

## Patrones de utilización de la investigación por los profesionales de enfermería de los hospitales de Madrid

### *Patterns of research utilization by nurses at hospitals in the Region of Madrid*

**Autoras:** Gema Escobar-Aguilar (1), Lara Martínez-Gimeno (2), Margarita Medina-Torres (3), Elena Martín de Castro (4), M<sup>a</sup> del Ara Murillo-Pérez (5), Saray Blanco-Abril (6), en nombre del grupo CUIDAEBE\*.

**Dirección de contacto:** gemaescobar@isciii.es

**Fecha recepción:** 22/05/2015

**Aceptado para su publicación:** 04/09/2015

#### Resumen

**Objetivo.** Identificar los factores individuales y contextuales que se relacionan con la utilización de la investigación por parte de los profesionales de enfermería que trabajan en los centros de hospitalarios del Servicio Madrileño de Salud durante el periodo de estudio 2013-2015. **Métodos.** Estudio descriptivo, transversal, multicéntrico y de validación psicométrica. **Población.** Profesionales de enfermería que presten cuidados directos al paciente en unidades médicas, quirúrgicas y de cuidados críticos. El tamaño muestral es de 842 sujetos, asumiendo que la población es de 44188 sujetos. Se ha estimado una tasa de reposición del 30%. **Instrumentos.** "Practice environment Scale", validado en el contexto hospitalario español; "Actitudes y concienciación de los profesionales de enfermería hacia la investigación y desarrollo en cuidados de salud", validado en el contexto español; "Research Utilization Survey", para el que se realizará una validación analizando la fiabilidad test-retest, la validez de contenido (mediante el Índice de Validez de Contenido), la validez de constructo (análisis de componentes principales). Además se medirán variables sociodemográficas y de formación de la enfermeras y características de las instituciones. **Análisis de datos.** Se analizarán los datos mediante estadística descriptiva y se evaluará un modelo conceptual de la relación entre el contexto y la utilización de la investigación (nivel de confianza del 95%). **Implicaciones.** Disponer de una herramienta validada para medir la utilización de la investigación y un modelo teórico validado para establecer cuáles son las características de los centros que apoyan la utilización de la investigación.

#### Palabras clave

Utilización de la investigación; Difusión de innovaciones; Enfermería Basada en la Evidencia; Ambiente de instituciones sanitarias; Personal de enfermería en hospital

#### Abstract

**Aim.** To identify individual and contextual factors that influence research utilization by nurses working in hospitals in the Region of Madrid during 2013-2015. **Methodology.** Cross-sectional multicentre descriptive study using the "Research Utilization Survey" questionnaire. Sample. Hospital nurses working in surgical, medical and intensive care units. Sample size of 850 given a population of 44188 subjects. It has been anticipated a drop-out rate of 30%. **Tools.** The "Practice environment Scale", validated in the context of Spanish hospitals; the "Nurses' attitudes and awareness of research and development within nursing", validated in the Spanish context; and the "Research utilization survey", which will be validated through an analysis of test-retest reliability, content validity index, construct validity (through principal components analysis). Socio-demographic and educational variables and organizational features will also be measured. Data will be analysed using descriptive statistics and a conceptual model on the relationship between context and research utilization will be tested (95% confidence level). **Implications.** The findings will allow providing a validated tool to measure research utilization in the Spanish context and a validated theoretical model to establish the features of those centres supporting research utilization.

#### Key words

Research utilization; Diffusion of innovation; Evidence-Based Nursing; Health facility environment; Nursing staff, Hospital

#### Categoría profesional y lugar de trabajo

(1) Instituto de Salud Carlos III. Unidad de Investigación en Cuidados de Salud (Investén-isciii). (Madrid, España); (2) Hospital Universitario de Móstoles. (Madrid, España); (3) Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón. (Madrid, España); (4) Hospital Universitario La Paz. (Madrid, España); (5) Hospital Universitario 12 de Octubre. (Madrid, España); (6) Hospital Universitario Ramón y Cajal. (Madrid, España).

\*El Grupo "CUIDAEBE" está formado por : Gema Escobar-Aguilar, Lara Martínez-Gimeno, Miguel Angel Navas-Martín, Teresa Gómez-García, Javier Mañas-Cañizares, Paloma Aparicio-Grande, Elena Martín de Castro, Inmaculada Escanciano-Pérez, Margarita Medina-Torres, Elena Calderari-Fernández, Ana Martín Esteban, Saray Blanco-Abril, Adela Caballero-Gil, Leonor Ruiz-Delgado, M<sup>a</sup> Vega Mauleón Martínez, Leonor Herraiz-Bermejo, M<sup>a</sup> Isabel Adillo-Montero, Ana Belén Morona-Amorós, M<sup>a</sup> del Ara Murillo-Pérez, Candelas López-López, Susana Arias-Rivera.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad nadie pone en duda que todo profesional, independientemente de su disciplina debe estar al día de los nuevos avances de su campo. El uso del conocimiento proveniente de investigación rigurosa, produce mejoras en los procesos de cuidados y en los resultados de los pacientes (1). De hecho la implantación del conocimiento basado en la investigación en la práctica clínica se identifica como un indicador de un entorno óptimo en el que las mejoras en los resultados de los pacientes son evidentes (2).

En las últimas décadas la investigación en enfermería ha aumentado tanto en cantidad como en calidad. Esto se debe, según algunos autores a la gran profesionalización de la profesión, al auge de la Práctica Basada en la Evidencia y al aumento de las políticas de calidad de los sistemas sanitarios, que ponen de manifiesto la necesidad de evaluar la calidad de los cuidados prestados al paciente y de disponer de herramientas para incorporar de manera sencilla los hallazgos de la investigación a la práctica clínica (3-6).

Sin embargo hay estudios que establecen que existe una separación entre la investigación en enfermería y la práctica, lo que se traduce en que los resultados de la investigación no están contribuyendo a la mejora asistencial (3,7-9).

Podríamos definir la utilización de la investigación como la implantación del conocimiento en la práctica clínica, evidenciada por un cambio en el sistema de cuidados. Por tanto la utilización de investigación ocurre cuando los profesionales de enfermería incorporan el conocimiento generado por la investigación en su práctica clínica, independientemente del proceso seguido para ello. Se debe diferenciar de la Práctica Basada en la Evidencia (PBE), ya que esta última es un concepto mucho más amplio (formular una pregunta, búsqueda de evidencia, evaluación crítica, utilización de la investigación y evaluación) que engloba la utilización de la investigación (10).

La utilización de los hallazgos de la investigación en la práctica clínica es un tema que ha suscitado gran interés, hasta tal punto que ha generado una teoría al respecto o un nuevo campo de investigación: La transferencia del conocimiento (5, 9,10).

Entre los desarrollos conceptuales de la utilización de la investigación podemos destacar la conceptualización de Larsen en 1980, que propone que la utilización de la investigación se divide en uso instrumental (aplicación concreta de los resultados de la investi-

gación) y uso conceptual (que tiene más que ver con lo que se piensa que con lo que se hace). En 1985, Stetler introduce además el uso simbólico de la investigación, que incluye el uso de la investigación como herramienta persuasiva o política para legitimar una postura o una práctica (11). Aunque actualmente no existe una teoría unificada acerca de la utilización de la investigación en enfermería, la Teoría de la difusión de la innovación de Rogers desarrollada en 1983 ha sido la más influyente. El modelo de Rogers toma por innovación cualquier conocimiento nuevo, no necesariamente proveniente de la investigación. Consiste en la descripción de un proceso de adopción de la innovación compuesto por 5 pasos: conocimiento de la innovación, persuasión, decisión, implantación y confirmación (5, 9,12).

Posteriormente, en 1998, Kitson et al (5) propusieron un nuevo modelo (*Promoting Action on Research Implementation in Health Services: PARISH framework*) que pretende representar las complejidades de la implantación de la evidencia en la práctica. Kitson et al. proponen que la implantación exitosa es una función de la relación entre la evidencia, entendida como investigación, experiencia clínica y preferencias de los pacientes; el contexto, entendido como el ambiente o el lugar en el que el cambio va a ser implantado; y los recursos disponibles, refiriéndose al tipo de apoyo requerido para posibilitar el cambio (5,6,11,12).

Los modelos y teorías, ya sean de enfermería u otras disciplinas, subrayan que la utilización de la investigación es un proceso complejo en el que los factores, las características y atributos de los individuos, de las organizaciones y de la propia innovación influyen el uso de la investigación (12-17).

La utilización de la investigación no es por tanto una mera cuestión individual, sino más bien una cuestión contextual: es un proceso complejo de componentes políticos, organizativos, socioeconómicos y actitudinales (5, 12,13,15). Según Royle y Blythe, en una revisión realizada en 1998, los factores organizativos explican entre el 80 y el 90% del uso de la investigación, los factores ambientales entre el 5 y el 10% y, por último, los factores individuales entre el 1 y el 3% (16).

Estudios más recientes identifican la influencia de varios factores individuales, organizativos y contextuales en el uso de la investigación por los profesionales sanitarios. Concretamente en enfermería, se han identificado las creencias y actitudes, la participación en investigación, la búsqueda de información,

las características profesionales, la formación y otros factores socio-económicos, como potenciales determinantes del uso de la investigación. Siendo la actitud positiva la característica con un efecto más consistente (17,19).

La influencia de los factores contextuales en la utilización de la investigación ha sido descrita por varios autores (5,12, 13, 14, 17,19). Concretamente Meijers et al. realizaron una revisión sistemática en la que identificaron 6 factores contextuales relacionados de manera estadísticamente significativa con la utilización de la investigación: rol de enfermería, acceso a recursos, clima organizativo, apoyo, tiempo para actividades de investigación y posibilidades de formación (19).

En esta misma línea, Cummings et al. establecieron que las enfermeras que trabajan en contextos positivos (caracterizados por una cultura positiva, un buen liderazgo y un buen sistema de evaluación) utilizan más la investigación e informan de un mayor desarrollo profesional y menos efectos adversos, tanto en los profesionales como en los pacientes (12).

En España, la transferencia del conocimiento es un tema que ha suscitado un gran interés. Esto se puede ver reflejado en los estudios llevados a cabo en los últimos años. De este modo se han evaluado las barreras y actitudes hacia la investigación de los profesionales de enfermería, encontrando como principales barreras para la utilización de la investigación las relacionadas con la organización como la falta de tiempo en el trabajo. (20-22). Por otro lado De Pedro, realizó un estudio en las Islas Baleares en el que comparó el entorno laboral con la capacidad de los profesionales de enfermería para el uso de la evidencia en la práctica clínica, encontrando que el apoyo de los gestores es un facilitador de la Práctica Basada en la evidencia. (23)

Otro aspecto que ha suscitado numerosos estudios a nivel internacional es el desarrollo de una herramienta válida para medir la utilización de la investigación en sí misma. (11, 24-26). Dado que los instrumentos utilizados en enfermería carecen en general de base teórica, propiedades psicométricas o poseen fallos de conceptualización (27), Estabrooks desarrolló una nueva herramienta para medir la utilización de la investigación "The research utilization survey", que intenta resolver los problemas identificados en las herramientas utilizadas hasta el momento (11,25).

Como ya hemos mencionado en España se han realizado estudios que evalúan la capacidad de los

profesionales ante la PBE y la influencia del entorno laboral, pero no que midan de forma directa la utilización de la investigación por parte de la enfermería y cómo influyen en ella los determinantes individuales y de las organizaciones en las que desarrollan su profesión en el uso de la investigación. Por esta razón el equipo investigador se plantea realizar un estudio con el objetivo de conocer los patrones de utilización de la investigación, a través del "Research Utilization Survey", y sus determinantes, tanto individuales (17) como contextuales (12, 28) en los profesionales que trabajan en los hospitales del Servicio Madrileño de Salud.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Grimshaw J, Eccles M, Thomas R, MacLennan G, Ramsay C, Fraser C, et al. Toward evidence-based quality improvement. Evidence (and its limitations) of the effectiveness of guideline dissemination and implementation strategies 1966-1998. *J Gen Intern Med.* 2006;21 Suppl 2:S14-20.
2. Squires JE, Adachi A, Estrabrooks C. Developing a Valid and Reliable Measure of Research Utilization. Measurement Study Technical Report. Edmonton, Alberta: Faculty of Nursing University of Alberta; 2008.
3. Cabrero J, Richat M. Investigar en Enfermería. Concepto y estado actual de la investigación en enfermería. Alicante: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante; 2001.
4. Titler M. Translating research into practice: Models for changing clinicians behaviour. *Am J Nurs.* 2007;107(6 Suppl):26-33; quiz 33.
5. Kitson A, Harvey G, McCormack B. Enabling the implementation of evidence based practice: a conceptual framework. *Qual Health Care.* 1998;7(3):149-58.
6. Kitson A, Bisby M. Putting KT research into practice and developing an integrated KT collaborative research agenda. Alberta: The Alberta Heritage Foundation for Medical Research; 2008.
7. Brown CE, Ecoff L, Kim SC, Wickline MA, Rose B, Klimpel K, et al. Multi-institutional study of barriers to research utilisation and evidence-based practice among hospital nurses. *J Clin Nurs.* 2010;19(13-14):1944-51.
8. Kajermo KN, Boström A-M, Thompson DS, Hut-

- chinson AM, Estabrooks CA, Wallin L. The BARRIERS scale the barriers to research utilization scale: A systematic review. *Implement Sci.* 2010;5:32.
9. Pallen N, Timmins F. Research-based practice: myth or reality? A review of the barriers affecting research utilisation in practice. *Nurse Educ Pract.* 2002;2(2):99-108.
  10. Pearson A, Jordan Z, Munn Z. Translational science and evidence-based healthcare: a clarification and reconceptualization of how knowledge is generated and used in healthcare. *Nurs Res Pract.* 2012;792519.
  11. Estabrooks CA. The conceptual structure of research utilization. *Res Nurs Health.* 1999 Jun;22(3):203-16.
  12. Cummings GG, Estabrooks CA, Midodzi WK, Wallin L, Hayduk L. Influence of organizational characteristics and context on research utilization. *Nurs Res.* 2007;56(4 Suppl):S24-39.
  13. Estabrooks CA, Midodzi WK, Cummings GG, Wallin L. Predicting research use in nursing organizations: a multilevel analysis. *Nurs Res.* 2007;56(4 Suppl):S7-23.
  14. Wensing M, Wollersheim H, Grol R. Organizational interventions to implement improvements in patient care: a structured review of reviews. *Implement Sci.* 2006;1:2.
  15. Estabrooks CA. Modeling the individual determinants of research utilization. *West J Nurs Res.* 1999;21(6):758-72.
  16. Royle J, Blythe J. Promoting research utilisation in nursing: the role of the individual, organisation, and environment. *Evid Based Nurs.* 1998;1(3):71-2.
  17. Squires JE, Estabrooks CA, Gustavsson P, Wallin L. Individual determinants of research utilization by nurses: a systematic review update. *Implement Sci.* 2011;6:1.
  18. Milner M, Estabrooks CA, Myrick F. Research utilization and clinical nurse educators: A systematic review. *J Eval Clin Pract.* 2006;12(6):639-55.
  19. Meijers JMM, Janssen MAP, Cummings GG, Wallin L, Estabrooks CA, Y G Halfens R. Assessing the relationships between contextual factors and research utilization in nursing: systematic literature review. *J Adv Nurs.* 2006;55(5):622-35.
  20. Moreno-Casbas T, Fuentelsaz-Gallego C, González-María E, Gil de Miguel A. Barreras para la utilización de la investigación. Estudio descriptivo en profesionales de enfermería de la práctica clínica y en investigadores activos. *Enferm Clin.* 2010;20(3):153-64.
  21. Martínez-Riera J. Barreras e instrumentos facilitadores de la enfermería basada en la evidencia. *Enferm Clin.* 2003;13(5):303-8.
  22. Pérez-Campos MA, Sánchez-García I, Pancorbo-Hidalgo PL. Knowledge, Attitude and Use of Evidence-Based Practice among nurses active on the Internet. *Invest Educ Enferm.* 2014;32(3):451-60.
  23. González-Torrente S, Pericas-Beltrán J, Bena-sar-Veny M, Adrover-Barceló R, Morales-Asencio JM, De Pedro-Gómez J. Perception of evidence-based practice and the professional environment of primary health care nurses in the Spanish context: a cross-sectional study. *BMC Health Serv Res.* 2012;12(1):227.
  24. Estabrooks CA, Kenny DJ, Adewale AJ, Cummings GG, Mallidou AA. A comparison of research utilization among nurses working in Canadian civilian and United States Army healthcare settings. *Res Nurs Health.* 2007;30(3):282-96.
  25. Estabrooks CA, Scott S, Squires JE, Stevens B, O'Brien-Pallas L, Watt-Watson J, et al. Patterns of research utilization on patient care units. *Implement Sci.* 2008;3:31.
  26. Kenny DJ. Nurses' use of research in practice at three US Army hospitals. *Nurs Leadersh (Tor Ont).* 2005;18(3):45-67.
  27. Squires JE, Estabrooks CA, O'Rourke HM, Gustavsson P, Newburn-Cook C V, Wallin L. A systematic review of the psychometric properties of self-report research utilization measures used in healthcare. *Implement Sci.* 2011;6:83.
  28. Havens DS, Labov TG, Faura T, Aiken LH. Entorno clínico de la enfermera hospitalaria. *Enferm Clin.* 2002;12(1):13-21.

## HIPÓTESIS

- Las características de la organización y de los profesionales, se relacionan con la utilización de los resultados de la investigación por parte de los profesionales de enfermería que trabajan en los hospitales del Servicio Madrileño de Salud.

- La utilización de la investigación por parte de los profesionales de enfermería se relaciona con los resultados de salud de los pacientes que atienden.

## OBJETIVOS

### Objetivos Generales

- Identificar los factores individuales y contextuales (a nivel de hospital y unidad hospitalaria) que se relacionan con la utilización de la investigación por parte de los profesionales de enfermería que trabajan en los hospitales del Servicio Madrileño de Salud durante el periodo de estudio 2013-2015.
- Analizar si la utilización de la investigación por parte de los profesionales de enfermería se relaciona con los resultados de salud de los pacientes atendidos en las unidades a estudio.

### Objetivos específicos

- Evaluar la fiabilidad y validez de la adaptación al castellano del instrumento "Research Utilization survey".
- Evaluar la validez de un modelo estadístico sobre la relación entre un contexto adecuado ("centro hospitalario ideal") y la utilización de la investigación por parte de los profesionales de enfermería.

## METODOLOGÍA

### Diseño

Estudio observacional descriptivo, transversal, de validación psicométrica y multicéntrico.

Ámbito de estudio: Hospitales del Servicio Madrileño de Salud (Hospital Universitario de Móstoles, Hospital Universitario La Paz, Hospital Universitario Infanta Sofía, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Hospital Universitarios Fundación Alcorcón, Hospital Universitario de Fuenlabrada, Hospital Universitario 12 de Octubre, Hospital Universitario Clínico San Carlos, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Hospital Universitario Infanta Elena, Hospital Universitario del Escorial y Hospital Universitario de Getafe, Hospital de la Cruz Roja San José y Santa Adela, Hospital Universitario Príncipe de Asturias).

### Sujetos de estudio

Profesionales de enfermería (PE): Diplomados/Gra-

duados en enfermería que trabajan en los hospitales mencionados, que presten cuidados directos al paciente hospitalizado en unidades médicas, quirúrgicas y de cuidados críticos, tanto de adultos como pediátricas. Se incluirán los profesionales de enfermería con cualquier tipo de relación contractual con el hospital y que acepten participar en el estudio. Quedarán excluidos los profesionales de enfermería que durante el periodo de recogida de datos se encuentren ausentes del hospital por permisos, vacaciones o bajas laborales.

### Tamaño muestral

Teniendo en cuenta una población finita de 44188 profesionales de enfermería colegiados a 31 de diciembre de 2012, y aceptando un riesgo alfa de 0,05 para una precisión del 4% en un contraste bilateral y una proporción estimada del 50%, se precisa una muestra aleatoria poblacional de 850 sujetos, considerando unas posibles pérdidas del 30%.

### Muestreo

Se realizará un muestreo aleatorio estratificado por unidades (médicas, quirúrgicas, mixtas y cuidados críticos) de adultos y pediátricas, de manera proporcional según el número de profesionales de enfermería de cada hospital participante.

### Variables

Características de los profesionales de enfermería:

#### a) Sociodemográficas:

- Edad,
- Sexo,
- Estado civil;
- Estudios de enfermería: país, año;
- Otras titulaciones (Master, Doctorado, Especialidad, Otras Licenciaturas, Otras);
- Laboral: años trabajados, años en el centro, tipo de contrato, turno, tipo de unidad; Formación continuada en horas (se refiere a la formación no reglada, entendiéndose como tal toda la formación no acreditada por un centro Universitario).

#### b) Relacionadas con la investigación:

- Actitud ante la investigación (escala de actitudes de Björkström y Hamrin);

- Formación en investigación (número de horas);
- Lectura de revistas científicas (frecuencia de lectura);
- Asistencia a congresos científicos (número);
- Ponencias/pósteres (número); publicaciones (número).
- Utilización de la investigación: medida a través de la validación/adaptación al castellano de "Research Utilization Scale".

*c) Entorno laboral:*

Medido a través de la versión traducida y validada al español "Practice Environment Scale (PES)".

Además se analizará el contexto según el modelo PARISH a través de la elección de los siguientes ítems:

- Cultura: "Libertad para tomar decisiones importantes sobre el trabajo y el cuidado de los pacientes".
- Liderazgo: "La supervisora es una buena gestora y líder".
- Evaluación: "Se hacen elogios y reconocimiento al trabajo bien hecho".

*Características del hospital:*

Características del centro hospitalario (tomado de la memoria anual del hospital): Población atendida, número de camas, tipo de gestión, número de reclamaciones realizadas por los pacientes, número de profesionales de enfermería, ratio enfermera/paciente, número actividades de formación organizadas para profesionales de enfermería, número de profesionales formados, número de proyectos de investigación en los que participan enfermeros, número de proyectos de investigación liderados por enfermería, número de comunicaciones científicas presentadas por enfermería, número de profesionales de enfermería que asisten a reuniones científicas, número de publicaciones por profesionales de enfermería.

*Resultados en los pacientes (Conjunto Mínimo Básico de Datos, CMBD):*

- Ligadas al sujeto: edad, sexo, diagnóstico principal al alta (CIE 9MC), comorbilidad.
- Ligadas a la asistencia: carga asistencial en UCI (estimada mediante NEMS), unidad de hospi-

talización, tipo de ingreso (programado/urgente), estancia hospitalaria (en días), pronóstico (según clasificación de riesgo ASA o APACHE), mortalidad, complicaciones (CIE9CM), mortalidad por complicaciones y otros efectos adversos (infección nosocomial, complicaciones quirúrgicas o anestésicas, etc.), reingresos (a las 24h; 1-7 días; 8-30 días; total mes).

- Efectos adversos relacionados con cuidados de enfermería: lesiones por presión, caídas, flebitis, eventos adversos notificados relacionados con medicación.

**Instrumentos**

*Practice Environment Scale.* El cuestionario de "Entorno de la práctica clínica" ha sido validado en español para el ámbito hospitalario en el proyecto RN-4CAST-España (financiado por el FIS, nº expediente: PI08/0599), del que forman parte varios integrantes del equipo investigador. La validez de contenido global para la versión española es de 0,82 (coeficiente kappa modificado), la consistencia interna obtiene un alfa de Cronbach de 0,9 (IC95% 0,87-0,93) y en el análisis test-retest un ICC 0,87 (IC95% 0,87-0,93). En el análisis factorial el índice KMO (Kaise-Meyer-Olikm) es 0,92. Lo cual demuestra una buena fiabilidad y validez de la versión española. Este instrumento es una subescala del Nursing Work Index-Revised (Aiken and Patrician, 2000) para identificar entornos de trabajo que apoyan la práctica de enfermería. Consta de 31 ítems puntuados en una escala tipo Likert de 4 puntos (1= totalmente en desacuerdo; 2= de alguna manera en desacuerdo; 3=de alguna manera de acuerdo; 4=totalmente de acuerdo), que se agrupan en cinco factores: La enfermería participa en los asuntos de la institución; Bases para ofrecer un cuidado enfermero de calidad, Supervisión de enfermería que apoya y reconoce a los profesionales enfermeros; Adecuación de recursos materiales y humanos; y Relaciones entre médicos y enfermeras.

*Escala de Actitud ante la investigación.* Se utilizará la escala: "Actitudes y concienciación de los profesionales de enfermería hacia la investigación y desarrollo en cuidados de salud" de Björkström y Hamrin (2001), validada al contexto español por Moreno-Casbas et al. (2006). Está dividida en 35 ítems, cada uno de ellos tiene cinco posibles respuestas: en desacuerdo, parcialmente de acuerdo, moderadamente de acuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo. La consistencia interna del cuestionario para el conjunto de los ítem es elevada ( $\alpha$  de Cronbach 0.93). La escala se divide en siete factores: el lenguaje de las publicaciones científicas (2 ítem  $\alpha$  de Cronbach

0.75), la necesidad percibida del conocimiento científico (5 ítem  $\alpha$  de Cronbach 0.65), el grado de participación en actividades de investigación (6 ítem  $\alpha$  de Cronbach 0.78), el concepto de profesión (5 ítem  $\alpha$  de Cronbach 0.65), significación otorgada a la investigación (5 ítem  $\alpha$  de Cronbach 0.58), necesidades relacionadas con la lectura de la literatura científica (6 ítem  $\alpha$  de Cronbach's 0.68) y necesidades de desarrollo (5 ítem  $\alpha$  de Cronbach 0.62).

Cuestionario utilización la investigación. Para medir la utilización de la investigación se utilizará el instrumento elaborado por Estabrooks et al. (1999a y b) que se validará al castellano previamente a la recogida de datos en el estudio. Este instrumento consta de 22 ítems (90 subítems) divididos en tres secciones: "utilización de la investigación", "fuentes y tipos de conocimiento para la práctica" y "características organizativas". Los valores alfa de Cronbach de la versión original se encuentran entre 0.85 y 0.89 en los valores agregados por unidades. El CCI entre las unidades para la utilización de la investigación de forma general es de 0,83, lo que indica una buena fiabilidad. En el análisis de la validez a través de los Componentes Principales, las preguntas del cuestionario explican más del 70% ( $R^2 > 0.70$ ) de la varianza encontrada, lo que sugiere una buena validez de constructo.

Validación del instrumento "Research Utilization Scale" Estabrooks et al., (1999a y b). Para la validación de este instrumento se realizará:

a) Traducción-retrotraducción.

Se realizarán dos traducciones de la versión original, de forma independiente por dos traductores bilingües, cuya primera lengua sea el castellano. Se resolverán las discrepancias y se sintetizarán las versiones en una sola, construida por consenso con el fin de evaluar la adecuación de los ítems al contexto español y será realizado por el equipo investigador. Una vez se disponga de la versión final se someterá a retrotraducción doble al idioma original por un traductor bilingüe cuya primera lengua sea el inglés canadiense, para evaluar si realmente concuerda con la versión original del cuestionario. Para la adaptación cultural del cuestionario, ambas versiones se enviarán a 10 expertos con las siguientes características: profesionales de enfermería españoles y bilingües en inglés con conocimientos en la materia. El equipo investigador se reunirá tras las aportaciones de los traductores y de los expertos y elaborará el cuestionario definitivo.

b) Evaluación de las propiedades métricas de la ver-

sión definitiva de la escala en castellano:

Para medir la fiabilidad del cuestionario se medirán la consistencia interna y la fiabilidad test-retest. Con la consistencia interna se medirán las relaciones de todos los ítems de forma simultánea. Para estudiar la fiabilidad test-retest se administrarán los cuestionarios a los mismos profesionales de enfermería (prueba pretest) transcurridos 15 días desde la primera evaluación, para conocer el grado de acuerdo (estos profesionales de enfermería no formarán parte de la muestra del estudio).

En relación con la validez, se estudiarán la validez de contenido, y de constructo.

Para la validez de contenido se contará con un grupo de expertos y se calculará el Índice de Validez de Contenido (ICV): aplicando la corrección para el acuerdo por azar según Polit, Beck y Owen (2007).

La validez de constructo se estimará con un análisis factorial. Se realizará mediante un estudio piloto a 8-10 enfermeras por cada ítem del cuestionario, lo que supone 720-900 enfermeras.

## Recogida de datos

Los datos de los profesionales de enfermería se recogerán en un cuestionario online elaborado por los investigadores en el que se incluirán las variables y escalas antes mencionadas. Para la selección de la muestra los investigadores de cada hospital contactarán con los supervisores de las unidades seleccionadas y solicitarán un listado de personal. Una vez obtenidos los listados se realizará una selección aleatoria de los profesionales hasta completar el tamaño muestral; el investigador contactará personalmente con los profesionales y les explicará el objetivo del proyecto, invitándoles a participar en el estudio. A su vez, se entregará una hoja informativa con instrucciones claras de cómo acceder y cumplimentar la encuesta indicando la confidencialidad de los datos y la importancia de la colaboración, así como una persona y teléfono de contacto y se solicitará la firma del consentimiento informado.

Para la cumplimentación de la encuesta se elaborará una página Web con la información del proyecto con un enlace al cuestionario. El cuestionario se desarrollará en el software libre Limesurvey, que es una aplicación informática inteligente para la realización de encuestas profesionales en línea y que permite el diseño de la encuesta, la gestión de la misma, el envío de recordatorios a los destinatarios y la ex-

plotación de la base de datos resultante. Dicho software permite mantener el anonimato de los participantes separando la identidad de los mismos de los datos que proporcionan. La encuesta permanecerá abierta durante el tiempo que dure la recogida de datos, durante los cuales se enviarán recordatorios cada 15 días para maximizar la tasa de respuesta. Asimismo, los investigadores facilitarán la encuesta en papel para aquellos participantes que no dispongan de acceso a equipos informáticos, realizando los mismos recordatorios.

La recogida de datos relacionados con las características del hospital y los pacientes se realizará por los investigadores de cada centro participante a través de memoria anual y los datos del CMBD que se correspondan con los pacientes ingresados en las unidades hospitalarias seleccionadas durante el periodo de recogida de datos de los profesionales.

### **Análisis de datos**

Se realizará un análisis descriptivo de todas las variables de estudio. Para las variables cuantitativas se emplearán medidas de tendencia central o de posición y medidas de dispersión. Para las variables cualitativas se mostrarán las frecuencias relativas y absolutas. También se utilizarán tablas y gráficos para facilitar la exposición y comprensión de los resultados. Para el análisis inferencial, se utilizarán las pruebas estadísticas paramétricas o no paramétricas oportunas, dependiendo de la distribución de las variables. La consistencia interna se evaluará con el coeficiente alfa de Cronbach y para la fiabilidad test-retest se utilizará el Coeficiente de Correlación Intraclase. Para la validez de contenido se utilizará el Kappa modificado. Para la validez de constructo se realizará un análisis factorial.

Para todos los casos se asumirá un nivel de confianza del 95%. El análisis se realizará mediante el paquete de programas estadísticos SPSS 18.0.

Desarrollo y evaluación del modelo teórico:

El proceso del desarrollo de un modelo teórico para describir posibles relaciones causales entre las características de la organización (contexto) y la utilización de la investigación por parte de enfermería así como los indicadores de calidad de los cuidados de enfermería, se pondrán a prueba las siguientes hipótesis

- "Las características de la organización y de los profesionales, se relacionan con la utilización de la

investigación" y

- "Una mayor utilización de la investigación se relaciona con unos mejores resultados de salud de los pacientes"

Además se realizará un análisis de relación según el concepto de contexto descrito en modelo "PARISH framework", así como en la literatura consultada. Al igual que Cummings et al. (2007), se establecerán diferentes niveles de contexto, según los resultados obtenidos en los ítems relativos a cultura, liderazgo y evaluación. Así una organización cuya puntuación en estos tres aspectos sea elevada, tendrán un contexto adecuado; si uno de los tres aspectos mencionados es bajo, el contexto será moderadamente adecuado; en el caso de una puntuación baja en dos de los aspectos de cultura, liderazgo o evaluación, el contexto será moderadamente inadecuado; y en el caso de que los tres aspectos obtuvieran una baja puntuación, el contexto será inadecuado. En este modelo la hipótesis que se pondrá a prueba será: "Existe una relación positiva entre las puntuaciones de la escala de utilización de la investigación y el contexto descrito según el modelo PARISH (cultura, liderazgo y evaluación)"

El análisis estadístico para la evaluación del modelo se realizará utilizando un modelo de regresión múltiple en SPSS v.18.0

### **Control de sesgos y limitaciones del estudio**

Además de los sesgos inherentes a utilizar cuestionarios como instrumentos de medida, como son la subjetividad y el sesgo de no respuesta, las características de las variables a medir en los profesionales de enfermería pueden aumentar el riesgo de que se produzcan estos sesgos.

La plataforma de recogida de datos permite el desarrollo mecanismos de control de calidad para garantizar en todo momento que la información se recoge de acuerdo a lo establecido en el protocolo del estudio y que se siguen, en todos los procesos, las normas establecidas.

### **Consideraciones éticas**

El estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética de Investigación Clínica (CEIC) y por la Comisión de Investigación del Hospital de Móstoles, donde se encuentra trabajando la investigadora principal; así mismo ha sido presentado en el resto de los CEIC de los hospitales participantes en el estudio. En todo

momento se garantizará la confidencialidad de los datos y el anonimato de los participantes, comprometiéndose a ello todos los integrantes del equipo investigador. Asimismo, se respetarán en todo momento los principios éticos de la investigación biomédica.

## RELEVANCIA CIENTÍFICA Y SOCIOSANITARIA DEL ESTUDIO

En la actualidad existe un problema en la traslación de los resultados de la investigación a la práctica clínica.

Sabemos que la práctica de enfermería basada en la investigación puede ofrecer mejores resultados en los pacientes que la práctica habitual. El campo de la utilización de la investigación ha sido abordado a nivel internacional, sin embargo en España carecemos de estudios que establezcan cuál es el estado de la cuestión en utilización de la investigación. Este estudio ofrece la posibilidad de conocer cuál es la utilización de la investigación por parte de los profesionales de enfermería, así como de disponer una herramienta validada al contexto español para medir directamente la utilización de la investigación (que podrá ser utilizada como herramienta de medición de los resultados de posteriores estudios de intervención en este campo) y de disponer de un modelo teórico validado para establecer cuáles son las características de los centros que apoyan la utilización de la investigación. De este modo se podrá incidir en dichas características para que los profesionales de enfermería aumenten el uso de la investigación y por tanto mejoren los cuidados prestados al paciente

## CRONOGRAMA Y PLAN DE TRABAJO

### Lugar de realización del trabajo

La coordinación logística y científica del proyecto se realizará desde el Hospital Universitario de Móstoles a través del Área de investigación enfermera, desde la que se contactará con los centros participantes. Asimismo se seleccionará la muestra del estudio en colaboración con el resto de investigadores, se realizará la formación y control de la recogida de datos, la validación de los instrumentos y la elaboración del informe final. Además se cuenta en el equipo con investigadores pertenecientes a la Unidad de Investigación en Cuidados de Salud (investen-isciii) desde la que se realizará la gestión de las bases de

datos, análisis de datos y análisis de la calidad de recogida de datos.

## Cronograma

### Coordinación y preparación de la recogida de datos

1. Reunión equipo investigador para estandarizar el protocolo de actuación (mes 1).
2. Traducción-retrotraducción de "Research utilization Survey" (mes 1-3).
3. Versión final del instrumento en castellano (mes 4).
4. Elaboración de la página Web proyecto (mes 2-6).
5. Validación de contenido de los instrumentos (mes 5).
6. Análisis validación de contenido (mes 6).
7. Elaboración de la encuesta definitiva (mes 6).
8. Test-retest del instrumento "Research utilization Survey" (mes 7-8).
9. Análisis datos de fiabilidad (mes 9-10).
10. Validación del instrumento (mes 10-11).
11. Análisis de validez (mes 12-13).
12. Publicación de validación cuestionario (mes 14-15).

### Recogida y análisis de los datos del estudio

13. Reunión equipo investigador para estandarizar la recogida de datos (mes 16).
14. Elaboración de la encuesta online para recogida de datos (mes 16-18).
15. Pilotaje de la plataforma (mes 18-19).
16. Selección de las unidades de estudio (mes 18).
17. Captación de los sujetos (mes 18).
18. Recogida de datos (mes 19-21).
19. Edición y depuración de la base de datos (mes 20-22).
20. Análisis de la calidad de recogida de datos (mes 22).
21. Análisis descriptivos de los datos (mes 22-24).

22. Publicación datos descriptivos (mes 24-26).

Modelo estadístico y Plan de difusión

23. Análisis del modelo estadístico 1 (mes 26-29).

24. Recogida de datos CMBD y memorias hospitales (mes 28-30).

25. Algoritmo matemático (mes 31-34).

26. Discusión de los resultados por parte de los investigadores (mes 35).

27. Redacción del informe final (mes 35-36).

28. Publicación y difusión de los resultados (mes 35-36).

### RECURSOS Y PRESUPUESTO

El Hospital Universitario de Móstoles, lugar de trabajo del Investigador principal de este proyecto, apoya

la realización del mismo y pone a su disposición los medios de que dispone para apoyar el desarrollo del proyecto de manera satisfactoria. Dicho hospital tiene sobrada experiencia en el apoyo a la realización de proyectos de investigación.

Además entre los miembros del equipo investigador hay investigadores que prestan sus servicios en la Unidad de Investigación en cuidados de salud (Investén-isciii) del Instituto de Salud Carlos III, que cuenta con medios estructurales, administrativos y logísticos para apoyar el desarrollo del proyecto.

El resto de los miembros del equipo investigador son parte integrante de los hospitales en los que se van a recoger los datos, lo que asegura la consecución de los objetivos propuestos en este proyecto.

### Gastos de ejecución

| a) Adquisición de bienes y servicios                          |   |                 |
|---|---|-----------------|
| Contratación de servicios                                     | Traducción/retrotraducción de los instrumentos por dos personas bilingües inglés español y otras dos personas bilingües español inglés. (4 traducciones, 600€/traducción) | <b>2.400 €</b>  |
|   | Actividades de difusión: traducción al inglés de los artículos generados para el proyecto para su publicación en revistas de impacto.                                     | <b>1.800 €</b>  |
|   | Gestión y control de la plataforma Web de recogida de datos   | <b>900 €</b>    |
| Bienes inventariables y fungibles                             | Creación y mantenimiento de una plataforma Web aplicación inteligente para la recogida de datos   | <b>2.000 €</b>  |
|   | Ipad-mini para sorteo entre los respondientes   | <b>800 €</b>    |
|   | Otros fungibles (edición de material informativo...)  | <b>1.500 €</b>  |
|   | Actualización del software informático  | <b>2.100 €</b>  |
| b) Viajes y dietas  |   |                 |
|   | Difusión de resultados parciales del proyecto en un congreso internacional y otro nacional,   | <b>2.500 €</b>  |
| Total (Adquisición de bienes y servicios + Viajes y dietas) = |   | <b>14.000 €</b> |

### AGRADECIMIENTOS

El equipo investigador agradece su colaboración a todos los hospitales que han accedido a participar en este estudio así como a las enfermeras que responderán al cuestionario. Sin ello nos sería posible realizar este trabajo.