



## ORIGINAL

# Barreras y motivaciones de los profesionales de enfermería para la utilización de la investigación en Unidades de Cuidados Intensivos y en el Servicio de Emergencias Médicas<sup>☆</sup>



M. Llauradó-Serra, RN, MSc, PhD<sup>a</sup>, R. Güell-Baró, RN<sup>b,c</sup>, A. Castanera-Duro, RN<sup>d,e</sup>, I. Sandalinas, RN<sup>f</sup>, E. Argilaga, RN<sup>g</sup>, M.L. Fortes-del Valle, RN<sup>c</sup>, M.F. Jiménez-Herrera, RN, PhD<sup>a,\*</sup>, L. Bordonado-Pérez, RN<sup>c</sup> y C. Fuentes-Pumarola, RN, PhD<sup>e</sup>, en nombre del Grupo de Trabajo Recerca en Cures Infermeres al pacient crític (INFERCRITICS) de la Societat Catalana de Medicina Intensiva i Crítica

<sup>a</sup> Departament d'Infermeria, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, España

<sup>b</sup> Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili, Tarragona, España

<sup>c</sup> Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona, Tarragona, España

<sup>d</sup> Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitari Dr. Josep Trueta de Girona, Girona, España

<sup>e</sup> Departament d'Infermeria, Universitat de Girona, Girona, España

<sup>f</sup> Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitari Mutua Terrassa, Terrassa, Barcelona, España

<sup>g</sup> Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitari de Bellvitge, L' Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

Recibido el 17 de noviembre de 2015; aceptado el 24 de mayo de 2016

Disponible en Internet el 16 de agosto de 2016

### PALABRAS CLAVE

Barreras  
comunicación;  
Investigación  
enfermera;  
Cuidados críticos;  
Servicios emergencias  
médicas

### Resumen

**Introducción:** La implementación de la práctica basada en la evidencia es clave para la práctica profesional. Sin embargo, continúa siendo un reto en el cuidado crítico del paciente.

**Objetivo:** Identificar las barreras para la utilización de la investigación que perciben los profesionales de enfermería de cuidados intensivos y de los servicios de emergencias médicas, y conocer sus áreas de mayor interés y motivaciones para investigar.

**Método:** Estudio descriptivo, transversal y multicéntrico realizado en 4 Unidades de Cuidados Intensivos y en el Servicio de Emergencias Médicas de Cataluña en 2014. Se utilizó la escala validada al castellano The Barriers to Research Utilization Scale. Se realizó un análisis descriptivo y bivariado. Se asumió una significación estadística  $p < 0,05$ .

<sup>☆</sup> Ha sido parcialmente presentado en las XXXII Jornades Catalanes d'Infermeria Intensiva i Crítica (2015) y en el XLI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (2015).

\* Autor para correspondencia.

**Resultados:** Se obtuvieron 172 cuestionarios (69,9% respuesta). Del total, 135 eran del ámbito de Cuidados Intensivos, 27 del Servicio de Emergencias Médicas y 10 de ambos. El 57,3% tenía experiencia en investigación, aunque el 44,4% tenía formación relacionada.

La dimensión más influyente fue las características de la organización. Las barreras más relevantes fueron: «no hay tiempo suficiente en el trabajo» (3,11 [DE 1,21]), «los médicos no colaboran en la implementación» (2,99 [DE 1,22]) y «enfermería está aislada respecto a otros profesionales» (2,86 [DE 1,32]). Se observaron diferencias significativas en las barreras según la experiencia en investigación y el área laboral. La principal motivación fue estar actualizado con los cuidados del paciente.

**Conclusiones:** Las principales barreras percibidas están relacionadas con la organización. Existen diferencias entre las barreras según la experiencia en investigación y el ámbito laboral.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. y SEEIUC. Todos los derechos reservados.

## KEYWORDS

Communication barriers;  
Nursing research;  
Critical care;  
Emergency medical services

## Barriers and motivations of nurses for conducting research in Intensive Care Units and Emergency Medical Service

### Abstract

**Background:** The implementation of evidence based practice is essential in clinical practice. However, it is still a challenge in critical care patients.

**Aim:** To identify the barriers for conducting research that nursing professionals perceive in intensive care and medical emergency departments, as well as to investigate the areas of interest and motivations to carry out research projects.

**Method:** Cross-sectional and multicentre study carried out in 4 intensive care units and in one Medical Emergency Department emergency pre-hospital care in Catalonia on 2014. The instrument used was The Barriers to Research Utilization Scale which had been previously validated into Spanish. A descriptive and bivariate analysis was performed. A statistical significance of  $P < .05$  was assumed.

**Results:** One hundred seventy-two questionnaires were obtained (69.9% response). Of the total, 135 were from critical care, 27 to pre-hospital care, and 10 from both. Just over half (57.3%) had research experience, although 44.4% had related training.

The questionnaire dimension considered most relevant was organisational characteristics. The most important barriers were: there is not enough time at work [3.11 (SD 1.21)], physicians do not collaborate in its implementation [2.99 (SD 1.22)], and nurses are isolated with respect to other professionals [2.86 (SD 1.32)]. Significant differences were observed in the barriers according to research experience and work place. The main motivation was to be updated in critical patient care.

**Conclusions:** The main barriers perceived are related to the organisation. There are differences in the barriers according to research experience and work place.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. y SEEIUC. All rights reserved.

## Qué se conoce/qué aporta

El uso de la investigación en la práctica clínica está por debajo del deseado. Se ha evidenciado que los factores relacionados con la organización son los más influyentes. El presente estudio aporta información sobre las barreras percibidas según los profesionales de enfermería de las Unidades de Cuidados Intensivos y del Servicio de Emergencias Médicas de Cataluña. Además, se dan a conocer las motivaciones de los profesionales para investigar y sus áreas de interés.

## Implicaciones del estudio

Los resultados del presente estudio ponen de manifiesto que los principales factores relacionados con el uso de la investigación son los relacionados con la organización, seguida de las características del profesional. Conocer las principales barreras y las áreas de interés de los profesionales permite poner los cimientos para poder establecer áreas de trabajo según las preferencias de los profesionales y así poder empezar a establecer una cultura de uso de la investigación y, en consecuencia, de práctica basada en la evidencia.

## Introducción

La práctica basada en la evidencia (PBE) consiste en la utilización de la mejor evidencia en la práctica clínica incorporando la experiencia del profesional y las preferencias del paciente<sup>1</sup>. Durante los últimos años, se ha vuelto imprescindible en la toma de decisiones de los profesionales de enfermería para mejorar la calidad del cuidado, optimizar los resultados del paciente, disminuir los costes y aumentar la satisfacción del profesional de enfermería<sup>2,3</sup>. En España, desde el año 2006 aparece como una línea estratégica en el Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad Español<sup>4,5</sup>.

En la década de los 80, The Michigan Nurses Association definió el término «utilización de la investigación» (UI) como un proceso organizacional en lugar de un proceso ejecutado por una enfermera a nivel individual<sup>6</sup> y consiste en una o más formas de implementar los resultados de la investigación en la práctica clínica<sup>7</sup>.

Como ejemplo de la utilidad de la UI, concretamente en el ámbito de los cuidados intensivos, Meng et al. mostraron que el uso de la evidencia en un grupo de pacientes sometidos a ventilación mecánica disminuyó la morbilidad, los días de estancia en el hospital y en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), y los días de ventilación mecánica en comparación de un grupo en los que se realizaron los cuidados de modo convencional<sup>8</sup>.

A pesar de que, según las asociaciones científicas y las administraciones públicas, la UI se ha convertido en la forma de trabajar a seguir por los profesionales sanitarios, existe un gran vacío entre los resultados de la investigación y su implementación en la práctica clínica<sup>9</sup>. Para identificar los factores relacionados con la utilización de la investigación, existen diferentes herramientas y estrategias<sup>10,11</sup>.

En 1991 Funk et al. crearon la escala The Barriers (The Barriers to Research Utilization Scale), que ha sido usada en diversos estudios para evaluar las barreras percibidas para la UI<sup>10</sup>. Entre los estudios realizados, las principales barreras han sido las referidas a la organización: falta de tiempo, falta de autoridad de las enfermeras, dificultades para la implementación de los resultados y poca cooperación de los médicos<sup>12-15</sup>. De modo adicional, se ha evidenciado la dificultad de comprensión de los análisis estadísticos y la no ubicación de los resultados de la investigación en un único sitio<sup>12,14,16</sup>.

En el ámbito nacional, Moreno-Casbas et al. realizaron un estudio en el que evaluaron las barreras percibidas por las enfermeras en el ámbito clínico y por los investigadores activos. Las primeras consideraron los factores organizacionales como las principales barreras, principalmente debido a la falta de tiempo del profesional, mientras que los investigadores activos determinaron que los factores del profesional eran los más relevantes, principalmente por el desconocimiento de la investigación<sup>13</sup>.

Además de una visión instrumental de la UI, algunos autores<sup>7,17</sup> se han centrado en una vertiente conceptual<sup>18</sup>. A través de un modelo para identificar los factores relacionados con la UI evidenciaron que la actitud de la enfermera era el factor más determinante<sup>7</sup>. Recientemente se ha desarrollado otra herramienta llamada The Conceptual Research Utilization Scale pero actualmente no se dispone de resultados<sup>11</sup>.

La UI, en España, ha sido objeto de estudio de diversos autores desde una perspectiva global, sin diferenciar el área de trabajo<sup>13,19</sup>. En cuidados intensivos, existe un gran vacío relacionado con el tema de estudio, ya que únicamente se ha encontrado una investigación realizada en Corea por Oh, que identificó como principales barreras las relacionadas con la organización concretamente la falta de tiempo en el trabajo para la implementación de las medidas y para leer investigación<sup>20</sup>.

El ámbito de cuidados intensivos es un área que está en constante actualización debido a la gran relevancia que tienen las nuevas actualizaciones en el conocimiento para proporcionar un mejor cuidado a los pacientes. Por este motivo, es necesario conocer qué motivos alejan la PBE de la práctica clínica habitual. Debido a la falta de estudios en nuestro país que identifiquen estas barreras en el ámbito de los cuidados intensivos, se llevó a cabo este estudio cuyo objetivos son: 1) identificar las barreras para la utilización de la investigación existentes en diversas UCI para poder implementar estrategias de mejora, y 2) conocer las áreas de mayor interés de los profesionales y sus motivaciones para investigar.

## Método

### Diseño

Estudio descriptivo, transversal y multicéntrico, realizado de mayo a diciembre del 2014.

### Ámbito y población de estudio

El estudio se realizó en 4 UCI catalanas, pertenecientes a 3 hospitales públicos y uno concertado y en el Sistema de Emergencias Médicas (SEM) de Cataluña.

La población de estudio fueron todas las enfermeras que estuvieran trabajando en el período de recogida de datos, independientemente de su experiencia clínica, en investigación, su estado contractual (estatutaria, interina o eventual) o situación laboral en el servicio (continua o discontinua) en las UCI y el SEM.

En el total de los servicios de UCI participantes trabajan 293 profesionales de enfermería y 170 en el SEM.

### Muestra

Para la inclusión de los participantes se usó un muestreo no probabilístico por conveniencia y no se realizó un cálculo de tamaño muestral debido al carácter descriptivo del estudio.

### Instrumento

Para medir las barreras para la UCI se utilizó la escala The Barriers to Research Utilization Scale adaptada y validada al español por Moreno-Casbas et al.<sup>13</sup>. La escala contiene un total de 29 ítems donde se evalúa su importancia en relación con la utilización de los resultados de la investigación, puntuándolos del 0 (nunca) al 4 (en gran parte). Los ítems se agrupan en 4 dimensiones: características del profesional (8 ítems), características de la organización (8 ítems),

calidad de la investigación (6 ítems) y presentación y accesibilidad (6 ítems). El ítem «La cantidad de información de investigación es aplastante» no está incluido en ninguna de las dimensiones.

A través de un cuestionario ad-hoc se recogieron las variables sociodemográficas: edad, sexo y responsabilidades familiares; las variables profesionales: provincia de trabajo, ámbito (UCI/SEM), si se trabaja en más de un servicio, tipo de hospital (privado/concertado/público) y años de experiencia en el servicio. Por último, se recogieron variables relacionadas con la investigación: años de experiencia, participación y rol en proyectos de investigación, formación y horas de esta, interés por hacer el doctorado, opinión sobre la potenciación de la investigación en general y en enfermería en particular, importancia de la investigación, la facilidad para investigar para la profesión y el rol de enfermería en el proceso de investigación haciendo referencia a en qué etapas/procedimientos de la investigación debía participar enfermería.

### Procedimiento

En cada uno de los centros hospitalarios participantes se asignó un responsable del equipo investigador para repartir y recoger los cuestionarios. El cuestionario fue cumplimentado en papel e introducido posteriormente en una base de datos electrónica. El período de recogida de datos fue de septiembre a noviembre del 2014.

En relación con el SEM, se enviaron por correo electrónico a los coordinadores territoriales, que los hicieran llegar a los profesionales de enfermería de sus respectivas áreas. Los participantes cumplimentaron el cuestionario de modo on-line.

### Aspectos éticos

Se obtuvo la autorización de la Dirección de Enfermería y del Jefe de Servicio de los centros participantes. Se consideró que los participantes otorgaban su consentimiento para participar al entregar el cuestionario cumplimentado. Los cuestionarios fueron anónimos y se garantizó la confidencialidad en todo momento siguiendo la Ley orgánica de protección de datos de carácter personal 15/1999.

### Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo para describir las características demográficas de los participantes y las respuestas del cuestionario mediante frecuencia absoluta (n) y relativa (%), media y desviación estándar (DE) o mediana y percentiles ( $p_{25}$ - $p_{75}$ ), según fuera oportuno. Así mismo se ha realizado un análisis bivariante. El análisis estadístico se realizó con el programa IBM SPSS versión 20 para Windows.

Para evaluar las respuestas de las dimensiones se extrajeron las medias y DE de las mismas a través del sumatorio de todos los ítems que las componían.

Para el análisis bivariante se definió que una enfermera tenía experiencia en investigación si esta poseía al menos un año de experiencia, considerando como «no experiencia» la inferior a un año. De modo similar, los profesionales que

trabajaban en el ámbito hospitalario y extrahospitalario fueron analizados como trabajadores del ámbito hospitalario, ya que se consideró que estos podían estar influidos por el ámbito hospitalario y se podrían sesgar los resultados.

Las preguntas con respuesta abierta se analizaron mediante la agrupación por categorías y subcategorías y se llevó a cabo un análisis descriptivo.

Para la comparación de los grupos, se usó la prueba de la t de Student para relacionar las variables cualitativas y cuantitativas, ya que cumplían los criterios para usar pruebas paramétricas, y el test de la chi al cuadrado para relacionar las variables cualitativas. En todos los análisis se asumió un error alfa de 0,05.

## Resultados

Se distribuyeron 246 cuestionarios de los que se obtuvieron 172, representando un 69,9% del total. La tasa de respuesta en cada una de las UCI fue del 54,5, el 69, el 71,4 y el 81,7%, respectivamente. Las características sociodemográficas, laborales y relacionadas con la investigación de los participantes se muestran en la [tabla 1](#).

### Resultados relacionados con la investigación

Casi la mitad de los participantes tenían formación en investigación, siendo mayoritariamente de menos de 40 h. A pesar que el 72,1% (n = 124) de los encuestados había participado en proyectos de investigación, solamente el 57,3% (n = 98) consideraron que tenían experiencia. De estos, la mayoría tenía menos de 3 años de experiencia en el área (n = 73; 74,5%). Por otro lado, para el 95,9% (n = 165) de los participantes, la investigación es importante para la profesión enfermera, aunque solamente el 21,2% (n = 36) tenía intención de realizar el doctorado. El resto de características laborales de los profesionales participantes se muestran en la [tabla 1](#).

Cuando se les preguntó por la potenciación de la investigación en sus centros, solamente el 21,3% (n = 36) opinó que se potenciaba la investigación enfermera.

El 82% (n = 141) de las enfermeras afirmaban conocer la PBE y una proporción similar (n = 153; 89%) aseguraba seguir las guías de práctica clínica. Las dificultades para utilizar la PBE y los motivos para no seguir las guías de práctica clínica se describen en la [tabla 2](#).

No hubo diferencias significativas en la experiencia y la formación en investigación, ni en la participación en proyectos según la edad de la enfermera. Sin embargo, se observó una mayor proporción de enfermeras con experiencia en investigación en las que tenían al menos 5 años de experiencia profesional en el servicio (n = 134; 78,4%) (54 [40,3%]  $\geq$  5 años vs. 4 [10,8%] < 5 años; p = 0,001). Además, se observó mayor proporción de enfermeras con formación en investigación que afirmaron tener experiencia en investigación (no experiencia [34; 30,1%] vs. experiencia [42; 72,4%]; p < 0,001).

### Motivaciones para investigar y áreas de interés para investigar

De los 172 encuestados, 153 (88,9%) contestaron cuáles eran sus motivaciones para investigar, obteniendo un total de

**Tabla 1** Características sociodemográficas y laborales de los participantes

	n (%)
<i>Sexo (mujer)</i>	136 (79,1)
<i>Edad (mediana [p<sub>25</sub>-p<sub>75</sub>])</i>	37 (29-44)
<i>Responsabilidades familiares</i>	
Vive solo	21 (12,2)
Vive con pareja sin hijos	47 (27,3)
Vive con pareja con hijos	84 (48,8)
Vive con familia (padres o hermanos)	14 (8,1)
Vive con otras personas	6 (3,6)
<i>Provincia donde trabaja</i>	
Barcelona	77 (44,8)
Tarragona	58 (33,7)
Girona	25 (14,5)
Lleida	10 (5,8)
2 provincias	2 (1,2)
<i>Ámbito laboral</i>	
Hospitalario	129 (75)
SEM	27 (15,7)
Más de un ámbito	16 (9,3)
<i>Servicio donde trabaja</i>	
UCI	107 (62,2)
SEM	27 (15,7)
Más de un servicio	38 (22,1)
<i>Experiencia en investigación</i>	
No	73 (42,7)
Menos de 1 año	40 (23,4)
Entre 1 y 3 años	33 (19,3)
Entre 3 y 5 años	15 (8,8)
Entre 5 y 10 años	10 (5,8)
<i>Participación en proyectos de investigación<sup>a</sup></i>	
Recogida de datos	56 (36,6)
Investigador colaborador	51 (33,3)
Investigador principal	11 (7,2)
Analíticas/técnicas	11 (7,2)
Realización de pósteres/comunicaciones	9 (5,9)
Administración medicación	5 (3,3)
Redacción del proyecto de investigación	3 (1,9)
Realización proyecto fin de máster	7 (4,6)
<i>Formación en investigación</i>	
No	95 (55,2)
Menos de 20 h	30 (17,4)
Entre 20 y 40 h	21 (12,2)
Entre 40 y 150 h	15 (8,7)
Más de 150 h	11 (6,4)
<i>Rol de la enfermera en la investigación</i>	
Todas las etapas de la investigación	110 (67,9)
Técnicas y recogida de datos	26 (16)
Recogida de datos	20 (12,4)
Realización de técnicas	6 (3,7)

<sup>a</sup> De los 124 encuestados que habían participado en proyectos de investigación se obtuvieron 153 respuestas. SEM: Servicio de Emergencias Médicas; UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

**Tabla 2** Dificultades para implementar la PBE y motivos para no seguir las guías de práctica clínica

	n (%)
<i>Dificultades para implementar la PBE (n = 160)</i>	
Conocimiento insuficiente	93 (58,1)
No se da importancia desde la institución	49 (30,6)
Ninguna	9 (5,6)
No es aplicable a la práctica clínica	6 (3,8)
No es importante para el trabajo de la enfermera	3 (1,9)
<i>Motivos para no seguir las guías de práctica clínica (n = 21)</i>	
Las guías no están disponibles	13 (61,9)
El material necesario no está disponible	4 (19)
Falta de tiempo	3 (14,3)
Estar en desacuerdo con las guías	1 (4,8)

PBE: práctica basada en la evidencia.

**Tabla 3** Motivaciones para llevar a cabo la investigación

n = 585 <sup>a</sup>	n (%)
Estar actualizado en los cuidados del paciente	119 (20,3)
Mejora de la práctica asistencial	117 (20)
Dar el mejor cuidado posible al paciente	115 (19,7)
Tener una base científica sobre la que basar los cuidados	109 (18,6)
Mejora del currículum sin mejora económica	77 (13,2)
Mejora del currículum con mejora económica	42 (7,2)
Ninguna	6 (1)

<sup>a</sup> Los participantes podían contestar más de una respuesta.

585 resultados. Ningún participante aportó una motivación diferente de las listadas en las posibles respuestas. La principal motivación, constatada por 119 participantes (77,8%), fue «estar actualizado con los cuidados del paciente». De modo opuesto, solamente en 6 ocasiones (3,9%) reportaron no tener ninguna motivación para investigar. El detalle de las motivaciones aportadas por los participantes se muestra en la [tabla 3](#).

En referencia a las áreas de interés de los participantes, hubo mucha diversidad en las respuestas. Del total de participantes que contestaron (91 [52,9%]), 11 (12,1%) afirmaron no tener ningún área de interés específico para investigar. De los 80 participantes restantes (87,9%), se obtuvieron 136 respuestas. La principal área de interés, de modo general, fue la seguridad del paciente y la calidad asistencial (n = 25). El detalle de las áreas de interés aportadas por los participantes se muestra en la [tabla 4](#).

### Barreras percibidas para el uso de los resultados de la investigación

Las 3 principales barreras percibidas por las enfermeras fueron «no hay tiempo suficiente en el trabajo para implementar nuevas ideas» (3,11 [1,21]), «los médicos no colaboran en la implementación» (2,99 [1,22]), «enfermería



**Tabla 4** Intereses en investigación de los enfermeros participantes

n = 136 <sup>a</sup>	n (%)
<b>Globales (paciente crítico hospitalario y extrahospitalario)</b>	59 (43,4)
Seguridad del paciente y calidad asistencial Cualquiera relacionada con el paciente crítico	25 (42,4)
Soporte vital avanzado y reanimación cardiopulmonar	10 (16,9)
Competencias enfermeras/rol autónomo de la enfermera	8 (13,5)
Toxicología	4 (6,8)
Formación a los profesionales y docencia	3 (5,1)
Educación sanitaria al paciente	3 (5,1)
Guías de práctica clínica	2 (3,4)
Nivel de satisfacción de los profesionales	1 (1,7)
Gestión de la atención extrahospitalaria por la enfermera	1 (1,7)
Aspectos legales	1 (1,7)
<b>Ámbito hospitalario del paciente crítico</b>	65 (47,8)
Realización y efectividad de procedimientos/cuidados	15 (23,1)
Atención al paciente con patologías críticas (coronario, neurológico, respiratorio) y atención en urgencias	10 (15,4)
Úlceras por presión y lesiones cutáneas	10 (15,4)
Infecciones nosocomiales	4 (6,2)
Sedación y analgesia	4 (6,2)
Calidad de vida del paciente y atención al final de la vida	4 (6,2)
Nivel de satisfacción del paciente y la familia	3 (4,6)
Manejo de la nutrición	3 (4,6)
Evaluación de las cargas asistenciales de enfermería	3 (4,6)
Ventilación mecánica invasiva y no invasiva	2 (3,1)
Técnicas de depuración extrarrenal	1 (1,5)
Taxonomías	1 (1,5)
Movilización precoz del paciente crítico	1 (1,5)
Comunicación con el paciente	1 (1,5)
Gestión	1 (1,5)
Sueño y descanso del paciente	1 (1,5)
Sepsis	1 (1,5)
<b>Ámbito extrahospitalario del paciente crítico</b>	12 (8,8)
Cualquiera relacionada con la atención extrahospitalaria	6 (50)
Atención al paciente politraumatizado	2 (16,7)
Atención domiciliaria	1 (8,3)
Optimización del tiempo y recursos	1 (8,3)
Atención al paciente cardiológico	1 (8,3)
Hipotermia extrahospitalaria	1 (8,3)

<sup>a</sup> Los participantes podían contestar más de una respuesta.

está aislada respecto a otros profesionales con los que comentar los resultados de la investigación» (2,86 [1,32]). En la [tabla 5](#) se muestran los resultados globales obtenidos en el cuestionario The Barriers.

La dimensión del cuestionario percibida como más relevante fue «características de la organización» (21,27 [6,45]),

seguida de las «características del profesional» (18,67 [6,97]), «presentación y accesibilidad» (12,91 [4,62]) y, por último, «calidad de la investigación» (12,03 [4,47]).

No se observaron diferencias significativas en las dimensiones según la formación y la experiencia en investigación ni según el ámbito laboral (UCI o SEM).

Así mismo, no se observaron diferencias significativas en las barreras percibidas entre los participantes que tenían formación en investigación y los que no la poseían. Sin embargo, sí se observaron diferencias según la experiencia en investigación, siendo las enfermeras más expertas las que han sido más críticas con las ventajas y los beneficios de la investigación para la práctica enfermera. Además, se observaron diferencias significativas en las barreras percibidas según el ámbito laboral (UCI o SEM). En la [tabla 6](#) se muestran los ítems en los que se ha encontrado diferencia estadísticamente significativa.

## Discusión

El presente estudio es el primero a nivel nacional que, específicamente, evalúa tanto las barreras percibidas para la UI como las motivaciones e intereses de los profesionales de Cuidados Intensivos para investigar.

No se observaron diferencias significativas entre la experiencia en investigación, la participación en proyectos ni la formación según la edad. Este resultado concuerda con los observados por Yoder et al.<sup>9</sup> y Estabrooks et al.<sup>21</sup>, que ponían de manifiesto que el predictor más significativo de la UI era la actitud del profesional. En contraposición a Yoder et al.<sup>9</sup>, se observó una relación entre la experiencia laboral en el servicio y la experiencia en investigación; este resultado podría deberse a que las personas que cuentan con experiencia en el área creen interesante tener formación. Sería interesante poder conocer si la formación fue anterior o posterior a la experiencia, ya que así se podría establecer una puerta de entrada de los profesionales a la investigación clínica.

La mayoría de los encuestados confirmaron haber participado en proyectos de investigación, aunque este resultado no se ve refrendado puesto que el porcentaje de participantes que refirieron tener experiencia en este ámbito era inferior. Esta diferencia pone de manifiesto la repercusión que puede tener el grado de implicación de los profesionales de enfermería en los proyectos en relación con la adquisición de competencias en investigación. En este estudio aproximadamente un 60% de los profesionales ha participado en proyectos de investigación realizando tareas como la recogida de datos o realización de técnicas; este resultado es similar a los descritos en el estudio realizado por Landman et al.<sup>22</sup>.

La principal motivación para investigar detectada ha sido estar actualizado con los cuidados del paciente. Este resultado concuerda con las características del ámbito estudiado, ya que los cuidados de los pacientes en estos ámbitos están sometidos a constantes modificaciones debido a las características específicas de la atención al paciente crítico<sup>19,23,24</sup>.

Por otro lado, las principales áreas de interés fueron las relacionadas con la seguridad del paciente, la calidad asistencial, la efectividad de los procedimientos y cuidados, y las lesiones cutáneas de diferente etiología, concordando

**Tabla 5** Resultados globales del cuestionario The barriers en la población global

		Media	DE	Mediana	RI
1	Enfermería desconoce las investigaciones	2,73	1,31	3	1-4
2	La enfermería interpreta que las ventajas de aplicar las nuevas ideas serán mínimas	2,27	1,35	3	1-3
3	La enfermería está aislada respecto a otros profesionales con los que comentar los resultados de la investigación	2,86	1,32	3	2-4
4	La enfermería ve en la investigación pocos beneficios para su actividad profesional	2,30	1,41	3	1-4
5	La enfermería no percibe como relevantes los resultados de la investigación para su aplicación en la práctica	2,13	1,36	2,5	1-3
6	No existe una necesidad documentada para un cambio de práctica	1,91	1,36	1	1-3
7	La enfermería está poco dispuesta a cambiar/probar las nuevas ideas planteadas	2,26	1,36	3	1-3
8	La enfermería no se siente capaz de evaluar la calidad de la investigación	2,22	1,36	3	1-3
9	Las instalaciones no resultan adecuadas para su implementación	2,61	1,33	3	1-4
10	La enfermería no tiene tiempo para leer la investigación	2,67	1,32	3	1-4
11	La enfermería no se siente con suficiente autoridad como para cambiar los cuidados al paciente	2,73	1,32	3	1-4
12	La enfermería cree que los resultados no son generalizables a su entorno	2,08	1,32	2	1-3
13	Los médicos no colaboran en la implementación	2,99	1,22	3	2-4
14	Los directivos no permiten su implementación	2,77	1,19	3	2-4
15	El resto de personal de enfermería no apoyan su implementación	2,31	1,28	3	1-3
16	No hay tiempo suficiente en el trabajo para implementar nuevas ideas	3,11	1,21	4	3-4
17	La investigación no ha sido contrastada	1,78	1,18	1,5	1-3
18	La enfermería tiene dudas a la hora de aceptar los resultados de la investigación	2,03	1,16	2	1-3
19	La investigación tiene deficiencias metodológicas	2,00	1,16	2	1-3
20	Los artículos/informes de investigación se publican con mucha demora	2,55	1,13	3	2-3
21	Las conclusiones planteadas no están debidamente justificadas	1,73	1,04	1	1-3
22	La literatura divulga resultados contradictorios	1,95	1,08	2	1-3
23	Los artículos/informes de investigación no están disponibles	2,02	1,20	2	1-3
24	Las implicaciones para la práctica clínica diaria no se presentan con claridad	2,25	1,19	3	1-3
25	Los resultados del análisis estadísticos no son comprensibles	2,22	1,26	2,5	1-3
26	La investigación no afecta a la práctica enfermera	1,40	1,33	1	0-3
27	La literatura correspondiente no está recogida en un solo lugar	2,84	1,21	3	2-4
28	La investigación no está redactada con claridad, ni invita a su lectura	2,19	1,32	2	1-3
29	La cantidad de información de investigación es aplastante	2,19	1,27	2	1-3

con los resultados presentados por Blackwood et al.<sup>25</sup> Así mismo, actualmente existen diferentes campañas que ponen de relieve la importancia de la seguridad clínica y la calidad asistencial en la sanidad<sup>26-29</sup>.

Se ha constatado que las principales barreras están relacionadas con las características de la organización concordando con los resultados presentados por Moreno-Casbas et al.<sup>13</sup> y otros autores<sup>19,30-32</sup>.

De acuerdo con la literatura previa, en el presente estudio se sigue poniendo de manifiesto la influencia que puede ejercer la institución en el desarrollo de la investigación, tal y como se constata en la importancia de las barreras percibidas relacionadas con las características organizacionales<sup>13,19,32</sup>.

En el análisis bivariante de las barreras percibidas se ha observado que las enfermeras con al menos un año de experiencia en el servicio son más críticas con su profesión, ya que consideran que no ven beneficios en la

implementación de los resultados, no se sienten capaces de evaluar la calidad de la investigación y no apoya la UI. Así mismo, son más críticas con la investigación, ya que consideran más fervientemente que los estudios tienen deficiencias metodológicas<sup>19,33,34</sup>.

Se observaron resultados similares al comparar los profesionales del ámbito extrahospitalario con los intrahospitalario, siendo los primeros más críticos. Por último, de modo inesperado, los profesionales hospitalarios consideran más importante que las instalaciones no eran adecuadas para la implementación de los resultados. Una posible explicación de estos resultados podría ser que los profesionales del SEM tienen una predisposición a adaptarse a situaciones adversas, siendo menos frecuente en el ámbito hospitalario y diferentes dinámicas de trabajo.

En referencia a las limitaciones del estudio, la muestra de 172 profesionales es escasa para poder permitir generalizar los datos aunque se trata del primer estudio a nivel

**Tabla 6** Diferencias observadas en las barreras percibidas según la experiencia en investigación y el ámbito laboral de las enfermeras

	Enfermeras con experiencia (n = 77)	Enfermeras sin experiencia (n = 95)	p
La enfermería interpreta que las ventajas de aplicar las nuevas ideas serán mínimas	2,72 (1,25)	2,06 (1,34)	0,002
La enfermería ve en la investigación pocos beneficios para su actividad profesional	2,62 (1,39)	2,14 (1,40)	0,035
La enfermería no se siente capaz de evaluar la calidad de la investigación	2,55 (1,40)	2,05 (1,31)	0,023
La enfermería no tiene tiempo para leer la investigación	3,05 (1,16)	2,47 (1,36)	0,004
El resto del personal de enfermería no apoya su implementación	2,64 (1,25)	2,15 (1,26)	0,018
La investigación tiene deficiencias metodológicas	2,29 (1,30)	1,85 (1,07)	0,027
	Enfermeras UCI (n = 145)	Enfermeras SEM (n = 27)	p
Enfermería desconoce las investigaciones	2,66 (1,35)	2,74 (1,13)	0,035
La enfermería está poco dispuesta a cambiar/probar las nuevas ideas planteadas	2,17 (1,38)	2,74 (1,13)	0,026
La enfermería no se siente capaz de evaluar la calidad de la investigación	2,10 (1,35)	2,85 (1,29)	0,008
El resto del personal de enfermería no apoya su implementación	2,21 (1,26)	2,81 (1,27)	0,024
La investigación no ha sido contrastada	1,70 (1,20)	2,22 (0,97)	0,034
Las instalaciones no resultan adecuadas para su implementación	2,72 (1,33)	2,00 (1,21)	0,009

Media (DE).

nacional, aumentando la relevancia del mismo. Por otro lado, existen una muestra mucho mayor de participantes del ámbito hospitalario que del SEM debido a que estos últimos son más difíciles de captar por su disparidad geográfica. Así mismo, se ha tenido que usar la vía on-line por el motivo anteriormente comentado, mientras que en el hospital se proporcionaron los cuestionarios presencialmente introduciendo un posible sesgo en la metodología. Otra limitación a tener en cuenta es la derivada de un estudio transversal donde no se puede establecer la direccionalidad causa-efecto y existe el posible sesgo de deseabilidad social en la respuesta al utilizar como instrumento una encuesta.

Para promover la investigación en el ámbito de la enfermería en el paciente crítico, una de las claves es fomentar la participación por parte de las organizaciones a modo de que se contemple el rol investigador de la enfermera dentro de sus actividades diarias. Así mismo, se debería facilitar la instauración de la enfermera de práctica avanzada para ayudar en la normalización del rol investigador en la profesión. En este sentido, se plantea la necesidad de continuar investigando en este ámbito implicando a las enfermeras gestoras para promover los potenciales beneficios en el cuidado del paciente, así como los posibles procesos de implementación dentro de la práctica asistencial que puede aportar el rol investigador.

## Conclusiones

Más de la mitad de los profesionales participantes tienen experiencia en investigación, aunque menos de la mitad posee formación. Las principales barreras percibidas están relacionadas con la organización, siendo las más

importantes el tiempo insuficiente en el trabajo para implementar nuevas ideas, la no colaboración de los médicos en la implementación y el aislamiento de enfermería respecto a otros profesionales con los que comentar las investigaciones. Existen diferencias entre las barreras según la experiencia en investigación y el ámbito laboral. Las principales motivaciones para investigar son estar actualizado en el cuidado del paciente y mejorar los cuidados proporcionados; así mismo, las principales áreas de interés en investigación son la calidad asistencial, la seguridad del paciente y los procedimientos y cuidados de enfermeros en general.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Agradecemos a todos los profesionales que han colaborado en el estudio.

## Bibliografía

1. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: What it is and what it isn't. *Br Med J.* 1996;312:71-2.
2. Taylor-Piliae R. Establishing evidence-based practice: Issues and implications in critical care nursing. *Intensive Crit Care Nurs.* 1998;14:30-7.
3. Mazurek Melnyk B, Fineout-overholt E, Stillwell SB, Williamson KM. The seven steps of evidence-based practice. *Am J Nurs.* 2010;110:51-3.



4. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud [Internet]. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. 2006 [consultado 9 Ene 2015]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pncalidad.htm>
5. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Plan de calidad para el Sistema Nacional de Salud 2010 [Internet]. Plan de calidad para el Sistema Nacional de Salud. 2010 [consultado 9 Ene 2015]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pncalidad.htm>
6. Horsley J, Crane J, Crabtree M, Wood D. Using research to improve nursing practice: A guide (CURN project). 1st ed. New York: Grune and Stratton; 1983.
7. Estabrooks CA. Modeling the individual determinants of research utilization. *West J Nurs Res.* 1999;21:758–72.
8. Meng K, Li Y, Li S, Zhao H, Chen L. The survey on implementation of evidence-based nursing in preventing ventilator-associated pneumonia and the effect observation. *Cell Biochem Biophys.* 2015;71:375–81.
9. Yoder LH, Kirkley D, McFall DC, Kirksey KM, Stalbaum AL, Sellers D. Staff nurses' use of research to facilitate evidence-based practice. *Am J Nurs.* 2014;114:26–37.
10. Funk SG, Champagne MT, Wiese RA, Tornquist EM. BARRIERS: The barriers to research utilization scale. *Appl Nurs Res.* 1991;4:39–45.
11. Squires JE, Estabrooks CA, Newburn-Cook CV, Gierl M. Validation of the conceptual research utilization scale: an application of the standards for educational and psychological testing in healthcare. *BMC Health Serv Res.* 2011;11:107.
12. Carlson CL, Plonczynski DJ. Has the BARRIERS Scale changed nursing practice? An integrative review. *J Adv Nurs.* 2008;63:322–33.
13. 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;20:153–64.
14. Tan M, Akgün Sahin Z, Kardas Özdemir F. Barriers of research utilization from the perspective of nurses in Eastern Turkey. *Nurs Outlook.* 2012;60:44–50.
15. Wang LP, Jiang XL, Wang L, Wang GR, Bai Y. Barriers to and facilitators of research utilization: A survey of registered nurses in China. *PLoS One.* 2013;8:e81908.
16. Kajermo KN, Boström AM, Thompson DS, Hutchinson AM, Estabrooks CA, Wallin L. The BARRIERS scale —the barriers to research utilization scale: A systematic review. *Implement Sci.* 2010;5:32.
17. Kenny DJ. Nurses' use of research in practice at three US Army hospitals. *Nurs Leadersh.* 2005;18:45–67.
18. Squires JE, Estabrooks CA, Hayduk L, Gierl M, Newburn-Cook CV. Precision of the conceptual research utilization scale. *J Nurs Meas.* 2014;22:145–63.
19. Seguí Gonzalez P. Factores que influyen en la transferencia de evidencia científica en la práctica clínica de enfermeras de atención hospitalaria [Internet]. Universitat de les Illes Balears. 2014 [consultado 22 Nov 2015]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10803/284233>
20. Oh EG. Research activities and perceptions of barriers to research utilization among critical care nurses in Korea. *Intensive Crit Care Nurs.* 2008;24:314–22.
21. Estabrooks CA, Floyd JA, Scott-Findlay S, O'Leary KA, Gushta M. Individual determinants of research utilization: A systematic review. *J Adv Nurs.* 2003;43:506–20.
22. Landman C, Alvarado G, Elgueta M, Flores B, Gómez J, Herrera M, et al. Rol de investigación del profesional de Enfermería: fortalezas y barreras. *Rev Iberoam Educ en Enfermería.* 2014;4:28–39.
23. Beyea SC, Slattery MJ. Historical perspectives on evidence-based nursing. *Nurs Sci Q.* 2013;26:152–5.
24. Houlston C. The role of a research nurse in translating evidence into practice. *Nurs Manage.* 2012;19:25–8.
25. Blackwood B, Albarran JW, Latour JM. Research priorities of adult intensive care nurses in 20 European countries: A Delphi study. *J Adv Nurs.* 2011;67:550–62.
26. Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias, Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias. Protocolo de prevención de las neumonías relacionadas con ventilación mecánica en las UCI españolas Neumonía Zero [Internet]. 2011 [consultado 6 Ene 2016]. Disponible en: [http://seeiuc.org/attachments/article/160/protocolo\\_nzero.pdf](http://seeiuc.org/attachments/article/160/protocolo_nzero.pdf)
27. Palomar Martínez M, Alvarez Lerma F, Riera Badía MA, León Gil C, López Pueyo MJ, Díaz Tobajas C, et al. [Prevention of bacteriemia related with ICU catheters by multifactorial intervention: A report of the pilot study]. *Med Intensiva.* 2010;34:581–9.
28. Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente (SiNASP) [Internet]. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2015 [consultado 7 Feb 2015]. Disponible en: <https://www.sinasp.es/>
29. Incidentes y eventos adversos en medicina intensiva. Seguridad y riesgo en el enfermo crítico. SYREC 2007 Informe, mayo 2009 [Internet]. 1.ª ed. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2010 [consultado 15 Oct 2015]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/SYREC.pdf>
30. Cepeda Diez MJ, San Román Calvo MJ, Álvarez Vilas C, Vaca Espinel V, Millán Cuesta B. Actitud y motivación de la Enfermería de Castilla y León hacia la investigación. *Rev Enfermería Castilla y León.* 2010;2:19–28.
31. Bryar RM, Closs SJ, Baum G, Cooke J, Griffiths J, Hostick T, et al. The Yorkshire BARRIERS project: Diagnostic analysis of barriers to research utilisation. *Int J Nurs Stud.* 2003;40:73–84.
32. Funk SG, Champagne MT, Wiese RA, Tornquist EM. Barriers to using research findings in practice: The clinician's perspective. *Appl Nurs Res.* 1991;4:90–5.
33. García-Fernández FP. La investigación en enfermería: ¿una realidad invisible? *Enferm Clin.* 2012;22:283–5.
34. Martínez C, Monforte-Royo C. Investigar más allá de la Enfermería clínica. *Enferm Clin.* 2012;22:63–4.