficacia se fijaron en los principios de la RCP, los pasos iniciales, la ventilación y las compresiones torácicas.
Castle y cols., 2007	Valorar la confianza en SVB y valorar las competencias del entrenamiento de médicos, enfermeras y auxiliares. Habilidades no técnicas.	Habilidades de liderazgo de los médicos, experiencia de RCP, frecuencia de la formación continuada, pequeña escala de habilidades técnicas. Se propone que todos los profesionales de la salud tengan la oportunidad de refrescar sus conocimientos al menos una vez cada 12 meses, y mejor si es más frecuente. Se reconoce cómo los cursos no siempre pueden reproducir las dificultades que se pueden dar en una RCP real.

Autor	Objetivo	Aportación a la escala
		Implicación de otros profesionales de la salud, no sólo a médicos y enfermeros.
Cole y cols.	La influencia del estrés en la RCP. Habilidades no técnicas.	Centrado en el fracaso de RCP. El estrés surge de sentirse desconcertado, la opresión, la incertidumbre, la carga moral en el conflicto.
Creutzfeldt y cols., 2007	Uso de juegos multimedia en aprendizaje de RCP básica con alumnos de medicina.	Aumento de interacción en el grupo y aumento de la autoeficacia para tareas de RCP básica.
Creutzfeldt y cols., 2009	Uso de juegos multimedia en aprendizaje de RCP básica con alumnos de secundaria.	Mayor retención a los 18 meses.
Creutzfeldt y cols., 2010	Uso de nuevo juego multimedia en aprendizaje de RCP básica con alumnos de medicina	Mejora de autoeficacia, de capacidad de concentración y menor tensión mental. Mayor disfrute con esta forma de aprendizaje
Creutzfeldt y cols., 2012	Uso de nuevo juego multimedia en aprendizaje de RCP básica con alumnos de medicina	Beneficios en formación inicial y formación continuada
Creutzfeldt y cols., 2013	Valorar eficacia de una plataforma de software como forma de aprendizaje de la RCP en estudiantes de secundaria.	Aumento significativo de la autoeficacia en alumnos de secundario en Suecia y Estados Unidos. Se encontraron correlaciones positivas entre autoeficacia y concentración.
Dhingra y cols., 2012	Valorar percepción subjetiva de instructores de SVA en la actuación específica de víctimas de minas terrestres antipersonales.	La formación de las minas terrestres antipersonales no disminuye significativamente con el tiempo.
Hernández Padilla y cols., 2014	Autoeficacia en habilidades técnicas de RCP básica	Buena muestra (768) de estudiantes de Enfermería en dos países. Buenas propiedades psicométricas.
Hamilton, 2005	Revisión de la literatura sobre factores relacionados con la retención del conocimiento y habilidades en RCP, para identificar estrategias educativas que optimicen la supervivencia de la PCR. Habilidades no técnicas.	Destaca la importancia del feedback, la motivación por seguir aprendiendo, si se sienten eficaces para iniciar RCP. Importancia de los distintos escenarios, la diferencia entre enfermeras de planta y cols. servicios. Valora la ansiedad, el equipo, el control de conocimientos sobre los equipos técnicos de RCP y tratamientos, contar con un ambiente controlado.

Hopstock, 2008	Motivación del personal del hospital para implicarse en los cursos de RCP y qué influye en el aprendizaje de adultos. Habilidades no técnicas.	La motivación para aprender como buen indicador de los resultados de aprendizaje. Los profesionales que trabajan en lugares de alto riesgo de parada están más motivados. Se debe preparar en la responsabilidad moral y legal de la acción. Se debe entrenar en el contexto relevante.
Lynch et al, 2010	Comparar los efectos del aprendizaje tradicional con el autoaprendizaje para forjar una actitud positiva. Habilidades no técnicas.	La confianza como causa por la que en la vida real se comienza una RCP o no. Mide la confianza, competencia y disponibilidad para la acción.
Maibach et al, 1996	Examinar la relevancia de la Autoeficacia en el aprendizaje práctico y desarrollo de una reanimación pediátrica.	Cuatro dominios: aspectos cognitivos, emocionales, psicomotores y habilidades sociales. Estudio cualitativo con estudio de casos
Mancini y cols. 2010	Emitir unas recomendaciones a nivel internacional para la educación en RCP. Recomendaciones de AHA sobre educación en soporte vital.	Se destaca la evaluación óptima para promover el aprendizaje de habilidades y conocimientos de reanimación. Valora el impacto de la experiencia en los intentos de reanimación real, el decaimiento de la habilidad y la necesidad de entrenamiento. Valora el impacto de las intervenciones de formación específica sobre los resultados del paciente. Analiza la capacitación y el rendimiento real, la ejecución y los equipos así como los factores individuales asociados al éxito.
Meaney y cols. 2010	Revisión sistemática para valorar programas de reanimación, si el incluir cualquier estrategia educativa en reanimación en países en desarrollo mejoraba los resultados	En los países en desarrollo la formación en reanimación es bien recibida y valorada como un entrenamiento valioso tanto por los alumnos y las contrapartes locales. En la formación se debe tener en cuenta la formación del estudiante, las características del medio, los resultados educativos y los resultados en los pacientes. Los programas de capacitación en trauma y reanimación neonatal en los países en desarrollo impactaban de forma significativa reduciendo la mortalidad.
Molan 2013	Valorar habilidades no técnicas de enfermeras que trabajan fuera del hospital en la reanimación. Estudio cualitativo.	Destaca de habilidades para ser eficaz: habilidades de comunicación, tener confianza y firmeza en la reanimación, y “saber cómo” puede ser la medida a evaluar en la preparación en reanimación.

Napier y cols., 2009	Valorar un instrumento Validar una forma de evaluación alternativa al CASTest. Algunas habilidades no técnicas.	Hace pretest y posttest pero sobre habilidades técnicas en SVA. Gradúa en 4 formas de competencia. Valora la experiencia.
Passyn y Suján, 2012	Instrumento para medir las atribuciones en tareas difíciles como fuente de motivación.	Relación entre las emociones y la acción de realizar un curso de reanimación cardiopulmonar. Valora la integración de un análisis de atribución de tareas en la teoría de la valoración de emociones.
Plant et al, 2011	Validar un instrumento. Relación entre la autoeficacia y el rendimiento en la gestión de situaciones de crisis.	Cuatro factores definidos como: conocimiento de la situación, gestión de equipos, gestión del entorno, y la toma de decisiones. La autoeficacia como una forma de autoevaluación con respecto al rendimiento en un contexto específico.
Roh y cols. 2012)	Validar un instrumento. Escala de autoeficacia en reanimación pediátrica para enfermeras. Contempla habilidades no técnicas.	Destacan 17 elementos con estructura de cuatro componentes denominados “reconocimiento”, “reflexión y grabación”, “responder y rescatar” e “Información”. Valora la experiencia.
Roh y cols. 2013	Valorar eficacia de un programa de formación basado en la simulación de reanimación en dos modalidades diferentes de entrenamiento, simulación por ordenador frente a la simulación basada en maniquí.	No hubo diferencias significativas entre los grupos, aunque el grupo de simulación por ordenador tenía algunos índices de satisfacción más altos en ciertos aspectos en comparación con el grupo de simulación basada en maniquí. Calificaron el realismo de la simulación como insatisfactorio.
Roh y cols. 2014	Efectos de la simulación de alta fidelidad en la autoeficacia.	La formación basada en la simulación tiene un impacto positivo en la mejora de la autoeficacia. Se puede aumentar la autoeficacia por experiencias de dominio
Rodgers y cols., 2010	Valora la correlación entre las evaluaciones escritas tras un aprendizaje en SVA y las habilidades prácticas. Habilidades no técnicas.	Destaca la confianza, equipo, liderazgo además de conocimientos propios de RCP.

Salanova y cols., 2001	Analiza si la relación es directa o modulada por la autoeficacia profesional en tres constructos: de la exposición a la tecnología de la información, "burout" y "engagement". Habilidades no técnicas.	Destaca la importancia de la formación que correlaciona negativamente con el agotamiento emocional y cinismo, y positivamente con autoeficacia profesional y vigor.
Schlessel y cols., 1995	Evaluar un programa de 4 horas de RCP. Habilidades no técnicas.	Valora conocimiento, autoeficacia y ansiedad anticipada.
Settles y cols., 2011	Valorar eficacia entre dos métodos para la enseñanza de SVA en profesionales sanitarios que adquirirían el curso por primera vez.	Los resultados no mostraron diferencias significativas en el conocimiento de los conocimientos y habilidades en SVA, ni en la autoeficacia, ni en la satisfacción del alumno entre las medidas tomadas a la finalización del curso y posteriormente, mostrando que la retención de la competencia de conocimientos y habilidades en SVA fue bajo en ambos grupos con el tiempo.
Singhal y cols., 2012	Valorar eficacia de un programa de formación educativa para la reanimación neonatal.	El dominio de habilidades en la ventilación y la integración de habilidades en el manejo de los casos, no es suficiente con las clases teóricas en el aula sin una práctica adicional y, se recomienda, un aprendizaje continuo y una tutoría activa en el lugar de trabajo.
Spaite y cols., 2000	Medir el conocimiento obtenido antes y después de un entrenamiento en RCP en paramédicos. Habilidades no técnicas.	Importancia de aspectos emocionales en emergencias y en reanimación. Escala con habilidades técnicas de paciente crítico para paramédicos. Enfatiza los años de experiencia, la educación continuada.
Spooner y cols., 2007	Valorar metodología de aprendizaje, los efectos de la retroalimentación continua de un maniquí en la compresión del pecho y las técnicas de ventilación durante el entrenamiento en RCP	La retroalimentación mejora los resultados. El rendimiento disminuye drásticamente con el paso del tiempo.

Autor	Objetivo	Aportación a la escala
Swor y cols., 2003	Conocer el conocimiento, la actitud y autoeficacia percibida de las personas mayores hacia aprender y proporcionar reanimación cardiopulmonar. Habilidades no técnicas.	Destaca desde si físicamente se encuentra en situación de proporcionar RCP, si se la practicaría a un amigo o familiar y si le gustaría recibir formación continuada. También habla del número de personas que deben estar en una reanimación.
Turner y cols., 2007	Valorar un instrumento. Midiendo con una escala analógica visual evalúa si mejora la autoeficacia en médicos que habían recibido un curso de RCP neonatal.	Encuentran que mejora la Autoeficacia tras el curso. Sólo miden la autoeficacia en habilidades técnicas: compresiones torácicas, ventilación bolsa mascarilla, intubación orotraqueal, desfibrilación, canalización vía intraósea, cateterización umbilical.
Turner y cols., 2008	Valorar un instrumento Evaluar la validez de la escala analógica visual vinculada a una sola pregunta para medir la autoeficacia en habilidades de reanimación pediátrica comparada con un cuestionario.	En este caso se seleccionan 3 tareas específicas: masaje cardiaco, ventilación bolsa con mascarilla y vía intraósea.
Turner y cols., 2009	Efecto sobre la autoeficacia de un curso de SVA pediátrico y su relación con las decisiones a tomar en la reanimación pediátrica. Habilidades no técnicas.	La autoeficacia podría ser útil como predictor de la aplicación del aprendizaje, pero no puede ser recomendado para la autoevaluación. Se toman en cuenta distintas circunstancias particulares: distracciones, ser el único en el equipo que puede realizar la técnica, estar en la calle.
Van Schaik y cols., 2011	Evaluar eficacia de un programa de formación en emergencias pediátricas mediante simulación para los médicos, enfermeras, terapeutas respiratorios y los farmacéuticos en su institución.	Un enfoque colaborativo en el diseño de formación del equipo interprofesional, y su implementación, puede conducir a un programa sostenible Importante el consenso y el costo- beneficio en el diseño de programas.
Youngquist y cols., 2008	Evaluar eficacia de un programa formativo en paramédicos entrenados para la competencia de ventilación bolsa y mascarilla y la intubación endotraqueal en maniqués pediátricos.	Las clasificaciones de la autoeficacia no fueron predictivas del rendimiento de la habilidad. Se concluyó que aunque la formación proporciona aumento en la autoeficacia, particularmente entre los paramédicos con bajo volumen de llamadas, existe una brecha entre la autoeficacia y el rendimiento en la habilidad, y la autoeficacia puede mantenerse incluso cuando el rendimiento en esa habilidad ha disminuido
Zimmer y cols., 2010	Describe la frecuencia de actos inseguros y eventos comunicativos que se desarrollan en la simulación de una reanimación. Habilidades no técnicas.	Resalta la importancia de la comunicación y la seguridad.

Anexos del estudio cualitativo

Anexo 3.1. Análisis reflexivo del investigador previo a la investigación cualitativa

· *Posición respecto al fenómeno: ¿Cómo entiendo yo el fenómeno?*

Pienso que en una reanimación, aparte de los conocimientos técnicos, otros factores emocionales y cognitivos influyen a la hora de iniciar, realizar y suspender las maniobras de SV. Según reflexionaba en el proyecto, “la conducta, es decir, el comportamiento directamente observable por los demás, está influida por los factores personales (cogniciones, habilidades, motivación) y los factores situacionales (contexto, consecuencias de la conducta, recursos materiales, incentivos positivos y negativos) así como la interpretación que haga el sujeto de éstos. En una reanimación, estos distintos factores que van desde las propias habilidades personales, la motivación para actuar, el contexto o los recursos disponibles serán quienes construyan la conducta. Hay una marcada diferencia entre disponer de capacidades y ser capaz de utilizarlas en circunstancias diversas”.

Entiendo que el constructo de autoeficacia nos permite predecir si la conducta se va a llevar a cabo o no, algo importante en el caso de la reanimación. Si además podemos conocer cuáles son los antecedentes de la autoeficacia en reanimación, podremos intentar trabajar en ellos en la formación de SV aumentando la posibilidad de que el reanimador lleve a cabo la conducta.

· *¿Qué interés tengo por esta investigación?*

Busco una visión más amplia sobre lo que acontece a los profesionales en una reanimación, cómo perciben, sienten y qué factores pueden favorecer o bloquear la conducta de reanimación. Busco que salga a la luz aquello que en muchas ocasiones hablamos los profesionales de sensaciones y vivencias que se tienen y que influyen en la RCP pero que no se encuentra de forma explícita en la literatura, o sólo se encuentran algunos comentarios y trabajos.

El interés respecto a la elaboración de las escalas, es que éstas contengan las categorías necesarias y que los ítems sean formulados con los mismos términos que utilizan los profesionales para explicar sus emociones y cogniciones respecto a la reanimación.

A largo plazo, el conocer los antecedentes de la autoeficacia, y trabajar con ellos en la formación de SV nos permitirá conseguir mejores resultados ya que una alta autoeficacia se relaciona con una alta tasa de conducta.

· ***¿Cuál es mi rol como investigadora?***

Mi perspectiva va a ser desde dentro, habiendo realizado varias reanimaciones a lo largo de mi vida profesional por una parte, habiéndome formado en soporte vital de forma regular y habiendo impartido estos conocimientos durante varios años en alumnos de Enfermería y Fisioterapia.

Mi punto de vista lo considero privilegiado a la hora de conocer el tema en profundidad y tener una perspectiva tanto asistencial como docente, aunque considero que ello me puede llevar a la subjetividad y deberé tener un mayor empeño para intentar conseguir una buena objetividad.

Por otro lado creo que puedo contribuir con esta investigación a mejorar aspectos de mi realidad diaria, los resultados pueden revertir tanto a la hora de enfrentarme a una reanimación como a la hora de enseñar a otros profesionales.

También los profesionales que participen en el estudio, más profundamente los que estén presentes en la fase cualitativa y los otros en el cuestionario, le permitirá poder reflexionar sobre otros aspectos distintos de la pura técnica y por lo tanto, seguramente aumentar su autoeficacia al realizar una reanimación.

· *En una reanimación.....¿qué pienso yo?*

Creo que en una reanimación intervienen muchos factores. Entre los factores de la persona a reanimar, depende la edad de la persona, la calidad de vida que tenga...pero también influye el ver un “ambiente feliz” o no feliz, es decir, ver a una persona mayor que tiene una PCR en una residencia de mayores donde seguramente le han ingresado para que pase sus últimos momentos, es distinto que ver a una persona mayor en su casa, si es posible rodeada de su familia, bien sea su pareja, nietos, hijos...no sólo parece que la calidad de vida te influye. Por supuesto no es lo mismo en niños que en adultos, los niños parece que “tienen más derecho a ser reanimados” aunque las expectativas sean peores.

Por otro lado observo que quien lidere la reanimación, su estilo, sus ideas previas pueden influir. Además el cansancio del reanimador también influye, las verbalizaciones del equipo....

En enfermería pienso que es distinto la idea que puede tener sobre la reanimación una enfermera de planta a una de servicios especiales, creo que se está más desprotegido en algunas zonas del hospital como en planta, medicina interna... además la expectativa de que el médico asuma la responsabilidad del proceso, aunque no sepa realizar una RCP, puede inhibir la conducta de una enfermera que pueda llevar a cabo la acción de una forma eficaz.

Anexo 3.2. Hoja de ruta para investigador

a. Introducción:

- Presentación del moderador y observador
- Bienvenida y agradecimiento e importancia de la participación en el grupo
- Exponer el propósito de la reunión: “conocer cuáles son los pensamientos y sentimientos que tienen los profesionales en una reanimación, y que circunstancias pueden favorecer o inhibir comenzar con una reanimación”
- Explicar las similitudes de los participantes
- Fomentar participación y opiniones divergentes
- Asegurar confidencialidad y anonimato desde el principio
- Pedir permiso para grabar en grupo

b. Introducción:

- Una pequeña presentación de los participantes para que todos se conozcan

c. Inicio de la reunión

- El grupo empieza a hablar cuando lo indica el moderador que introduce el tema a tratar, dando posteriormente la palabra al grupo
- El moderador indica que está ahí para escuchar su opinión o su experiencia acerca del tema propuesto. Dejar claro que la sistemática no es de pregunta y respuesta, sino que el moderador quiere escuchar lo que el grupo quiere decir.
- El grupo tiene la palabra y puede abordar el tema desde la perspectiva que crean conveniente

d. Debate a fondo

- Preguntas temáticas teniendo en cuenta los objetivos de la investigación.
1. ¿Te sientes capaz de realizar una reanimación? ¿Siempre? ¿Qué cosas influyen?
 2. ¿Nos sentimos siempre igual a la hora de hacer una reanimación? ¿Qué factores crees que influyen?
 3. ¿Crees que influye los éxitos o fracasos anteriores en una RCP?
 4. ¿Qué consideras una RCP exitosa? ¿Consideras un “donante a corazón parado” como un éxito?
 5. ¿Tienes siempre un criterio claro sobre en qué momento se debe cesar una reanimación?
 6. Te enfrentas de igual manera a una reanimación con un ritmo desfibrilable que con un ritmo no desfibrilable?
 7. ¿Influye la titulación? ¿Y la formación continuada?

Anexos

8. ¿Crees que se debería hacer simulacros? ¿Influye si llevas tiempo sin realizar una reanimación?
9. ¿Alguna técnica consideras dificultosa?
10. ¿Piensas que se realizan bien los dos primeros eslabones de una reanimación?
11. Piensan los técnicos que el personal sanitario realiza bien el SVB?
12. ¿Influyen los años de experiencia al enfrentarse a una RCP? ¿En qué sentido?
13. ¿Dónde es más fácil hacer una reanimación? ¿Y en la calle? ¿Y a un familiar o amigo? ¿Qué otros factores influyen?
14. ¿Influyen las habilidades sociales para dirigir y coordinar una reanimación?
15. ¿Cuál es el estilo de liderazgo mejor en una reanimación? ¿Es fácil conseguirlo? ¿Por qué no se consigue?
16. ¿Qué situaciones son más estresantes en una reanimación?
17. ¿Es importante la comunicación en el equipo?
18. ¿Es mejor tener siempre el mismo equipo o distinto?
19. ¿En qué unidad del hospital es más fácil revertir una PCR? ¿Y más complicada?
20. ¿Qué puntos consideráis claves para que las personas se sientan capaces de iniciar una RCP?
21. ¿Cómo valoráis que esté presente la familia durante la reanimación? ¿Es un motivo de estrés?
22. ¿Qué piensas durante una reanimación? ¿Qué sentimientos tienes?

e. Clausura

- Resumen de los principales temas emergidos
- Ronda final por si alguien quiere aportar algo más
- Informar qué se hará con los resultados
- Agradecer la participación

Anexo 3.3. Email enviado a los participantes (6 mayo de 2010)

Estimados compañeros,

En primer lugar no tengo palabras para agradeceros vuestra disponibilidad para mañana. Muchas gracias por hacer posible este proyecto. Estoy segura que, además de poder realizar esta primera etapa de este estudio cualitativo, vamos a pasar un rato agradable.

Quiero comentaros que cada uno de vosotros habéis sido elegidos por vuestras características profesionales, por vuestra experiencia en reanimación, y por vuestras características personales por las cuales estoy segura que vais aportar un importante granito de arena en esta investigación. Pensamos que vuestro punto de vista y vuestras aportaciones serán de gran ayuda para este trabajo, y queremos que seáis conscientes que es factible gracias a vuestra desinteresada ayuda.

Como he hablado con cada uno de vosotros, se trata de un estudio cualitativo donde participareis aportando vuestras valiosas opiniones sobre algunos aspectos de la reanimación. No hace falta preparar nada, y todas vuestras aportaciones se tratarán de forma anónima.

Hemos recibido un gran apoyo por la dirección del Servicio 112 para este proyecto, y nos han facilitado un área dónde reunirnos y todos los elementos necesarios. Gracias a ello, hemos reservado un aula propicia en el edificio del SUMMA 112, c. Antracita 2 bis mañana jueves 6 de mayo a las 11.00 horas, en principio en la 2ª planta de docencia, aunque la reunión se realizará en un aula que hemos reservado para este fin. La duración de la sesión se estima entre 1 hora mínima y 1.30 minutos máximo, para que podáis hacer vuestros planes posteriores.

Si alguno necesitáis algún certificado, por favor decírmelo.

Muchas gracias a todos nuevamente.

Nos vemos mañana.

Un afectuoso saludo,

Susana Navalpotro

Por favor, antes de imprimir piensa en el medio ambiente

Anexo 3.4. Email enviado al observador (5 mayo de 2010)

Te mando una pequeña hoja de ruta que espero que te pueda servir para saber lo que intento buscar. He puesto unas cuantas preguntas que espero que vayan saliendo sin intervenir, aunque soy consciente que quizás sean muchas. En fin, veremos que sale de todo esto: ¡la aventura es la aventura! Seguro que algo aprenderemos en el camino.

A TENER EN CUENTA

- **Grupo de discusión:**

- El objetivo del grupo es dar sentido al discurso social que se va a producir
- Se intenta recoger vivencias y experiencias de un grupo determinado de gente con unas características similares.
- Lo mejor es un grupo con no menos de 5 personas y no más de 10
- Se consiguen relaciones simétricas de los participantes para que se acoplen las hablas y se favorezca la reproducción social del discurso.
- Ibáñez: “se concibe el grupo como un todo, una conversación entre iguales en el que cada “interlocutor” es parte del proceso.

- Entrevista abierta, sin intentar dirigir mucho en un principio.
- Duración entre 1 y 2 horas
- El observador se encara de recibir a los participantes, invitarles a sentarse y tomar notas de lo que acontece en la sesión. Normalmente no se sienta dentro del círculo con los participantes, sino que se sale de él para no interferir demasiado.

- **Marco teórico: investigación fenomenológica**

- Basado en Husserl, Heidegger, Sartre, Merleau-Ponty.
- Movimiento filosófico: existencialismo
- Busca el significado para la experiencia: las experiencias vividas por las personas es la parte principal del estudio
- Análisis: por análisis de los temas, por significados comunes de la experiencia
- Principales puntos:
 - Concepto EPOCHE: el investigador debe poner sus sentimientos y prejuicios aparte. Debe escribir antes del estudio todo lo que opina

Anexos

previamente sobre el tema para poder discernir lo que es suyo y lo que es de la investigación

- El participante tiene que ser capaz de hablar de “su experiencia”, de la experiencia vivida día a día a lo largo del tiempo
- Análisis de datos: se divide el texto en las ideas principales y se hacen grupos de ideas. Posteriormente se crean subcategorías y se intenta agruparlas. Se busca lo esencial de una estructura invariante de la experiencia, el significado unificador de la experiencia. Se busca transmitir “qué siente cada uno cuando vive esa experiencia”. Busca la esencia que está detrás del sentimiento.

· **Desarrollo de la sesión.**

Se le adjuntó la hoja de ruta del investigador (incluida en anexo 3.2) y se le indica la siguiente puntualización: se suele realizar un informe con la descripción de los participantes, las relaciones que tenían entre ellos y cómo se producía la interacción.

· **Función del observador:**

- Debe de intentar ver lo que yo no veo
- Tiene dos puntos de observación:
 - Yo: el entrevistador: si el tono utilizado influye, si en algún momento no se ha entendido la pregunta, con lenguaje no verbal indicar si alguien no ha participado...”lo que yo no veo”
 - Grupo: ver aquello que no se graba e interesa como puede ser los silencios, si hay alguna parte que acapara la atención, si alguien no habla, si se forman dos bandos y hay parte del grupo que apoya a alguna persona con gestos o lenguaje no verbal....si algún tema es “tabú” o pone nerviosa a la gente, si hay dos personas que hacen comentarios entre ellos y después lo exponen al grupo o no.

Anexo 3.5: Codificación y definición de códigos

Cod.	NOMBRE	DEFINICIÓN
1	PROTOCOLO / esquemas	Plan escrito y detallado de un experimento científico, un ensayo clínico o una actuación médica. Plan de actuación consensuado por el ILCOR
2	PENSAMIENTO	Conjunto de ideas propias de una persona o colectividad. Se refiere a los pensamientos que tiene el profesional cuando realiza una RCP
3	MOMENTO DE PENSAR	Oportunidad, ocasión propicia para pensar
4	TRABAJAR	Tener una ocupación remunerada en una empresa, una institución. Se refiere a estar actuando según tus características profesionales en una RCP en tu tiempo de trabajo
5	COMPAÑERO	Persona que se acompaña con otra para algún fin. En este caso, compañero de trabajo o equipo
6	SALIR DE LA RCP/SACAR	Tras maniobras de reanimación conseguir actividad eléctrica cardíaca por parte del paciente
7	NO SALIR DE LA RCP/ NO RECUPERADO	Tras maniobras de reanimación no conseguir actividad eléctrica cardíaca por parte del paciente
8	CULPA	Acción u omisión que provoca un sentimiento de responsabilidad por un daño causado. Sentir que tu acción ha provocado un efecto negativo en la reanimación
9	TRANQUILIDAD	Sentimiento de una persona que se tome las cosas con tiempo, sin nerviosismos ni agobios, y que no se preocupa por quedar bien o mal ante la opinión de los demás
10	NERVIOSO	Persona inquieta incapaz de estar en reposo
11	ESTRESADO	Persona que se siente en tensión provocada por situaciones agobiantes
12	NIÑOS/CRIO	Paciente a reanimar con pocos años
13	ABSTRAERSE	Enajenarse de los objetos sensibles, no atender a ellos por entregarse a la consideración de lo que se tiene en el pensamiento, es decir, aplicar los conocimientos de RCP
14	EXPRESIÓN DE EMOCIONES	Manifestar sentimientos en público
15	CONCENTRARSE	Atender o reflexionar profundamente a los aspectos implicados en la reanimación
16	EQUIPO	Grupo de personas organizado para un servicio determinado, en este caso, una reanimación
17	COMPENETRADO	Identificarse en ideas y sentimientos
18	SEGURIDAD	Conocimiento seguro y claro de algo
19	INESPERADO	Que sucede sin esperarse.
20	FORMACIÓN, CONOCIMIENTOS	Conocimientos específicos y actualizados sobre un tema

Cod.	NOMBRE	DEFINICIÓN
21	CARENCIA	Falta o privación de algo
22	ERROR	Acción desacertada o equivocada
23	AUTOCRÍTICA	Juicio crítico que se realiza sobre obras o comportamientos propios. Autoanálisis
24	CRÍTICAS	Conjunto de juicios sobre una acción determinada
25	PROFESIÓN	Empleo, facultad u oficio que alguien ejerce y por el que percibe una retribución
26	SENCILLA/SENCILLEZ	Que no ofrece dificultad. Dicho de una persona: Natural, espontánea, que obra con llaneza
27	PROFESIONAL	Persona que ejerce su profesión con relevante capacidad y aplicación
28	COMPLICADO	Enmarañado, de difícil comprensión. Compuesto de múltiples piezas
29	CREENCIA	Completo crédito que se presta a un hecho como seguro o cierto
30	IMPOSIBLE	Sumamente difícil
31	IMPORTANTE	Que tiene importancia. lo que es muy conveniente o interesante, o de mucha entidad o consecuencia.
32	ACTITUD	Disposición de ánimo manifestada de algún modo
33	PRÁCTICA	Contraste experimental de una teoría., destreza adquirida
34	TÉCNICA	Pericia o habilidad para usar procedimientos y recursos
35	ENTENDERSE/COMUNICACIÓN	Compartir señales mediante un código común al emisor y al receptor
36	PRIORIZAR	Dar anterioridad a algo respecto de otra cosa, en tiempo o en orden
37	SITUACIÓN	Conjunto de factores o circunstancias que afectan a alguien o algo en un determinado momento
38	MEDIO/SITIO	Lugar o terreno determinado que es a propósito para algo. Hospital, calle, domicilio, centro de salud, UVI, VIR, SUAP
39	RESULTADO	Efecto y consecuencia de un hecho, operación o deliberación
40	ESTADO EMOCIONAL/SENTIMIENTO	Situación emocional en que se encuentra alguien
41	PREDISPOSICIÓN	Acción de preparar, disponer anticipadamente algo o el ánimo de alguien para un fin determinado
42	DIFÍCIL	Que no se logra, ejecuta o entiende sin mucho trabajo
43	CATASTRÓFICO / CAOS	Desastroso, confusión, desorden. Nefasto
44	ESTORBAR	Poner dificultad u obstáculo a la ejecución de algo, molestar

Nº cod.	NOMBRE	DEFINICIÓN
45	JEFE / LÍDER	Persona a la que un grupo sigue, reconociéndola como jefe u orientadora
46	CONTENTO	Alegre, satisfecho.
47	PERSONAL SANITARIO	Médicos y enfermeros
48	RCP básica	Maniobras de resucitación consistentes en masaje, ventilación y desfibrilación automática
49	ACOSTUMBRADO/HABITUAL	Habitual, usual, frecuente
50	EXPERIENCIA	Práctica prolongada que proporciona conocimiento o habilidad para hacer algo. Conocimiento de la vida adquirido por las circunstancias o situaciones vividas
51	RESPONSABILIDAD LEGAL	Capacidad existente en todo sujeto activo de derecho para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho realizado libremente acorde a la ley vigente
52	MIEDO	Recelo o aprensión que alguien tiene de que le suceda algo contrario a lo que desea.
53	MEDIOS/ RECURSOS	Conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o llevar a cabo una empresa
54	ENTRENADA	Persona preparada, adiestrada especialmente para la práctica de una actividad.
55	FAMILIARES/FAMILIA	Personas que tienen trato frecuente y de confianza con alguien
56	PARADA PRESENCIADA	Estar en el lugar cuando la persona inicia un ritmo letal
57	PARADA NO PRESENCIADA	No estar en el lugar cuando la persona inicia un ritmo letal
58	PARAR	Detener las maniobras de reanimación
59	COORDINACIÓN	Concertar medios, esfuerzos, etc., para una acción común
60	POSITIVO	Beneficioso
61	PARADA	Situación clínica que comprende un cese inesperado, brusco y potencialmente reversible de las funciones respiratorias y/o cardiocirculatoria espontáneas
62	ACEPTACIÓN	Acto de asumir resignadamente un sacrificio, molestia o privación
63	DUELO	Periodo de tiempo posterior ala muerte de alguien
64	DUDA	Sospecha de alguien contra quien hay ciertos indicios de culpabilidad
65	MUERTE	Cesación o término de la vida
66	CONTROL	Dominio, mando

Nº cod.	NOMBRE	DEFINICIÓN
67	PENSAR	Reflexionar, examinar con cuidado algo para formar dictamen. Imaginar, considerar o discurrir
68	RESPONSABLE/ RESPONSABILIDAD	Persona que pone cuidado y atención en lo que hace o decide
69	INQUIETUD	Inclinación del ánimo hacia algo
70	CONDUCTA EFICIENTE	Acción con la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado
71	VIVENCIAS	Hecho de experimentar algo, y su contenido
72	GENTE DE LA CALLE	Personas no relacionadas con el mundo sanitario
73	AYUDA	Valerse de la cooperación o ayuda de alguien
74	EDUCACIÓN SANITARIA	Formación dirigida a adquirir conocimientos básicos en el área de la reanimación
75	MALOS MODOS	Sin moderación o templanza en las acciones o palabras
76	CALIDAD DE VIDA	Grado de salud de una persona que le permite tener un bienestar físico y psicológico.
77	EXPECTATIVA DE VIDA	Esperanza de vida, tiempo que dado su estado de salud se prevé que va a vivir una persona
78	RCP AVANZADA/SVA	RCP realizada por personal sanitario, que dispone de medios para realizar un soporte ventilatorio y drogas pertinentes a cada caso
79	ESTILO	Modo, manera, forma de comportamiento
80	SIMULACIÓN	Práctica de la reanimación en un entorno controlado, sin pacientes reales

Anexo 3.6. Agrupación de códigos por categorías

FACT.	CATEGORÍAS		CODIGO	
FACTORES PERSONALES	CONOCIMIENTOS	TEÓRICOS	PROTOCOLO	C1
			FORMACIÓN/CONOCIMIENTO	C20
		PRÁCTICOS	PRÁCTICA	C33
			TÉCNICA	C34
			ENTRENADA	C54
			SIMULACIÓN	C80
		EDUC. A POBLACIÓN	EDUCACIÓN SANITARIA	C74
	PENSAMIENTOS	FORMA DE PENSAR	CREENCIA	C29
			ABSTRAERSE	C13
			CONCENTRARSE	C15
			ACEPTACIÓN	C62
			IMPORTANTE	C31
		MOMENTO DE PENSAR	PREDISPOSICIÓN	C41
			MOMENTO DE PENSAR	C3
			INESPERADO	C19
		PENSAMIENTO CRÍTICO	PRIORIZAR	C36
			CRITICA	C24
	EMOCIONES	POSITIVOS	AUTOCRÍTICA	C23
			TRANQUILIDAD	C9
			SEGURIDAD	C18
			ACTITUD	C32
			CONTENTO	C46
			POSITIVO	C60
			CONTROL	C66
			RESPONSABLE	C68
			INQUIETUD	C69
		NEGATIVOS	VIVENCIAS	C71
			CULPA	C8
			NERVIOSO	C10
			ESTRESADO	C11
			CARENCIA	C21
			MIEDO	C52
			DUDA	C64
		NEUTRO	ESTADO EMOCIONAL/SENTIMIENTO	C40
			EXPRESIÓN DE EMOCIONES	C14
	ACCIONES RELACIONADAS CON	PACIENTES	RESULTADO	C39
			PARAR	C58
			MUERTE	C65
			COND. EFICIENTE	C70
		PROFESIONAL	TRABAJAR	C4
			ERROR	C22
			PROFESIÓN	C25
			PROFESIONAL	C27
		SITUACION	ENTENDERSE/COMUNICARSE	C35
			ACOSTUMBRADO/HABITUAL	C49
			SENCILLA	C26
			COMPLICADO	C28
			IMPOSIBLE	C30
			DIFÍCIL	C42
			CATASTRÓFICO	C43
			ESTORBAR	C44

Anexos

FACT.	CATEGORÍAS		CODIGO	
FACTORES SITUACIONALES	EQUIPO	MIEMBROS	COMPAÑERO	C5
			JEFE/LIDER	C45
		LIDERAZGO	MALOS MODOS	C75
			ESTILO	C79
		RELACIONES	COORDINACIÓN	C59
			AYDA	C73
			COMUNICACIÓN/ENTENDERSE	C35
		RESPONSABILIDAD	RESPONSABILIDAD LEGAL	C51
	PACIENTE	<i>EXPECTATIVA FUTURA</i>	CALIDAD DE VIDA	C76
			ESPERANZA DE VIDA	C77
		SITUACIÓN INICIAL	PARADA PRESENCIADA	C56
			PARADA NO PRESENCIADA	C57
	MEDIO/LUGAR		SITUACIÓN	C37
			MEDIOS/RECURSOS	C53
			SITIO	C38
	FAMILIA		DUELO	C63
			PRESENCIA	C55

Anexo 3.7. Agrupación de datos en dimensiones

	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES
FACTORES PERSONALES	Conocimientos	Protocolos
		Formación continuada
		Conocimientos prácticos
		Educación a la población
	Pensamientos	Antes de la reanimación
		Durante la reanimación
		<i>Al finalizar la reanimación</i>
		Pensamiento crítico
		Experiencia y reconstrucción
	Emociones	Fuentes de activación
		Nivel de activación:
		Predisposición interpretativa
		Emociones negativas
		Emociones positivas
	Acciones	Profesionales
		Experiencia, responsabilidad e implicación
		Factores que favorecen la conducta
		<i>Factores que inhiben la conducta</i>
FACTORES SITUACIONALES	Equipo/ Liderazgo	Beneficios
		Roles de los componentes
		Persona a liderar
		Estilo de liderazgo
	Personas intervinientes	Profesionales y lugar de trabajo
		Número de personas a intervenir
		Personas de la calle (no profesionales)
	Lugar de la reanimación	Hospital o fuera del hospital
	Familia	<i>Argumentos a favor</i>
		Argumentos en contra
		<i>Otros aspectos relacionados con la familia</i>
	Paciente	Pronóstico y tiempo de parada
		Tipo de paciente
		Si la parada es presenciada o no

Anexo 3.8.

Triangulación con datos del estudio Delphi anterior a profesionales de Enfermería y Fisioterapia

Se analizaron los datos acorde a las categorías referidas en el estudio, obteniendo los siguientes resultados;

1. Factores personales:

1.1. Conocimientos

Se valoran también los conocimientos previos, los protocolos y la formación práctica. Coinciden en la importancia de tener claros los protocolos y se valora positivamente los conocimientos adquiridos en su diplomatura con estos contenidos. No se habla sobre los conocimientos que debe tener la población general, pero sí el interés que puede tener adquirir estos conocimientos en asignaturas de carreras sanitarias. Encontramos los siguientes verbatim relacionados con los conocimientos:

- *“Te capacita para” saber actuar, destreza, rapidez*

1.1.1. Protocolos

- *Que me **sienta** un poco más seguro*
- *Cualquier persona por muy bien que esté bajo la tensión del momento se puede no actuar adecuadamente. Aunque unos conocimientos claros te aportan una “seguridad” fundamental*
- *Algoritmos de FV/TV sin pulso y Asistolia / AESP, no tanto olvidarlos como “mezclarlos” en el momento de la RCP, pero con la práctica se hace rutinario*

1.1.2. Formación continuada

- *Es un factor importante que yo lo intento superar con formación continua y continuada tanto teórica como práctica*
- *Aquellos conocimientos referidos a niños o a casos específicos... (por incidencia)*
- *... un momento de tanto estrés mantener la calma, no perder los nervios y a la vez recordar los conocimientos teóricos*

1.1.3. Conocimientos prácticos

- *No todos los días tiene una parada*
- *“se debe más a la falta de práctica”*
- *No, pero no vendría mal hacer algún ensayo de vez en cuando para tenerlo automatizado*

Anexos

- *Lo referente a medicación, vías de administración... en esos momentos “todo va tan rápido”, a veces ponemos medicación por vías que no hay que ponerlas*

1.1.4. Educación a la población

- *Desde luego que positivamente, cogí la asignatura precisamente para poder estar preparada si ocurría el caso de mi padre y así ha pasado. El sentido es saber hacer algo bien, por poco que sea*

1.2. Pensamientos:

Se reconocen pensamientos que influyen para pasar de los conocimientos a la acción, así como una reflexión posterior igual que en el grupo focal.

Se preguntó qué pensamientos llevaban a iniciar una reanimación, cuál era el “motor” para pasar a la acción, que se corresponden con la fase previa a la reanimación, encontrando los siguientes pensamientos:

- *Salvar la vida del paciente*
- *El salvar la vida de esas personas, el que queden las menores secuelas posibles si sale adelante.*
- *Que no vendría nadie a hacerlo por mí*
- *“Ganar tiempo”*
- *Conocer los pasos*
- *Nada, es instintivo al no detectar pulso y respiración*
- *En actuar en el menor tiempo posible para que la persona no tuviera afectaciones neurológicas*
- *Si no actuaba rápido la vida de la persona corría un serio peligro*
- *Sacar al paciente en las mejores condiciones posibles, en sus antecedentes personales, en cómo se ha producido la parada*
- *“Cómo va a quedar el paciente”*
- *...tenía que hacer “todo lo posible” para ayudar a esa persona y “mantener la cabeza fría” para actuar adecuadamente*
- *Salvar la vida de mi padre*
- *“Trabajamos con vidas humanas”*
- *Los conocimientos teóricos son fáciles de recordar, lo difícil es... mantener la calma...*
- *El orden del procedimiento quizás: Que después de comprobar que no tiene conciencia, la boca, que no ventila y el pulso. Que primero hay que llamar a emergencias si es un adulto... Porque te pones nerviosa y lo haces al revés y sobre todo, delegar en los demás, por ejemplo en que llamen ellos*

Diferenciamos algunos pensamientos durante la PCR,

- *...pero a la vez pensando en cómo iba a ser su calidad de vida*
- *El salvar la vida de esas personas, el que queden las menores secuelas posibles si sale adelante*

Y otros pensamientos al finalizar la parada:

- *Cuando la persona ha salido con vida*
- *Piensas que el trabajo que has hecho sirve para salvar la vida de una persona*

Si la reanimación ha sido infructuosa:

- *“una faena”*
- *cruda estadística pero continuó creyendo en la cadena*
- *Es ley de vida (en algunas)*
- *...pero pienso que no puedes darle demasiadas vueltas a estos casos, afortunadamente son puntuales. Si no, no avanzas.*
- *...cuando las posibilidades que saliera eran muy bajas y el basal del paciente era muy malo de lo que te sientes mal es de lo contrario, que en el caso de haber salido la calidad del paciente iba a ser mala.*
- *Autoconvencido que hemos hecho todo lo que hemos podido, he repasado en mi cabeza todos los posibles fallos*

O cuando hay otro objetivo distinto a que la persona pudiera salir con vida

- *Donante a corazón parado una de las situaciones más satisfactorias*

1.3. Emociones

Coinciden en las emociones negativas que pueden aumentar el estrés, así como que el control de estas emociones mejora la actuación en las intervenciones.

- *Aunque estás nervioso y un poco asustado, sabes que eres capaz de hacerlo y lo haces bien*
- *“He comprobado que durante el momento consigo mantenerme calmada y fría, pero una vez que se resuelve de la manera que sea, vienen los nervios y el temblor de piernas”.*
- *...muy nervioso*
- *Lo peor es al principio que tienes cierto miedo a olvidar cosas importantes y pensar que por “tu culpa” no salga el paciente*

Si la persona no salía de la reanimación, aparecían más sentimientos diversos que contemplan tristeza, desilusión, impotencia. Algunos ejemplos serían:

- *triste puesto que ha fallecido una persona*
- *Impotente al principio*
- *Me acuerdo fundamentalmente de un caso... al ser una “persona joven” me marcó bastante*
- *Te sientes desilusionado*
- *Impotente de no poder hacer nada y confusa por si no había seguido los pasos adecuados (cosa que era decisión médica)*
- *Mal por no haber estado bastante tiempo intentando sacarle de la parada*
- *En una ocasión el sentimiento fue de pena, frustración, nervios*

Entre las emociones positivas, las encontramos tanto cuando la persona sale de la parada como cuando no. Si la persona sale de la parada, encontramos muchas manifestaciones centradas en el profesional.

- *Es muy gratificante*
- *Genial, que lo había hecho bien*
- *Realizada al ver que era capaz de reaccionar en la situación*
- *Prácticamente todas salieron y sientes que el trabajo que has hecho sirve para salvar la vida de una persona*
- *Contento por haberlo recuperado*
- *En uno de los casos muy bien por ser una FV que se desfibriló y salió sin problemas*
- *Satisfecha no sólo de haber ayudado a la persona a que saliera de la PCR sino también de haber sido capaz de actuar en una situación tan difícil*
- *Salió del único que le dio, emocionada, nerviosa, pletórica, no te lo puedes creer, hacer algo así no se olvida*

1.4. Acciones:

El actuar en la reanimación se contempla como un aprendizaje para futuras ocasiones, con “sentirse capaz” (autoeficacia) y con la experiencia, como se vio anteriormente. La experiencia, se relaciona con mayor seguridad, mayor destreza y una oportunidad de aprendizaje:

- *Te capacita para” saber actuar, destreza, rapidez*
- *Que me sienta un poco más seguro*
- *Aunque estás nervioso y un poco asustado, sabes que eres capaz de hacerlo y lo haces bien*
- *Sí, a mejorar y aprender de la situación*
- *Sí, tanto las positivas como las negativas aunque en las negativas se suele aprender más*
- *Los cursos realizados de RCP en el momento de la parada se te olvidan, te acuerdas sobre todo de la experiencia vivida en situaciones parecidas, aunque cada una es diferente a la anterior*
- *Sí. En toda RCP se aprenden cosas nuevas ya que se trabaja con diferentes equipos y cada uno maneja la situación de formas diferentes*
- *Una de las cosas que he aprendido es a “valorar la situación”... valorar cual va a poder ser el basal post RCP*
- *Sí ha influido positivamente ya que ahora “me siento más segura” en esta situación*

Cuando la conducta ha sido bloqueada, hay una fase previa de pensamientos y sentimientos (anteriormente comentados) y en algunos casos el bloqueo ocurre después como comentan algunos profesionales

- *No, me quedé paralizada después, cuando realmente analizas la situación*

2. Factores situacionales:

Coinciden con algunos factores analizados en el grupo focal identificando también el equipo, el líder, el profesional que interviene, el lugar y la presión social, aunque quizás, dadas las preguntas realizadas, se profundiza más en unos aspectos que en otros.

- *Con los factores (contextuales) tenemos que trabajar diariamente, hay que intentar manejarlos... ” Es lo más difícil de aprender”*

2.1. Equipo:

Se considera el equipo como fuente de conocimiento y como factor amortiguador del estrés, aunque no todos tenían experiencia de trabajo en equipo:

- *Sí. En toda RCP se aprenden cosas nuevas ya que se trabaja con diferentes equipos y cada uno maneja la situación de formas diferentes*
- *La presión familiar era grande pero cuando trabajas en equipo todo resulta más fácil*

El liderazgo se sigue vinculando al médico:

- *Sí, creía saber más o menos el procedimiento pero no podía decidir porque era el médico por supuesto, estaba sobre mí y él sabía qué era lo más adecuado en ese momento*

Y se confirma un buen estilo de liderazgo aquel que aporta tranquilidad

- *...tenía miedo de no estar a la altura”, de hacer algo mal, pero al final todo salió bien (ayudó mucho que los médicos no se pusieran nerviosos)*

2.2. Personas intervinientes

Se confirma el asumir la responsabilidad de liderar una reanimación el no poder delegar el liderazgo según las circunstancias:

- *Que haya un a PCR y no haya ningún sanitario asistiendo*

Aunque se deja entrever impotencia cuando las personas de alrededor no asumen su papel

- *Sí, sentía que no se hacía lo suficiente y no podía influir en esa decisión*

2.3. Lugar

Se identifica la presión social como factor estresante, y ésta puede ser mayor en algunas circunstancias

- *El circo que se monta a tu alrededor te es desconocido*
- *La presión social es muy difícil de sobrellevar*
- *En extrahospitalaria sobre todo la “presión social”*
- *Sí, en la primera PCR en planta... porque iba sola con el adjunto y el residente...”me sentía algo presionada”*

Pero también salió otro factor que no se había contemplado en la entrevista grupal y que, dependiendo del lugar y la presión social, puede aparecer

- *Las denuncias*

2.4. Familia

No se habla de la presencia o no del familiar en la RCP como tal, pero sí como fuente de estrés su presencia

- *Si la implicación emocional y la familia gritando alrededor*
- *La presión social, la familia o testigos*

Lo que sí contamos en este caso es con la experiencia de un reanimador que además es familiar de la persona en parada

- *Sí, al principio fue porque no podía creer que le estuviera pasando eso a mi padre (siempre piensas que será una persona ajena a tu entorno o en la calle). Lo peor es el pensar en no hacerlo lo más correcto, si se te olvida alguna cosa*

2.5. Paciente

Respecto al paciente también encontramos variables relacionadas con el pronóstico y tipo de paciente

- *Sacar al paciente en las mejores condiciones posibles, en sus antecedentes personales, en cómo se ha producido la parada*
- *“Cómo va a quedar el paciente”*
- *A nivel emocional “pacientes muy jóvenes”... afán de sacarle... no queriendo ver la gravedad real del paciente y la imposibilidad de poder sacarlo aceptablemente*
- *Ha aparecido esa “sensación” (de paralizarse) en situaciones que pueden considerarse “críticas” (politrauma, niños graves)*
- *La edad de la víctima y la causa de la PCR*
- *Saber qué ha pasado más tiempo del debido y poderle dejar con secuelas neurológicas*
- *PCR con otro tipo de lesiones asociadas como politraumatizados, hemorragias...*
- *Pluripatología complicada, enfermedades terminales, lesiones incompatibles con la vida*

Anexo 3.9.

Triangulación con intervinientes de SVB y familia de una paciente reanimada por conversaciones telefónicas informales

Caso clínico:

Mujer de 19 años que, tras ver una discusión de unas personas ajenas, pierde el conocimiento. En el lugar está su madre, estaban aparcando cuando pierde el conocimiento y la saca como puede del coche. Tras llegar la llamada al 112, se activa una ambulancia de SVB llegando al lugar a los 2 minutos un médico y una enfermera del Centro de Salud cercano quienes comienzan a realizar RCP básica y a los 3 minutos la ambulancia de SVB con desfibrilador quienes continúan la maniobras de reanimación. Al conectar el DEA, aparece ritmo desfibrilable, procediendo a la desfibrilación. A la llegada del SVA, unos 8 minutos desde la llamada, se han administrado dos descargas por el DEA y la paciente al poco recobra pulso. En la monitorización inicial del SVA la paciente ya está en ritmo sinusal.

Conversación con la ambulancia de Cruz Roja de SVB

Al principio la sensación es de descoordinación, de “caos”. No estaban contentos de cómo se había realizado, cuando llegaron se encontraron con el médico y la enfermera haciendo maniobras, y al ser una persona tan joven, “no lo esperaban” y tuvieron sensación de descoordinación en un principio. Al llegar la UVI móvil, se sintieron con más seguridad y bastante aliviados. Se sentían muy contentos con el resultado, era la primera vez que participaban en una RCP y salía neurológicamente tan bien.

Se solicitó el registro del DEA a Cruz Roja, confirmándose la presencia de PCR con dos FV que fueron revertidas.

La actuación, independientemente de la impresión de los voluntarios de Cruz Roja, fue correcta y de hecho Alba pudo salir con vida gracias a seguir correctamente la cadena de supervivencia por los presentes. Se les agradeció su intervención y se reforzó su buena actuación.

Conversaciones con la madre de la paciente

La madre recordaba el suceso como un sueño, algo que todavía no se podía creer. Nosotros le habíamos llevado al hospital de Alcorcón, hemodinámicamente estable, pero una vez allí en Cuidados Intensivos se volvió a desestabilizar. Le trasladaron al hospital Clínico San Carlos a donde llegó otra vez hemodinámicamente inestable. con tensiones arteriales de 50/30 mm de Hg. En el hospital le pusieron un DAI pero después tuvo complicaciones, hizo un derrame pericárdico que requirió de una pericardiocentesis de 400 ml, y posterior reconstrucción quirúrgica. Tras la intervención , en el postoperatorio se complicó con una neumonía, pero a los 10 días del suceso estaba de alta en su casa.

Ella presenció tanto la PCR de su hija como la intervención de los distintos equipos de emergencia. Se reconoce estar muy nerviosa, de hecho sin querer atropelló la mano de su hija con el coche al moverlo. Se sentía agradecida a todos y con la sensación de, en esos momentos, no haber podido mostrar su agradecimiento a todos los presentes.

Anexo 3.10.

**Triangulación con entrevistas telefónicas a profesionales tras una RCP.
Puntos clave que se trataron en la entrevista.**

- **Pregunta principal:** ¿Cuál es la información a la que necesito acceder para aprender a través de la experiencia de la reanimación?
 - Conocer qué han pensado durante, tras decidir finalizar y al día después.
 - Qué sentimientos definirían durante, al parar y después en casa.
- **Guía de preguntas:**
 2. Descripción de la experiencia
 - 2.1. El fenómeno: qué ocurrió, cómo se experimentó el suceso
 - 2.2. Causa: factores que contribuyeron a esta experiencia
 - 2.3. Contexto: factores más significativos de la experiencia
 - 2.4. Clarificación: procesos claves de esta experiencia
 3. Reflexión:
 - 3.1. ¿Qué querías alcanzar?
 - 3.2. ¿Por qué actuaste así, que motivos te impulsaban?
 - 3.3. ¿Cuáles fueron las consecuencias de las acciones para:
 - Ti mismo
 - Paciente/familia
 - La gente con la que trabajas?
 - 3.4. ¿Cómo te sentiste cuando estaba ocurriendo la reanimación?
 4. Factores influyentes
 - 4.1. ¿Qué factores internos influyeron en las decisiones y acciones que realizaste?
 - 4.2. ¿Qué factores externos influyeron en tus decisiones y acciones?
 - ¿Ha sido importante el estilo de liderazgo de quien lideraba la reanimación?
 - ¿Hubo buena comunicación entre los componentes del equipo?
 - 4.3. ¿Qué fuentes de conocimiento influyeron en tus decisiones y acciones?
 - ¿Tenías claros los protocolos?
 5. ¿Podemos centrar más la situación?
 - 5.1. ¿Qué otras opciones tenías?
 - 5.2. ¿Cuáles hubieran sido las consecuencias de esas opciones?
 6. Estudio
 - 6.1. ¿Cómo te sientes con esta experiencia?
 - 6.2. ¿Cómo has sentido esta experiencia a la luz de experiencias pasadas y la futura práctica?
 - 6.3. ¿Cómo ha cambiado esta experiencia tus conocimientos a nivel?:
 - Teórico
 - Personal
 - Ético

Anexo 3.11.

Triangulación con una entrevista realizada a un profesional tras intervenir en una parada cardiorrespiratoria de una mujer de 46 años

1. Descripción de la experiencia

1.1. El fenómeno: qué ocurrió, cómo se experimentó el suceso

Nos solicitan UVI móvil para mujer inconsciente que respira a varios kilómetros de nuestra base, con un tiempo de respuesta aproximado de 20 minutos. A la llegada encontramos a una mujer con dificultad para respirar, muy nerviosa en la calle, sentada en el suelo al lado de un coche en una zona oscura. Era de noche. Tiene la piel sudorosa y pegajosa, y aunque comentan que le han echado agua por encima, impresiona de gravedad. El médico ausculta a la paciente, la enfermera se va a la ambulancia situada a pocos metros a preparar todo para canalizar una vía venosa, uno de los técnicos sujeta a la mujer mientras la tranquiliza y el otro técnico va a por la camilla para poderla meter en la UVI y poder trabajar con ella. Se ausculta a la paciente encontrando disminución del murmullo vesicular generalizado, se pone a la paciente en la camilla y se le lleva a la UVI móvil. Mientras se va a canalizar una vía venosa periférica, se pone una mascarilla de O₂ para poner nebulizaciones, y cuando se iba a pinchar la vía, hace una bradicardia extrema y al poco parada respiratoria. Se pone 0.6 mg de adrenalina IM y tras canalizar vía venosa, 1 mg de atropina. La paciente está en asistolia con lo cual se inicia masaje, se realiza IOT y se comienza con adrenalinis según protocolo de SV avanzado.

1.2. Causa: factores que contribuyeron a esta experiencia

El único antecedente que comenta la familia es que fumaba mucho, pero no otros antecedentes de interés

1.3. Contexto: factores más significativos de la experiencia

- *La distancia: el tiempo de respuesta era muy largo*
- *Nocturnidad: el lugar estaba oscuro y dificultaba actuar in situ*
- *Presión social: estaban muy nerviosos porque según ellos se había tardado mucho. En el lugar estaba Guardia Civil a quienes habían llamado en primer lugar antes de activarnos a nosotros. Parece ser que al encontrarse mal la hija del apaciente había contactado con Guardia Civil quienes fueron al lugar y tras ver la situación llamaron al CCU para activarnos*
- *Estaban varios familiares y vecinos del pueblo, y entre ellos, dos hijos adolescentes de unos 16 años*

1.4. Clarificación: procesos claves de esta experiencia

- *Influencia de la edad de la paciente: joven y sin antecedentes*
- *Estar hablando cuando llegamos, una PCR presenciada*
- *No esperar de principio tal gravedad*

2. Reflexión:

2.1. ¿Qué querías alcanzar?

- *Que la paciente llegara viva al hospital y solucionar su problema basal*

2.2. ¿Por qué actuaste así, que motivos te impulsaban?

- *Seguir los protocolos e intentar darle la mayor oportunidad de recuperación. Buscaba hacerlo lo mejor para que saliera adelante*

2.3. ¿Cuáles fueron las consecuencias de las acciones para:

- **Ti mismo:** *al principio alegría y satisfacción porque había salido con ritmo e incluso pulso. Pero al llegar al hospital y al rato pararse otra vez, piensas si hubiera podido hacer algo más*
- **Paciente/familia:** *esa familia se quedaron de forma repentina sin esposa y sin madre dos de sus hijos, manifestando dolor y gritos por el suceso. Las consecuencias en un principio al decirles que había salido, aunque no se*

podían creer lo que había ocurrido, estaban contentos de saber que la madre había salido de la PCR. Cuando llegamos al hospital, los hijos gritaban: ¡Mamá lucha, lucha mamá!

- ***La gente con la que trabajas?:*** siempre es una oportunidad para reflexionar si las cosas se pueden hacer mejor, para intentarnos coordinar mejor la próxima vez, para darse cuenta que todos somos importantes y necesarios en unas circunstancias así y que si uno del equipo falla, es difícil que todo salga bien

2.4. ¿Cómo te sentiste cuando estaba ocurriendo la reanimación?

- *Por un lado con rabia porque se hubiera parado en tan poco tiempo y que le estaba costando salir. Por otro lado tranquila de haber ido consiguiendo pequeños objetivos que eran mi responsabilidad (canalizar vía venosa, medicación apropiada...). También identificada por la edad de la paciente tan próxima a la mía y empatía al ser madre de dos hijos también.*

2.5. ¿En qué pensabas?

- *En que saliera con vida*

3. Factores influyentes

3.1. ¿Qué factores internos influyeron en las decisiones y acciones que realizaste?

- *Mi compromiso con la profesión, con mi trabajo, el gusto por hacer las cosas bien*

3.2. ¿Qué factores externos influyeron en tus decisiones y acciones?

- *La patología de la paciente, la evaluación negativa*

3.3. ¿Ha sido importante el estilo de liderazgo de quien lideraba la reanimación?

- *Sí, conocer los pasos a seguir por quien lidera es siempre importante. El estilo tranquilo favoreció que las cosas se realizaran adecuadamente.*

3.4. ¿Hubo buena comunicación entre los componentes del equipo?

- *Faltaba algo más de coordinación entre los miembros*

3.5. ¿Qué fuentes de conocimiento influyeron en tus decisiones y acciones?

- *Mis 21 años de experiencia profesional, mi continuo reciclaje, los cursos, las lecturas...creo que todo influye*

¿Tenías claros los protocolos? Sí

4. ¿Podemos centrar más la situación?

4.1. ¿Qué otras opciones tenías?

- *Opciones en realidad ninguna. Hubiera sido deseable que tras salir la primera vez se hubiera estabilizado y saliera adelante o incluso mejor, no se hubiera parado.*

4.2. ¿Cuáles hubieran sido las consecuencias de esas opciones?

- *La mujer seguiría viva*

5. Estudio

5.1. ¿Cómo te sientes con esta experiencia?

- *Tranquilo por haberse hecho las cosas razonablemente bien pero al día siguiente con una sensación de tristeza y malestar porque una persona joven ha muerto casi en mis brazos. Porque aunque le sacamos el final ha sido trágico.*

5.2. ¿Cómo has sentido esta experiencia a la luz de experiencias pasadas y la futura práctica?

- *Gracias a Dios no siempre se tiene un final así, algunos salen bien y eso es algo gratificante. En futuras ocasiones quizás intentar tener medicación precargada. Creo que haber tenido un tiempo para hablar con la familia, aunque las circunstancias fueran dramáticas, es algo que debemos hacer. Quizás el que el hecho del fallecimiento ocurriera en el hospital y fueran ellos los que debían asumir el papel de transmitir las malas noticias, hiciera que no habláramos directamente nosotros con la familia.*
-

5.3. ¿Cómo ha cambiado esta experiencia tus conocimientos a nivel:

▪ **Teórico:**

- *Recordar que los TEP pueden cursar como un cuadro de ansiedad y la auscultación ser prácticamente normal.*
- *¿sabré enfrentarme a la comunicación de malas noticias?*

▪ **Personal:**

- *Reconocer que los TEP, si es que era un TEP, si se paran son difíciles de salir.*
- *Se mueren personas cercanas a mi edad*

▪ **Ético:**

Me pregunto si se podía haber hecho algo más, así como si debíamos haber dejado a la familia presenciar la reanimación. También ahora me planteo que podíamos haber dejado a la familia darle un beso antes de entrar en el hospital.

Anexos capítulo 4.

Anexo 4.1. Elaboración de cuestionarios no sociocognitivos

4.1.1. Definición operativa, diseño inicial y versión definitiva on line del cuestionario sobre el impacto atribuido al trabajo en equipo y liderazgo en RCP.

· **Definición del constructo.**

Liderazgo: capacidad de la persona que dirige la intervención para conseguir que los reanimadores se involucren de forma coordinada en las maniobras de RCP.

Equipo: influencia de los intervinientes en una reanimación para trabajar de forma coordinada y optimar las maniobras de RCP.

· **Operativización.**

DIMENSIÓN	SUB DIMENSIÓN	INDICADOR/ÍTEM	Nº ítem
Liderazgo	Profesional que dirige	Si quien lidera es un médico intensivista o de urgencias	1
		Si quien lidera es un médico con una especialidad poco relacionada con la emergencia	2
		Si quien lidera es una enfermera de intensivos o urgencias	3
		Si quien lidera es personal de extrahospitalaria	4
		Si hay más de un líder dando órdenes	5
		Si soy yo quien lidera la reanimación	6
	Estilo de liderazgo	Si quien lidera está tranquilo y seguro	7
		Si el líder grita a los de alrededor	8
Equipo	Compenetración	Si es mi equipo habitual	9
		Si hay compenetración en el equipo	10
		Si trabajo con personas que no conozco	11
		Si fallo en la técnica y tengo un buen equipo	12
		Si algún miembro del equipo no se involucra en la reanimación	13
		Si todos los miembros del equipo conocen y siguen el protocolo vigente	14
	Nº personas	Si hay de 3 a 5 personas implicadas en la reanimación	15
		Si hay más de 5 personas implicadas en la reanimación	16

Figura A-4.1. Ítems del cuestionario de sobre el impacto atribuido al trabajo en equipo y el liderazgo.

Versión definitiva on line.

Ahora piense en que grado le influyen las siguientes cuestiones. Imagínese que está realizando una reanimación. Mi GRADO DE CONFIANZA en que LA REANIMACIÓN PUEDA SALIR CON ÉXITO es.... (1. Ninguna confianza.....6. Total confianza)

	1	2	3	4	5	6
Si quien lidera es un médico intensivista o de urgencias	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Si quien lidera es un médico con una especialidad poco o nada relacionada con la emergencia	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si quien lidera es una enfermera de intensivos o urgencias	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si quien lidera es personal de extrahospitalaria	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si hay más de un líder dando órdenes	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si soy yo quien lidera la reanimación	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si quien lidera está tranquilo y seguro	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si el líder grita a los de alrededor	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si es mi equipo habitual	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si hay compenetración en el equipo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si trabajo con personas que no conozco	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si algún miembro del equipo no se involucra en la reanimación	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si todos los miembros del equipo conocen y siguen el protocolo vigente	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si hay de 3 a 5 personas implicadas en la reanimación	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si hay más de 5 personas implicadas en la reanimación	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Figura A-4.2. Versión definitiva del cuestionario el impacto atribuido al trabajo en equipo y liderazgo en RCP

4.1.2. Definición operativa, diseño inicial y versión definitiva on line del cuestionario sobre implicación profesional y experiencia percibidas en reanimación

· **Definición del constructo**

Implicación: grado de compromiso que el reanimador siente respecto a la RCP.

Experiencia: percepción del profesional en su capacidad para realizar una RCP relacionada con su involucración y su trayectoria a lo largo de los años

· **Operativización**

DIMENSIONES	INDICADOR/ÍTEM	ÍTEM
Implicación	Dado mi trabajo debo tener conocimientos de reanimación	1
	Siempre he dado lo mejor de mí cuando he tenido que intervenir en una RCP	2
	Cuando finalizo una RCP reflexiono sobre qué cosas debo mejorar para la siguiente	3
	Estoy convencido que las maniobras de reanimación pueden salvar una vida	4
	Cuanta más experiencia tengo mayor es mi grado de compromiso y responsabilidad	5
Experiencia	La experiencia me da una seguridad fundamental	6
	Tengo miedo a fallar la técnica si llevo tiempo sin hacer una RCP	7
	Me siento más seguro si he refrescado conocimientos con un maniquí o un simulacro en los últimos dos años	8
	Me siento bien cuando participo en donante a corazón parado aunque sepa que esa persona no va a salir de la reanimación con vida	9
	Me siento más nervioso al inicio de la reanimación que durante la reanimación	10

FiguraA-4.3. Ítems del cuestionario sobre implicación y experiencia percibidas en reanimación

Versión definitiva on line

Señale por favor su GRADO DE ACUERDO con cada afirmación o el GRADO EN EL QUE LA SITUACIÓN DESCRIBE CORRECTAMENTE SU EXPERIENCIA. (1. Nada de acuerdo /No describe mi experiencia en absoluto.....6.Totalmente de acuerdo/ Describe perfectamente mi experiencia)

	1	2	3	4	5	6
Debido a mi trabajo debo tener conocimientos de reanimación	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Siempre he dado lo mejor de mí cuando he tenido que intervenir en una RCP	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Cuando finalizo una RCP reflexiono sobre qué cosas debo mejorar para la siguiente	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Estoy convencido que las maniobras de reanimación pueden salvar una vida	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Cuanta más experiencia tengo mayor es mi grado de compromiso y responsabilidad	☐	☐	☐	☐	☐	☐
La experiencia me da una seguridad fundamental	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tengo miedo a fallar la técnica si llevo tiempo sin hacer una RCP	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Me siento más seguro si he refrescado conocimientos con un maniquí o un simulacro en los últimos dos años	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Me siento bien cuando participo en donante a corazón parado aunque sepa que esa persona no va a salir de la reanimación con vida	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Me siento más nervioso al inicio de la reanimación que durante la reanimación	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Cada vez me siento más desmotivado por los malos resultados finales de muchas reanimaciones	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Figura A-4.4. Versión definitiva del cuestionario sobre el impacto atribuido al trabajo en equipo y liderazgo en RCP

Anexo 4.2.

Protocolo para valoración experta de indicadores de autoeficacia en RCP y variables asociadas. Expertos en RCP

Estimado compañero,

Te presentamos una serie de escalas y cuestionarios en relación con la “*Autoeficacia en reanimación cardiopulmonar*”. Con el fin de valorar los distintos ítems, solicitamos tu opinión experta en el tema. Si fuera posible, nos gustaría que nos remitieras tu valoración en el plazo de 30 días.

Quisiéramos que nos indicaras tres aspectos en tu revisión:

1. **REPRESENTATIVIDAD DEL ÍTEM:** el ítem es adecuado y se refiere a factores clave o muy influyentes en el tema de estudio. (Muy Baja, Baja, Alta, Muy Alta)
2. **CLARIDAD EN LA REDACCIÓN:** el ítem está formulado de forma clara y precisa, sin ambigüedad, facilitando su comprensión por las personas encuestadas. (Muy Baja, Baja, Alta, Muy Alta)
3. **ACCESIBILIDAD A LOS DATOS:** el ítem puede ser respondido por las personas encuestadas sin dificultad. (Sí, No)

Al final de cada escala, si necesitas hacer algún comentario adicional, te proporcionamos un espacio donde nos puedas aportar una valoración quizás más cualitativa o de algún ítem en particular. Además adjuntamos un **Anexo (Descripción de hipótesis, operativización y escalas)**, que esperamos sea de utilidad para tu valoración experta. En él podrás encontrar la descripción de las hipótesis, los constructos, las dimensiones, la formulación de ítems... Este documento es el resultado de un estudio cualitativo anterior entre profesionales de la salud, lo que nos ha permitido elaborar los ítems con lenguaje natural y seleccionar las categorías de estudio, combinado con la revisión bibliográfica previa sobre el tema. Como experto en reanimación, nos gustaría que te centraras en la relevancia de los ítems y si son adecuados para la población a quien va dirigida (médicos, enfermeros y técnicos de emergencias). Si para la valoración experta fuera necesaria más información, no dudéis en solicitarla. Mi correo es snavalpoto@gmail.com y mi número de teléfono 656905044.

**¡MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA
COLABORACIÓN!**

Datos del experto:

Titulación académica	<i>Haga clic aquí para escribir texto.</i>
Lugar de trabajo	<i>Haga clic aquí para escribir texto.</i>
Años de experiencia	<i>Haga clic aquí para escribir texto.</i>
Experto en reanimación	<i>Elija un elemento.</i>
Experto en metodología	<i>Elija un elemento.</i>
Experto en autoeficacia	<i>Elija un elemento.</i>
Otros datos relevantes	<i>Haga clic aquí para escribir texto.</i>

1. Autoeficacia para la realización genérica de maniobras de soporte vital

A continuación se presentan una serie **maniobras y acciones** que están implicadas en una reanimación. Indique por favor la **confianza que tiene en su competencia** para realizarlas satisfactoriamente en un contexto real de reanimación

- 1: Ninguna confianza
- 2: Poca confianza
- 3: Alguna Confianza
- 4: Bastante confianza
- 5: Mucha confianza
- 6: Total confianza

Anexos

Valoración ítems		Representatividad	Claridad	Accesibilidad
TODO EL PERSONAL				
1.	Activar el sistema de emergencias con rapidez	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
2.	Informar de los detalles al 112 ó 061 de forma tranquila	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
3.	Emplear los protocolos vigentes en reanimación de forma automática	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
4.	Identificar el punto de masaje	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
5.	Aplicar las compresiones torácicas sin interrupción	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
6.	Realizar las compresiones torácicas a la profundidad indicada	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
7.	Abrir y permeabilizar la vía aérea en una persona inconsciente	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
8.	Ventilar boca a boca	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
9.	Colocar una cánula orofaríngea (guedel®) de forma adecuada	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
10.	Ventilar de forma eficaz con bolsa mascarilla (ambú®)	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
11.	Aplicar el volumen de aire y oxígeno recomendado	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
12.	Sincronizar masaje con ventilación	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
13.	Aplicar una descarga con un desfibrilador semiautomático	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
14.	Realizar una RCP básica de forma eficaz	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
Valoración ítems		Representatividad	Claridad	Accesibilidad
PERSONAL SANITARIO				
15.	Reconocer si hay pulso carotídeo	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
16.	Reconocer un ritmo desfibrilable del no desfibrilable	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
17.	Leer un electrocardiograma (ECG)	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
18.	Detectar arritmias con compromiso hemodinámico	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
19.	Intubar a un paciente en parada cardiorrespiratoria	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
20.	Emplear dispositivos para el aislamiento de vía aérea difícil (mascarilla laríngea o “combitube”...)	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
21.	Interpretar la capnografía	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
22.	Canalizar una vía venosa de grueso calibre	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
23.	Canalizar una vía intraósea si no se puede venosa	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
24.	Administrar medicación según protocolo	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
25.	Pensar en la posible causa de la parada cardiorrespiratoria	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
26.	Tener en cuenta las situaciones especiales de reanimación	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
27.	Identificar los criterios de no reanimación	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
28.	Identificar los criterios para suspender una reanimación ya iniciada	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
29.	Realizar un SVA de forma eficaz	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>

Comentarios del experto (si lo considera necesario)¹:

Orden de los ítems	Sugerencia: Haga clic aquí para escribir texto.
– Redacción (comprensión de preguntas, facilidad de lectura, etc.)	Sugerencia: Haga clic aquí para escribir texto.
– Inclusión de nuevos ítems	Sugerencia: Haga clic aquí para escribir texto.
– Supresión de ítems	Sugerencia: Haga clic aquí para escribir texto.
– Otros comentarios de interés	Haga clic aquí para escribir texto.

¹ Estos comentarios fueron introducidos al final de cada escala o cuestionario. Dado que son los mismos apartados, no se repetirán en las siguientes escalas pero se hará referencia a este apartado como “comentarios del experto”

2. Autoeficacia para la realización de maniobras de soporte vital en situaciones específicas

A continuación se presentan una serie de **situaciones** en las que se puede tener que llevar a cabo una reanimación. Indique por favor su **grado de confianza para realizar bien las maniobras de reanimación según las siguientes situaciones**.

1: Ninguna confianza

2: Poca confianza

3: Alguna Confianza

4: Bastante confianza

5: Mucha confianza

6: Total confianza

Al realizar una reanimación en esta situación mi grado de confianza para realizar bien las maniobras es...				
Valoración ítems		Representatividad	Claridad	Accesibilidad
1.	Si es en una planta de hospital	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
2.	Si es en la urgencia, en cuidados intensivos o quirófano	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
3.	Si es en un centro de salud	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
4.	Si es en un domicilio	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
5.	Si es en la calle o un espacio público	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
6.	Si es un niño menor de 12 años	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
7.	Si es una persona mayor de 75 años	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
8.	Si tiene aspecto descuidado y deteriorado	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
9.	Si está vomitado	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
10.	Si es un traumatizado	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
11.	Si es un familiar o un amigo	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
12.	Si las personas alrededor presionan para iniciar maniobras	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
13.	Si la familia insiste en continuar la RCP después de 20 minutos	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
14.	Si no están claros los criterios para reanimar	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
15.	Si la familia cuestiona mi trabajo	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
16.	Si se le da la oportunidad a la familia de presenciar la reanimación y permanece en el lugar	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
17.	Si el paciente tiene hecho su testamento vital	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.

Comentarios del experto (si lo considera necesario)

3. Escala de logros de ejecución

Señale por favor **su grado de acuerdo** con cada afirmación o el grado en el que la situación describe correctamente su experiencia.

1: Nada de acuerdo/ No describe mi experiencia en absoluto

2: Poco de acuerdo

3: Algo de acuerdo

4: Bastante de acuerdo

5: Muy de acuerdo

6: Totalmente de acuerdo/ Describe perfectamente mi experiencia

En los últimos cinco años, cuando he intervenido en una reanimación....				
Valoración ítems		Representatividad	Claridad	Accesibilidad
1.	Apliqué siempre los protocolos de reanimación	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
2.	Conocía los pasos a seguir de forma segura para actuar con rapidez	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
3.	Tenía actualizados mis conocimientos por algún curso en Soporte Vital	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
4.	El paciente salió con ritmo y circulación espontánea en un elevado número de veces	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
5.	El paciente casi siempre salió con ritmo cuando había sido una parada presenciada	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
6.	El paciente salió con ritmo alguna vez incluso cuando la parada no había sido presenciada	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
7.	He contribuido a que algunas personas ahora sigan con vida gracias a la reanimación que les hicimos	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
8.	En alguna ocasión a los 20 minutos del inicio hemos conseguido ritmo cardíaco	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
9.	No supe a veces cuál paso era el siguiente	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
10.	No estaba seguro del último protocolo porque no había tenido acceso a cursos de formación continuada	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
11.	Casi nunca salió la persona de la parada aun siendo presenciada	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
12.	Alguna vez hemos estado reanimando más tiempo del que se debía	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
13.	A veces hemos sacado a alguien que no tenía criterios de reanimación	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
14.	Alguna vez hemos sacado a alguien con mal pronóstico neurológico	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
15.	He actuado de forma competente en la mayor parte de las ocasiones	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
16.	Muy pocas veces he hecho una buena aportación para sacar adelante la situación	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.

Comentarios del experto (si lo considera necesario)

4. Escala de activación emocional y fisiológica

Señale por favor **su grado de acuerdo** con cada afirmación o el grado en el que la situación describe correctamente su experiencia.

- 1: Nada de acuerdo/ No describe mi experiencia en absoluto
 2: Poco de acuerdo
 3: Algo de acuerdo
 4: Bastante de acuerdo
 5: Muy de acuerdo
 6: Totalmente de acuerdo/ Describe perfectamente mi experiencia

En los últimos cinco años, cuando he intervenido en una reanimación....				
Valoración ítems		Representatividad	Claridad	Accesibilidad
1.	Coordinaba mis actuaciones	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
2.	Estaba relajado para realizar las técnicas	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
3.	El corazón me latía muy deprisa	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
4.	Sudaba más de lo habitual	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
5.	Mis músculos se tensaban	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
6.	Respiraba más deprisa y superficial	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
7.	Tenía temblores en las piernas	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
8.	Me faltaban las fuerzas	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
9.	Se me ponía un nudo en el estómago	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
10.	Se me secaba la boca	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
11.	Tenía las manos frías	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
12.	Me sentía físicamente agotado	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
13.	Controlaba la situación si los profesionales estaban relajados y seguros	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
14.	Me animaba saber que las maniobras de reanimación pueden salvar una vida	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
15.	Controlaba mis sentimientos y emociones en la emergencia	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
16.	Me animaba si el paciente tenía una buena calidad de vida previa	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
17.	Estaba contento ante un paciente o familia agradecida	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
18.	Me alegraba si el paciente había salido de la parada	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
19.	Temía poder olvidar cosas importantes	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
20.	Estaba nervioso por tener que intervenir en una RCP	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
21.	Sentía miedo de no saber actuar correctamente	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
22.	Me angustiaba poder fallar en la técnica	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
23.	Me frustraba si el paciente no había salido de la parada	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
24.	Sentía angustia al comunicar a los familiares que ya no se podía hacer nada más	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
25.	Sentía fracaso si el paciente salía de la parada y en ese momento conocías que tenía mala calidad de vida	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.

Comentarios del experto (si lo considera necesario):

5. Impacto atribuido al liderazgo y al equipo en el éxito de la reanimación

Ahora piense en qué grado le influyen las siguientes cuestiones. Imagínese que está realizando una reanimación. Indique por favor **la confianza que tiene** en que la reanimación pueda salir con éxito según estos aspectos.

1: Ninguna confianza

2: Poca confianza

3: Alguna Confianza

4: Bastante confianza

5: Mucha confianza

6: Total confianza

Mi grado de confianza en que la reanimación salga con éxito según las siguientes situaciones es..				
Valoración ítems		Representatividad	Claridad	Accesibilidad
1.	Si quien lidera es un médico intensivista o de urgencias	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
2.	Si quien lidera es un médico con una especialidad poco relacionada con la emergencia	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
3.	Si quien lidera es una enfermera de intensivos o urgencias	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
4.	Si quien lidera es personal de urgencia extrahospitalaria	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
5.	Si hay más de un líder dando órdenes	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
6.	Si soy yo quien lidera la reanimación	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
7.	Si quien lidera está tranquilo y seguro	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
8.	Si el líder grita a los de alrededor	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
9.	Si es mi equipo habitual	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
10.	Si hay compenetración en el equipo	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
11.	Si trabajo con personas que no conozco	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
12.	Si fallo en la técnica y tengo un buen equipo	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
13.	Si algún miembro del equipo no se involucra en la reanimación	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
14.	Si todos los miembros del equipo conocen y siguen el protocolo vigente	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
15.	Si hay de 3 a 5 personas implicadas en la reanimación	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
16.	Si hay más de 5 personas implicadas en la reanimación	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.

Comentarios del experto (si lo considera necesario):

Anexos

6. Implicación y experiencia percibidas en reanimación

Señale por favor **su grado de acuerdo** con cada afirmación o el grado en el que la situación describe correctamente su experiencia.

- 1: Nada de acuerdo /No describe mi experiencia en absoluto
 2: Poco de acuerdo
 3: Algo de acuerdo
 4: Bastante de acuerdo
 5: Muy de acuerdo
 6: Totalmente de acuerdo/ Describe perfectamente mi experiencia

Creo que.....				
Valoración ítems		Representatividad	Claridad	Accesibilidad
1.	Dado mi trabajo debo tener conocimientos de reanimación	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
2.	Siempre he dado lo mejor de mí cuando he tenido que intervenir en una RCP	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
3.	Cuando finalizo una RCP reflexiono sobre qué cosas debo mejorar para la siguiente	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
4.	Estoy convencido que las maniobras de reanimación pueden salvar una vida	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
5.	Cuanta más experiencia tengo mayor es mi grado de compromiso y responsabilidad	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
6.	La experiencia me da una seguridad fundamental	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
7.	Tengo miedo a fallar la técnica si llevo tiempo sin hacer una RCP	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
8.	Me siento más seguro si he refrescado conocimientos con un maniquí o un simulacro en los últimos dos años	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
9.	Me siento bien cuando participo en donante a corazón parado aunque sepa que esa persona no va a salir de la reanimación con vida	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.
10.	Me siento más nervioso al inicio de la reanimación que durante la reanimación	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.

Comentarios del experto (si lo considera necesario):

Por favor una vez finalizada tu evaluación envía tus resultados a snavalpoto@gmail.com

¡¡MUCHAS GRACIAS!!

Anexo 4.3.

Protocolo para valoración experta de indicadores de autoeficacia en RCP y variables asociadas. Expertos en metodología y autoeficacia

Estimado compañero,

Te presentamos una serie de escalas y cuestionarios en relación con la “*Autoeficacia en reanimación cardiopulmonar*”. Con el fin de valorar los distintos ítems, solicitamos tu opinión experta en el tema. Si fuera posible, nos gustaría que nos remitieras tu valoración en el plazo de 30 días.

Quisiéramos que nos indicaras dos aspectos en tu revisión:

4. **VALIDEZ APARENTE:** el ítem parece medir el constructo al que se refiere (Autoeficacia, activación emocional y fisiológica, logros de ejecución...). (Muy Baja, Baja, Alta, Muy Alta)
5. **CLARIDAD EN LA REDACCIÓN:** el ítem está formulado de forma clara y precisa, sin ambigüedad, facilitando su comprensión por las personas encuestadas. (Muy Baja, Baja, Alta, Muy Alta)

Al final de cada escala, si necesitas hacer algún comentario adicional, te proporcionamos un espacio donde nos puedas aportar una valoración quizás más cualitativa o de algún ítem en particular. Además adjuntamos un **Anexo (Descripción de hipótesis, operativización y escalas)**, que esperamos sea de utilidad para tu valoración experta. En él podrás encontrar la descripción de las hipótesis, los constructos, las dimensiones, la formulación de ítems... Este documento es el resultado de un estudio cualitativo anterior entre profesionales de la salud, lo que nos ha permitido elaborar los ítems con lenguaje natural y seleccionar las categorías de estudio, combinado con la revisión bibliográfica previa sobre el tema. Si para la valoración experta fuera necesaria más información, no dudéis en solicitarla. Mi correo es <mailto:snavapotro@gmail.com> y mi número de teléfono 656905044.

¡MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA COLABORACIÓN!

Datos del experto:

Titulación académica	Haga clic aquí para escribir texto.
Lugar de trabajo	Haga clic aquí para escribir texto.
Años de experiencia	Haga clic aquí para escribir texto.
Experto en reanimación	Elija un elemento.
Experto en metodología	Elija un elemento.
Experto en autoeficacia	Elija un elemento.
Otros datos relevantes	Haga clic aquí para escribir texto.

1. Autoeficacia para la realización genérica de maniobras de soporte vital

A continuación se presentan una serie **maniobras y acciones** que están implicadas en una reanimación. Indique por favor la **confianza que tiene en su competencia** para realizarlas satisfactoriamente en un contexto real de reanimación

- 1: Ninguna confianza
- 2: Poca confianza
- 3: Alguna Confianza
- 4: Bastante confianza
- 5: Mucha confianza
- 6: Total confianza

Anexos

Valoración ítems		Validez aparente	Claridad
TODO EL PERSONAL			
1.	Activar el sistema de emergencias con rapidez	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
2.	Informar de los detalles al 112 ó 061 de forma tranquila	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
3.	Emplear los protocolos vigentes en reanimación de forma automática	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
4.	Identificar el punto de masaje	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
5.	Aplicar las compresiones torácicas sin interrupción	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
6.	Realizar las compresiones torácicas a la profundidad indicada	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
7.	Abrir y permeabilizar la vía aérea en una persona inconsciente	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
8.	Ventilar boca a boca	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
9.	Colocar una cánula orofaríngea (guedel®) de forma adecuada	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
10.	Ventilar de forma eficaz con bolsa mascarilla (ambú®)	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
11.	Aplicar el volumen de aire y oxígeno recomendado	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
12.	Sincronizar masaje con ventilación	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
13.	Aplicar una descarga con un desfibrilador semiautomático	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
14.	Realizar una RCP básica de forma eficaz	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
Valoración ítems		Validez aparente	Claridad
PERSONAL SANITARIO			
15.	Reconocer si hay pulso carotídeo	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
16.	Reconocer un ritmo desfibrilable del no desfibrilable	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
17.	Leer un electrocardiograma (ECG)	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
18.	Detectar arritmias con compromiso hemodinámico	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
19.	Intubar a un paciente en parada cardiorrespiratoria	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
20.	Emplear dispositivos para el aislamiento de vía aérea difícil (mascarilla laríngea o “combitube”...)	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
21.	Interpretar la capnografía	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
22.	Canalizar una vía venosa de grueso calibre	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
23.	Canalizar una vía intraósea si no se puede venosa	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
24.	Administrar medicación según protocolo	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
25.	Pensar en la posible causa de la parada cardiorrespiratoria	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
26.	Tener en cuenta las situaciones especiales de reanimación	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
27.	Identificar los criterios de no reanimación	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
28.	Identificar los criterios para suspender una reanimación ya iniciada	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
29.	Realizar un SVA de forma eficaz	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>

Comentarios del experto (si lo considera necesario):

2. Autoeficacia para la realización de maniobras de soporte vital en situaciones específicas

A continuación se presentan una serie de **situaciones** en las que se puede tener que llevar a cabo una reanimación. Indique por favor su **grado de confianza para realizar bien las maniobras de reanimación según las siguientes situaciones**.

1: Ninguna confianza

2: Poca confianza

3: Alguna Confianza

4: Bastante confianza

5: Mucha confianza

6: Total confianza

Al realizar una reanimación en esta situación mi grado de confianza para realizar bien las maniobras es...			
Valoración ítems		Validez aparente	Claridad
1.	Si es en una planta de hospital	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
2.	Si es en la urgencia, en cuidados intensivos o quirófano	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
3.	Si es en un centro de salud	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
4.	Si es en un domicilio	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
5.	Si es en la calle o un espacio público	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
6.	Si es un niño menor de 12 años	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
7.	Si es una persona mayor de 75 años	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
8.	Si tiene aspecto descuidado y deteriorado	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
9.	Si está vomitado	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
10.	Si es un traumatizado	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
11.	Si es un familiar o un amigo	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
12.	Si las personas alrededor presionan para iniciar maniobras	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
13.	Si la familia insiste en continuar la RCP después de 20 minutos	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
14.	Si no están claros los criterios para reanimar	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
15.	Si la familia cuestiona mi trabajo	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
16.	Si se le da la oportunidad a la familia de presenciar la reanimación y permanece en el lugar	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
17.	Si el paciente tiene hecho su testamento vital	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>

Comentarios del experto (si lo considera necesario).

3. Escala de logros de ejecución

Señale por favor **su grado de acuerdo** con cada afirmación o el grado en el que la situación describe correctamente su experiencia.

1: Nada de acuerdo/ No describe mi experiencia en absoluto

2: Poco de acuerdo

3: Algo de acuerdo

4: Bastante de acuerdo

5: Muy de acuerdo

6: Totalmente de acuerdo/ Describe perfectamente mi experiencia

En los últimos cinco años, cuando he intervenido en una reanimación....			
Valoración ítems		Validez aparente	Claridad
1.	Apliqué siempre los protocolos de reanimación	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
2.	Conocía los pasos a seguir de forma segura para actuar con rapidez	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
3.	Tenía actualizados mis conocimientos por algún curso en Soporte Vital	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
4.	El paciente salió con ritmo y circulación espontánea en un elevado número de veces	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
5.	El paciente casi siempre salió con ritmo cuando había sido una parada presenciada	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
6.	El paciente salió con ritmo alguna vez incluso cuando la parada no había sido presenciada	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
7.	He contribuido a que algunas personas ahora sigan con vida gracias a la reanimación que les hicimos	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
8.	En alguna ocasión a los 20 minutos del inicio hemos conseguido ritmo cardíaco	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
9.	No supe a veces cuál paso era el siguiente	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
10.	No estaba seguro del último protocolo porque no había tenido acceso a cursos de formación continuada	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
11.	Casi nunca salió la persona de la parada aun siendo presenciada	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
12.	Alguna vez hemos estado reanimando más tiempo del que se debía	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
13.	A veces hemos sacado a alguien que no tenía criterios de reanimación	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
14.	Alguna vez hemos sacado a alguien con mal pronóstico neurológico	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
15.	He actuado de forma competente en la mayor parte de las ocasiones	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
16.	Muy pocas veces he hecho una buena aportación para sacar adelante la situación	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>

Comentarios del experto (si lo considera necesario).

4. Escala de activación emocional y fisiológica

Señale por favor **su grado de acuerdo** con cada afirmación o el grado en el que la situación describe correctamente su experiencia.

- 1: Nada de acuerdo/ No describe mi experiencia en absoluto
 2: Poco de acuerdo
 3: Algo de acuerdo
 4: Bastante de acuerdo
 5: Muy de acuerdo
 6: Totalmente de acuerdo/ Describe perfectamente mi experiencia

En los últimos cinco años, cuando he intervenido en una reanimación....			
Valoración ítems		Validez aparente	Claridad
1.	Coordinaba mis actuaciones	Elija un elemento.	Elija un elemento.
2.	Estaba relajado para realizar las técnicas	Elija un elemento.	Elija un elemento.
3.	El corazón me latía muy deprisa	Elija un elemento.	Elija un elemento.
4.	Sudaba más de lo habitual	Elija un elemento.	Elija un elemento.
5.	Mis músculos se tensaban	Elija un elemento.	Elija un elemento.
6.	Respiraba más deprisa y superficial	Elija un elemento.	Elija un elemento.
7.	Tenía temblores en las piernas	Elija un elemento.	Elija un elemento.
8.	Me faltaban las fuerzas	Elija un elemento.	Elija un elemento.
9.	Se me ponía un nudo en el estómago	Elija un elemento.	Elija un elemento.
10.	Se me secaba la boca	Elija un elemento.	Elija un elemento.
11.	Tenía las manos frías	Elija un elemento.	Elija un elemento.
12.	Me sentía físicamente agotado	Elija un elemento.	Elija un elemento.
13.	Controlaba la situación si los profesionales estaban relajados y seguros	Elija un elemento.	Elija un elemento.
14.	Me animaba saber que las maniobras de reanimación pueden salvar una vida	Elija un elemento.	Elija un elemento.
15.	Controlaba mis sentimientos y emociones en la emergencia	Elija un elemento.	Elija un elemento.
16.	Me animaba si el paciente tenía una buena calidad de vida previa	Elija un elemento.	Elija un elemento.
17.	Estaba contento ante un paciente o familia agradecida	Elija un elemento.	Elija un elemento.
18.	Me alegraba si el paciente había salido de la parada	Elija un elemento.	Elija un elemento.
19.	Temía poder olvidar cosas importantes	Elija un elemento.	Elija un elemento.
20.	Estaba nervioso por tener que intervenir en una RCP	Elija un elemento.	Elija un elemento.
21.	Sentía miedo de no saber actuar correctamente	Elija un elemento.	Elija un elemento.
22.	Me angustiaba poder fallar en la técnica	Elija un elemento.	Elija un elemento.
23.	Me frustraba si el paciente no había salido de la parada	Elija un elemento.	Elija un elemento.
24.	Sentía angustia al comunicar a los familiares que ya no se podía hacer nada más	Elija un elemento.	Elija un elemento.
25.	Sentía fracaso si el paciente salía de la parada y en ese momento conocías que tenía mala calidad de vida	Elija un elemento.	Elija un elemento.

Comentarios del experto (si lo considera necesario.)

5. Impacto atribuido al liderazgo y al equipo en el éxito de la reanimación

Ahora piense en qué grado le influyen las siguientes cuestiones. Imagínese que está realizando una reanimación. Indique por favor **la confianza que tiene** en que la reanimación pueda salir con éxito según estos aspectos.

1: Ninguna confianza

2: Poca confianza

3: Alguna Confianza

4: Bastante confianza

5: Mucha confianza

6: Total confianza

Mi grado de confianza en que la reanimación salga con éxito según las siguientes situaciones es..			
Valoración ítems		Validez aparente	Claridad
1.	Si quien lidera es un médico intensivista o de urgencias	Elija un elemento.	Elija un elemento.
2.	Si quien lidera es un médico con una especialidad poco relacionada con la emergencia	Elija un elemento.	Elija un elemento.
3.	Si quien lidera es una enfermera de intensivos o urgencias	Elija un elemento.	Elija un elemento.
4.	Si quien lidera es personal de urgencia extrahospitalaria	Elija un elemento.	Elija un elemento.
5.	Si hay más de un líder dando órdenes	Elija un elemento.	Elija un elemento.
6.	Si soy yo quien lidera la reanimación	Elija un elemento.	Elija un elemento.
7.	Si quien lidera está tranquilo y seguro	Elija un elemento.	Elija un elemento.
8.	Si el líder grita a los de alrededor	Elija un elemento.	Elija un elemento.
9.	Si es mi equipo habitual	Elija un elemento.	Elija un elemento.
10.	Si hay compenetración en el equipo	Elija un elemento.	Elija un elemento.
11.	Si trabajo con personas que no conozco	Elija un elemento.	Elija un elemento.
12.	Si fallo en la técnica y tengo un buen equipo	Elija un elemento.	Elija un elemento.
13.	Si algún miembro del equipo no se involucra en la reanimación	Elija un elemento.	Elija un elemento.
14.	Si todos los miembros del equipo conocen y siguen el protocolo vigente	Elija un elemento.	Elija un elemento.
15.	Si hay de 3 a 5 personas implicadas en la reanimación	Elija un elemento.	Elija un elemento.
16.	Si hay más de 5 personas implicadas en la reanimación	Elija un elemento.	Elija un elemento.

Comentarios del experto (si lo considera necesario).

6. Implicación y experiencia percibidas en reanimación

Señale por favor **su grado de acuerdo** con cada afirmación o el grado en el que la situación describe correctamente su experiencia.

- 1: Nada de acuerdo /No describe mi experiencia en absoluto
 2: Poco de acuerdo
 3: Algo de acuerdo
 4: Bastante de acuerdo
 5: Muy de acuerdo
 6: Totalmente de acuerdo/ Describe perfectamente mi experiencia

Creo que.....			
Valoración ítems		Validez aparente	Claridad
1.	Dado mi trabajo debo tener conocimientos de reanimación	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
2.	Siempre he dado lo mejor de mí cuando he tenido que intervenir en una RCP	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
3.	Cuando finalizo una RCP reflexiono sobre qué cosas debo mejorar para la siguiente	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
4.	Estoy convencido que las maniobras de reanimación pueden salvar una vida	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
5.	Cuanta más experiencia tengo mayor es mi grado de compromiso y responsabilidad	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
6.	La experiencia me da una seguridad fundamental	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
7.	Tengo miedo a fallar la técnica si llevo tiempo sin hacer una RCP	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
8.	Me siento más seguro si he refrescado conocimientos con un maniquí o un simulacro en los últimos dos años	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
9.	Me siento bien cuando participo en donante a corazón parado aunque sepa que esa persona no va a salir de la reanimación con vida	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>
10.	Me siento más nervioso al inicio de la reanimación que durante la reanimación	<i>Elija un elemento.</i>	<i>Elija un elemento.</i>

Comentarios del experto (si lo considera necesario).

Por favor una vez finalizada tu evaluación envía tus resultados a snavalpotro@gmail.com

¡¡MUCHAS GRACIAS!!

Anexo 4.4. Evaluación de la prueba piloto

E mail mandado a los sujetos de la prueba piloto

Estimado compañero,

Quisiéramos contar con tu opinión para poder evaluar la prueba piloto de esta escala. Nuestros objetivos con respecto a tu opinión son:

1. Saber si tienes problemas de acceso al link
2. Conocer el tiempo necesario para completar la encuesta
3. Tu parecer sobre algunos aspectos subjetivos de la encuesta

Para ello, te ruego que entres en el siguiente link:

http://uies.upcomillas.es/integraweb/html/view/autoadministrada.php?cod_estudio=000013 y tras completar la escala, nos contestes a las siguientes preguntas que tienes en el documento adjunto de word:

Documento de Word de evaluación: Estudio piloto de la escala

1. Has tenido algún problema al acceder a ella?

☐ Sí

☐ No

En caso afirmativo, describe brevemente el problema encontrado

2. ¿Cuánto tiempo te ha llevado contestarla?

minutos

3. ¿La referencia del tiempo es clara?

☐ Sí

☐ No

En caso negativo, describe brevemente la dificultad encontrada

4. ¿Te sientes a gusto al responder a las preguntas?

☐ Sí

☐ No

En caso negativo, describe brevemente los motivos que te hacen sentir incómodo

Anexos

5. ¿Te obliga alguna pregunta a pensar demasiado antes de responder?

☐ Sí

☐ No

En caso afirmativo, indica por favor el número de las preguntas que te han ofrecido dificultad

ESCALA	ESCALA 1 (SVB)	ESCALA 2 (SVA)	ESCALA 3 (Sit. específicas)	ESCALA 4 (Últimos 5 años)	ESCALA 5 (Últimos 5 años)	ESCALA 6 (Liderazgo, equipo)	ESCALA 7 (Experiencia)
Pregunta/s número:							

6. Hay alguna pregunta que te produzca enojo, molestia o confusión?

☐ Sí

☐ No

(Poner X junto a la respuesta correcta)

En caso afirmativo, indica por favor el número de la/s pregunta/s a las que te refieres

ESCALA	ESCALA 1 (SVB)	ESCALA 2 (SVA)	ESCALA 3 (Sit. específicas)	ESCALA 4 (Últimos 5 años)	ESCALA 5 (Últimos 5 años)	ESCALA 6 (Liderazgo, equipo)	ESCALA 7 (Experiencia)
Pregunta/s número:							

7. ¿Algunas de las preguntas crees que tienen influencia sobre la respuesta?

☐ Sí

☐ No

(Poner X junto a la respuesta correcta)

En caso afirmativo, indica por favor el número de la/s pregunta/s a las que te refieres

ESCALA	ESCALA 1 (SVB)	ESCALA 2 (SVA)	ESCALA 3 (Sit. específicas)	ESCALA 4 (Últimos 5 años)	ESCALA 5 (Últimos 5 años)	ESCALA 6 (Liderazgo, equipo)	ESCALA 7 (Experiencia)
Pregunta/s número:							

Anexos

8. ¿Las respuestas recibidas son lo suficientemente variadas?

☐ Sí

☐ No

(Poner X junto a la respuesta correcta)

9. Cómo valoras la extensión de la encuesta? Por favor indícalo en una escala de 1 a 6 donde:

1: La encuesta es excesivamente extensa, requiere demasiado tiempo

6: La extensión de la encuesta es razonable, se puede contestar cómodamente sin una gran inversión de tiempo

1	2	3	4	5	6

(Poner X junto a la respuesta que proceda)

10. De acuerdo con tu experiencia, ¿se pasaron por alto otros temas importantes?

☐ Sí

☐ No

(Poner X junto a la respuesta correcta)

En caso afirmativo, indícalos brevemente

Para terminar, por favor, añade cualquier otro comentario que desees hacer sobre el cuestionario

¡MUCHAS GRACIAS!

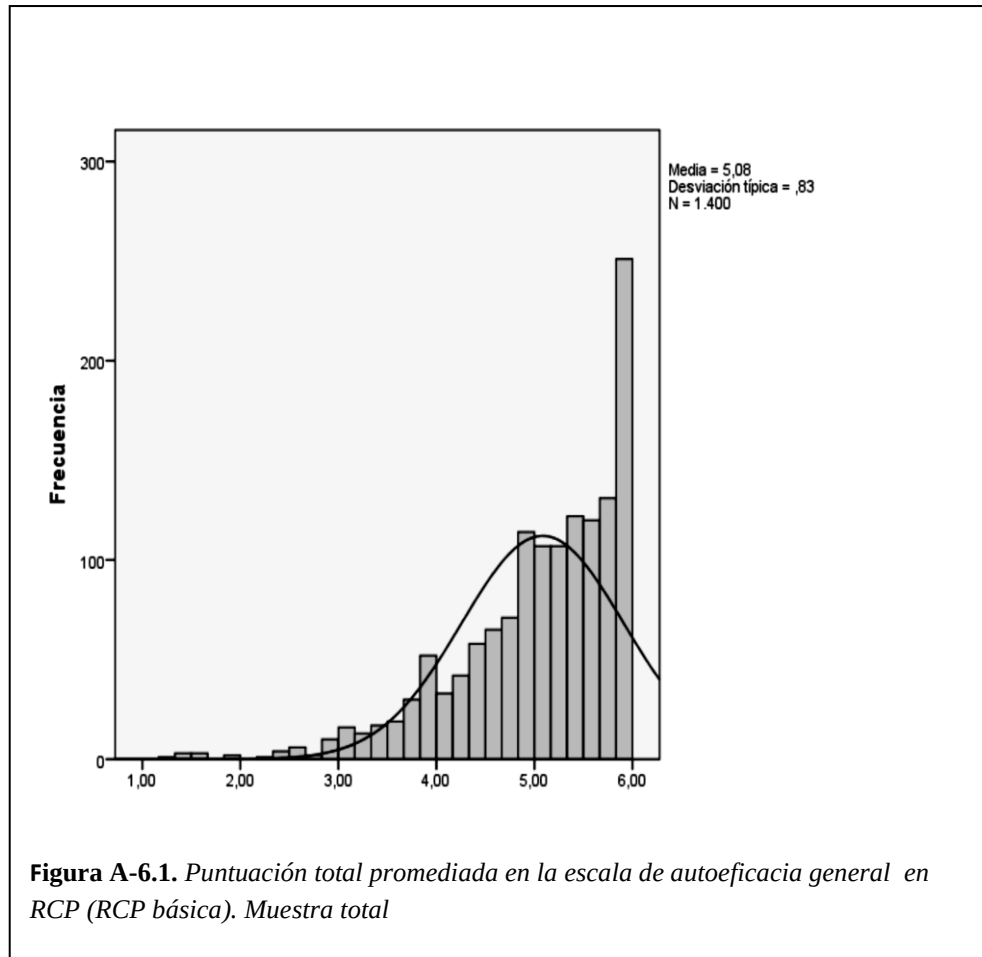
Anexo 5.1. Variables sociodemográficas

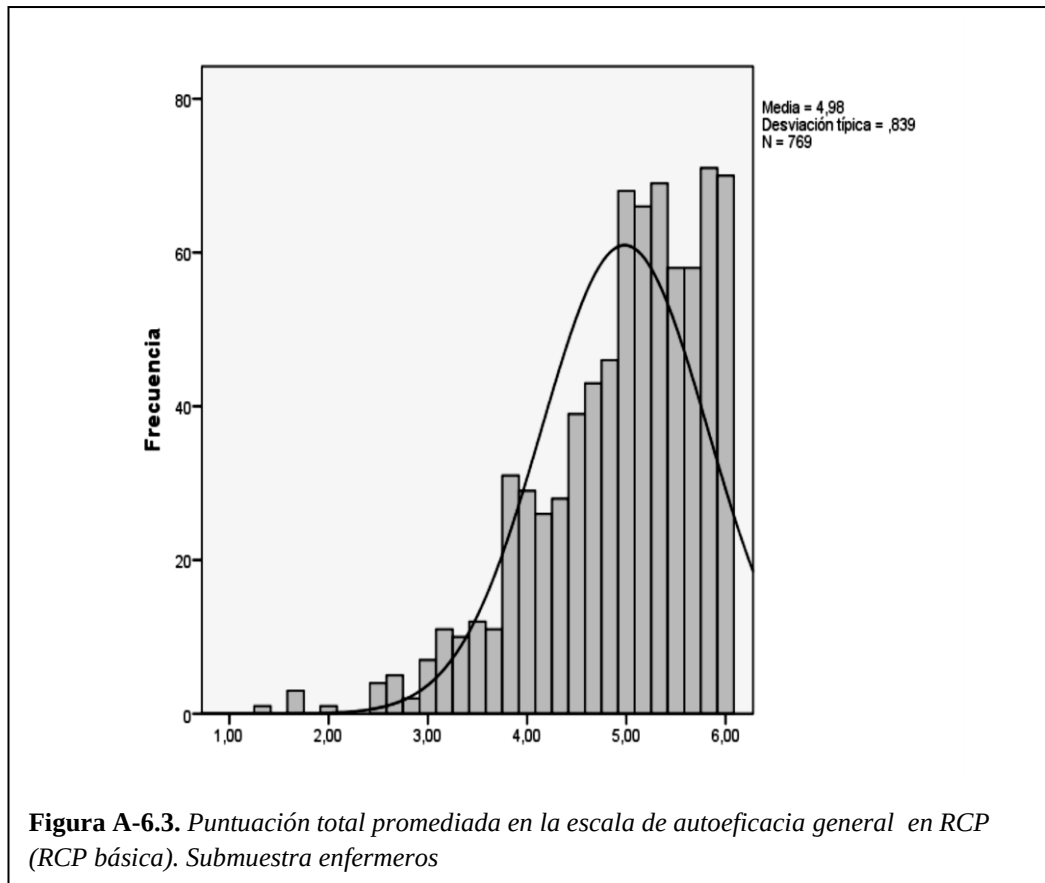
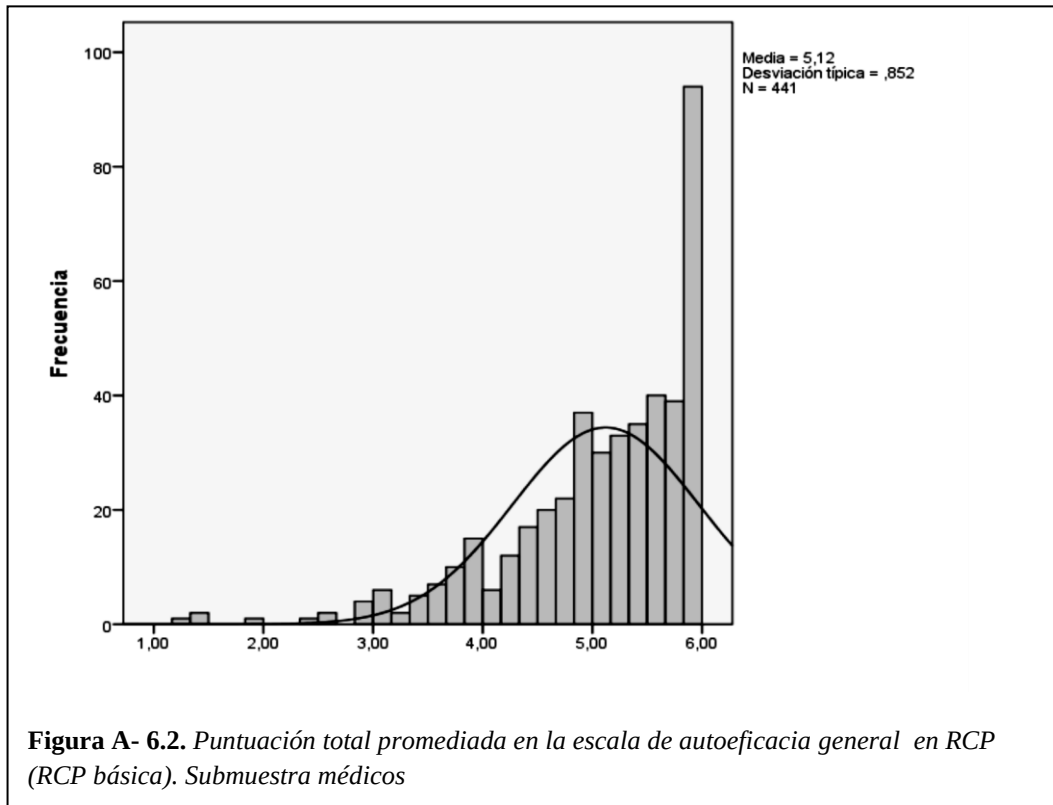
Nombre de variable			Tipo de variable	
Edad			Numérica métrica	
Género	Hombre		Cualitativa de respuesta única	
	Mujer			
Experiencia profesional (años)			Numérica métrica	
Estudios realizados	Licenciado en Medicina		Cualitativa de respuesta múltiple	
	Máster en Urgencias y Emergencias			
	Diplomado/ Grado en Enfermería			
	Experto en Urgencias y Emergencias			
	Otras licenciaturas			
	Otras diplomaturas			
	Bachillerato, BUP o similar			
	Estudios primarios			
	TEM básico			
	TEM avanzado			
Puesto de trabajo	Médico	Médico de Urgencias intrahospitalaria	Cualitativa de respuesta única	
		Médico de Urgencias extrahospitalarias		
		Médico intensivista o cardiólogo		
		Médico de Atención Primaria		
		Médico de otra especialidad		
	Enfermero	Enfermera de Urgencias extrahospitalarias		
		Enfermera hospitalaria de servicios especiales		
		Enfermera hospitalaria en planta de hospitalización		
		Enfermera Atención Primaria		
		Enfermera no incluida previamente		
	TEM	TEM voluntario		
		TEM profesional		
		Otros		
Lugar de trabajo	Hospital	Hospital área de hospitalización	Cualitativa de respuesta única	
		Hospital servicio especial (UCI, urgencias, diálisis, REA o quirófano)		
	Atención Primaria			
	Servicio extrahospitalar	Servicio de Urgencias extrahospitalario		
		Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI) extrahospitalaria		
		VIR (vehículo de intervención rápida)		
		Servicio especial de urgencias		
		Ambulancia de Soporte Vital básico		
		Otros		
Tipo de contrato	fijo		Cualitativa de respuesta única	
	interino			
	eventual (o suplente)			
	no remunerado			
	otros			
Formación continuada en reanimación en los últimos 5 años		Sí	Cualitativa de respuesta única	
		No		
Mi experiencia en reanimación en mi vida es		Menos de 5 reanimaciones		Cualitativa de respuesta única
		De 6 a 10 reanimaciones		
		De 11 a 15 reanimaciones		
		De 16 a 20 reanimaciones		
		Más de 21 reanimaciones		
CCAA			Cualitativa de respuesta única	

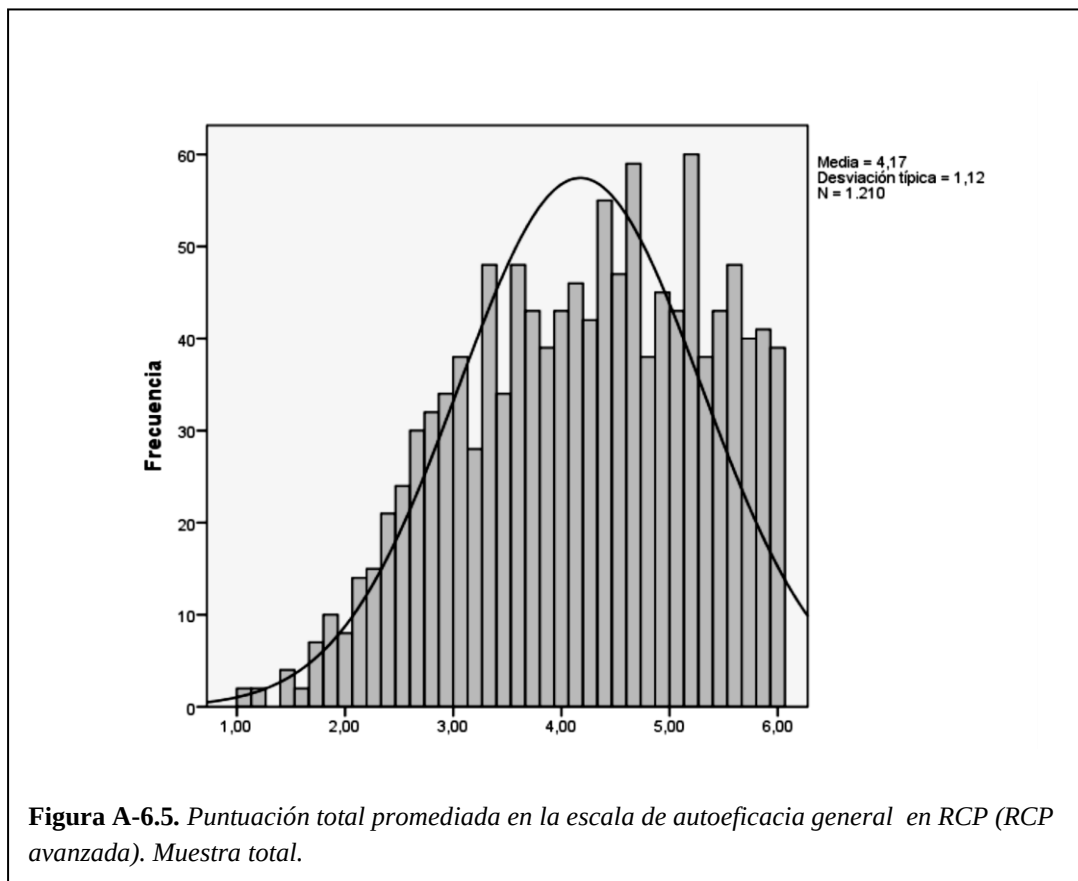
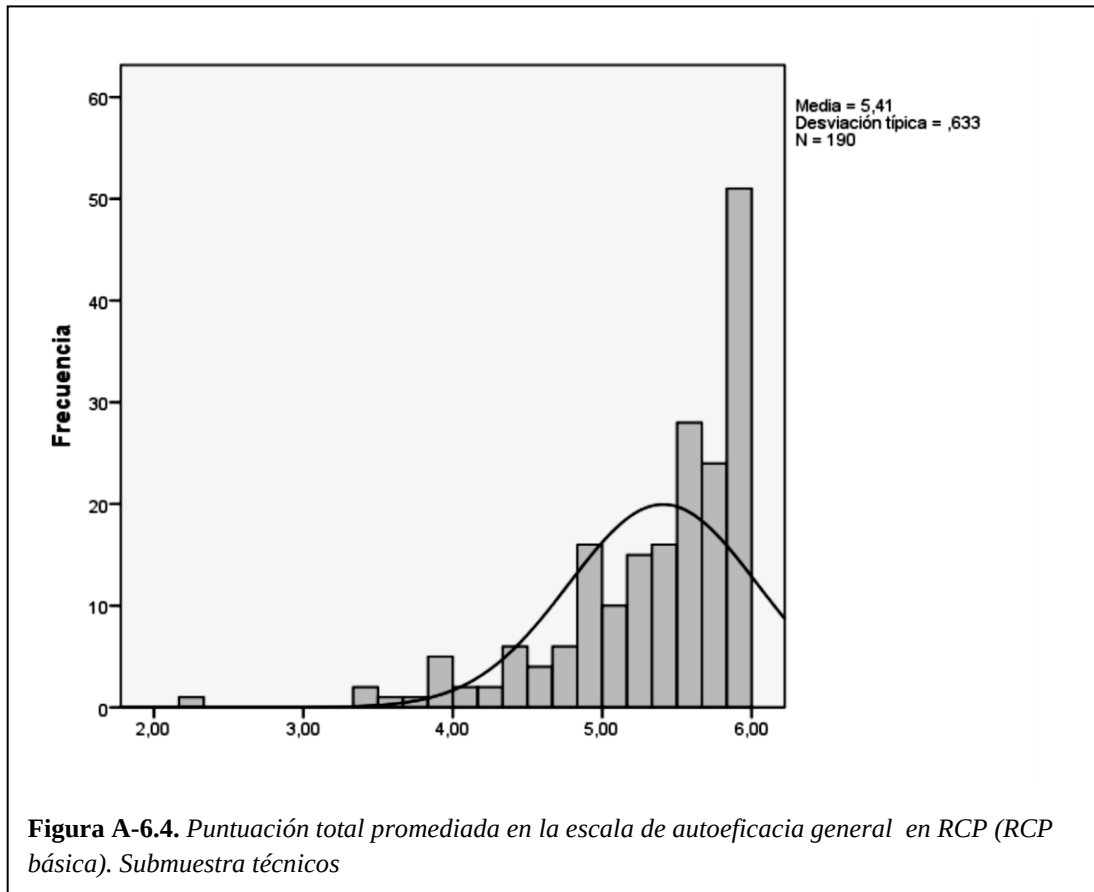
Figura A-5.1. Variables sociodemográficas

Anexo 6.1.

Distribución de las puntuaciones totales promediadas en las escalas de autoeficacia general en RCP y en el resto de las medidas sociocognitivas







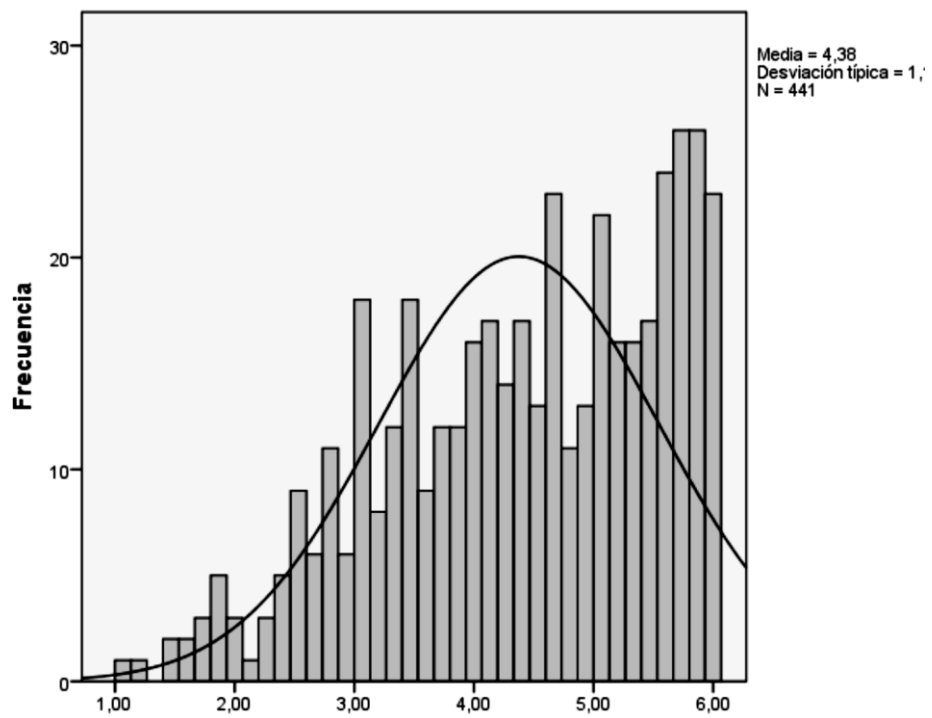


Figura A-6.6. Puntuación total promediada en la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada). Submuestra de médicos

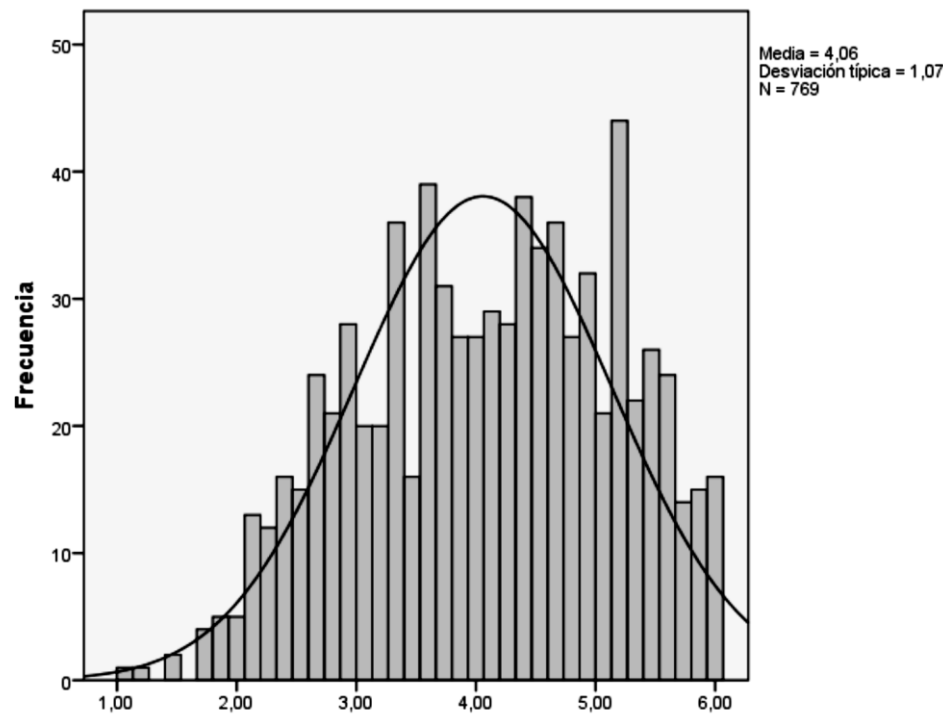


Figura 6.7. Puntuación total promediada en la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada). Submuestra enfermeros

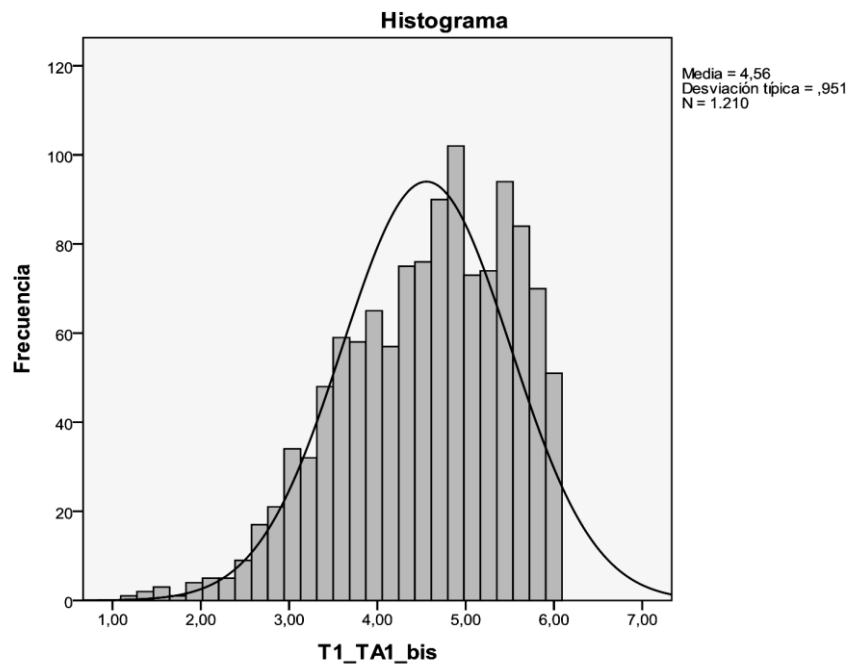


Figura A-6.8: Puntuación total en la escala de autoeficacia general en RCP. (RCP básica y RCP avanzada). Muestra total

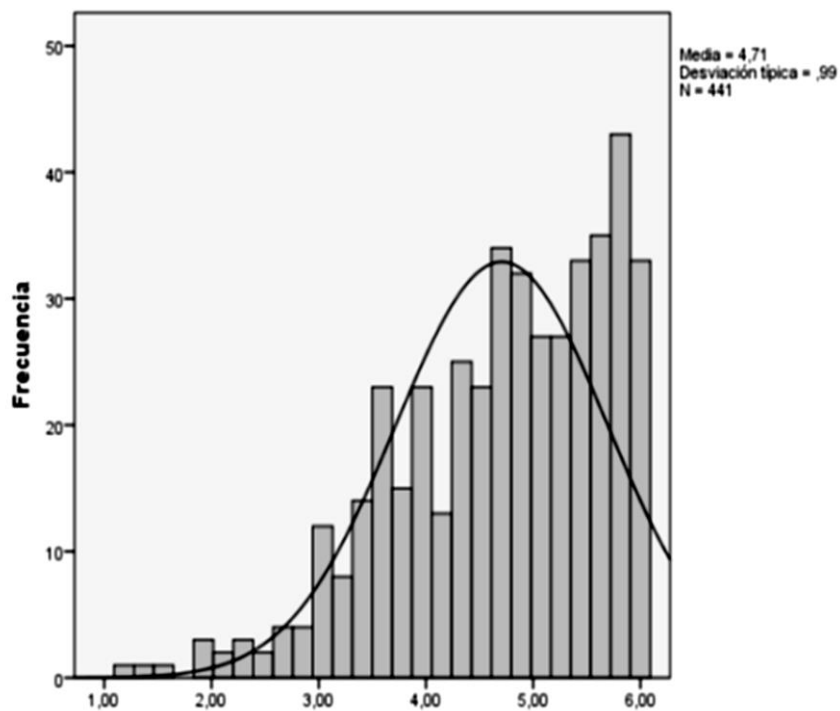


Figura A-6.9. Puntuación total promediada en la escala de autoeficacia general en RCP: RCP básica y avanzada. Submuestra médicos

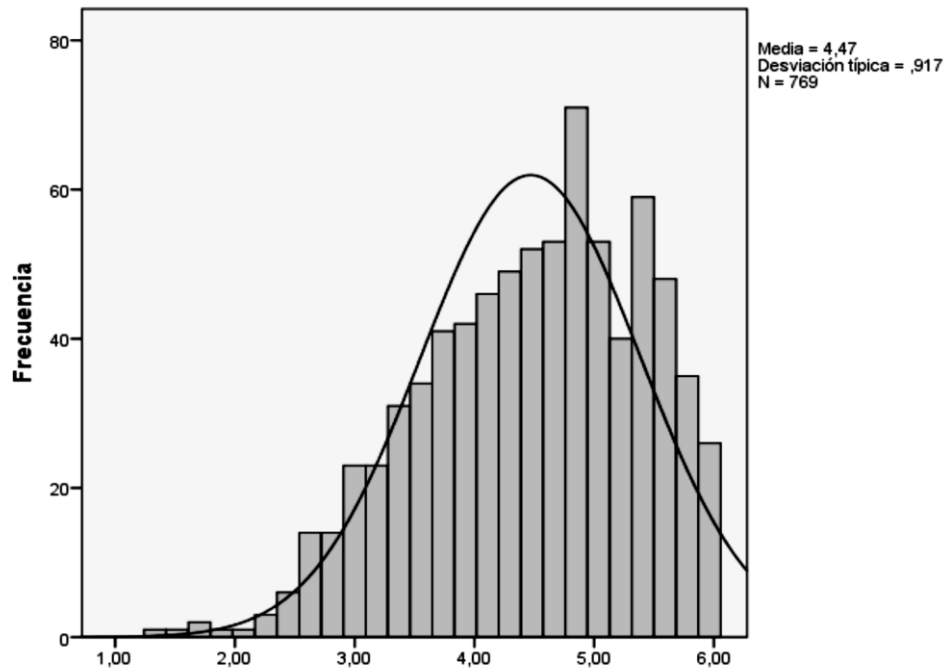


Figura A-6.10. Puntuación total promediada en la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica y avanzada). Submuestra enfermeros

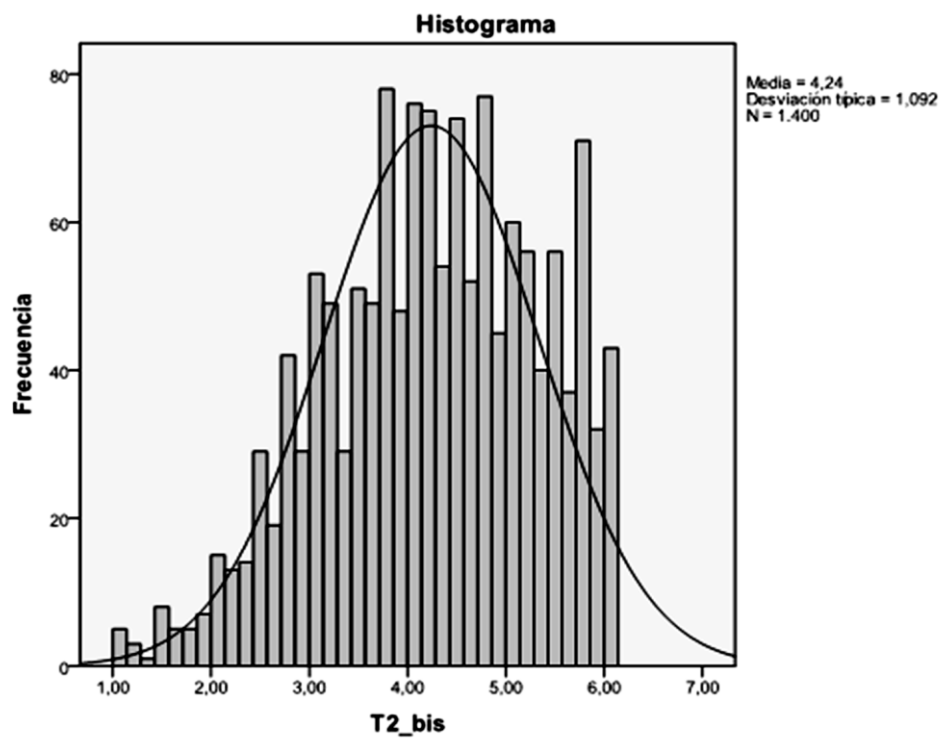
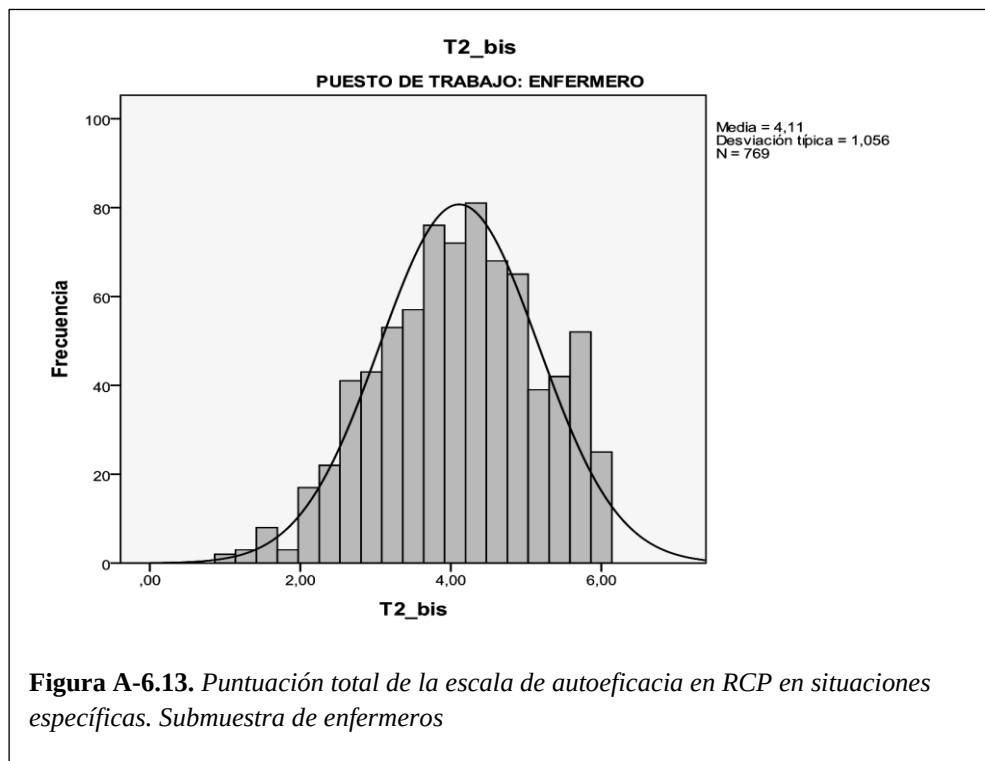
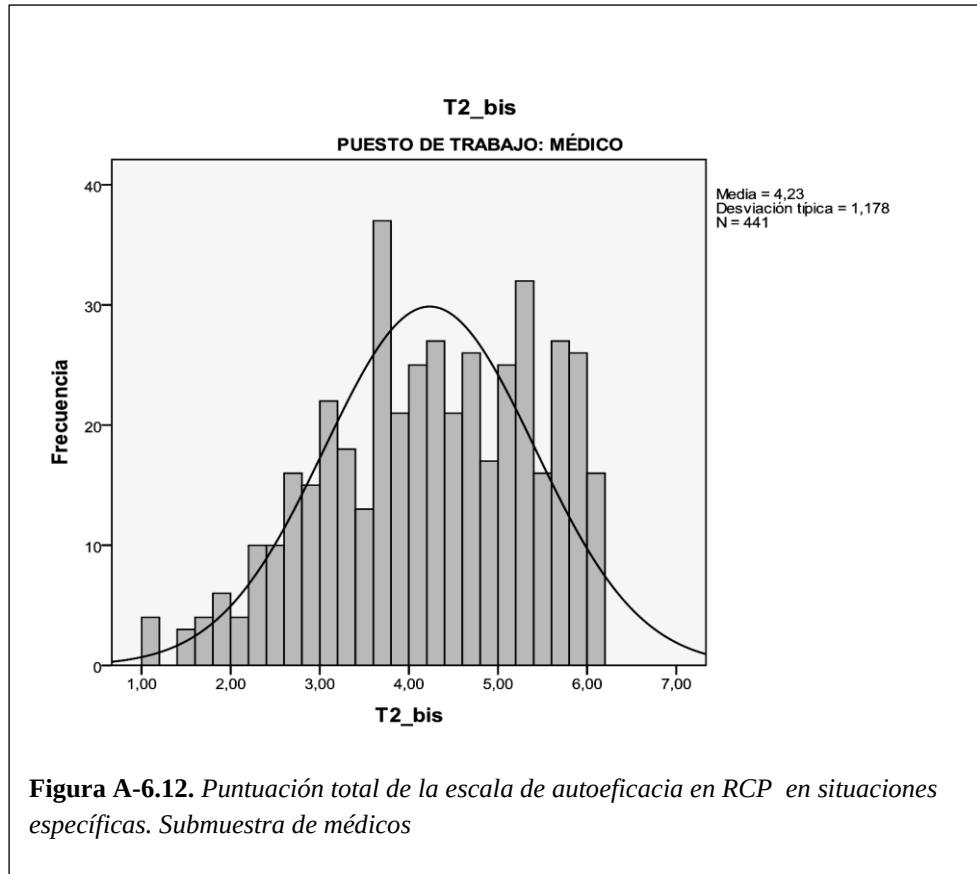
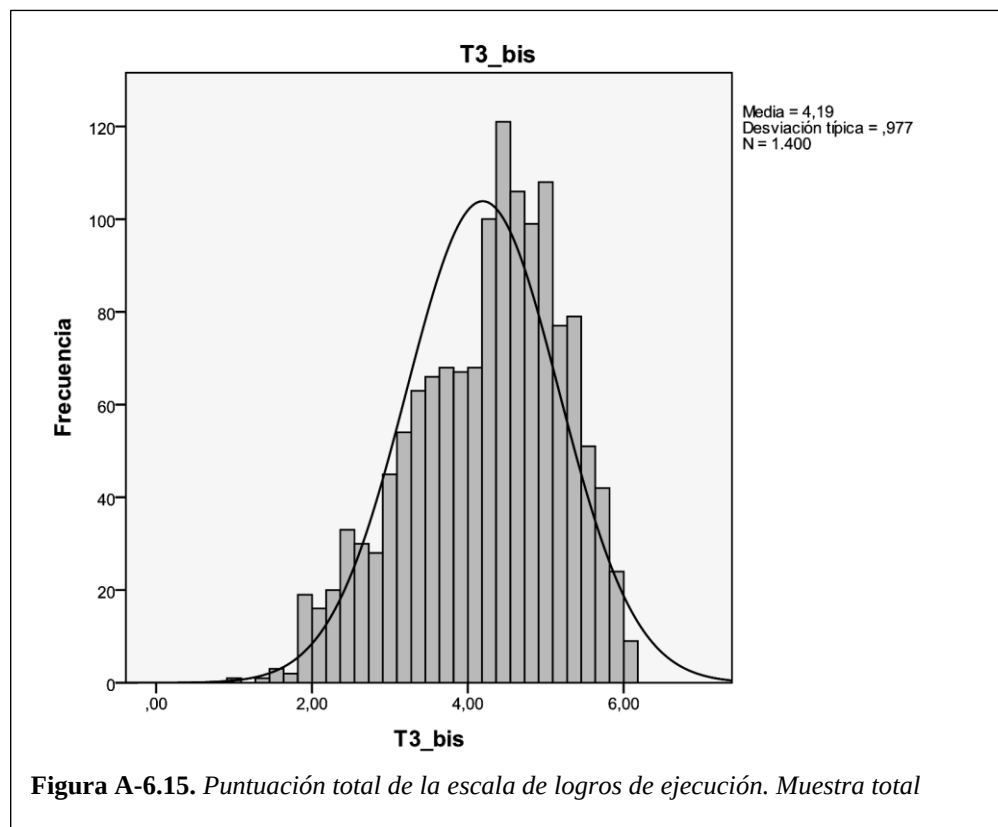
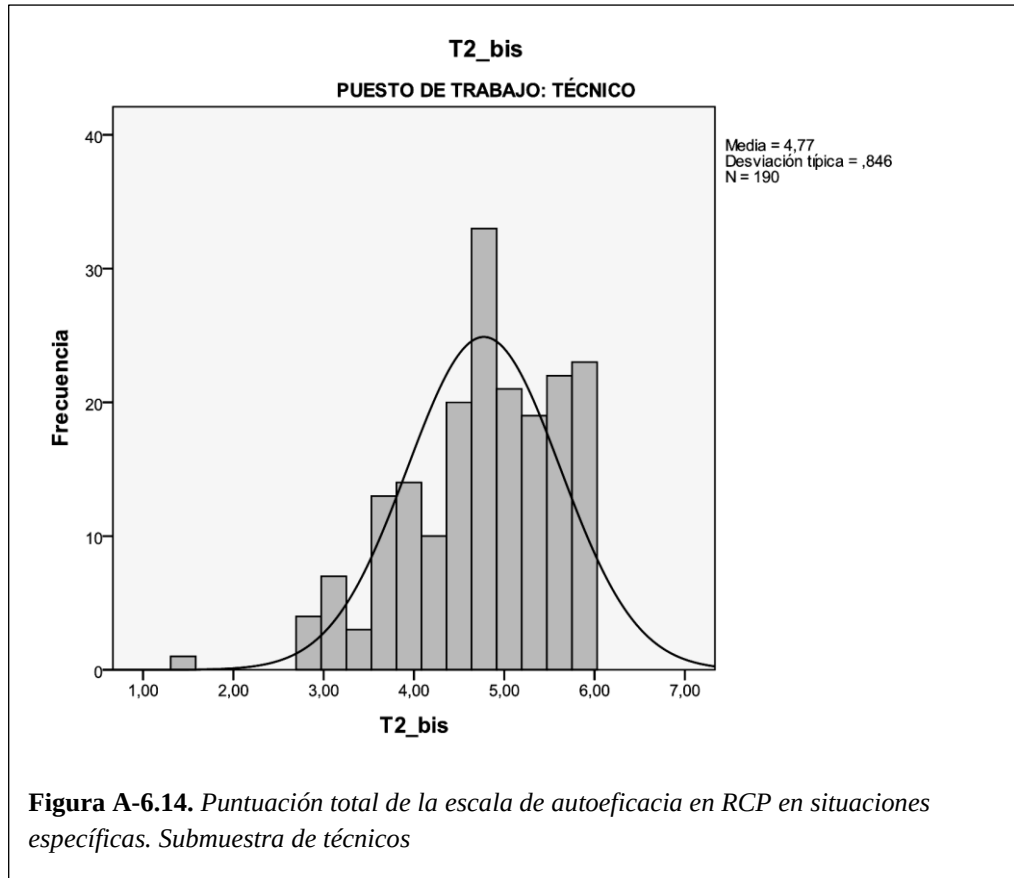
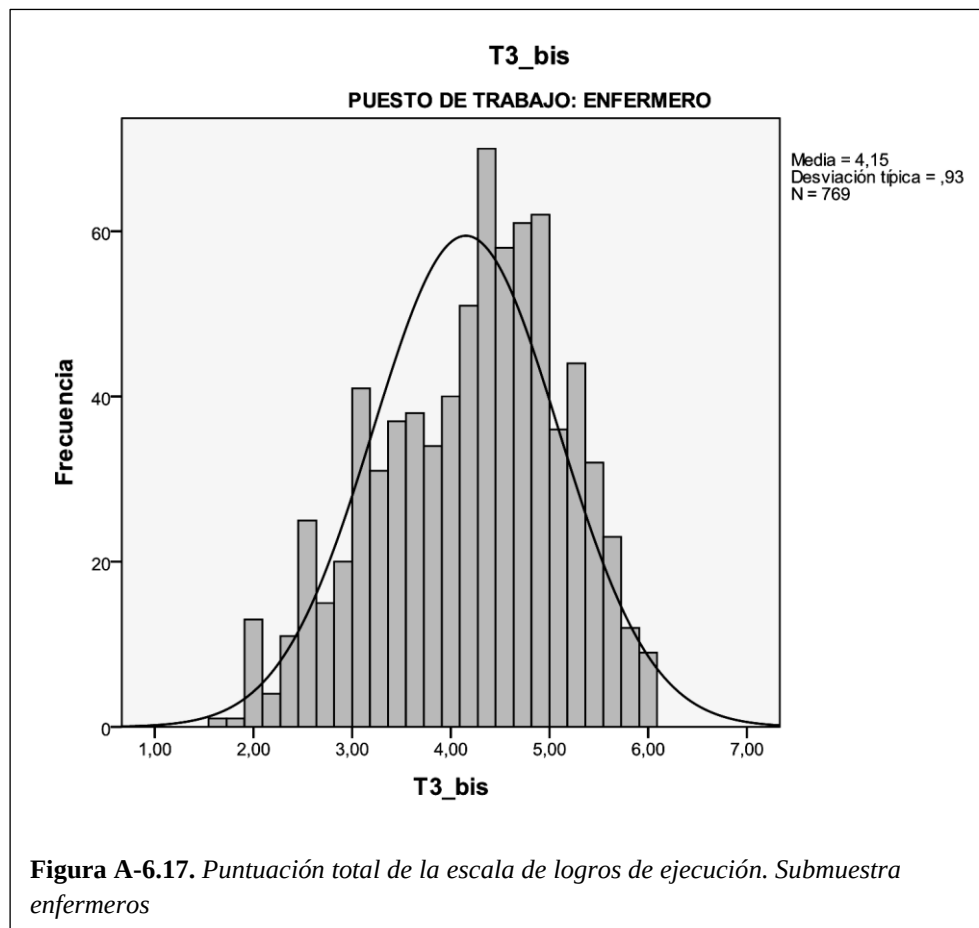
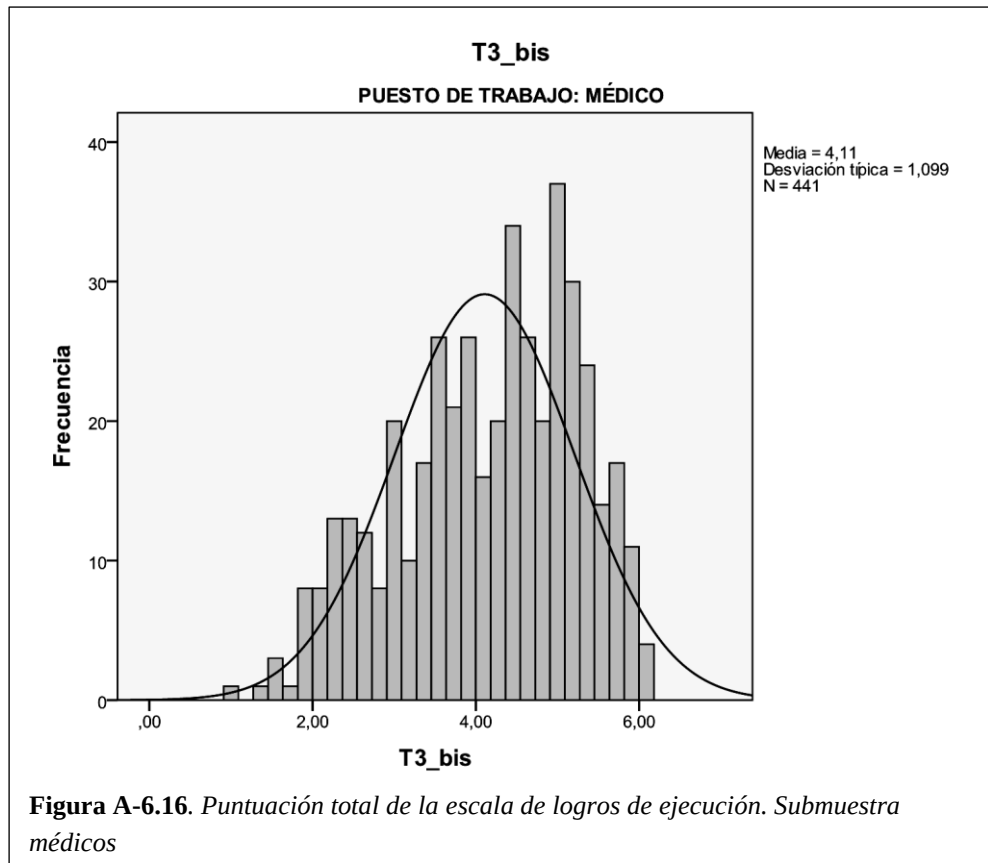
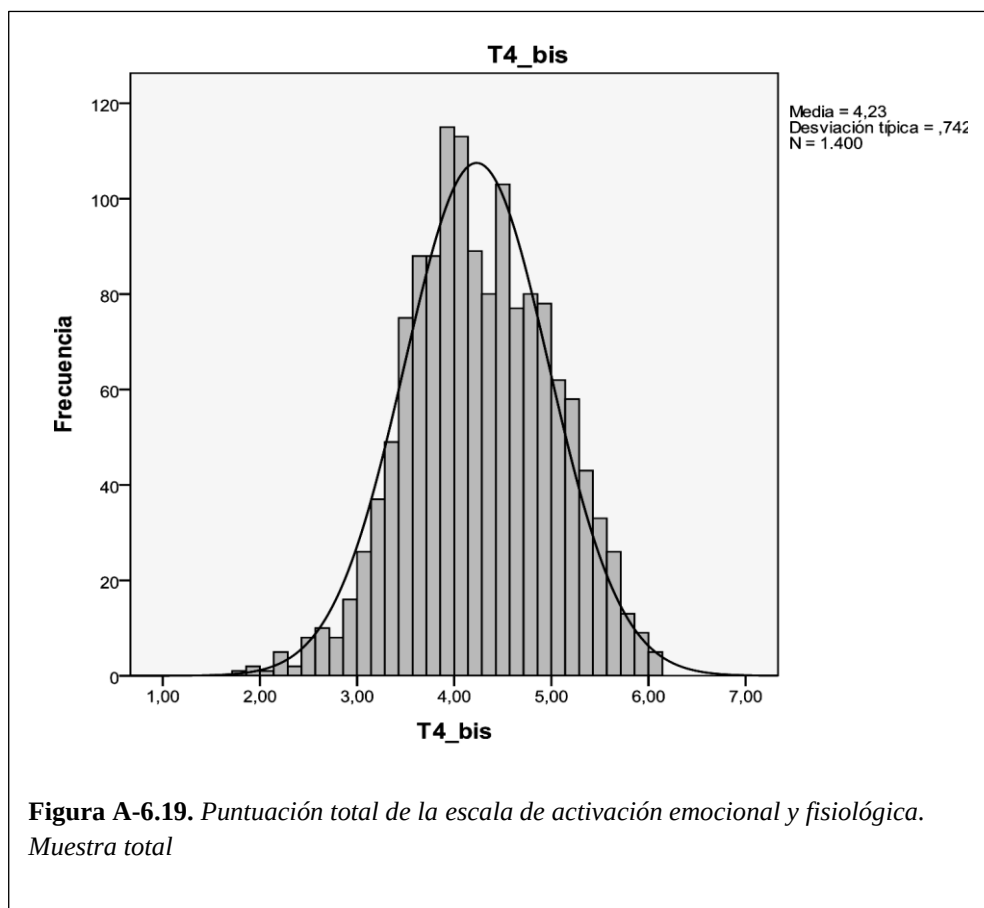
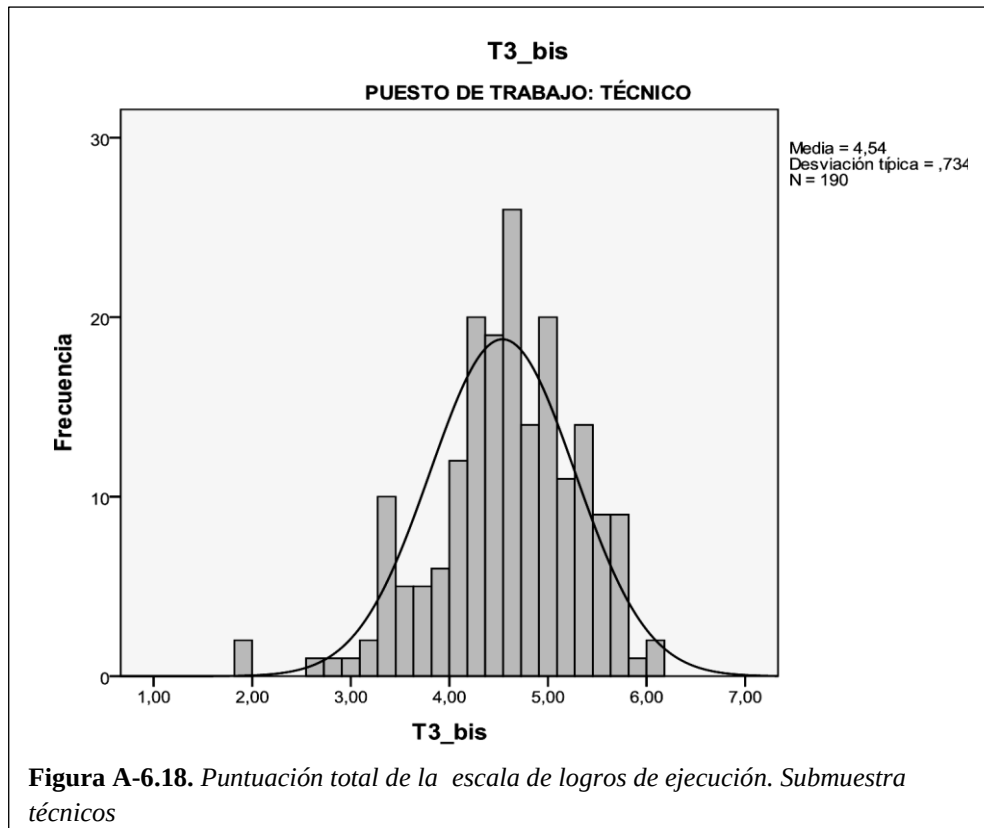


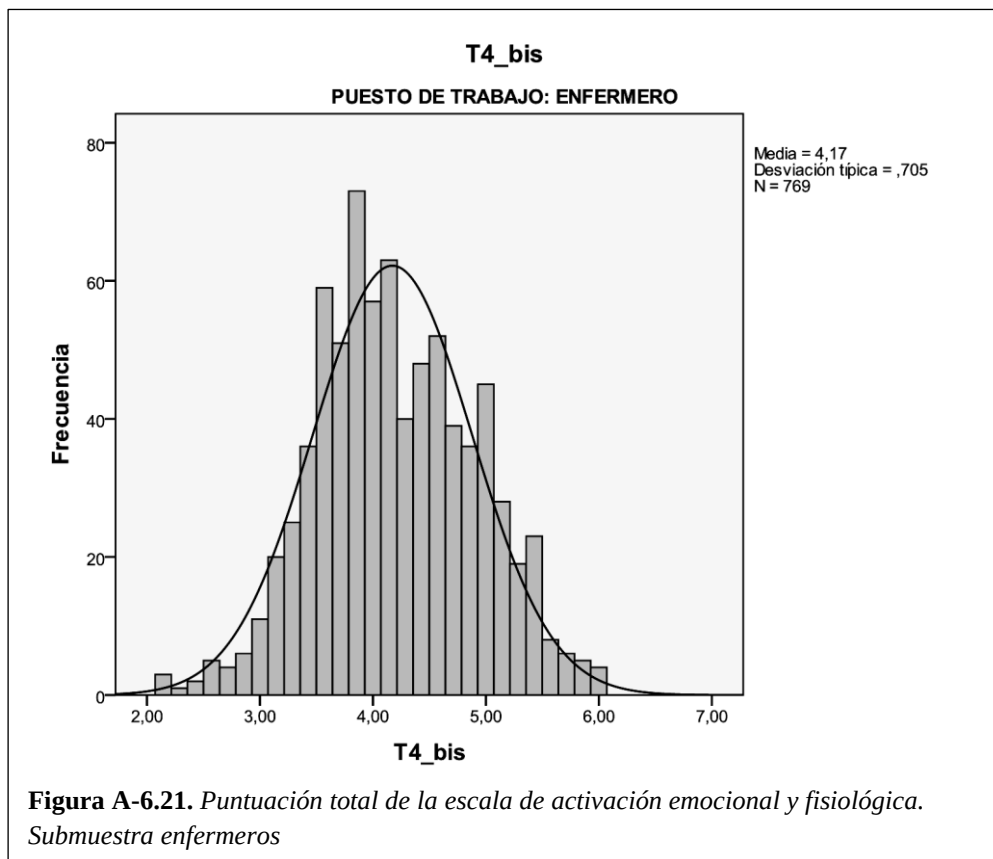
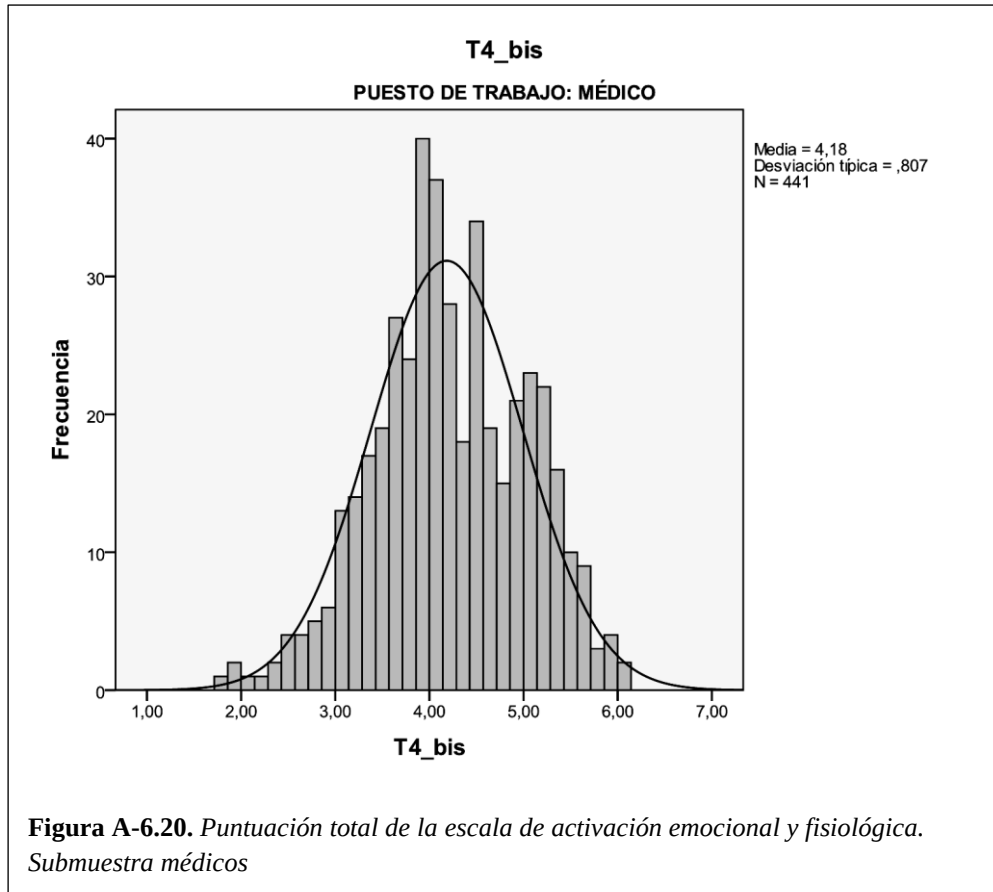
Figura A-6.11. Puntuación total de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas. Muestra total

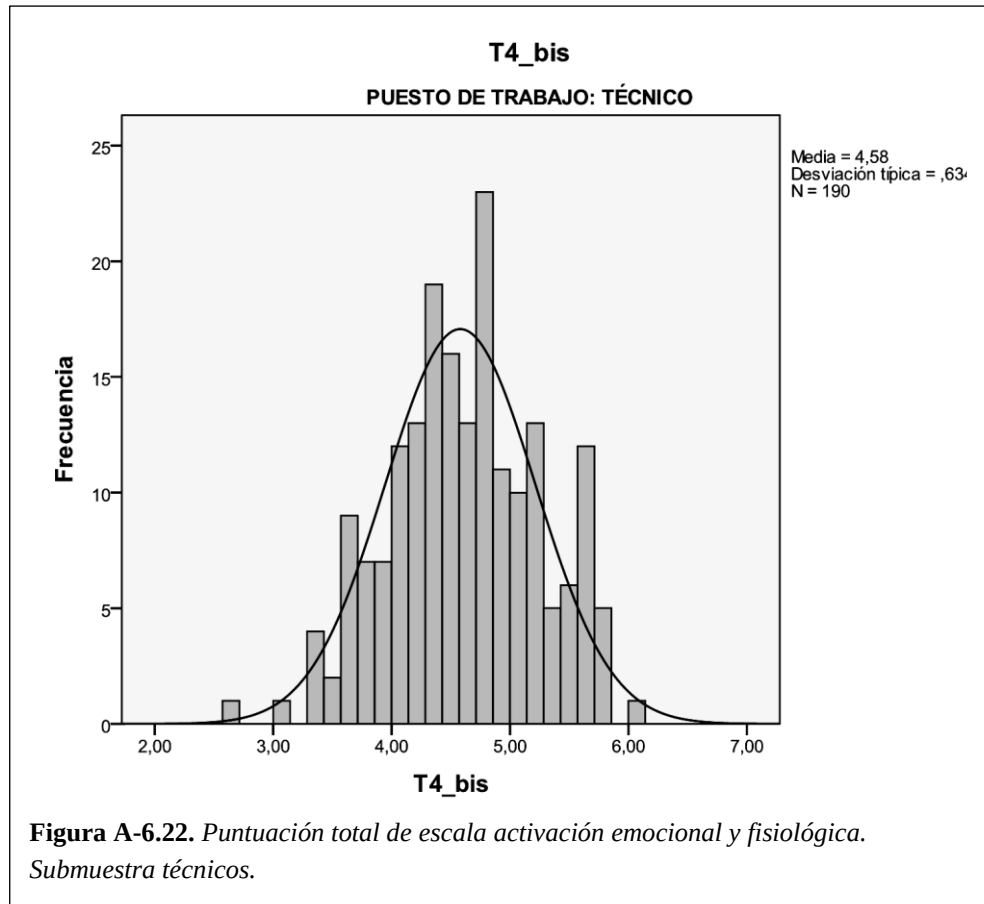












Anexo 6.2.: Test Paralelo y prueba MAP de las escalas cognitivo sociales

6.2.1. Escala RCP básica: T1.

6.2.1.1 Muestra general.

Tabla A-6.1.

Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica) en la muestra general.

Nº casos	1400	
Nº variables	12	
Nº de muestras generadas	1000	
Percentil	95	
Autovalores de los datos aleatorios		
Raíz	Media	Percentil
1,0000	1,151967	1,188342
2,0000	1,112355	1,136218
3,0000	1,083103	1,104066
4,0000	1,056803	1,076844
5,0000	1,03241	1,050311
6,0000	1,00909	1,027104
7,0000	0,986411	1,004256
8,0000	0,96447	0,98114
9,0000	0,940918	0,959801
10,0000	0,916897	0,936014
11,0000	0,889578	0,912206
12,0000	0,855997	0,883729

Tabla A-6.2.

Test MAP de Velicer de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica) en la muestra general

<i>0,000000</i>	<i>0,351195</i>
<i>1,000000</i>	<i>0,029301</i>
<i>2,000000</i>	<i>0,036108</i>
<i>3,000000</i>	<i>0,040931</i>
<i>4,000000</i>	<i>0,054835</i>
<i>5,000000</i>	<i>0,081839</i>
<i>6,000000</i>	<i>0,107974</i>
<i>7,000000</i>	<i>0,156297</i>
<i>8,000000</i>	<i>0,192509</i>
<i>9,000000</i>	<i>0,303492</i>
<i>10,000000</i>	<i>0,509852</i>
<i>11,000000</i>	<i>1,000000</i>

6.2.1.2 Muestra de médicos.

Tabla A-6.3.

Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica) en la submuestra de médicos

<i>Nº casos</i>		441
<i>Nº variables</i>		12
<i>Nº de muestras generadas</i>		1000
<i>Percentil</i>		95
<i>Autovalores de los datos aleatorios</i>		
<i>Raíz</i>	<i>Media</i>	<i>Percentil</i>
1,0000	1,276433	1,344066
2,0000	1,203846	1,250862
3,0000	1,147750	1,188966
4,0000	1,099383	1,136473
5,0000	1,053831	1,084150
6,0000	1,013493	1,042367
7,0000	0,973887	1,004729
8,0000	0,933053	0,965013
9,0000	0,892863	0,925415
10,0000	0,850968	0,884393
11,0000	0,805538	0,846758
12,0000	0,748953	0,795381

Tabla A-6.4.

Test MAP de Velicer de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica) en la submuestra de médicos

0,000000	0,344124
1,000000	0,031001
2,000000	0,039377
3,000000	0,043208
4,000000	0,055417
5,000000	0,080004
6,000000	0,104503
7,000000	0,150186
8,000000	0,200176
9,000000	0,315207
10,000000	0,540010
11,000000	1,000000

6.2.1.3 Muestra de enfermeros.

Tabla A-6.5.

Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica) en la submuestra de enfermeros

<i>Nº casos</i>		779
<i>Nº variables</i>		12
<i>Nº de muestras generadas</i>		1000
<i>Percentil</i>		95
<i>Autovalores de los datos aleatorios</i>		
<i>Raíz</i>	<i>Media</i>	<i>Percentil</i>
1,0000	1,207268	1,260380
2,0000	1,152887	1,188511
3,0000	1,111143	1,140829
4,0000	1,075420	1,103301
5,0000	1,041856	1,066643
6,0000	1,011506	1,035388
7,0000	0,980758	1,002767
8,0000	0,950605	0,974160
9,0000	0,920161	0,945075
10,0000	0,887606	0,913807
11,0000	0,852078	0,883363
12,0000	0,808712	0,847097

Tabla A-6.6.

Test MAP de Velicer de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica) en la submuestra de enfermeros

0,000000	0,379753
1,000000	0,031048
2,000000	0,034870
3,000000	0,043652
4,000000	0,065632
5,000000	0,087889
6,000000	0,108965
7,000000	0,170892
8,000000	0,203507
9,000000	0,293877
10,000000	0,456587
	1,000000

6.2.1.4 Muestra de técnicos.

Tabla A-6.7.

Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP Básica) en la submuestra de técnicos

Nº casos	190	
Nº variables	12	
Nº de muestras generadas	1000	
Percentil	95	
Autovalores de los datos aleatorios		
Raíz	Media	Percentil
1,0000	1,431572	1,535635
2,0000	1,315129	1,391184
3,0000	1,226155	1,287102
4,0000	1,148952	1,201230
5,0000	1,079796	1,127880
6,0000	1,016165	1,063641
7,0000	0,954171	0,999235
8,0000	0,894155	0,942223
9,0000	0,831990	0,881528
10,0000	0,771324	0,820767
11,0000	0,704367	0,758998
12,0000	0,626225	0,691323

Tabla A-6.8.

Test MAP de Velicer de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP Básica) Submuestra de técnicos

0,000000	0,264221
1,000000	0,037643
2,000000	0,042519
3,000000	0,048306
4,000000	0,064561
5,000000	0,082700
6,000000	0,108901
7,000000	0,144999
8,000000	0,217656
9,000000	0,295723
10,000000	0,478858
11,000000	1,000000

6.2.2. Escala RCP avanzada: T1A.

6.2.2.1. Muestra general.

Tabla A-6. 9.

Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada) en la muestra general.

Nº casos	1400	
Nº variables	15	
Nº de muestras generadas	1000	
Percentil	95	
Autovalores de los datos aleatorios		
Raíz	Media	Percentil
1,00000	1,17677	1,21214
2,00000	1,13970	1,16702
3,00000	1,11039	1,13409
4,00000	1,08418	1,10642
5,00000	1,06099	1,08056
6,00000	1,03843	1,05461
7,00000	1,01766	1,03497
8,00000	0,99712	1,01213
9,00000	0,97656	0,99252
10,00000	0,95661	0,97287
11,00000	0,93532	0,95166
12,00000	0,91378	0,93154
13,00000	0,89123	0,91123
14,00000	0,86632	0,88781
15,00000	0,83496	0,86263

Tabla A-6. 10. Test MAP de Velicer de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada) en la muestra general)

0,00000	0,34261
1,00000	0,03786
2,00000	0,04201
3,00000	0,04509
4,00000	0,03911
5,00000	0,05372
6,00000	0,07027
7,00000	0,09214
8,00000	0,13831
9,00000	0,13418
10,00000	0,17892
11,00000	0,23884
12,00000	0,30632
13,00000	0,49371
14,00000	1,00000

6.2.2.2.Muestra de enfermeros.**Tabla A-6.11.**

Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada) en la submuestra de enfermeros.

Nº casos	779	
Nº variables	15	
Nº de muestras generadas	1000	
Percentil	95	
<i>Autovalores de los datos aleatorios</i>		
<i>Raíz</i>	<i>Media</i>	<i>Percentil</i>
1,00000	1,241535	1,289376
2,00000	1,188407	1,223886
3,00000	1,148130	1,176882
4,00000	1,113632	1,141134
5,00000	1,080966	1,106532
6,00000	1,050237	1,073709
7,00000	1,022640	1,045357
8,00000	0,994533	1,016501
9,00000	0,966763	0,988943
10,00000	0,939970	0,961919
11,00000	0,912754	0,934676
12,00000	0,883781	0,907632
13,00000	0,854076	0,879585
14,00000	0,821054	0,849320
15,00000	0,781520	0,814369

Tabla A-6.12.

Test MAP de Velicer de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP avanzada) en la submuestra de enfermeros

0,00000	0,460132
1,00000	0,045714
2,00000	0,035713
3,00000	0,050866
4,00000	0,045107
5,00000	0,060213
6,00000	0,080493
7,00000	0,087917
8,00000	0,118181
9,00000	0,135979
10,00000	0,176844
11,00000	0,238760
12,00000	0,290334
13,00000	0,498095
14,00000	1,000000

6.2.3. Escala global de RCP básica y avanzada.

6.2.3.1. Muestra general.

Tabla A-6.13.

Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica y avanzada) en personal sanitario).

Muestra total

Nº casos	1210	
Nº variables	27	
Nº de muestras generadas	1000	
Percentil	95	
Autovalores de los datos aleatorios		
Raíz	Media	Percentil
1,00000	1,281349	1,320889
2,00000	1,241805	1,270706
3,00000	1,211367	1,236576
4,00000	1,186520	1,209585
5,00000	1,162646	1,183380
6,00000	1,140809	1,160883
7,00000	1,120151	1,138341
8,00000	1,100574	1,116569
9,00000	1,081874	1,097704
10,00000	1,063485	1,079975
11,00000	1,045703	1,061147
12,00000	1,025217	1,043691
13,00000	1,010788	1,026072
14,00000	0,993807	1,008878
15,00000	0,976588	0,991634
16,00000	0,959954	0,975181
17,00000	0,943422	0,958399
18,00000	0,926859	0,941962
19,00000	0,909786	0,925794
20,00000	0,892475	0,908153
21,00000	0,875432	0,890702
22,00000	0,857707	0,874644
23,00000	0,839694	0,857259
24,00000	0,820964	0,839256
25,00000	0,800620	0,820466
26,00000	0,778403	0,800514
27,00000	0,749001	0,774684

6.2.3.2. Muestra de médicos.

Tabla A-6.14.

Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica y avanzada) en personal sanitario.

Muestra médicos

<i>Nº casos</i>		441
<i>Nº variables</i>		27
<i>Nº de muestras generadas</i>		1000
<i>Percentil</i>		95
<i>Autovalores de los datos aleatorios</i>		
<i>Raíz</i>	<i>Media</i>	<i>Percentil</i>
1,00000	1,483757	1,551651
2,00000	1,413503	1,466328
3,00000	1,358473	1,400323
4,00000	1,312483	1,348724
5,00000	1,270945	1,306460
6,00000	1,233884	1,267992
7,00000	1,196576	1,227640
8,00000	1,162062	1,192149
9,00000	1,129612	1,156522
10,00000	1,098964	1,127396
11,00000	1,068006	1,096532
12,00000	1,038384	1,064528
13,00000	1,009759	1,036243
14,00000	0,981646	1,005304
15,00000	0,954120	0,979275
16,00000	0,926925	0,951674
17,00000	0,899878	0,925128
18,00000	0,872400	0,897333
19,00000	0,844909	0,869681
20,00000	0,819026	0,843117
21,00000	0,792008	0,817455
22,00000	0,765438	0,788431
23,00000	0,737406	0,762144
24,00000	0,708056	0,736038
25,00000	0,676749	0,705764
26,00000	0,643407	0,673539
27,00000	0,601623	0,637790

6.2.3.3.Muestra de enfermeros.

Tabla A-6.15.

Análisis paralelo de la escala de autoeficacia general en RCP (RCP básica y avanzada) en personal sanitario.

Muestra enfermeros

<i>Nº casos</i>		769
<i>Nº variables</i>		27
<i>Nº de muestras generadas</i>		1000
<i>Percentil</i>		95
<i>Autovalores de los datos aleatorios</i>		
<i>Raíz</i>	<i>Media</i>	<i>Percentil</i>
1,00000	1,358536	1,407209
2,00000	1,306294	1,343972
3,00000	1,268540	1,301279
4,00000	1,234989	1,262280
5,00000	1,205947	1,233493
6,00000	1,177272	1,203862
7,00000	1,149734	1,173108
8,00000	1,124640	1,146417
9,00000	1,100771	1,120487
10,00000	1,077755	1,097578
11,00000	1,054500	1,075152
12,00000	1,032443	1,050883
13,00000	1,011300	1,029681
14,00000	0,989820	1,008260
15,00000	0,969653	0,988712
16,00000	0,947651	0,967327
17,00000	0,926884	0,946223
18,00000	0,905935	0,926106
19,00000	0,885506	0,905130
20,00000	0,864572	0,883406
21,00000	0,843803	0,865061
22,00000	0,821282	0,842323
23,00000	0,799245	0,820165
24,00000	0,776399	0,798434
25,00000	0,751787	0,773425
26,00000	0,724564	0,749597
27,00000	0,690177	0,719247

6.2.4. Escala de RCP en situaciones específicas: T2.

6.2.4.1. Muestra general.

Tabla A-6.16..

Análisis paralelo de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas en la muestra general.

Nº casos	1400	
Nº variables	18	
Nº de muestras generadas	1000	
Percentil	95	
Autovalores de los datos aleatorios		
Raíz	Media	Percentil
1,00000	1,20152	1,23430
2,00000	1,16353	1,18978
3,00000	1,13416	1,15558
4,00000	1,10960	1,12943
5,00000	1,08696	1,10587
6,00000	1,06551	1,08402
7,00000	1,04490	1,06165
8,00000	1,02517	1,04114
9,00000	1,00552	1,02225
10,00000	0,98669	1,00279
11,00000	0,96807	0,98316
12,00000	0,94994	0,96516
13,00000	0,93001	0,94644
14,00000	0,91072	0,92732
15,00000	0,89022	0,90698
16,00000	0,86857	0,88775
17,00000	0,84464	0,86595
18,00000	0,81428	0,84116

6.2.4.2.Muestra de médicos.

Tabla A-6.17.

Análisis paralelo de la de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas en la submuestra de médicos

<i>Nº casos</i>		441
<i>Nº variables</i>		18
<i>Nº de muestras generadas</i>		1000
<i>Percentil</i>		95
<i>Autovalores de los datos aleatorios</i>		
<i>Raíz</i>	<i>Media</i>	<i>Percentil</i>
1,00000	1,368662	1,436477
2,00000	1,298174	1,348442
3,00000	1,242658	1,286915
4,00000	1,195218	1,232196
5,00000	1,151856	1,186793
6,00000	1,112723	1,144356
7,00000	1,075891	1,104952
8,00000	1,040624	1,069513
9,00000	1,005704	1,032427
10,00000	0,971475	0,999545
11,00000	0,938197	0,964516
12,00000	0,905422	0,933681
13,00000	0,872362	0,900876
14,00000	0,838626	0,867457
15,00000	0,804376	0,834574
16,00000	0,769337	0,800490
17,00000	0,729019	0,764559
18,00000	0,679677	0,722678

6.2.4.3. Muestra de enfermeros.

Tabla A-6.18.

*Análisis paralelo de la de la escala de autoeficacia en RCP
en situaciones específicas en la submuestra de enfermeros*

<i>Nº casos</i>		779
<i>Nº variables</i>		18
<i>Nº de muestras generadas</i>		1000
<i>Percentil</i>		95
<i>Autovalores de los datos aleatorios</i>		
<i>Raíz</i>	<i>Media</i>	<i>Percentil</i>
1,00000	1,274295	1,322843
2,00000	1,221396	1,259257
3,00000	1,181190	1,211406
4,00000	1,146997	1,175164
5,00000	1,115654	1,142496
6,00000	1,086546	1,110376
7,00000	1,058316	1,081430
8,00000	1,031882	1,052790
9,00000	1,006340	1,027904
10,00000	0,980591	1,001363
11,00000	0,955461	0,977205
12,00000	0,930693	0,952250
13,00000	0,905284	0,926436
14,00000	0,879346	0,900965
15,00000	0,853001	0,874937
16,00000	0,824986	0,850522
17,00000	0,793424	0,821351
18,00000	0,754598	0,786852

6.2.4.4. Muestra de técnicos.

Tabla A-6.19.

Análisis paralelo de la de la escala de autoeficacia en RCP en situaciones específicas en la submuestra de técnicos

<i>Nº casos</i>		<i>190</i>
<i>Nº variables</i>		<i>18</i>
<i>Nº de muestras generadas</i>		<i>1000</i>
<i>Percentil</i>		<i>95</i>
<i>Autovalores de los datos aleatorios</i>		
<i>Raíz</i>	<i>Media</i>	<i>Percentil</i>
<i>1,00000</i>	<i>1,5798240</i>	<i>1,6946870</i>
<i>2,00000</i>	<i>1,4616940</i>	<i>1,5397580</i>
<i>3,00000</i>	<i>1,3731530</i>	<i>1,4418600</i>
<i>4,00000</i>	<i>1,2973130</i>	<i>1,3578040</i>
<i>5,00000</i>	<i>1,2289040</i>	<i>1,2828170</i>
<i>6,00000</i>	<i>1,1666090</i>	<i>1,2147880</i>
<i>7,00000</i>	<i>1,1086500</i>	<i>1,1568250</i>
<i>8,00000</i>	<i>1,0534320</i>	<i>1,0971250</i>
<i>9,00000</i>	<i>0,9994010</i>	<i>1,0411130</i>
<i>10,00000</i>	<i>0,9471160</i>	<i>0,9912940</i>
<i>11,00000</i>	<i>0,8984460</i>	<i>0,9397670</i>
<i>12,00000</i>	<i>0,8482960</i>	<i>0,8912720</i>
<i>13,00000</i>	<i>0,8006380</i>	<i>0,8431990</i>
<i>14,00000</i>	<i>0,7525180</i>	<i>0,7951310</i>
<i>15,00000</i>	<i>0,7019190</i>	<i>0,7456610</i>
<i>16,00000</i>	<i>0,6513260</i>	<i>0,6973090</i>
<i>17,00000</i>	<i>0,5971430</i>	<i>0,6458710</i>
<i>18,00000</i>	<i>0,5336170</i>	<i>0,5873130</i>

6.2.5. Escala de activación emocional y fisiológica en RCP .

6.2.5.1.Muestra general.

Tabla A-6.20.

Análisis paralelo de la escala de activación emocional y fisiológica en la muestra general.

Nº casos	1400	
Nº variables	17	
Nº de muestras generadas	1000	
Percentil	95	
Autovalores de los datos aleatorios		
Raíz	Media	Percentil
1,0000	1,193584	1,229779
2,0000	1,155601	1,184278
3,0000	1,126146	1,150073
4,0000	1,101537	1,121760
5,0000	1,079245	1,097757
6,0000	1,057150	1,075238
7,0000	1,036168	1,052587
8,0000	1,016059	1,032294
9,0000	0,997055	1,012218
10,0000	0,977393	0,993876
11,0000	0,957916	0,973831
12,0000	0,938467	0,954514
13,0000	0,918704	0,935191
14,0000	0,897179	0,914711
15,0000	0,876048	0,894444
16,0000	0,850865	0,873649
17,0000	0,820883	0,846746

Tabla A-6.21.

Test MAP de Velicer de la escala de activación emocional y fisiológica en la muestra general.

0,000000	0,107110
1,000000	0,064233
2,000000	0,021176
3,000000	0,023006
4,000000	0,027897
5,000000	0,033550
6,000000	0,039280
7,000000	0,051782
8,000000	0,064362
9,000000	0,082632
10,000000	0,109950
11,000000	0,142940
12,000000	0,201904
13,000000	0,264995
14,000000	0,333795
15,000000	0,510064
16,000000	1,000000

6.2.5.2.Muestra de médicos.

Tabla A-6.22.

Análisis paralelo de la escala de activación emocional y fisiológica en la submuestra de médicos.

<i>Nº casos</i>		<i>441</i>
<i>Nº variables</i>		<i>17</i>
<i>Nº de muestras generadas</i>		<i>1000</i>
<i>Percentil</i>		<i>95</i>
<i>Autovalores de los datos aleatorios</i>		
<i>Raíz</i>	<i>Media</i>	<i>Percentil</i>
<i>1,0000</i>	<i>1,353585</i>	<i>1,424913</i>
<i>2,0000</i>	<i>1,282074</i>	<i>1,332350</i>
<i>3,0000</i>	<i>1,227913</i>	<i>1,273849</i>
<i>4,0000</i>	<i>1,181198</i>	<i>1,219258</i>
<i>5,0000</i>	<i>1,137905</i>	<i>1,172064</i>
<i>6,0000</i>	<i>1,098723</i>	<i>1,129929</i>
<i>7,0000</i>	<i>1,060621</i>	<i>1,09088</i>
<i>8,0000</i>	<i>1,024137</i>	<i>1,053516</i>
<i>9,0000</i>	<i>0,988999</i>	<i>1,016157</i>
<i>10,0000</i>	<i>0,955348</i>	<i>0,984147</i>
<i>11,0000</i>	<i>0,921502</i>	<i>0,950168</i>
<i>12,0000</i>	<i>0,886965</i>	<i>0,915931</i>
<i>13,0000</i>	<i>0,852892</i>	<i>0,882499</i>
<i>14,0000</i>	<i>0,816686</i>	<i>0,84847</i>
<i>15,0000</i>	<i>0,780384</i>	<i>0,814352</i>
<i>16,0000</i>	<i>0,740258</i>	<i>0,776192</i>
<i>17,0000</i>	<i>0,690809</i>	<i>0,733584</i>

Tabla A-6.23.

Test MAP de Velicer de la escala de activación emocional y fisiológica en la submuestra de médicos

0,000000	0,133685
1,000000	0,082387
2,000000	0,025035
3,000000	0,026396
4,000000	0,031536
5,000000	0,037391
6,000000	0,044885
7,000000	0,055012
8,000000	0,070002
9,000000	0,083032
10,000000	0,116854
11,000000	0,163904
12,000000	0,240763
13,000000	0,298533
14,000000	0,438576
15,000000	0,475369
16,000000	1,000000

6.2.5.3. Muestra de enfermeros.

Tabla A-6.24.

Análisis paralelo de la escala de activación emocional y fisiológica en la submuestra de enfermeros.

<i>Nº casos</i>		779
<i>Nº variables</i>		17
<i>Nº de muestras generadas</i>		1000
<i>Percentil</i>		95
<i>Autovalores de los datos aleatorios</i>		
<i>Raíz</i>	<i>Media</i>	<i>Percentil</i>
1,0000	1,262609	1,311467
2,0000	1,211495	1,245834
3,0000	1,171566	1,202333
4,0000	1,136178	1,165724
5,0000	1,105075	1,130669
6,0000	1,074748	1,098067
7,0000	1,046619	1,069411
8,0000	1,020301	1,041104
9,0000	0,994314	1,014875
10,0000	0,968059	0,987918
11,0000	0,942036	0,963582
12,0000	0,915999	0,938247
13,0000	0,889541	0,912586
,0000	0,863279	0,887184
15,0000	0,834218	0,859986
16,0000	0,802101	0,830527
17,0000	0,761862	0,796146

Tabla A-6.25.

Test MAP de Velicer de la escala de activación emocional y fisiológica en la submuestra de enfermeros

0,000000	0,133685
1,000000	0,082387
2,000000	0,025035
3,000000	0,026396
4,000000	0,031536
5,000000	0,037391
6,000000	0,044885
7,000000	0,055012
8,000000	0,070002
9,000000	0,083032
10,000000	0,116854
11,000000	0,163904
12,000000	0,240763
13,000000	0,298533
14,000000	0,438576
15,000000	0,475369
16,000000	1,000000

6.2.5.4. Muestra de técnicos.

Tabla A-6.26.

Análisis paralelo de la escala de activación emocional y fisiológica en la submuestra de técnicos.

<i>Nº casos</i>		190
<i>Nº variables</i>		17
<i>Nº de muestras generadas</i>		1000
<i>Percentil</i>		95
<i>Autovalores de los datos aleatorios</i>		
<i>Raíz</i>	<i>Media</i>	<i>Percentil</i>
1,0000	1,559276	1,666846
2,0000	1,437793	1,516927
3,0000	1,349119	1,417091
4,0000	1,274922	1,331101
5,0000	1,204745	1,259052
6,0000	1,142203	1,189385
7,0000	1,084634	1,129951
8,0000	1,029688	1,073735
9,0000	0,974100	1,017763
10,0000	0,923213	0,968764
11,0000	0,872542	0,913209
12,0000	0,823114	0,866632
13,0000	0,772328	0,813129
14,0000	0,721377	0,765927
15,0000	0,669390	0,716214
16,0000	0,614510	0,663717
17,0000	0,547046	0,605363

Tabla A-6.27.

Test MAP de Velicer de la escala de activación emocional y fisiológica en la submuestra de técnicos.

0,000000	0,054404
1,000000	0,040633
2,000000	0,022716
3,000000	0,025232
4,000000	0,029089
5,000000	0,033350
6,000000	0,040870
7,000000	0,051457
8,000000	0,065671
9,000000	0,085356
10,000000	0,108182
11,000000	0,138853
12,000000	0,191496
13,000000	0,227211
14,000000	0,305292
15,000000	0,479048
16,000000	1,000000

