



Trabajo Fin de Grado

Título:

Conocer las medidas de intervención enfermera más eficaces en el postoperatorio cardíaco de una UCI para mejorar la recuperación del paciente.

Alumno: Ricardo García Sánchez

Directora: Paloma Huerta Cebrián

Madrid, abril de 2018

Índice	Página
Resumen	4
Presentación	6
Estado de la cuestión	7
1. Fundamentación	7
1.1 Epidemiología	8
1.2 Cuidados del paciente sometido a cirugía cardíaca	8
1.3 Complicaciones en el postoperatorio cardíaco	9
1.3.1 Atelectasias	9
1.3.2 Dolor	9
1.3.3 Infecciones nosocomiales	10
1.3.4 Ansiedad y depresión	11
1.3.5 Estrés	11
1.4 Medidas de intervención enfermera en el postoperatorio cardíaco	12
1.4.1 Movilización precoz	12
1.4.2 Valoración y tratamiento del dolor	12
1.4.3 Prevención de infecciones nosocomiales	13
1.4.4 Evaluación del estado emocional	14
1.4.5 Valoración del estrés	14
2. Justificación	15
Objetivos	17
1. Objetivo general	17
2. Objetivos específicos	17
Metodología	18
1. Diseño del estudio	18
2. Sujetos de estudio	18
3. Variables	19
4. Procedimiento de recogida de datos	21
5. Fases del estudio, cronograma	23
6. Análisis de datos	24
Aspectos éticos	26

Limitaciones del estudio	27
Bibliografía	28
Anexos	32
• Anexo 1: Escala Visual Analógica (EVA) para medir la intensidad de dolor del paciente.	33
• Anexo 2: Cuestionario de la escala HADS para evaluar los síntomas de ansiedad y/o depresión del paciente.	34
• Anexo 3: Cuestionario para registrar los factores estresantes para el paciente (elaboración propia).	37
• Anexo 4: Formulario para registrar las intervenciones realizadas por el personal de enfermería durante el postoperatorio cardíaco del paciente (elaboración propia).	38
• Anexo 5: Secuencia detallada del correcto lavado de manos con agua y jabón antiséptico que debe seguir todo profesional sanitario para prevenir infecciones.	40
• Anexo 6: Impreso de solicitud del proyecto de investigación para los hospitales (elaboración propia).	41
• Anexo 7: Consentimiento informado para los pacientes incluidos en el estudio (elaboración propia).	42

Resumen.

Introducción: Las intervenciones valvulares y las revascularizaciones cardíacas son las cirugías cardíacas más realizadas en nuestro país. Su postoperatorio requiere de ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), así como de unos cuidados específicos llevados a cabo por los enfermeros/as de dicho Servicio. Sin embargo, en la literatura científica no se ha encontrado un protocolo que reuniera todas aquellas intervenciones enfermeras efectivas en la recuperación del paciente durante su estancia en la UCI. No obstante, si se ha encontrado en numerosos estudios con rigor científico los beneficios de una movilización precoz como medida de prevención de atelectasias e infecciones, siendo estas las principales complicaciones del postoperatorio cardíaco. Así mismo, el dolor es el principal factor condicionante de dicha movilización. Por otro lado, se analizó la esfera emocional del paciente y su implicación sobre la calidad asistencial prestada. **Objetivos:** Conocer las medidas de intervención enfermera más eficaces en el postoperatorio cardíaco de una UCI para mejorar la recuperación del paciente. Establecer la necesidad de estandarizar un protocolo en la movilización precoz del paciente para prevenir complicaciones postoperatorias (atelectasias, dolor e infecciones) y mejorar su convalecencia. Demostrar la importancia que tiene el estado emocional y de estrés sobre la calidad asistencial del paciente y su necesidad de protocolizarlo. **Metodología:** Estudio observacional de tipo descriptivo y de carácter transversal. **Implicaciones para la práctica enfermera:** Plantear un protocolo en el futuro dirigido al equipo de enfermería de la UCI que estandarice todas aquellas intervenciones enfermeras que hayan sido efectivas en el postoperatorio cardíaco.

Palabras clave: Cirugía cardíaca, postoperatorio, UCI, enfermeros, movilización precoz, dolor.

Abstract

Introduction: Valvular interventions and cardiac revascularizations are the most performed cardiac surgeries in our country. Its postoperative period requires admission to an Intensive Care Unit (ICU), as well as specific care carried out by the nurses of said service. However, a protocol has not been found in scientific literature that would gather all effective nursing interventions in the patient's recovery during their ICU stay. Nevertheless, the benefits of an early mobilization as a prevention measure against atelectasis and infections, these being the main complications of cardiac postoperative, have been found in many studies with scientific rigor. Likewise, pain is the main conditioning factor of this mobilization. On the other hand, the emotional sphere of the patient and its implication on the quality of care provided were analyzed. **Objectives:** To research the most effective nurse intervention measures in the

cardiac postoperative period of an ICU to improve patient recovery. Establish the need to standardize a protocol in the patient's early mobilization so as to prevent postoperative complications (atelectasis, pain and infections) and improve their convalescence. Demonstrate the importance of emotional state and stress on the patient's quality of care and the need to protocolize it. **Methodology:** Observational study of descriptive type and of transversal character. **Implications for nursing practice:** A future protocol addressed to the ICU's nursing team that standardizes all nursing interventions that have been effective in the cardiac postoperative period. Establish a future protocol for the ICU's nursing team that details all the best practices in effective nursing interventions in the cardiac postoperative period.

Key words: Cardiac surgery, postoperative, ICU, nurses, early mobilization, pain.

Presentación.

A pesar de la complejidad que supone una cirugía cardiovascular, cada vez son más las intervenciones quirúrgicas realizadas en España. Según el último registro de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular (SECTCV), la cifra ha ido en aumento en los últimos años.

Tras una cirugía de tanto alcance, los cuidados de enfermería son fundamentales y decisivos en la evolución del paciente. El equipo de enfermería que trabaja en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) es un pilar clave en ofrecer estos cuidados durante el postoperatorio cardíaco más inmediato. Las intervenciones llevadas a cabo por dichos profesionales, determinará la recuperación del paciente, así como, el tiempo que permanezca ingresado en dicha Unidad.

Sin embargo, apenas he encontrado en la literatura una actuación general dirigida al equipo de enfermería que realiza su trabajo diario en una UCI y con este tipo de pacientes. Por lo tanto, considero que se debe de profundizar mucho más sobre el tema y, por ello, veo la necesidad de conocer aquellas complicaciones que se pueden dar durante el postoperatorio cardíaco, así como de las intervenciones enfermeras que sean efectivas para solventar dichas complicaciones. De esta manera, esto serviría para que en un futuro pudiera elaborarse un protocolo que contenga un mínimo de procedimientos generales y estandarizados necesarios que permita evitar estas complicaciones durante el postoperatorio cardíaco, facilitándose así el trabajo de estos profesionales en un servicio tan especializado como es la UCI, además de minimizar los tiempos de estancia en dicho Servicio.

Bajo mi experiencia como celador en una Unidad tan específica como es la UCI, considero que todo el equipo de profesionales debe actuar de forma coordinada y realizar su trabajo lo más riguroso posible para que no se desestabilice el paciente y no repercuta en su recuperación. Por este motivo, considero que es esencial mostrar la efectividad de las intervenciones de enfermería de una UCI en pacientes sometidos a una cirugía cardíaca para que todo profesional de enfermería pueda realizar su trabajo de forma óptima y sin consecuencias negativas sobre la recuperación del paciente en el postoperatorio cardíaco de dicha Unidad.

Por último, quisiera agradecer la realización de este trabajo a mi directora (Paloma) por guiarme y aconsejarme en esta última recta final y por brindarme todo su apoyo y ánimo para conseguirlo. Además de mi familia, amigos y compañeros del trabajo por aguantarme y estar presentes en mi última trayectoria como estudiante de enfermería. Muchas gracias a todos, sin ellos no hubiera sido lo mismo.

Estado de la cuestión.

1. Fundamentación.

Para la realización de la búsqueda bibliográfica de este trabajo se consultaron bases de datos con rigor científico y se siguió el siguiente cronograma representado en la siguiente tabla 1 (elaboración propia):

Base de datos consultada	Periodo de búsqueda	Palabras clave Términos MESH/DECS	Filtros adicionales	Nº referencias obtenidas
PubMed	Octubre-enero	“early mobilisation” AND cardiac surgery	Últimos 5 años Texto completo	148
		“pain locations” AND cardiac surgery	Últimos 5 años Texto completo	37
		“thoracic surgery” AND analgesia	Últimos 5 años Texto completo	676
		“anxiety” AND depression after cardiac surgery	Últimos 5 años Texto completo	157
		“prevention nosocomial infection” AND cardiac surgery	Últimos 5 años Texto completo	95
Dialnet	Noviembre-enero	“dolor y cirugía cardíaca”	Últimos 10 años Texto completo	50
		“escala visual analógica (EVA) y dolor”	Últimos 10 años Texto completo	37
		“ansiedad y depresión hospitalaria”	Últimos 10 años Texto completo	96
		“infecciones hospitalarias”	Últimos 10 años Texto completo	601
		“higiene de manos y enfermería”	Texto completo Últimos 10 años	37

Elsevier	Octubre-Diciembre	“cirugía cardíaca”	Últimos 5 años España Texto completo	176
		“mediastinitis después cirugía cardíaca”	Últimos 10 años Texto completo	110

Tabla 1: Cronograma de búsqueda bibliográfica.

Dicha búsqueda se llevó a cabo durante 4 meses (desde octubre del año 2017 hasta enero del año 2018) y se consultaron tres bases de datos principalmente: PubMed, Dialnet y Elsevier.

Para obtener un orden lógico en la búsqueda se empleó el operador booleano “AND”, intersección con la que se pudieron enlazar los términos MESH y DECS. Los booleanos “OR” y “NOT” no fueron utilizados en ninguna de las búsquedas. Por otro parte, se añadieron filtros (últimos 5 años y máximo 10 años, texto completo, etc.) para limitar los resultados obtenidos en las diferentes bases de datos.

1.1. Epidemiología.

El número de intervenciones en cirugía cardiovascular se ha incrementado considerablemente en la última década en nuestro país. Muestra de ello, es el último registro realizado por la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular (SECTCV) a nivel nacional y en los últimos 14 años.

Según dicho registro, ya se han llegado a las 35.576 intervenciones por cirugía cardiovascular en el año 2016 (último año del que se tiene constancia). Siendo las cirugías valvulares (sustitución o reparación de válvula cardíaca) y las revascularizaciones cardíacas (Bypass coronario) los procedimientos quirúrgicos más realizados.

Por otro lado, y según el último registro de la SECTCV, Andalucía, Cataluña y Madrid son las Comunidades Autónomas donde más intervenciones cardiovasculares se han llevado cabo respectivamente¹.

1.2. Cuidados del paciente sometido a cirugía cardíaca.

El cuidado postoperatorio cardíaco en la UCI es una continuación de lo que se le ha realizado al paciente en el quirófano, cuyo fin es mantenerle estable y que todas sus funciones vitales vuelvan a la normalidad.

Generalmente, el paciente está a cargo de un médico intensivista, una enfermera y una auxiliar de enfermería.

Cuando se recibe al paciente tras someterse a una cirugía cardíaca, la máxima prioridad en las primeras 24 horas es asegurar las funciones vitales garantizando una ventilación respiratoria y estabilización hemodinámica apropiadas al paciente, así como, el control de débito y la permeabilidad de los drenajes.

Tras estabilizar el paciente en un primer momento, la enfermera de UCI se encargará del seguimiento del paciente junto con otros miembros del equipo (auxiliares de enfermería y celadores) hasta que sea dado de alta. Entre sus múltiples funciones destacan el soporte respiratorio (ventilación y destete), la administración de medicación (fármacos vasoactivos, sueros, antibióticos, etc.), el control del dolor (analgesia y sedación), el soporte nutricional, el soporte emocional, la movilización (cambio postural o levantamiento al sillón), la cura de incisiones quirúrgicas y, en definitiva, todas aquellas intervenciones encaminadas al bienestar del paciente.

El alta de la UCI a la planta de hospitalización, se llevará a cabo cuando el paciente no tenga comprometida su vida y haya respondido bien al tratamiento².

1.3. Complicaciones en el postoperatorio cardíaco.

1.3.1. Atelectasias.

Una de las principales complicaciones postoperatorias de la cirugía cardíaca en la UCI son las respiratorias, siendo de especial relevancia las atelectasias³.

Una atelectasia es “un colapso de los alveolos pulmonares, a consecuencia de una obstrucción de los bronquios provocada por un incremento de secreciones o por una disminución de la capacidad de expectoración del paciente que hace que se acumulen estas secreciones en los pulmones” (con el consiguiente riesgo de infección)⁴.

Entre los factores etiológicos que pueden desencadenar en una atelectasia durante el postoperatorio cardíaco, se encuentran la inmovilidad y el dolor, así como la debilidad de los músculos respiratorios^{3,4}.

1.3.2. Dolor.

El dolor es el síntoma por excelencia que los pacientes refieren en la UCI tras llevarse a cabo una cirugía cardíaca.

Según la International Association for the study of pain (IASP) y la Sociedad Española del Dolor (SED), el dolor se define como “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con una lesión presente o potencial o descrita en términos de esta”⁵.

Los principales focos de dolor tras una operación cardiovascular están frecuentemente relacionados con la incisión quirúrgica y el tiempo que permanece el paciente sobre la mesa de operaciones.

El dolor más importante, puesto que es el que antes se manifiesta en el paciente, es el de la esternotomía (incisión quirúrgica realizada sobre el esternón y cuyo dolor aparece 1-2 días tras la cirugía), seguido por el de la safenectomía (incisión quirúrgica sobre la vena safena en miembros inferiores que aparece 4-6 días tras la cirugía). Así mismo, el dolor en movimiento es significativamente mayor que en reposo en ambas partes del cuerpo.

Por otro lado, otros puntos de dolor que también manifiestan los pacientes tras la cirugía y que son considerados menos importantes que los anteriores pero que no hay que infravalorarlos, son los producidos a nivel orofaríngeo, hombros y espalda. Las intervenciones cardiovasculares son cirugías largas en las que el paciente permanece muchas horas en el quirófano. El dolor orofaríngeo se debe fundamentalmente a la intubación del paciente durante la intervención quirúrgica. Los dolores de espalda y de hombros son generados principalmente por la posición del paciente en decúbito supino y el tiempo que persiste en dicha posición mientras tiene lugar la intervención quirúrgica⁶.

Entre los principales factores que pueden condicionar el dolor postoperatorio se encuentran los demográficos (sexo y edad), los socioculturales (nivel educativo, nivel económico, antecedentes familiares y grupo étnico), los psicológicos (ansiedad, depresión, vulnerabilidad y experiencias previas) y los biológicos (tipo de cirugía, dolor crónico preoperatorio y enfermedades o medicación concurrentes)⁵.

1.3.3. Infecciones nosocomiales.

Las infecciones nosocomiales son una de las principales complicaciones que con mayor frecuencia se puede dar entre los pacientes internos de un hospital. Alrededor de una cuarta parte de estas infecciones tiene lugar en pacientes que se encuentran hospitalizados en una UCI (a pesar de que este Servicio no represente más que el 10% de las camas de un hospital general). Dichas infecciones, están generalmente relacionadas con un suceso adverso no esperado y que tiene que ver con una mala praxis higiénica por parte del profesional de la salud en el cuidado del paciente⁷.

Las bacterias patógenas por infección nosocomial más predominantes que pueden aparecer tras una cirugía cardíaca son los bacilos Gram negativos como *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Klebsiella pneumoniae*, así como los cocos Gram positivos *Staphylococcus epidermidis*⁸.

Aunque su incidencia es baja, uno de los principales focos de infección tras una cirugía cardíaca es la esternotomía (principal incisión quirúrgica de tamaño considerable en una cirugía cardíaca)⁹.

Dicha incisión abarca las zonas de mediastino y esternón. Si se llegasen a infectar estas zonas, probablemente desencadene en una patología que se conoce con el nombre de mediastinitis, convirtiéndose así en una de las complicaciones postquirúrgicas más graves que se puede llegar a dar tras una cirugía cardíaca. El agente patógeno causal más predominante de esta patología infecciosa es el *Staphylococcus aureus*. La actuación que se debe de seguir en el caso de que se produzca dicha infección consiste en volver a intervenir de forma urgente para poder realizar un desbridamiento quirúrgico de las zonas infectadas del mediastino y del esternón, así como de una administración intravenosa de antibiótico durante mes y medio. La mortalidad por mediastinitis se encuentra en torno al 20% y esta infección aumenta enormemente la estancia del paciente durante el postoperatorio cardíaco en la UCI¹⁰.

1.3.4. Ansiedad y depresión.

La ansiedad y la depresión son alteraciones neuropsiquiátricas de alta prevalencia entre los pacientes hospitalizados. Se ha puesto de relevancia que dichas alteraciones complican la adherencia al tratamiento, lo que implica una recuperación más lenta del paciente¹¹.

Por otro lado, hay estudios que evidencian la asociación que puede haber entre la ansiedad y la depresión con el postoperatorio cardíaco¹².

Así mismo, se ha demostrado el aumento de los niveles de ansiedad en el paciente tras el primer día de la cirugía cardíaca, así como su disminución significativa tras varios días de la intervención quirúrgica¹³.

1.3.5. Estrés.

El estrés se designa como el “conjunto de reacciones iniciadas por un estímulo percibido como amenazante a la homeostasis que exige un esfuerzo de adaptación a esa situación”.

Se han descrito determinados factores que pueden llegar a provocar estrés sobre el paciente y que están relacionados con el ambiente de una UCI y el postoperatorio cardíaco.

Dichos factores son la soledad del paciente y el aislamiento de su familia por estar ingresado en la UCI con restricción de horarios y de visitas, la movilidad reducida y la dependencia generada en el paciente por la cirugía cardíaca llevada a cabo, así como el insomnio por ruidos provocados por parte de los profesionales sanitarios y/o aparatos de la UCI¹⁴.

La hospitalización en una UCI requiere, por tanto, de una gran adaptación por parte del paciente a este nuevo ambiente considerado extraño y que precisa de la atención por parte del profesional de enfermería por ser una fuente perturbadora del bienestar del paciente¹⁵.

1.4. Medidas de intervención enfermera en el postoperatorio cardíaco.

1.4.1. Movilización precoz.

Son numerosos los estudios que justifican los beneficios de una movilización precoz en el postoperatorio cardíaco. Dicha intervención, es realizada por el equipo de enfermería y es clave llevarla a cabo en el postoperatorio cardíaco, ya que va a prevenir determinadas complicaciones y va a mejorar la recuperación del paciente^{16,17}.

Como se ha comentado anteriormente, una de las principales complicaciones que se dan en el postoperatorio cardíaco son las respiratorias, siendo de gran importancia las atelectasias.

Sin embargo, la movilización temprana del paciente sometido a una cirugía cardíaca evita la aparición de estas durante el postoperatorio en la UCI. Dicha movilización, impide que las secreciones puedan acumularse en los pulmones, favoreciéndose de esta manera la ventilación respiratoria del paciente, así como la prevención de infecciones. Por este motivo, se recomienda movilizar al paciente lo antes posible durante su estancia en la UCI³.

1.4.2. Valoración y tratamiento del dolor.

El dolor condiciona la movilización y recuperación del paciente durante el postoperatorio cardíaco⁶.

Por ello, el dolor es considerado uno de los principales factores que el enfermero/a debe de evaluar y tratar en el postoperatorio cardíaco, ya que va a influir en la recuperación del paciente. Como repercute en la movilización, se debe de evaluar y tratarse antes de movilizar al paciente⁵.

Hay estudios que recomiendan la Escala Visual Analógica (EVA), como medida eficaz de registro para valorar el dolor experimentado por el paciente durante el postoperatorio cardíaco¹⁸. Se trata de una escala unidimensional simple y de fácil asimilación para el paciente, que presenta una alta sensibilidad y que es muy valorada por el equipo de enfermería como un buen método para medir la intensidad del dolor agudo en adultos¹⁹.

Entre los tratamientos farmacológicos para controlar el dolor en el postoperatorio cardíaco, se encuentra la combinación de Tramadol más Paracetamol junto con la Morfina. Dicha combinación de fármacos mejora la analgesia y reduce los requerimientos de Morfina hasta un 50% en comparación con la administración de Morfina por sí sola, disminuyéndose así la dependencia que puede generar este fármaco en el paciente²⁰.

Por otro lado, hay estudios que proponen una alternativa analgésica no farmacológica, como es el masaje realizado por enfermería, para reducir el dolor en pacientes que han sido sometidos a una cirugía cardíaca. No obstante, aún se desconocen los efectos sobre dicho remedio y habría que validarlo²¹.

1.4.3. Prevención infecciones nosocomiales.

Debido a su prevalencia (entre un 5-10% de los pacientes ingresados en un hospital), resulta de gran utilidad que el equipo de enfermería esté al tanto de las actuales medidas prevención y de los tratamientos que son efectivos para el control seguro de estas infecciones.

Las medidas de prevención contra las infecciones nosocomiales tienen como punto de partida al equipo de profesionales de la salud y han de aplicarse sobre el paciente y el entorno que rodea al mismo²².

La UCI es uno de los Servicios de un hospital que es más vulnerable para el desarrollo de una infección nosocomial. Enfermería trabaja a pie de cama junto al paciente susceptible de dichas infecciones. Por esta razón, la UCI es considerada un Servicio de especial interés para poner en marcha las medidas de prevención de infecciones nosocomiales⁷.

Se ha demostrado que la higiene de manos y el uso correcto de guantes son las medidas de prevención más eficaces y que debe aplicar todo profesional de la salud contra la propagación de bacterias multirresistentes en un entorno sanitario.

El lavado de manos es considerado una acción simple pero que la mayoría de los profesionales sanitarios incumple de forma habitual (o no lo hace las veces que debiera o no lo hace de forma correcta)²³. Además, es una intervención de lo más sencilla, económica y eficiente que puede realizar cualquier profesional de la enfermería para prevenir las infecciones derivadas de la asistencia sanitaria, aumentándose de esta manera la seguridad en el paciente²⁴.

Así mismo, la OMS ha establecido 5 momentos en los que se debe de realizarse la higiene de manos en un ámbito sanitario²⁵:

1. "Antes de tocar al paciente"
2. "Antes de realizar una tarea limpia o antiséptica".
3. "Después del riesgo de exposición a agentes corporales"
4. "Después de tocar al paciente".
5. "Después del contacto con el entorno del paciente".

En ningún caso, el uso de guantes será sustitutivo del lavado de manos y se deberá de cambiar siempre de guantes entre pacientes y técnicas enfermeras para evitar la transmisión de microorganismos derivados de la asistencia sanitaria²³.

1.4.4. Evaluación del estado emocional.

Hay estudios que demuestran la importancia que tiene la enfermería sobre la atención psicológica en el paciente durante el postoperatorio cardíaco.

Se ha visto que estos pacientes pueden sufrir emociones negativas tales como miedo, ansiedad o depresión que pueden llegar a afectar a su recuperación e incrementar su estancia hospitalaria. Por tanto, se ve la necesidad de evaluar el estado emocional del paciente tras una cirugía cardíaca^{26,27}.

Por otra parte, se ha propuesto la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) como método para que el personal de enfermería pueda valorar el estado de ansiedad y/o depresión del paciente durante su estancia hospitalaria¹¹.

Se trata de una escala utilizada por el personal sanitario para detectar alteraciones emocionales (ansiedad y depresión) en pacientes hospitalizados. Esta escala, permite evaluar de manera efectiva el estado de ansiedad y/o depresión que pueda tener un paciente ingresado en un hospital utilizando un mismo cuestionario de forma simple y breve²⁸.

1.4.5. Valoración del estrés.

La cirugía cardíaca y el período postoperatorio son eventos muy significativos para los pacientes, ya que el corazón es un órgano necesario para mantener una vida sana. Por lo que estos pacientes y también sus familias pueden experimentar una angustia emocional debido a una amenaza a la vida del paciente y al futuro tras la operación.

Hay estudios donde los pacientes, tras una cirugía cardíaca y durante su estancia en UCI, han referido diferentes experiencias que les han generado estrés.

Estos pacientes mostraron durante el postoperatorio cardíaco determinadas situaciones estresantes que fueron clasificadas en cuatro categorías:

1. Experiencia quirúrgica (superar el miedo a la cirugía y a la recuperación).
2. Ambiente de la UCI y el período postoperatorio (calificada por los pacientes como una experiencia difícil por permanecer aislados, sin saber la hora y sin ningún miembro de la familia a su alrededor, por presentar una movilidad reducida y dependencia que antes no habían vivido y alteraciones del sueño como el insomnio provocado por el ruido que hacían los profesionales).

3. Experiencia desagradable (como sed, malestar generado por el tubo endotraqueal y el dolor relacionado con la incisión quirúrgica).
4. Relación con los profesionales de la salud (información, seguridad, trato y confort por parte de estos profesionales hacia los pacientes).

Dicho estudio, pone de manifiesto la necesidad de que enfermería deba registrar aquellas situaciones emocionales y fisiológicas que le hayan ocasionado al paciente un desequilibrio en su homeostasis durante el postoperatorio cardíaco en la UCI por su implicación en su bienestar y recuperación^{14,29}.

Por otro lado, la humanización en los cuidados de enfermería por parte del personal de la UCI es esencial para disminuir el estrés de los pacientes durante su ingreso hospitalario³⁰.

2. Justificación.

Dado el aumento de cirugías cardiovasculares en los últimos años y, por tanto, el incremento de estos pacientes en una UCI se ve la necesidad de conocer las complicaciones, así como de las medidas de intervención enfermeras más efectivas sobre la recuperación del paciente en el postoperatorio cardíaco de dicha Unidad.

Por lo que mi búsqueda bibliográfica se ha centrado en todos aquellos factores que puedan influir en la recuperación del paciente, así como de todas aquellas medidas de intervención que puedan ser eficaces para prevenir dichas complicaciones en el postoperatorio cardíaco de una UCI.

Tras la consulta bibliográfica, no se ha encontrado un protocolo que reuniera todas aquellas intervenciones enfermeras que fueran más eficientes en la recuperación del paciente tras someterse a una cirugía cardiovascular.

Sin embargo, si se ha encontrado en varios estudios con rigor científico los beneficios de una movilización precoz en el postoperatorio cardíaco como medida de prevención de complicaciones durante la estancia del paciente en la UCI. En efecto, dicha movilización si se hace lo antes posible evita la aparición de atelectasias e infecciones (principales complicaciones que se dan en el postoperatorio cardíaco) mejorando la recuperación del paciente.

Tras cerciorarme de la importancia de una movilización temprana en el postoperatorio cardíaco, centré mi búsqueda en aquellos factores que pudieran afectar a dicha movilización (siendo el dolor el principal factor que condiciona la movilización precoz del paciente), así como de todas aquellas intervenciones enfermeras que fueran efectivas para solventar dichas

complicaciones y que reunieran la suficiente evidencia científica con el propósito de poder mejorar la convalecencia del paciente en el postoperatorio cardíaco de una UCI.

Por otro lado, analicé la esfera emocional del paciente y su relación con el postoperatorio cardíaco. Encontrándose resultados muy interesantes relacionados con la calidad asistencial del paciente. Lo cual, me ha planteado la necesidad de protocolizarlo también.

Por ello, se propone un estudio observacional por el que se pretende observar la implicación que puedan tener las medidas de intervención planteadas sobre la movilización precoz del paciente durante el postoperatorio cardíaco para prevenir complicaciones, con el fin de plantear la importancia de elaborar un protocolo de actuación en el futuro para el equipo de enfermería. Así como de mostrar la importancia que tiene la esfera emocional del paciente sobre la calidad asistencial y su necesidad de protocolizarlo.

Con el planteamiento de dicho protocolo, se pretenden estandarizar todas aquellas intervenciones que hayan sido efectivas en el postoperatorio cardíaco, de forma, que todo profesional de enfermería que trabaje en una UCI y con este tipo de pacientes pueda seguirlo en el futuro.

Objetivos.

1. Objetivos generales.

Conocer las medidas de intervención enfermera más eficaces en el postoperatorio cardíaco de una UCI para mejorar la recuperación del paciente.

2. Objetivos específicos.

- 2.1. Establecer la necesidad de estandarizar un protocolo en la movilización precoz del paciente para prevenir complicaciones postoperatorias (atelectasias, dolor e infecciones) y mejorar su convalecencia.

- 2.2. Demostrar la importancia que tiene el estado emocional y de estrés sobre la calidad asistencial del paciente y su necesidad de protocolizarlo.

Metodología.

1. Diseño del estudio.

Se ha propuesto un estudio observacional de tipo descriptivo y de carácter transversal con el fin de poder observar directamente el efecto que puedan tener las intervenciones planteadas sobre la movilización precoz del paciente como medida de prevención de complicaciones durante el postoperatorio cardíaco de una UCI y poder desarrollar en el futuro un protocolo de actuación en dicho Servicio. Además de observar la implicación del estado emocional y de estrés de los pacientes sobre la calidad asistencial y su necesidad de protocolizarlo.

Se analizará el postoperatorio del paciente durante el tiempo que permanezca ingresado en la UCI para ver si las medidas de intervención planteadas son eficaces para mejorar la recuperación del paciente.

La duración total de este estudio se ha programado para un año (12 meses). Desde junio de 2018 hasta junio de 2019.

2. Sujetos de estudio.

Lugar

Este proyecto se llevará a cabo en los hospitales del grupo Quironsalud de la Comunidad de Madrid que cuenten, entre su actividad asistencial, con los servicios de cirugía cardiovascular y de UCI.

Se ha escogido la Comunidad de Madrid para realizar este estudio porque es la Comunidad Autónoma con el mayor número de hospitales del grupo Quironsalud y, por tanto, con mayor actividad médico-quirúrgica para que el tamaño muestral pueda ser relevante para el estudio. Podrían llegar a participar hasta 8 hospitales que son los que disponen de, entre su actividad asistencial, la cirugía cardíaca y el Servicio de UCI.

Población

Se han establecido dos poblaciones para la realización de este proyecto:

- Población 1: Pacientes.

Distinguiéndose entre población diana (todos los pacientes pendientes de intervención en los hospitales citados) y población accesible (los pacientes intervenidos por una cirugía cardiovascular que ingresan en la UCI durante las fechas indicadas en nuestro proyecto de todos los hospitales participantes en el estudio).

Criterios de inclusión: pacientes ≥ 18 años en ambos sexos que hayan firmado previamente el consentimiento informado de aceptación de participación en el proyecto y hayan sido operados por un Bypass coronario (realizado con arteria mamaria y vena safena) y/o sustitución/reparación de una o varias válvulas cardíacas (mitral, tricúspide, aórtica o pulmonar) que ingresan en la UCI y cuyo postoperatorio cardíaco es más largo y presenta un alto riesgo de complicaciones.

Criterios de exclusión: pacientes ≥ 18 años en ambos sexos que hayan sido operados por otros procedimientos cardíacos menos complejos (cateterismos cardíacos, cirugías estructurales simples del corazón, etc.) que ingresan en la UCI, pero cuyo postoperatorio cardíaco es más corto y no presenta un alto riesgo de complicaciones.

El tamaño de la muestra se determina para garantizar una precisión del 3%, un nivel de confianza del 95% para una pérdida de 10% de pacientes. El total de pacientes seleccionados será de 224 para garantizar una significación estadística.

- Población 2: Enfermeras/os.

Diferenciándose entre población diana (todos los enfermeros/as contratadas en dichos hospitales) y población accesible (los enfermeros/as de los diferentes turnos laborales que desempeñen su trabajo en las UCIs de los hospitales participantes en el estudio).

Criterios de inclusión: enfermeras y enfermeros que deciden de forma voluntaria participar en la realización de este estudio.

Criterios de exclusión: enfermeras y enfermeros que deciden de forma voluntaria no participar en la realización de este estudio.

3. Variables.

Las variables seleccionadas para este proyecto se recogen en la siguiente tabla-resumen (tabla 2, elaboración propia):

Variable	Tipo	Codificación
Edad	Cuantitativa	Años
Tipo cirugía	Cualitativa nominal	1=By-pass coronario. 2=Sustitución válvula cardíaca. 3=By-pass coronario + sustitución válvula cardíaca.
Presencia atelectasias	Cualitativa dicotómica	Sí/No

Realización movilización precoz	Cualitativa dicotómica	Si/No
Presencia dolor	Cualitativa dicotómica	Si/No
Intensidad dolor (medición con la escala EVA)	Cualitativa ordinal	1=Leve (0-3). 2=Moderado (3-7). 3=Severo (8-10).
Tipo analgesia administrada	Cualitativa nominal	1=Morfina. 2=Morfina + Tramadol. 3=Morfina + Tramadol + Paracetamol
Presencia ansiedad	Cualitativa dicotómica	Si/No
Grado ansiedad (medición con la escala HADS)	Cualitativa ordinal	1=Normalidad (0-7). 2=Posible ansiedad (8-10). 3=Ansiedad instaurada (11-21).
Presencia depresión	Cualitativa dicotómica	Si/No
Grado depresión (medición con la escala HADS)	Cualitativa ordinal	1=Normalidad (0-7). 2=Posible depresión (8-10). 3=Depresión instaurada (11-21).
Presencia estrés	Cualitativa dicotómica	Si/No
Tipo factor estresante	Cualitativa nominal	1=Miedo al futuro. 2=Aislamiento y dependencia. 3=Insomnio por ruidos generados en la UCI. 4=Trato desfavorable hacia el paciente por parte del personal. 5=Varios factores de los anteriores.
Presencia infección nosocomial	Cualitativa dicotómica	Si/No
Correcto lavado manos	Cualitativa dicotómica	Si/No
Higiene manos 5 momentos por la OMS	Cualitativa dicotómica	Si/No
Estancia del paciente en la UCI	Cuantitativa	Días

Tabla 2: Variables escogidas para este estudio.

Las variables seleccionadas para este estudio serán analizadas a través de diferentes cuestionarios tanto para el personal de enfermería como para todos los pacientes incluidos en este estudio.

Mediante la escala visual analógica (EVA) se medirá la intensidad de dolor del paciente. A través de un cuestionario (ver **Anexo 1**), se le pedirá al paciente que valore el dolor experimentado en el momento de su evaluación. Dicho valor irá desde 0 (=ausencia de dolor) hasta 10 (=máximo dolor referido por el paciente). En función del valor referido por el paciente, el dolor será clasificado según la intensidad de este como leve (0-3), moderado (3-7) o severo (8-10)¹⁸.

Mediante la escala HADS se medirá el grado de ansiedad y/o depresión del paciente durante su estancia en UCI. Se trata de un cuestionario (ver **Anexo 2**) que se le realizará al paciente durante su hospitalización y que consta de 14 preguntas que se encuentran agrupadas en dos subescalas: una para la ansiedad y otra para la depresión con 7 ítems cada una. La subescala de ansiedad está orientada en sus expresiones psicológicas, es decir, analiza síntomas como la tensión, el nerviosismo, la preocupación, la inquietud, los nervios en el estómago y la angustia. Son las preguntas impares del cuestionario y es puntuable de 0 (nunca o nada de intensidad) a 3 (siempre o muy intenso). La subescala de depresión gira en torno al concepto de anhedonia que es el principal síntoma de la depresión, es decir, analiza el disfrute, la risa, la alegría, la torpeza, el interés por el aspecto personal y la ilusión. Son las preguntas pares del cuestionario y también es puntuable de 0 (nunca o nada de intensidad) a 3 (siempre o muy intenso). Una puntuación de 0-7 puntos obtenida para cada una de las subescalas indicará normalidad, una puntuación de 8-10 puntos se considerará como un posible caso o dubitativo y una puntuación de 11-21 puntos se considerará como un caso probable o ya instaurado de ansiedad y/o depresión¹¹.

Mediante un cuestionario de elaboración propia (ver **Anexo 3**) se registrarán aquellos factores que resulten estresantes para el paciente durante su convalecencia en la UCI. A través de este cuestionario, podremos conocer aquellas situaciones estresantes para el paciente y que están interfiriendo en su bienestar¹⁴.

El resto de las variables, serán procesadas mediante un registro de intervenciones enfermeras (ver **Anexo 4**) rellenado por los profesionales de enfermería de cada turno de trabajo que participe en este proyecto. Además, la higiene de manos por parte de dichos profesionales como medida de prevención de infecciones deberá realizarse siguiendo la secuencia detallada del correcto lavado de manos (ver **Anexo 5**) en los 5 momentos determinados por la OMS y registrarse como intervención enfermera.

4. Procedimiento de recogida de datos.

Previo a la recogida de datos, se habrá obtenido el permiso de los hospitales (impreso de solicitud para los hospitales en el **Anexo 6**), así como, el consentimiento informado (ver **Anexo**

7) de todos los pacientes que cumplan los criterios de inclusión y exclusión para la realización de este proyecto.

La recogida de datos se llevará a cabo mediante 4 cuestionarios:

- Uno específico para el personal de enfermería.
- Tres determinados para el paciente.

El cuestionario para el profesional de enfermería incluirá el registro de todas aquellas medidas de intervención realizadas por dichos profesionales durante el postoperatorio cardíaco para cada sujeto de estudio (analgesia administrada para tratar el dolor, realización de una movilización precoz para evitar atelectasias e infecciones, higiene de manos y correcto lavado de manos como medida de prevención infecciones nosocomiales, etc.). En el **Anexo 4** se presenta el formulario para la recogida de datos. Así mismo, en el **Anexo 5** se indica cómo debe de realizar el profesional de enfermería el lavado de manos de una forma correcta.

Los tres cuestionarios para el paciente serán los siguientes: una escala visual analógica para medir el grado de dolor del paciente (escala EVA, ver **Anexo 1**), otra para evaluar los síntomas de ansiedad y/o depresión hospitalaria (escala HADS, ver **Anexo 2**) y el último para valorar el estrés del paciente (mediante un registro de factores estresantes, ver **Anexo 3**).

Para ello, cada enfermero/a valorará y tratará el dolor antes de movilizar al paciente (para lo cual, le facilitará al paciente la escala EVA para medir la intensidad de dolor que pueda tener y administrar la analgesia correspondiente si precisa según el grado de dolor referido por el paciente), movilizará al paciente lo antes posible (previa valoración y tratamiento del dolor) para evitar atelectasias e infecciones (principales complicaciones en el postoperatorio cardíaco de una UCI), realizará un correcto lavado de manos y en los 5 momentos determinados por la OMS para prevenir infecciones, evaluará el estado emocional del paciente (para ello, le proporcionará al paciente la escala HADS para determinar si tiene ansiedad y/o depresión) y registrará los factores generadores de estrés que pueda tener el paciente durante su estancia en la UCI (para ello, le facilitará al paciente un cuestionario con el que se registrarán dichos factores). Esta fase tendrá lugar en la propia UCI de cada uno de los hospitales que participen en este proyecto.

Todo paciente incluido en el estudio será seguido desde el momento que ingresa en la UCI tras haberse sometido a la cirugía cardíaca hasta que es dado de alta a la planta de hospitalización.

Tras la recogida de información, se creará una base de datos con el fin de poder analizar los resultados que se hayan obtenido.

5. Fases del estudio, cronograma.

Se han establecido 4 fases de estudio para la realización de este proyecto:

- 1ª fase: Contacto y aceptación de los hospitales participantes en el estudio.

El objetivo de esta primera fase es obtener la mayor participación de hospitales posible para obtener una población representativa para el estudio. Para ello, se contactará por teléfono para concertar una cita con cada uno de los hospitales objetos de estudio, se informará en la misma sobre el proyecto tanto a supervisores de enfermería como a enfermeros/as de las respectivas UCIs y se les dejará unos días para que tomen la decisión de participar o no en la realización de este estudio.

Previo a la citación, se les habrá enviado por correo electrónico a cada uno de los hospitales un documento Word con toda la información más importante acerca de este estudio.

La duración de esta fase será corta (entorno a un mes).

- 2ª fase: Captación y consentimiento informado de los pacientes incluidos en el estudio.

El objetivo de esta segunda fase es captar el mayor número de participantes para el estudio. Se llevará a cabo en las consultas preoperatorias de dichos hospitales, dónde se les ofrecerá un dossier con toda la información relevante sobre este proyecto, así como, un consentimiento informado (ver **Anexo 7**) que deberán firmar si aceptan participar en dicho estudio.

La duración de esta fase será un poco más larga que la anterior (entre 1 y 3 meses) y se les dejará un teléfono de contacto para resolver cualquier duda que les pueda surgir antes de tomar la decisión definitiva. Deberán tener dicha decisión antes de que se les realice la intervención quirúrgica.

- 3ª fase: Inicio y seguimiento del estudio.

El objetivo de esta tercera fase es poner ya en marcha el proyecto y seguir a cada uno de los pacientes incluidos en el estudio.

Para ello y, en primer lugar, cada enfermero/a pasará la escala EVA a cada paciente incluido en el estudio para tratar su dolor cuanto antes y poder movilizarlo lo antes posible con el fin de evitar complicaciones. En segundo lugar, deberá realizar un correcto lavado de manos y en los 5 momentos establecidos por la OMS con el objetivo de evitar la aparición de infecciones nosocomiales. En tercer lugar, facilitará el cuestionario de la escala HADS para poder evaluar el estado de ansiedad y/o depresión que pueda tener el paciente. En último lugar, proporcionará el cuestionario que registra los factores estresantes para el paciente

durante su estancia en UCI con el que poder determinar qué factores están repercutiendo en su bienestar.

Cada enfermero/a se responsabilizará de llevar a cabo dichas intervenciones y de registrarlas en su correspondiente cuestionario.

La duración de esta fase será la más larga y dependerá del tamaño muestral (se ha propuesto una duración de unos 6 meses, pudiéndose alargarse en función de la muestra).

- 4ª fase: Análisis de los resultados obtenidos en el estudio.

El objetivo de esta última fase es analizar los resultados que se hayan obtenido en este proyecto. Para ello, se creará una base de datos con el fin de poder estudiar los resultados de una forma más fácil y accesible.

Tras dicho análisis, se podrá cerciorarse sobre cuáles son las medidas de intervención enfermeras más efectivas en la recuperación del paciente, así como para la elaboración de un protocolo de actuación en el futuro dirigido al profesional de enfermería.

La duración de esta fase será también corta (entre 1 y 2 meses).

En definitiva, el transcurso de todo este proyecto tendrá lugar según el siguiente cronograma (tabla 3, elaboración propia):

	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12
Fase1												
Fase2												
Fase3												
Fase4												

Tabla 3: Cronograma planificación completa de este estudio.

6. Análisis de datos.

Toda la información recogida en los diferentes cuestionarios será empleada para crear una base de datos y poder hacer posteriormente un análisis estadístico.

Primeramente, se llevará a cabo un análisis descriptivo de todas las variables del estudio representado en una tabla con sus correspondientes frecuencias de las distintas categorías de las variables cualitativas.

Posteriormente, se puede llevar a cabo otro análisis para determinar posibles asociaciones entre variables y poder determinar la efectividad de las intervenciones enfermeras sobre la recuperación del paciente mediante pruebas Chi-cuadrado.

En el caso de variables cualitativas se analizarán diferencias por grupos mediante t-Student o su correspondiente prueba no paramétrica una vez comprobada o no la normalidad de las variables.

Así mismo, se efectuará análisis de parámetros estadísticos controles y de dispersión en las variables cuantitativas

Para la creación de la base de datos y para el posterior análisis estadístico, se utilizará el paquete estadístico IBM SPSS v21.

Aspectos éticos.

Este proyecto será revisado y aprobado por el comité científico de la Universidad Pontificia de Comillas, así como por los diferentes comités de ética de los hospitales que decidan participar en el estudio.

Así mismo, el tratamiento, la comunicación y la cesión de los datos de carácter personal de todos los participantes en este estudio se ajustará a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. Según dicha legislación, se deberá informar previamente y la persona que de forma voluntaria acepte participar en el estudio, deberá otorgar su consentimiento para la realización de este y para que los datos proporcionados puedan ser incorporados a una base de datos con el fin de poder hacer posteriormente un análisis de la información recogida en los diferentes cuestionarios. Pudiendo el participante en este estudio cancelar la cesión de sus datos en cualquier momento y/o abandono del estudio.

El acceso a los datos personales del paciente quedará restringido al investigador principal de este proyecto, quién ejercerá su deber de secreto profesional, manteniendo la confidencialidad de dichos datos.

Limitaciones del estudio.

La muestra puede ser pequeña, dependerá de la participación tanto de los hospitales como de los pacientes en el estudio. La UCI es un servicio que tiene pocas camas destinadas para los pacientes, por lo que para intentar solucionar este problema se deberá promover la participación de estos en el proyecto.

Así mismo, pueden aparecer sesgados algunos de los datos registrados en los diferentes cuestionarios. Para solventarlo, se revisarán todos los datos antes de pasarlos a la base de datos para detectar posibles errores.

Bibliografía.

1. Polo López L, Centella Hernández T, López Menéndez J, Bustamente Munguira J, Silva Guisasola J, Hornero Sos F. Cirugía cardiovascular en España en el año 2015. Registro de intervenciones de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. *Cir Cardiovasc*. 2016;23(6):289-305.
2. Sánchez Chillón J, Zaragoza García I. Cuidados del paciente sometido a cirugía cardíaca. En: Morillo Rodríguez J, Fernández Ayuso D. *Enfª Clínica I. Cuidados generales y especialidades médico-quirúrgicas*. 1ª ed. Barcelona: Elsevier; 2016. p.163-75.
3. Rincón Salas JJ, Novoa Lago E, Sánchez E, Hortal Iglesias J. Manejo de las complicaciones postoperatorias de la cirugía cardíaca en cuidados intensivos. *Rev Asoc Med Crit y Ter Int*. 2013;27(3):172-78.
4. Jiménez Jiménez M, Fernández Ayuso RM. Cuidados del paciente quirúrgico: período posquirúrgico. En: Morillo Rodríguez J, Fernández Ayuso D. *Enfª Clínica I. Cuidados generales y especialidades médico-quirúrgicas*. 1ª ed. Barcelona: Elsevier; 2016. p.47-60.
5. Navarro García MA, Irigoyen Aristorena MI, De Carlos Alegre V, Martínez Oroz A, Elizondo Sotro A, Indurain Fernández S et al. Evaluación del dolor postoperatorio agudo tras cirugía cardíaca. *Enferm Intensiva*. 2011;22(4):150-59.
6. Roca J, Valero R, Gomar C. Pain locations in the postoperative period after cardiac surgery: Chronology of pain and response to treatment. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2017;64(7):391-400.
7. Lisboa T, Rello J. Prevención de infecciones nosocomiales: Estrategias para mejorar la seguridad de los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Med Intensiva*. 2008;32(5):248-52.
8. Dang HM, Song Y, Cao J, Wu LS, Dong R. Distribution and antibiotics resistance related to nosocomial pathogenic bacteria infection in patients after cardiac surgery. 2013;34(5):484-87.

9. Lemaignan A, Birgand C, Ghodhbane W, Alkhoder S, Lolom I, Belorgey S et al. Sternal wound infection after cardiac surgery: incidence and risk factors according to clinical presentation. *Clin Microbiol Infect.* 2015;21:11-18.
10. Guérot E. Mediastinitis después de una cirugía cardíaca. *Rev EMC-Anestesia-Reanimación.* 2013; 39(3):1-8.
11. Costas González M, Prado Robles V, Crespo Iglesias JM. Ansiedad y depresión entre los pacientes hospitalizados en el complejo hospitalario de Ferrol. *C Med Psicosom.* 2013;107:16-22.
12. Okamoto Y, Motomura N, Murashima S, Tkamoto S. Anxiety and depression after thoracic aortic surgery or coronary artery bypass. *Asian Cardiovasc&Thorac Ann.* 2013;21(1):22-30.
13. Gu G, Zhou Y, Zhang Y, Cui W. Increased prevalence of anxiety and depression symptoms in patients with coronary artery disease before and after percutaneous coronary intervention treatment. *BMC Psychiatry.* 2016;16:259-68.
14. Lisboa Gois FC, Maimoni Aguillar O, Dos Santos V, Llapa Rodríguez EO. Stress factors for patients undergoing cardiac surgery. *Invest Educ Enferm.* 2012;30(3):312-19.
15. Gil B, Ballester R, Gómez S, Abizanda R. Aceptación emocional de los pacientes ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Rev de Psicopatología y Psicología clínica.* 2013;18(2):129-38.
16. Hernández García S, Prendes Lago E, Mustelier Oquendo JA, Rivas Estany E. Fase hospitalaria de la rehabilitación cardíaca. Protocolo para la cirugía cardíaca. *CorSalud.* 2014;6(3):246-56.
17. Ramos Dos Santos PM, Aquaroni Ricci N, Aparecida Bordignon Suster E, De Moraes Paisani D, Dias Chiavegato L. Effects of early mobilisation in patients after cardiac surgery: a systematic review. *Physiotherapy.* 2017;103(1):1-12.
18. Castanera Duro A, Cruz Díaz V, Lobo Cíbico A, Buxo Puljoras M, García Lamigueiro A, García Cuesta MG et al. Percepción del dolor en pacientes postoperados de cirugía cardíaca. *Enferm en Cardiol.* 2013;60:22-26.

19. Camacho Barreiro L, Pesado Cartelle J, Rumbo-Prieto JM. Opinión de enfermería y concordancia entre las escalas visual analógica, verbal simple y numérica en la valoración del dolor agudo como 5ª constante vital. ENE Revista de Enferm. 2016;10(1):123-26.
20. Altun D, Cinar O, Ozker E, Turkoz A. The effect of tramadol plus paracetamol on consumption of morphine after coronary artery bypass grafting. J Clin Anesth. 2017;36:189-193.
21. Boitor M, Martorella G, Laizner AM, Maheu C, Gélinas C. The Effectiveness of Hand Massage on Pain in Critically Ill Patients After Cardiac Surgery: A Randomized Controlled Trial Protocol. JMIR Res Protoc. 2016;5(4):203-10.
22. Pérez Montoya LH, Margoth Zurita I, Pérez Rojas N, Patiño Cabrera N, Calvimonte OR. Infecciones intrahospitalarias: Agentes, Manejo Actual y Prevención. Rev Cient Cienc Med. 2010;13(2):94-98.
23. Lupión C, López-Cortés LE, Rodríguez Baño J. Medidas de prevención de la transmisión de microorganismos entre pacientes hospitalizados. Higiene de manos. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2014;32(9):603-09.
24. Brea Rivero P, Rojas de Mora Figueroa A, Julián Carrión J, Salguero Calbaguente R, Herrera Usagre M. Buenas prácticas en higiene de manos de las enfermeras que han acreditado su competencia profesional. Metas Enferm. 2017;20(3):20-28.
25. World Health Organization. SAVE LIVES: Clean your hands: WHO'S global anual campaing. 2011. Disponible en: www.who.int/gpsc/5may/en/.
26. Hui S, Hongyu L, Jingbo L, Xiaochun W. The Patterns of Graded Psychological Nursing Care for Patients after Cardiothoracic Surgeries. Iran J Public Health. 2017;46(7):899-905.
27. Mendonça da Cunha DM, Silva dos Anjos T, Lisboa Gois CF, Tavares de Mattos MC, Vale Carvalho L, Carvalho J et al. Depressive symptoms in patients with coronary artery disease. Invest y educ enferm. 2016;34(2):323-28.

28. Terol-Cantero MC, Cabrera-Porona V, Martín-Aragón M. Revisión de estudios de la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HAD) en muestras españolas. *Anales de Psicología*. 2015;31(2):494-503.
29. Ayllón Garrido N, Alváre González M, González García M. Factores ambientales estresantes percibidos por los pacientes de una Unidad de Cuidados Intensivos. *Enferm intensiva*. 2007;18(4):159-167.
30. Regimar CM, Salazar Posso MB, Fernandes da Cruz Silva L, Fernandes da Cruz Silva VM. Estrés del paciente en UCI: visión de los pacientes y del equipo de enfermería. *Enferm global: Rev electr semestral de enferm*. 2013;12(4):88-118.

Anexos.

Anexo 1:

Escala Visual Analógica (EVA) para medir la intensidad de dolor del paciente¹⁸.

Se le pide al paciente que diga o señale el valor del dolor que siente mediante una escala métrica visual que va de 0 a 10:

0=nada de dolor → → → → → → → → → 10=máximo dolor

Valor del dolor referido por el paciente:

Anexo 2:

Cuestionario de la escala HADS para evaluar los síntomas de ansiedad y/o depresión del paciente¹¹.

Se le pide al paciente que lea cada frase y marque la respuesta que más se ajusta a cómo se sintió durante los últimos días.

1. “Me siento tenso o «nervioso»”:
 - Todos los días.
 - Muchas veces.
 - A veces.
 - Nunca.
2. “Todavía disfruto con lo que antes me gustaba”:
 - Como siempre.
 - No lo bastante.
 - Sólo un poco.
 - Nada.
3. “Tengo una sensación de miedo, como si algo horrible me fuera a suceder”:
 - Definitivamente, y es muy fuerte.
 - Sí, pero no es muy fuerte.
 - Un poco, pero no me preocupa.
 - Nada.
4. “Puedo reírme y ver el lado divertido de las cosas”:
 - Al igual que siempre lo hice.
 - No tanto ahora.
 - Casi nunca.
 - Nunca.
5. “Tengo mi mente llena de preocupaciones”:
 - La mayoría de las veces.
 - Con bastante frecuencia.
 - A veces, aunque no muy a menudo.
 - Sólo en ocasiones.
6. “Me siento alegre”:
 - Nunca.
 - No muy a menudo.
 - A veces.

- Casi siempre.
7. “Puedo estar sentado tranquilamente y sentirme relajado”:
- Siempre.
 - Por lo general.
 - No muy a menudo.
 - Nunca.
8. “Me siento como si cada día estuviera más lento”:
- Por lo general, en todo momento.
 - Muy a menudo.
 - A veces.
 - Nunca.
9. “Tengo una sensación extraña, como de «aleteo» en el estómago”:
- Nunca.
 - En ciertas ocasiones.
 - Con bastante frecuencia.
 - Muy a menudo.
10. “He perdido interés por mi aspecto personal”:
- Totalmente.
 - No me preocupo tanto como debiera.
 - Podría tener un poco más de cuidado.
 - Me preocupo al igual que siempre.
11. “Me siento inquieto, como si no pudiera parar de moverme”:
- Mucho.
 - Bastante.
 - No mucho.
 - Nada.
12. “Me siento optimista respecto al futuro”:
- Igual que siempre.
 - Menos de lo que acostumbraba.
 - Mucho menos de lo que acostumbraba.
 - Nada.
13. “Me asaltan sentimientos repentinos de pánico”:
- Muy frecuentemente.
 - Bastante a menudo.
 - No muy a menudo.
 - Nada.

14. "Me divierto con un buen libro, la radio o un programa de televisión":

- A menudo.
- A veces.
- No muy a menudo.
- Rara vez.

Nº total de puntuación para la subescala de ansiedad (preguntas impares del cuestionario):

Nº total de puntuación para la subescala de depresión (preguntas pares del cuestionario):

Anexo 3:

Cuestionario para registrar los factores estresantes para el paciente (elaboración propia).

Se le pide al paciente que diga o señale aquellos factores que le resultan estresantes durante su estancia en la UCI:

1. Presenta temor al futuro tras la cirugía.
2. No presenta temor al futuro tras la cirugía.
3. Se encuentra aislado e inmovilizado durante su estancia en la UCI.
4. No se encuentra aislado e inmovilizado durante su estancia en la UCI.
5. Sufre insomnio desde su ingreso en la UCI.
6. No sufre insomnio desde su ingreso en la UCI.
7. Considera que el trato por parte de los profesionales que trabajan en la UCI ha sido desfavorable.
8. No considera que el trato por parte de los profesionales que trabajan en la UCI haya sido desfavorable.

Anexo 4:

Formulario para registrar las intervenciones realizadas por el personal de enfermería durante el postoperatorio cardíaco del paciente (elaboración propia).

Se le pide al enfermero/a que registre los datos del paciente y anote cada una de las intervenciones enfermeras que haya realizado durante su turno de trabajo.

1. Edad del paciente (años):
2. Tipo de cirugía llevada a cabo:
 - Bypass coronario.
 - Sustitución de válvula cardíaca.
 - Bypass coronario + sustitución de válvula cardíaca.
3. Presencia de dolor en el paciente:
 - Si.
 - No.
4. Intensidad de dolor (0-10) del paciente según escala EVA:
 - Leve (0-3).
 - Moderado (3-7).
 - Severo (8-10).
5. Tipo de analgesia administrada según la intensidad de dolor del paciente:
 - Morfina.
 - Morfina + Tramadol.
 - Morfina + Tramadol + Paracetamol.
6. Realización de una movilización precoz del paciente:
 - Si.
 - No.
7. Presencia de atelectasias en el paciente:
 - Si.
 - No.
8. Presencia de ansiedad en el paciente:
 - Si.
 - No.
9. Grado de ansiedad (0-21) del paciente según escala HADS:
 - Normalidad (0-7).
 - Posible ansiedad (8-10).
 - Ansiedad instaurada (11-21).

10. Presencia de depresión en el paciente:

- Si.
- No.

11. Grado de depresión (0-21) del paciente según escala HADS:

- Normalidad (0-7).
- Posible depresión (8-10).
- Depresión instaurada (11-21).

12. Presencia de estrés en el paciente:

- Si.
- No.

13. Tipo de factor estresante detectado (según el registro de factores estresantes del paciente):

- Miedo al futuro.
- Aislamiento y dependencia.
- Insomnio por ruidos generados en la UCI.
- Percepción del paciente de un trato desfavorable por parte del personal que trabaja en la UCI.
- Varios factores de los anteriores.

14. Presencia de infección en el paciente:

- Si.
- No.

15. ¿Ha realizado un correcto lavado de manos durante su turno de trabajo?:

- Si.
- No.

16. ¿Dicho lavado lo ha realizado en los 5 momentos determinados por la OMS?:

- Si.
- No.

17. Estancia del paciente en la UCI (nº de días):

Anexo 5:

Secuencia detallada del correcto lavado de manos con agua y jabón antiséptico que debe seguir todo profesional sanitario para prevenir infecciones²¹.

1. “Mojar las manos y las muñecas y aplicar el jabón”.
2. “Enjabonar bien y frotar al menos durante 30 segundos”.
3. “No olvidar el dorso de las manos y el borde sagital”.
4. “Poner especial cuidado en los espacios interdigitales y de los bordes de las uñas”.
5. “Friccionar los dedos recogidos contra la palma opuesta”.
6. “Aclarar abundantemente”.
7. “Secar correctamente (con una toalla de papel de celulosa o de tejido de un solo uso)”.
8. “Cerrar el grifo con la toalla del secado”.

Anexo 6:

Impreso de solicitud del proyecto de investigación para los hospitales (elaboración propia).

Estimados supervisores/as y enfermeros/as de UCI, nos ponemos en contacto con ustedes desde la Escuela de Enfermería San Juan de Dios de Ciempozuelos, para invitarles a participar en nuestro proyecto de investigación.

Dicho proyecto, pretende observar las medidas de intervención enfermeras más eficaces en el postoperatorio cardíaco de una UCI para mejorar la recuperación del paciente. Para ello, será necesario realizar y registrar una serie de procedimientos enfermeros, además de proporcionar al paciente unos cuestionarios. Los datos que se hayan obtenido serán empleados posteriormente para crear una base de datos con el fin de poder analizar dichos resultados. Aquellas intervenciones enfermeras que resulten eficaces en la recuperación del paciente podrán ser utilizadas en un futuro próximo para la elaboración de un protocolo de actuación enfermera en el postoperatorio cardíaco de una UCI.

La duración estimada para este proyecto será de un año y su participación es totalmente voluntaria.

Reciba un saludo muy cordial.

Unidad de Investigación de la Escuela de Enfermería y Fisioterapia San Juan de Dios.

Anexo 7:

Consentimiento informado para los pacientes incluidos en el estudio (elaboración propia).

Antes de firmar este documento, lea detenidamente la siguiente información y pregunte todas las dudas que necesite.

Se le ha invitado a participar en este proyecto de investigación. Queremos conocer las medidas de intervención enfermera más eficaces en el postoperatorio cardíaco de una UCI para mejorar la recuperación del paciente. Le proponemos a participar en dicho proyecto durante su estancia en la UCI. Su participación es totalmente voluntaria y no supone ningún riesgo para el paciente. Los datos de carácter personal que se hayan obtenido en este estudio serán confidenciales y se ajustarán a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. La información que se haya obtenido en el estudio será empleada únicamente para los fines de este proyecto.

Si usted decide participar, es libre de retirarse del estudio y esto no afectará a la atención sanitaria que reciba, y esta decisión no implicará ninguna diferencia con respecto a la calidad asistencial que usted fuera a recibir.

Si tuviera cualquier duda, podrá ponerse en contacto con el investigador principal de este proyecto.

Si lo desea, podrá ser informado acerca de los resultados que se hayan obtenido con esta investigación.

AUTORIZACIÓN:

He leído el documento expuesto arriba. El investigador principal me ha explicado el estudio y respondido todas mis dudas. Presto libremente mi conformidad para participar el proyecto titulado "Conocer las medidas de intervención enfermeras más eficaces en el postoperatorio cardíaco de una UCI para mejorar la recuperación del paciente".

Firma del paciente:

Nombre y apellidos:

Fecha: