

## Estudio EDIPO: heridas en las extremidades inferiores. ¿Cómo abordan su manejo las enfermeras?

### EDIPO study: wounds in the lower extremities. How do nurses approach their management?

Jordi Guinot-Bachero<sup>1</sup>  
Evelin Balaguer-López<sup>2</sup>  
Adrián García-Montero<sup>3</sup>  
Pablo García-Molina<sup>4</sup>

1. Enfermero Investigador, Experto Universitario en Cuidados de Heridas Crónicas. Enfermero. Centro de Salud Palleter. Castellón de la Plana. España. Miembro del CATIC, Departamento de Castelló. Miembro del Comité Consultivo del GNEAUPP.
2. Enfermera investigadora, Doctoranda Universidad de Valencia. Máster en Ciencias de la Enfermería. Universidad de Alicante. Profesora asociada, Departamento de Enfermería, Universitat de València. Enfermera, Hospital Clínico Universitario de Valencia. Valencia. España. Editora en [www.upppediatria.org](http://www.upppediatria.org). Grupo de Investigación Cuidados Infantiles, Universitat de València. Grupo Investigación Nutrición Pediátrica (INCLIVA).
3. Enfermero Investigador, Máster en Ciencias de la Salud. Especialista en Enfermería Familiar y Comunitaria. Enfermero asistencial en Distrito Sanitario Sevilla. España.
4. Enfermero Investigador, Máster en Ciencias de la Enfermería, Doctor por la Universidad de Alicante. Profesor ayudante doctor, Departamento de Enfermería, Universitat de València. España. Junta Directiva Sociedad Española Enfermería Neonatal. Miembro del Comité Consultivo del GNEAUPP. Editor en [www.upppediatria.org](http://www.upppediatria.org). Coordinador del Grupo de Investigación Cuidados Infantiles, Universitat de València. Grupo Investigación Nutrición Pediátrica (INCLIVA).

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [ebalo@uv.es](mailto:ebalo@uv.es) (E. Balaguer-López).

Recibido el 30 de diciembre de 2018; aceptado el 22 de enero de 2019

#### RESUMEN

**Objetivo:** Describir las prácticas habituales en la atención de personas con úlceras en extremidad inferior y su relación con las características profesionales y sociodemográficas de los profesionales de enfermería que trabajan en instituciones sanitarias y sociosanitarias en España. **Métodos:**

Estudio observacional descriptivo, mediante encuesta transversal de ámbito nacional dirigida a profesionales de enfermería que atienden en su práctica habitual a personas con úlceras en extremidades inferiores (EE. II.) distribuidos por toda la geografía española. El cuestionario se distribuyó a través de grupos en redes sociales y a través de correos electrónicos. **Resultados:** Se recopiló información de un total de 646 encuestas realizadas a profesionales de enfermería. El 36,5% (235) ocupaba un puesto como enfermera referente de heridas. El 55,6% (358) señaló que las úlceras venosas eran las que trataban con más frecuencia.

El 92,7% (599) de los participantes afirmó haber recibido formación sobre manejo de úlceras de EE. II. **Conclusión:** La práctica clínica habitual se basaba en recomendaciones con evidencia científica; cuanto mayor experiencia, mayor nivel de formación y cursos relacionados con el manejo de las heridas realizaban las enfermeras.

**PALABRAS CLAVE:** Úlceras en las piernas, curación de heridas, encuestas y cuestionarios, cuidados de enfermería.

#### ABSTRACT

**Objective:** To describe the usual practices in the care of people with ulcers in the lower limb and its relationship with the professional and sociodemographic characteristics of the nursing professionals working in health and socio-health institutions in Spain. **Method:** Descriptive observational study, through a cross-sectional survey of national scope directed to nurses who attend in their usual practice to people with lower-extremity ulcers distributed throughout the Spanish geography. The questionnaire was distributed through groups in social networks and through emails. **Results:** Information was collected from a total of 646 surveys carried out by nursing professionals. 36.5% (235) occupied a position as a nurse referring to injuries. 55.6% (358) indicated that venous ulcers were the most frequently treated. 92.7% (599) of the participants claimed to have received training in ulcerative ulcer management. **Conclusion:** The usual clinical practice was based on recommendations with scientific evidence as more experience, higher level of training and courses related to the management of wounds performed by nurses.

**KEYWORDS:** Leg ulcer, wound healing, surveys and questionnaires, nursing care.

## INTRODUCCIÓN

Las úlceras en las extremidades inferiores (EE. II.) o lesiones del deterioro de la integridad cutánea (LDIC) en las EE. II. originan una pérdida de la calidad de vida de la persona al producir una alteración importante

de las actividades de la vida diaria. Su presencia genera un aumento de la demanda asistencial, tanto en atención primaria (AP) como en atención especializada. Esta circunstancia, junto con el gasto económico que supone su resolución o, en ciertos casos, su complicación, las lleva a ser consideradas como “úlceras crónicas”<sup>1,2</sup>.

En el estudio DETECT-IV<sup>3</sup>, una encuesta epidemiológica realizada en España sobre la prevalencia de la insuficiencia venosa crónica (IVC) en AP, se determinó que existía una relación directa entre el aumento en la edad y padecer esta enfermedad. De este modo, según la Conferencia nacional de consenso sobre las úlceras de la extremidad inferior (CONUEI)<sup>(4)</sup>, la prevalencia de úlceras de EE. II. se mueve en torno a un 0,10-0,30%, con una incidencia de 3 a 5 casos por cada mil personas al año, siendo el doble en la franja de edad de más de 65 años.

Las úlceras de EE. II. representan un proceso complejo e intrincado hasta la cicatrización de la piel. La variabilidad de los procedimientos de cura de estas úlceras es alta entre los profesionales de enfermería. El primer estudio<sup>5</sup> de prevalencia de úlceras de EE. II. en España en el año 2002 observó esta gran variabilidad, al igual que ocurrió a nivel europeo con el estudio neozelandés de Walker et al.<sup>6</sup> Con posterioridad, Esperón Güimil et al.<sup>7</sup> señalaron que una de las principales causas de la existencia de variabilidad era el déficit de formación, además del estilo de práctica profesional, la discontinuidad de cuidados y el exceso-escasez de productos.

La formación de los profesionales sanitarios en el manejo de las heridas ha sido estudiada en diferentes ocasiones. En España, el estudio ATENEA<sup>8</sup> examinó la formación en el manejo de las heridas (tanto agudas como crónicas) de las enfermeras a través de un cuestionario electrónico. En este estudio se constató una relación marcada entre la formación y las compañías del sector médico-farmacéutico<sup>8</sup>.

De acuerdo a un estudio elaborado por Estabrooks et al.<sup>9</sup>, las enfermeras no contemplan entre sus primeras opciones los procedimientos basados en la evidencia científica. Su patrón de toma de decisiones pasa, en primer lugar, por la información de los pacientes, seguido de su propia experiencia y de la opinión de otras compañeras de profesión. En referencia a este último aspecto, Granados Matute et al.<sup>10</sup> mostraron que en caso de duda durante la práctica clínica, el 73% de las enfermeras optaron por preguntar a otras compañeras y tan solo la mitad usaron las guías de práctica clínica (GPC).

El acceso, uso y formación basada en las GPC<sup>8,11,12</sup> por parte de los profesionales sanitarios facilitaría que se realizara una buena praxis –entendida como la práctica clínica basada en la última evidencia científica.

Siendo el profesional de enfermería el principal agente de cuidado y de cura de este tipo de úlceras, es necesario evaluar la variabilidad profesional existente en el manejo de las úlceras en EE. II. Por este motivo se llevó a cabo el estudio EDIPO en una muestra representativa de profesionales de enfermería. En primer lugar, se hizo un primer análisis del conjunto de datos del estudio EDIPO buscando describir la formación de las enfermeras, su experiencia profesional, su nivel de conocimientos en el manejo y la praxis habitual utilizada en una muestra representativa española en el cuidado de las úlceras en EE. II. Con el segundo análisis del conjunto de datos, el equipo de investigación quiso analizar el papel de las enfermeras referentes (ER) en la cura de heridas comparando sus conocimientos, aplicación de tratamiento y nivel de formación con respecto al resto de enfermeras no referentes (ENR) que contestaron al cuestionario del estudio EDIPO.

## OBJETIVOS

Describir las prácticas habituales en la atención de personas con úlceras en EE. II. y su relación con las características profesionales y sociodemográficas de los profesionales de enfermería que trabajan en instituciones sanitarias y sociosanitarias en España.

Describir la utilización de apósitos y vendajes en personas con úlceras en EE. II. por parte de ER y ENR que trabajan en instituciones sanitarias en España.

## METODOLOGÍA

**Diseño:** estudio observacional descriptivo, mediante encuesta transversal de ámbito nacional dirigida a profesionales de enfermería y realizada durante el periodo del 1 de noviembre de 2016 hasta el 30 de enero de 2017.

**Población y ámbito:** la población a la que va dirigido el estudio son los profesionales de enfermería que atienden en su práctica habitual a personas con úlceras en EE. II. distribuidos por toda la geografía española. Los criterios de inclusión eran que los participantes fueran profesionales de enfermería que atendieran a personas con úlceras en EE. II. en atención comunitaria, especializada o sociosanitaria en cualquier modelo económico de atención sanitaria (sanidad pública y sanidad privada). Como criterios de exclusión se indicó que tuviera experiencia laboral inferior a un año.

**Tamaño muestral:** para el cálculo de la muestra se tuvieron en cuenta los últimos datos del Instituto Nacional Español de Estadística (INE), en el año 2014. Según esta fuente de datos, en España hay 150.131 profesionales de enfermería en activo. Sin embargo, no existen datos sobre cuántos de ellos se dedicaban al cuidado de las heridas en las EE. II. Se estimó de forma aproximada que 20.000 profesionales se dedicaban al manejo de las LDIC en EE. II. Se utilizó el programa Granmo para realizar el cálculo, y resultó que para 20.000 profesionales de enfermería era necesario alcanzar una muestra de 644 individuos, con una confianza del 99%, una precisión del 5% y un porcentaje poblacional que previsiblemente será de alrededor del 50%.

**Cuestionario:** se confeccionó una encuesta *on-line* autoadministrada *ad hoc* diseñada por el consenso de tres profesionales de enfermería expertos en el manejo de las úlceras de EE. II. Los ítems del estudio se agruparon en cuatro bloques: demográficos, sociales, praxis y evidencia científica. Una vez se tuvo la última versión, se adaptó en un formulario por Internet Protocol. La encuesta estuvo compuesta por 35 preguntas cerradas dicotómicas y policotómicas.

**Difusión del cuestionario:** la encuesta se difundió a través de un enlace en diferentes foros profesionales de Internet, previa conformidad de los moderadores. A través de la plataforma Facebook, el cuestionario se envió a los grupos cerrados “Curas y Heridas”, “Enfermería Vascul y Heridas”, “A Propósito de Heridas” y “Enfermería a través del espejo”. También se envió a la lista de correo que el GNEAUPP tiene asociada a Gmail. También se realizó el envío directo del enlace a los profesionales de reconocido prestigio e implicación en el mundo de las heridas. Finalmente, y previa petición formal, se difundió a todos los colegios oficiales de Enfermería españoles.

**Aspectos éticos:** al inicio de todos los cuestionarios, se obtuvo el consentimiento de los participantes para el uso de los datos recogidos a través de la realización de una pregunta.

**Análisis estadístico:** el análisis se realizó en dos fases. En la primera fase se realiza un análisis descriptivo general de la muestra, seguido de un análisis descriptivo en función de la carrera profesional (superior o inferior a 10 años) y posteriormente según la formación en heridas recibida. Para establecer si existían diferencias significativas entre las variables relacionadas con la práctica clínica y los años de carrera profesional o la ausencia/presencia de formación en heridas (se aplicó el estadístico exacto de Fisher en aquellos casos en los que no se cumplen criterios para aplicar  $\chi^2$ ) se realizó un análisis  $\chi^2$ . Se aplicó un análisis de regresión logística (*odds ratio* [OR] [95%]) en aquellas variables relacionadas con la práctica clínica que presentaron diferencias significativas a razón de años de carrera profesional o presencia/ausencia de formación en heridas.

En la segunda fase del estudio se agrupó al conjunto de la muestra según si pertenecían al grupo de profesionales referentes en heridas o

**Tabla 1.** Descripción de la práctica clínica según el tiempo trabajado por los participantes

Tiempo trabajado	Total (N = 644)	Menos de 11 años (N = 253)	Más de 11 años (N = 391)	p <sup>a</sup>
<b>Diagnóstico de lesiones isquémicas (selección dicotómica)</b>				
Observación y clínica del paciente	22%	23,7%	21%	0,41
Palpación de pulsos y clínica del paciente	78%	76,3%	79%	0,41
<b>Vendaje lesiones (selección múltiple)</b>				
Venosas	88,2%	85,4%	90%	0,07
Linfedemas	72,8	65,6%	77,5%	0,00 <sup>a</sup>
Traumáticas con insuficiencia venosa periférica	69,3%	62,5%	73,7%	0,00 <sup>a</sup>
Arteriales	14,8%	19%	12%	0,01 <sup>a</sup>
<b>Tipo de vendaje de lesiones arteriales (selección múltiple)</b>				
Vendaje malla tubular	29,8%	25,3%	32,7%	0,04 <sup>a</sup>
Vendaje compresivo o de contención	71,4%	69,2%	72,9%	0,30
<b>Apósitos lesiones venosas con lecho limpio (selección múltiple)</b>				
Acticoat®	6,4%	4%	7,9%	0,04 <sup>a</sup>
Actisorb®	11,2%	9,9%	12%	0,40
DACC®	4,3%	2,4%	5,6%	0,04 <sup>a</sup>
Cadexómero	7,6%	6,3%	8,4%	0,32
Tenderwet®	3,9%	2,8%	4,6%	0,23
Povidona con tul graso	9,8%	12,3%	8,2%	0,09
Gasa con povidona	14,4%	17,4%	12,5%	0,08
Antibiótico con gasa	9,8%	11,5%	8,7%	0,24
Acerbiol	3,1%	3,2%	3,1%	0,94
<b>Apósitos lesiones venosas con lecho infectado (selección múltiple)</b>				
Malla de silicona	17,9%	20,2%	16,4%	0,22
Malla lipocoloide	13,7%	14,6%	13%	0,56
Tul graso	8,1%	9,5%	7,2%	0,29
Modulador metaloproteasas	12,3%	14,6%	10,7%	0,14
Hidrocoloide	15,7%	16,6%	15,1%	0,60
Malla antiadherente con gasa	9,2%	9,5%	9%	0,81
<b>Apósitos lesiones arteriales (selección múltiple)</b>				
Alginato antiadherente	20,8%	14,2%	25,1%	0,00 <sup>a</sup>
Cadexómero	22,4%	17%	25,8%	0,00 <sup>a</sup>
Betatul®	25,5%	26,9%	24,6%	0,50
Gasa con povidona	56,5%	52,2%	59,3%	0,07

<sup>a</sup>p (<0,05): nivel de significación entre las dos franjas de experiencia laboral.

Las cifras de la primera columna total no se han utilizado en el análisis estadístico.

La explicación entre paréntesis hace referencia a la selección de las respuestas por parte de los participantes. Los porcentajes en dicotómicas, ambas opciones suman 100%. El porcentaje de las múltiples siempre es el porcentaje de los participantes que lo utilizaban.

no; la variable dependiente fue pertenecer o no a ese grupo. Las variables independientes con las que se compararon fueron el nivel de formación, disponibilidad de vendaje en la práctica diaria, los conocimientos respecto a los apósitos utilizados en los diferentes tipos de lesiones, técnicas y tipo de vendaje, y métodos de limpieza y desbridamiento.

Se realizó un análisis descriptivo general de la muestra, seguido de un análisis descriptivo según la carrera profesional (superior o inferior a 10 años), formación y categorizando a las enfermeras en si eran o no

referentes en heridas. Se realizó un análisis  $\chi^2$  para establecer si existen diferencias significativas entre las variables relacionadas con ser o no ser ER respecto a la práctica clínica y los años de carrera profesional o la ausencia/presencia de formación en heridas (se aplica el estadístico exacto de Fisher en aquellos casos en los que no se cumplen criterios para aplicar  $\chi^2$ ). Se aplicó un análisis de regresión logística (OR [95%]) en aquellas variables relacionadas con la práctica clínica que presentan diferencias significativas a razón de ser o no ser referente de heridas, años de

**Tabla 2.** Descripción de la práctica clínica según la presencia o ausencia de formación especializada en heridas en los profesionales participantes

Intervenciones proceso cura	Cualquier formación			Formación superior (máster, doctorado, cursos de experto)		
	Sí (N = 596)	No (N = 47)	p	Sí (N = 187)	No (N = 456)	p
<b>Diagnóstico de lesiones isquémicas (selección dicotómica)</b>						
Observación y clínica del paciente	20,8%	38,3%	0,00 <sup>a</sup>	12,8%	25,9%	0,00 <sup>a</sup>
Palpación de pulsos y clínica del paciente	79,2%	61,7%	0,00 <sup>a</sup>	87,2%	74,1%	0,00 <sup>a</sup>
<b>Vendaje de lesiones (selección múltiple)</b>						
Venosas	88,4%	85,1%	0,49	93%	86,2%	0,01 <sup>a</sup>
Linfedemas	73,5%	63,8%	0,15	79,1%	70,2%	0,02 <sup>a</sup>
Traumáticas con insuficiencia venosa periférica	70,1%	57,4%	0,07	71,7%	68,2%	0,39
Arteriales	13,6%	29,8%	0,00 <sup>a</sup>	9,6%	16,9%	0,02 <sup>a</sup>
<b>Tipo de vendaje de lesiones arteriales (selección múltiple)</b>						
Vendaje malla tubular	30,4%	21,3%	0,19	29,4%	29,8%	0,92
Vendaje compresivo o de contención	71,8%	66%	0,39	73,8%	70,4%	0,39
<b>Apósitos lesiones venosas con lecho limpio (selección múltiple)</b>						
Acticoat®	6,5%	4,3%	0,53	7%	6,1%	0,70
Actisorb®	10,9%	14,9%	0,40	10,7%	11,4%	0,79
DACC®	4,4%	4,3%	0,97	5,3%	3,9%	0,43
Cadexómero	8,1%	2,1%	0,14	5,3%	8,6%	0,16
Tenderwet®	4,2%	0%	0,14	3,7%	3,9%	0,90
Povidona con tul graso	9,6%	12,8%	0,45	2,1%	12,9%	0,00 <sup>a</sup>
Gasa con povidona	14,3%	17%	0,61	9,6%	16,4%	0,02 <sup>a</sup>
Antibiótico con gasa	9,2%	17%	0,08	5,3%	1,6%	0,02 <sup>a</sup>
Acerbiol	3%	4,3%	0,65	3,2%	3,1%	0,93
<b>Apósitos lesiones venosas con lecho infectado (selección múltiple)</b>						
Malla de silicona	18%	17%	0,87	15,5%	18,9%	0,31
Malla lipocoloide	13,4%	14,9%	0,78	12,3%	14%	0,56
Tul graso	7,7%	12,8%	0,22	3,7%	9,9%	0,01 <sup>a</sup>
Modulador metaloproteasas	11,9%	17%	0,30	9,1%	13,6%	0,1
Hidrocoloide	15,4%	19,1%	0,50	12,8%	16,9%	0,20
Malla antiadherente con gasa	9,1%	8,5%	0,89	5,3%	10,5%	0,3
<b>Apósitos lesiones arteriales (selección múltiple)</b>						
Alginato antiadherente	20,6%	23,4%	0,65	22,5%	20,2%	0,52
Cadexómero	23%	12,8%	0,1	31%	18,6%	0,00 <sup>a</sup>
Betatul®	25,8%	21,3%	0,49	23%	26,5%	0,35
Gasa con povidona	57,2%	46,8%	0,17	58,8%	55,5%	0,44

p: nivel de significación.

<sup>a</sup>p < 0,05.

La explicación entre paréntesis hace referencia a la selección de las respuestas por parte de los participantes. Los porcentajes en dicotómicas, ambas opciones suman 100%. El porcentaje de las múltiples siempre es el porcentaje de los participantes que lo utilizaban.

carrera profesional o presencia/ausencia de formación en heridas.

Para todos los análisis se considera significativo una  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Se recopiló información de un total de 646 encuestas realizadas a profesionales de enfermería. De ellas solo dos no se incluyeron por ofrecer información incompleta (fallo electrónico) y por no pertenecer

al colectivo enfermero. De esta forma, se obtuvo una muestra total de 644 cuestionarios respondidos por profesionales de enfermería. El 22,7% (146) de los profesionales participantes del estudio respondieron a través del grupo de Facebook "Curas y heridas". El 17,4% (112) respondieron a través de "A propósito de Heridas". El correo electrónico aportó un 16,1% (104) de los participantes. Por su parte, la lista Gmail del GNEAUPP aportó un 12,6% (81) de las encuestas, "Enfermería frente al espejo" aportó un 11,2% (72) y "Enfermería Vasculuar y Heridas" aportó un 2% (13). El 18,1% (116) se obtuvo de otras fuentes alternativas.

**Tabla 3.** Fuerza de asociación entre enfermeras con formación superior y enfermeras con formación especializada en heridas respecto a las prácticas clínicas relacionadas con úlceras de extremidades inferiores

Práctica clínica	OR	IC 95%	P
Palpación de pulsos y clínica	2,37	1,47-3,82	0,00 <sup>a</sup>
Vendaje de lesiones venosas	2,15	1,15-4,00	0,02 <sup>a</sup>
Vendaje de linfedemas	1,61	1,07-2,42	0,02 <sup>a</sup>
Vendaje de lesiones arteriales	0,52	0,30-0,90	0,02 <sup>a</sup>
Povidona y tul graso (lesión venosa limpia)	0,15	0,05-0,41	0,00 <sup>a</sup>
Antibiótico y gasa (lesión venosa limpia)	0,43	0,21-0,86	0,01 <sup>a</sup>
Tul graso (lesión venosa infectada)	0,35	0,13-0,95	0,04 <sup>a</sup>
Cadexómero (lesión arterial)	1,89	1,19-3,01	0,01 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>p < 0,05.  
 IC 95%: intervalo de confianza al 95%; OR: odds ratio; p: nivel significación.

**Características sociodemográficas:** el 79,7% (513) de los participantes fueron mujeres y más de la mitad de la muestra (54,2%) tenía menos de 40 años. Respecto a la experiencia laboral, el 62,1% (400) de los participantes tenían menos de 20 años de experiencia en su puesto, mientras que un 6,1% (41) tenía más de 40 años de experiencia laboral. El 60,7% (391) correspondía a profesionales de más de 11 años de carrera profesional, y el resto tenía menos de 11 años. El 83,4% (537) de los participantes hacía más de un año que trabajaba curando a personas con úlceras en EE. II.

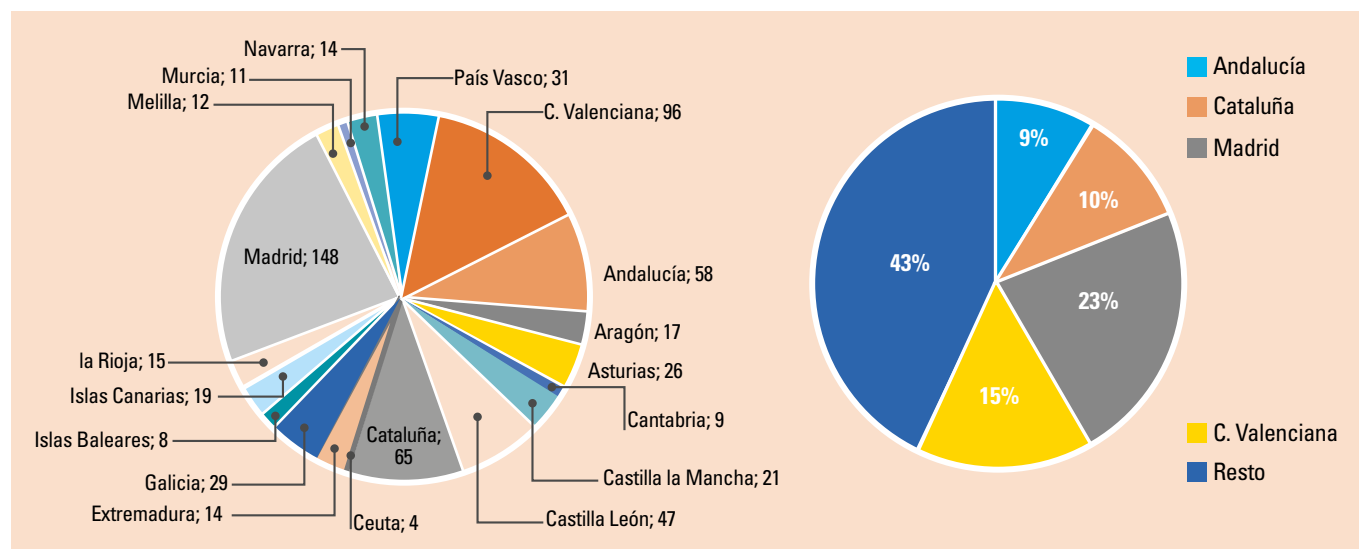
Un 23% (148) de los participantes trabajaban en instituciones en la Comunidad de Madrid, seguida por participantes de la Comunidad Valenciana con un 14,9% (96), Cataluña con el 10,1% (65) y Andalucía con el 9% (58) (fig. 1).

**Tabla 4.** Elección de los métodos de limpieza y desbridamiento en úlceras de extremidades inferiores

Método de limpieza	Total de la muestra % (n)
Agua corriente	27,2% (175)
Agua oxigenada	10,4% (67)
Clorhexidina en toalla/esponja	29% (187)
Clorhexidina acuosa	49,1% (316)
Solución jabonosa de povidona	18,8% (121)
Limpiador jabonoso óxido de zinc	33,4% (215)
PHMB	62,1% (400)
Solución hipertónica	12,1% (78)
Agua destilada	10,6% (68)
Suero fisiológico	98,1% (632)
Otras soluciones	9,6% (62)
Método de desbridamiento	Total de la muestra % (n)
Cortante	89,3% (575)
Enzimático	94,7% (610)
Autolítico	64,8% (417)
Cadexómero yodado	27% (174)
Osmótico	24,1% (155)
Biológico	0,8% (5)
Hidrocirugía	1,7% (11)
Apósitos detersivos	35,2% (227)
Ultrasonidos	0,9% (6)
Otros	7% (45)

PHMB: polihexametileno biguanida.

Se pudo determinar que el 43,9% (283) de la muestra trabajaba en AP, mientras que un 28% (180) lo hacía en hospitales públicos. Además, el 12,3% (79) lo hacía en centros sociosanitarios de naturaleza con-



**Figura 1.** Distribución de los encuestados por lugar de participación (comunidades autónomas).

certada o privada. El 16,1% (104) restante se distribuyó en centros de atención especializada ambulatoria y hospitales y consultorios privados.

**Características respecto a la formación:** el 92,7% (599) de los participantes afirmó haber recibido formación sobre manejo de úlceras de EE.II. Respecto al tipo de formación recibida, observamos que un 49,4% (317) recibió cursos sobre el manejo de úlceras de EE.II. con una carga lectiva inferior a 100 horas, mientras que el 21,1% (136) ha realizado cursos sobre el tema con carga lectiva superior a 100 horas. El 14,2% (92) afirmó que recibió la formación directamente de las casas comerciales. Por su parte, un 6,3% (38) afirmó haber realizado un máster universitario propio u oficial en relación con la formación de heridas, mientras que un 0,8% (6) se encontraba haciendo su tesis doctoral en el campo de las heridas en el momento de la encuesta y el 0,9% (5) tenía el nivel académico de doctor/a con una tesis relacionada con el manejo de personas con úlceras de EE.II.

La relación entre el tipo de formación y el lugar de trabajo de los participantes se puede observar en la figura 2. Los profesionales de enfermería de Cataluña y Andalucía son los que más formación superior sobre úlceras han realizado. Por su parte, Madrid es la comunidad autónoma donde mayor número de profesionales han realizado cursos de formación con una duración menor de 100 horas, y los profesionales de la Comunidad Valenciana son los que más formación de cualquier tipo han recibido.

Cuando analizamos el nivel de formación entre los participantes con menos de 11 años de experiencia laboral o los que tienen más de 11 años, se observan diferencias significativas. El 13,4% de los primeros no habían recibido formación de ningún tipo sobre heridas, mientras que de los segundos solo el 3,3% ( $p < 0,000$ ) no recibió formación.

**Práctica clínica según experiencia profesional:** el 55,6% (358) señaló que las úlceras venosas eran las que trataban con más frecuencia. Un 60,2% (388) de los encuestados consideraba que, en algunas ocasiones, la sobrecarga laboral y la presión asistencial llegaban a modificar su praxis, obligando a obviar procedimientos.

En la tabla 1 se muestra la relación entre la experiencia laboral y el tipo de procedimiento de cura utilizado, según el tipo de úlcera de EE.II.

No se observan diferencias significativas en los métodos diagnósticos de lesiones isquémicas con respecto a los años de carrera profesional (superior o inferior a 11 años). Sin embargo, sí se observa un incremento

significativo de profesionales con tiempo trabajado inferior a 11 años que vendan las lesiones arteriales. Por el contrario, el porcentaje de profesionales que vendan linfedemas y lesiones traumáticas en EE.II. con insuficiencia venosa periférica es significativamente menor en el grupo cuyo tiempo trabajado es inferior a 11 años.

**Práctica clínica según formación en heridas:** respecto a la presencia o ausencia de algún tipo de formación especializada (casas comerciales, cursos de menos de 100 horas, cursos de más de 100 horas, máster, doctorando, doctorado) en manejo de úlceras de EE.II. observamos que hay diferencias significativas (tabla 2). Los profesionales de enfermería que sí habían recibido formación son aquellos que en mayor porcentaje utilizaban la palpación de pulsos y la clínica de la persona con úlceras. Fue 2 veces más probable (OR 2,36, IC 95% 1,27-4,39;  $p < 0,00$ ) que los profesionales con formación realizaran la palpación de pulsos y revisión clínica que aquellos sin formación específica. A su vez, hay un porcentaje significativamente menor de profesionales con formación en heridas que vendan úlceras arteriales ( $p < 0,00$ ). Es por ello por lo que la formación especializada se mostró como un factor protector ante el vendaje de lesiones arteriales (OR 0,37, IC 95% 0,19-0,72;  $p < 0,00$ ). No existieron diferencias significativas en el vendaje de lesiones venosas, linfedemas y traumáticas con insuficiencia venosa periférica. Tampoco se observaron diferencias significativas en el uso de apósitos en lesiones venosas, venosas infectadas o arteriales entre profesionales que han recibido o no formación en heridas.

**Análisis descriptivo de la práctica clínica por ausencia o presencia de formación superior en el manejo de heridas:** se decidió realizar el mismo análisis, pero teniendo en cuenta tan solo la formación superior (máster propio, oficial o doctorado). En la tabla 2 también se presenta la descripción de práctica clínica a razón de la ausencia o presencia de formación superior en el manejo de heridas.

Se observan diferencias significativas en los métodos diagnósticos de lesiones isquémicas con respecto a la presencia de formación superior en heridas, y son los profesionales que han recibido formación superior aquellos que en mayor porcentaje utilizan la palpación de pulsos y la clínica del paciente. Es 2 veces más probable realizar un diagnóstico de isquemia basándose en la palpación de pulsos e historia clínica si se tiene formación superior.

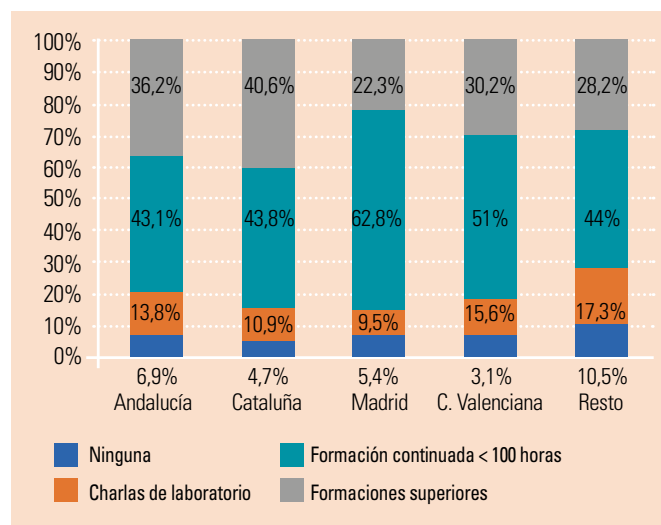
A su vez, hay un porcentaje significativamente menor de profesionales con formación superior en heridas que vendan lesiones arteriales y un porcentaje significativamente mayor en profesionales con formación superior en heridas que vendan lesiones de etiología venosa y linfedemas. Es 2 y 1,6 veces más probable vendar úlceras venosas y linfedemas, respectivamente, si se tienen estudios superiores. En la tabla 3 se pueden observar el resto de relaciones.

Además, los profesionales con formación superior utilizan menos la povidona yodada o antibióticos en úlceras venosas limpias y utilizan menos el tul graso en úlceras venosas infectadas.

**Análisis de las variables de estudio según pertenencia al grupo de ER o ENR:** el 36,5% (235) de los profesionales de enfermería ocupaba un puesto como ER de heridas (en unidad integral de heridas, en hospital, en centro de salud, en centro sociosanitario) en el momento de realizar el cuestionario.

**Análisis de la formación:** las ER habían recibido más formación sobre heridas que las ENR de forma significativa ( $\chi^2 = 3,87$ ;  $p = 0,049$ ). La formación en las ER fue mayor en cursos superiores a 100 horas y estudios de posgrado (máster y doctorado), mientras que las ENR realizaron formación relacionada con casas comerciales y cursos inferiores a 100 horas.

**Procedimiento de cura. Métodos diagnósticos:** respecto al diagnóstico de las úlceras venosas, la mayor parte de las enfermeras utilizaban la observación clínica: 51,7% (333), aunque la más usada en úlceras



**Figura 2.** Distribución de la formación según el lugar de trabajo (CC. AA.) de los participantes.

**Tabla 5.** Elección del tipo de apósito según el tipo de úlcera de extremidades inferiores

Tipo de apósito	UV SCB Total de la muestra % (n)	UV ECB Total de la muestra % (n)	UV infectada Total de la muestra % (n)	UA Total de la muestra % (n)
Hidrofibra de hidrocoloide	58,9% (379)	79,3% (511)	76,1% (490)	43,3% (279)
Alginato	46,6% (300)	72,8% (469)	69,7% (449)	39,3% (253)
Plata nanocrystalina	6,4% (41)	45,5% (239)	43,8% (282)	20,8% (134)
Carbón activado	11,2% (72)	53,3% (343)	53,3% (343)	28% (180)
DACC	4,3% (28)	9,5% (61)	9,8% (63)	6,5% (42)
Espumas	63,2% (407)	58,7% (378)	58,4% (376)	41,5% (267)
Cadexómero yodado	7,6% (49)	29,5% (190)	27,3% (176)	22,4% (144)
Ringer	3,9% (25)	10,2% (66)	7,9% (51)	7,3% (47)
Malla silicona	62,1% (400)	17,9% (115)	23,8% (153)	34,6% (223)
Lipocoloide	46% (296)	13,7% (88)	15,7% (101)	23,1% (149)
Tul graso	33,2% (214)	8,1% (52)	10,2% (66)	24,2% (156)
Povidona en tul graso	9,8% (63)	5,3% (34)	8,7% (56)	25,5 (164)
Modulador metaloproteasas	24,5% (158)	12,3% (79)	11% (71)	10,6% (68)
Espumas con borde	52,5% (338)	22,7% (146)	23,6% (152)	28,3% (182)
Hidrocoloide en placa	48% (309)	15,7% (101)	13,8% (89)	21,4% (138)
Hidrogel amorfo	44,3% (285)	41% (264)	29% (187)	34,6% (223)
Gasas con povidona	14,4% (93)	7,5% (48)	10,2% (66)	56,5% (364)
Gasas con antibiótico en pomada	9,8% (63)	29,2% (188)	31,4% (202)	17,7% (114)
Gasas y reductor del pH	3,1% (20)	4,8% (31)	3,7% (24)	4,7% (30)
Malla antiadherente y gasas	29,2% (188)	9,2% (59)	13,7% (88)	30% (193)
Otros	18% (116)	22,2% (143)	19,3% (124)	19,4% (125)
Gasas + sulfadiacina	-	-	40,4% (260)	-
Gasas + mupirocina	-	-	34,3% (221)	-
Gasas + 1.ª pomada que vea	-	-	3,4% (22)	-
Gasas + mezcla de pomadas	-	-	15,8% (102)	-

UA: úlcera arterial; UV: úlcera venosa; UV ECB: úlcera venosa con esfacelos y carga bacteriana; UV SCB: úlcera venosa sin carga bacteriana.

isquémicas fue el uso del índice tobillo-brazo (ITB) más pulsos/Doppler y observación clínica. Las ER utilizaban más el ITB, el pulso/Doppler y la clínica de forma significativa ( $p = 0,001$ ) que las ENR. Asimismo, también lo hacían en mayor proporción para diagnosticar úlceras arteriales ( $p = 0,025$ ).

**Procedimiento de cura. Limpieza y preparación del lecho:** los medios utilizados por los profesionales de enfermería para realizar la limpieza y desbridamiento de las heridas en EE. II. se puede observar en la tabla 4.

Cuando comparamos los resultados según si son ER o ENR, existe un mayor porcentaje de ER que limpia la lesión con clorhexidina acuosa comparado con ENR (ER 52,8% vs. ENR 42,6%;  $p < 0,02$ ). Por el contrario, el porcentaje de ER (que realiza desbridamiento cortante es mayor comparado con ENR (ER 92,8% vs. ENR 87,2%;  $p < 0,03$ ), al igual que ocurre con el desbridamiento con cadexómero yodado (ER 34% vs. ENR 22,9%;  $p < 0,01$ ) y con el desbridamiento con apósitos desbridativos (ER 43,8% vs. ENR 30,5%;  $p < 0,01$ ).

**Procedimiento de cura. Elección de apósitos:** en la tabla 5 se puede ver la proporción de apósitos elegidos como primera opción según la etiología y el estado de la úlcera de los 644 profesionales encuestados. Al comparar los resultados de la primera elección entre el grupo de ER

y ENR según la herida observamos que existen opciones con diferencias significativas. En primer lugar, ante una úlcera venosa, limpia y sin carga bacteriana, se observaron diferencias significativas entre ER y ENR. El porcentaje de ER aplican más moduladores de las metaloproteasas como apósito primario (ER 45,2% vs. ENR 21,1%;  $p = 0,01$ ). De la misma manera ocurre con el uso de hidrogel (ER 50,6% vs. ENR 40,8%;  $p < 0,02$ ) y gasas con reductor del pH (ER 5,5% vs. ENR 1,7%;  $p < 0,01$ ). En segundo lugar, sobre úlcera venosa con esfacelos y gran carga bacteriana, existe un mayor porcentaje de ER que aplica apósitos de plata nanocrystalina (ER 50,6% vs. ENR 42,3%;  $p = 0,04$ ), al igual que ocurre en la aplicación de apósitos con tecnología DACC® (ER 14% vs. ENR 6,9%;  $p < 0,01$ ) y de cadexómero yodado (ER 35,7% vs. ENR 25,8%;  $p < 0,01$ ). En tercer lugar, sobre lesiones venosas con claros signos de infección, la proporción de ER que aplica mezcla de pomadas antibióticas y corticoides es mayor que la de ENR (ER 21,3% vs. 12,8%;  $p < 0,01$ ), al igual que en la aplicación de apósitos de plata nanocrystalina (ER 49,4% vs. ENR 40,8%;  $p < 0,04$ ), apósitos con tecnología DACC® (ER 14,9% vs. ENR 6,6%;  $p < 0,00$ ) y cadexómero yodado (ER 31,9% vs. ENR 24,6%;  $p < 0,05$ ). Y en cuarto lugar sobre una úlcera isquémica arterial existe un mayor porcentaje de ER que aplica apósitos de

**Tabla 6.** Elección de la indicación y forma de la terapia compresiva

Tipo de vendaje UV	Total de la muestra % (n)	Indicación del vendaje	Total de la muestra % (n)
Crepé	83,1% (535)		
Multicapas	37,1% (239)		
Tubular cilíndrica	25% (161)	UV	88,2% (575)
Cohesiva	23,4% (151)	Linfedemas	72,8% (469)
Tensión controlada	22% (142)	LTIV	69,3% (446)
Tubular anatómica	15,4% (99)	Úlceras isquémicas	14,8% (95)
Hilo	14,6% (94)	Ningún tipo de lesión	5,9% (38)
Pasta de zinc	3,3% (21)		
Tipo de vendaje UA		Localización del vendaje	
Sujeción sin compresión	71,4% (460)	CM4HP	91% (586)
Malla tubular	29,8% (192)	MP2L	13,8% (89)
Contención/compresión	16,9% (109)	Según lesión	11,3% (73)
Venda tubular compresiva	10,4% (67)	Únicamente zona lesión	3,9% (25)
Técnica de vendaje úlceras en EE. II.		Protección prominencias óseas	
Espiga	84,8% (546)	Vendas de algodón	73,4% (473)
Circular	61,6% (397)	Algodón solo en zonas prominentes	60,2% (388)
Espiral	59,3% (382)	Espuma y/o viscoelástica	57,9% (373)
Combinación espiga/circular	31,7% (204)		
Otros	5,1% (33)		
Protección piel perilesional			
AGHO	82% (528)		
Película barrera	64,3% (414)		
Crema de óxido de zinc	57,5% (370)		
Cremas emolientes	33,7% (217)		

AGHO: ácidos grasos hiperoxigenados; CM4HP: cabeza metatarso hasta 4 cm por debajo de hueso poplíteo; EE. II.: extremidades inferiores; LTIV: lesiones traumáticas con insuficiencia venosa; MP2L: desde medio pie hasta 2 cm por encima de la lesión; UA: úlceras arteriales; UV: úlceras venosas.

plata nanocrystalina comparado con ENR (ER 27,2% vs. ENR 17%;  $p < 0,01$ ), de la misma manera que los apósitos de carbón activado como apósito primario (ER 33,2% vs. ENR 25,1%;  $p < 0,03$ ).

**Procedimiento de cura. Vendas y terapia de compresión:** en la tabla 6 se puede observar la distribución del uso del tipo de vendaje elegido para las úlceras venosas y arteriales en EE. II., así como la indicación, técnica de vendaje y localización. Los resultados han sido ordenados de mayor porcentaje a menor según el uso de toda la muestra de profesionales encuestados.

Al comparar los resultados sobre las variables estudiadas en los vendajes en úlceras de EE. II. entre el grupo de ER y ENR observamos que existen diferencias estadísticas significativas. Respecto al tipo de vendaje, observamos que hay más ER que aplican vendaje multicapa en úlceras venosas (ER 45,1% vs. ENR 32,7%;  $p < 0,01$ ). Al igual que ocurre con las vendas de tensión controlada (ER 26,4% vs. ENR 19,7%;  $p < 0,05$ ). Por el contrario, hay más ENR que aplican venda de crepé en úlceras venosas (ER 74,5% vs. ENR 88%;  $p < 0,00$ ). Respecto a la indicación del vendaje, observamos que hay un mayor porcentaje de ENR que no vendaba las úlceras venosas (ER 6,8% vs. ENR 13%;  $p < 0,02$ ).

Respecto a la técnica de vendaje observamos que existían diferencias significativas en la aplicación de vendaje combinado espiga/circular (ER 38,3% vs. ENR 28%;  $p < 0,01$ ).

Respecto al vendaje de las úlceras isquémicas, se identificó un mayor porcentaje de ER que aplicaba vendaje tubular compresivo en lesiones isquémicas (ER 13,6% vs. ENR 8,6%;  $p < 0,05$ ).

Respecto a la protección de la piel perilesional en el vendaje de EE. II., el 95,2% (613) de los profesionales confirmó que sí la protegía usando productos hidratantes o barreras, mientras que un 94,3% (607) también afirmaron que protegían las prominencias óseas cuando vendaban. Aunque solo hubo diferencias significativas en el uso de cremas emolientes (ER 40,9% vs. ENR 29,7%;  $p < 0,01$ ) y en el uso de espumas y/o viscoelásticas como protección de prominencias óseas (ER 63,4% vs. ENR 55%;  $p < 0,04$ ).

Con respecto a la recomendación de utilizar medias terapéuticas de compresión, el 15,4% (99) de los encuestados reconoce no utilizarlas porque no las entiende bien. Un 10,7% de los encuestados nunca recomienda el uso de medias. Un 6,2% (40) las utilizaría en lesiones arteriales, un 73,9% (476) en lesiones venosas siempre que estén bien diagnosticadas y un 41,1% (265) las aplicaría en prevención de lesiones de extremidad inferior.



## DISCUSIÓN

El estudio EDIPO ha permitido describir la situación actual en España sobre el estado de la práctica clínica en los profesionales de enfermería encargados de manejar úlceras de EE. II. Los resultados permiten describir las principales características de estos profesionales en cuanto a su edad, lugar de trabajo, experiencia profesional y su formación en el manejo de úlceras en EE. II. Se presentó la influencia de las anteriores características en la elección por parte del profesional de enfermería, de la práctica clínica habitual más adecuada según el tipo de úlcera de EE. II. Se ha objetivado la importancia de la formación superior (máster y doctorado), como la formación especializada (cursos de expertos, por ejemplo), así como los años de experiencia laboral en la realización de prácticas clínicas basadas en la última evidencia científica.

El estudio EDIPO ha facilitado una muestra elevada y representativa a nivel nacional español. Dicha muestra supera la de tres estudios nacionales<sup>5,8,13</sup> que a pesar de no tener el mismo objetivo, sí estaban relacionados con el mundo de la atención a las personas con heridas o en riesgo de padecerlas. Además, en el estudio EDIPO se pudo recopilar información de todas las CC.AA. de España. El resto de los estudios antes mencionados no alcanzaron dicha representatividad.

Con EDIPO se definió el perfil de las ER y de las ENR, y se pudo comparar los conocimientos de cada uno de los grupos. Se objetivó que las ER demostraron mayores conocimientos sobre manejo de úlceras de EE. II. Las experiencias con la figura de ER están siendo positivas<sup>14-16</sup>, aunque aún es necesario realizar nuevos estudios que confirmen su utilidad.

Se objetivó que la ER utilizaba más las recomendaciones basadas en la evidencia científica que las ENR en el manejo de las úlceras de EE. II. (limpieza, desbridamiento, terapia compresiva)<sup>8,17</sup>.

El análisis de la praxis (práctica clínica habitual) alejada de las recomendaciones basadas en la última evidencia científica carece de estudios previos con los que poder comparar el estudio EDIPO.

Respecto a la formación del personal sanitario, tal y como refirieron Esparza et al. en 2016<sup>18</sup> es clave en la unificación de criterios y el uso de la evidencia científica para un abordaje adecuado en prevención o tratamiento. Con respecto a la formación específica en la atención en úlceras en EE. II. de los profesionales de enfermería, nuestro estudio determinó que el 92,4% de estos había recibido algún tipo de formación sobre el manejo de heridas. La importancia de la formación y la experiencia clínica han sido nombradas por otros autores como piezas clave en el manejo de úlceras agudas y crónicas<sup>19</sup>. Nuestros resultados son similares a los del estudio ATENEA con un 91,2% de los profesionales participantes. La mayoría de los profesionales encuestados afirmaron haber recibido formación sobre el abordaje de heridas. Sin embargo, la calidad del contenido de esta formación no se pudo determinar, pues la pregunta realizada era general y solo atendía a la carga horaria del mismo. De este modo, uno de cada dos profesionales lo ha hecho a través de cursos de formación con una carga lectiva inferior a 100 horas, lo cual no deja de ser insuficiente a nivel cuantitativo.

Para el cuestionario se eligieron tanto intervenciones apoyadas en las recomendaciones de las principales GPC<sup>20,21</sup>, como intervenciones que son realizadas por los profesionales de enfermería sin estar sujetas a ninguna recomendación o que directamente eran prácticas no recomendadas.

Tras el diagnóstico y ante una úlcera abierta, las ER utilizaron más el método de limpieza con clorhexidina que las ENR, siendo el suero fisiológico y el polihexametileno biguanida los más empleados en el conjunto de la muestra. Asimismo, el método de desbridamiento de mayor uso fue el enzimático, seguido del cortante. Sin embargo, las ER se atrevían a realizar más el desbridamiento cortante que las ENR, lo cual es lógico al ser una técnica que implica muchos riesgos en úlceras de EE. II.<sup>4,22</sup>.

Es reseñable la gran cantidad de apósitos no recomendados por la evidencia científica que se utilizan en las úlceras isquémicas, con el peligro que comporta de gangrena húmeda. Poco más de la mitad de las enfermeras optaría por el uso de gasas con povidona yodada, tratamiento considerado más adecuado por nuestro equipo de investigación; y un porcentaje superior al 40% por la hidrofibra de hidrocoloide o los apósitos de espuma, que en las fases iniciales favorecerían la humedad, con la consiguiente aparición de gangrena húmeda<sup>22,23</sup>.

De entre todas las intervenciones anteriores que fueron realizadas por los profesionales de enfermería, llama la atención que todavía se sigan realizando prácticas clínicas que son contraproducentes, como por ejemplo el vendaje compresivo en lesiones de origen isquémico. En nuestro estudio, 95 participantes respondieron que utilizarían vendaje compresivo en una úlcera de origen arterial, a pesar de que los principales documentos de consenso desaconsejan su uso de forma generalizada<sup>4,24</sup>. A pesar de este resultado contraproducente según la literatura científica, en EDIPO se observó que 7 de cada 10 enfermeras elegían realizar un vendaje sin compresión o malla tubular meramente como sujeción de la cura de las úlceras arteriales<sup>25</sup>. Práctica comprensible, pues en ocasiones debido a la especial forma de las EE. II., es difícil fijar la cura, máxime si la zona perilesional muestra una dermatitis o escoriaciones relacionadas con los adhesivos de los apósitos.

Otra de las cuestiones poco tratada en la literatura científica fueron las preguntas relacionadas con la recomendación y uso de las medias de compresión por parte de las enfermeras. Se evidenció que el uso de medias no es una recomendación asentada entre los profesionales sanitarios, pues 1 de cada 10 no las recomienda por no entender su importancia o bien porque directamente no sabe utilizarlas. Estos datos concuerdan con el miedo que tanto pacientes como enfermeras pueden mostrar a la hora de indicar las medias, tal y como se informó en una revisión<sup>26</sup> sobre la adherencia a la terapia compresiva.

En definitiva, el estudio EDIPO sugiere que el perfil del proceso de cura en úlceras de EE. II. más utilizado sería el diagnóstico con el uso del ITB más pulsos/Doppler y observación directa; la limpieza se haría con suero fisiológico y el desbridamiento elegido sería el enzimático; los apósitos usados serían hidrofibra de hidrocoloide, espumas y alginatos; el tipo de venda sería el crepé con protección en maléolos con algodón y piel perilesional con producto barrera; y las medias de compresión se utilizarían para el tratamiento de úlceras venosas bien diagnosticadas.

Respecto a las limitaciones, la principal fue la forma de preguntar sobre el conocimiento enfermero y el diseño del cuestionario. Este se hizo *ad hoc* y no se realizó un proceso de validación formal. El cuestionario fue diseñado por un experto en el manejo de heridas complejas siguiendo las recomendaciones de la última evidencia científica y revisado por los autores de la publicación. El cuestionario, además, fue diseñado con la intención de que cualquier profesional pudiera entender los diferentes tratamientos aplicados; por ese motivo, se decidió utilizar nombres comerciales de ciertos productos. A su vez, el cuestionario, al preguntar sobre aspectos con gran variabilidad en la práctica clínica, permitió que se pudiera seleccionar más de una respuesta, lo que incide en la dificultad de poder analizar de forma completa los resultados. Mientras que una enfermera podría responder que utilizaba diferentes vendajes para una misma lesión, otra enfermera solo respondía con una posibilidad. Este hecho hace que la interpretación realizada por los autores del estudio EDIPO deba ser tomada con cierta cautela a la hora de generalizar los resultados. Debido a la gran cantidad de información recogida, se podrían crear diferentes perfiles profesionales enfermeros de actuación frente a las úlceras de EE. II. Además, los resultados parten de una declaración de buena voluntad de las enfermeras participantes y no de la observación directa sobre la práctica clínica habitual, por lo que puede haber diferencias con la práctica clínica habitual.

Otra limitación sería el diseño descriptivo y transversal del estudio, que impide establecer asociaciones de causalidad. A pesar de ello, el estudio EDIPO es exploratorio y permitirá a futuros equipos de investigación diseñar estudios analíticos o experimentales, sobre todo centrados en la formación de los profesionales en el manejo de personas con riesgo de úlceras en EE. II. o que ya las padecen<sup>18</sup>.

Otra limitación sería la declaración de las enfermeras como referentes de heridas o no. Al ser una declaración voluntaria sin necesidad de presentar ninguna certificación, las enfermeras que se consideran referentes podrían no serlo. Este no solo es un problema de nuestro estudio, si no que la falta de una regulación al respecto a nivel nacional impide asegurar con rotundidad quién es referente y quién no. En este sentido, iniciativas como la del GNEAUPP con la realización de documentos de consenso que regulen la figura de enfermera consultora o referente en heridas facilitaría que se pudieran implementar de forma oficial. De este modo, algunas CC. AA. ya están aplicando este modelo de perfiles profesionales<sup>14</sup>) o la creación de unidades de heridas complejas<sup>27</sup>; sin embargo, no tenemos datos objetivos que nos permitan evaluar su efecto.

## CONCLUSIONES

La mayor parte de los profesionales de enfermería en España reciben formación en el manejo de heridas procedente de cursos con una carga lectiva inferior a 100 horas.

Existe una escasez de profesionales de enfermería en España dedicados al manejo de úlceras en EE. II. en el ámbito asistencial con un nivel de formación de máster o doctorado.

A mayor experiencia laboral, mayor nivel de formación y cursos relacionados con el manejo de las heridas; la práctica clínica habitual se basaba en recomendaciones con evidencia científica.

Las ER poseen una mayor formación en estudios superiores de posgrado (máster y doctorado) y en cursos superiores a 100 horas lectivas que las ENR.

Las ER demostraron mayores conocimientos en el manejo de úlceras de EE. II. basados en las últimas recomendaciones científicas que las ENR.

Las ER realizan prácticas no recomendadas en el manejo de úlceras de EE. II. en menor cantidad que las ENR ■

## Agradecimiento

Nuestro agradecimiento a Lledó Guillamón-Gimeno, profesora asociada UPI de la Universitat Jaume I, enfermera de UCI en el Hospital General Castelló y miembro de CATIC Departament de Salut de Castelló.

## BIBLIOGRAFÍA

- González-Consuegra RV, Verdú J. Calidad de vida relacionada con heridas crónicas. *Gerokomos*. 2010;21:131-9.
- González-Consuegra RV, Ochoa AMG. Contexto social, biológico, psicológico, económico y cultural en personas con heridas en miembros inferiores. *Av en Enfermería* [Internet]. 2010; 26(1):75-84. [acceso 10 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/12887/13645>
- Gesto-Castromil R, García JJ. Encuesta epidemiológica realizada en España sobre la prevalencia asistencial de la insuficiencia venosa crónica en atención primaria. *Estudio DETECT-IVC. Angiología* [Internet]. 2001;53(4): 249-60. [acceso 11 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003317001746986>
- Marinel.lo Roura J, Verdú Soriano J. Conferencia nacional de consenso sobre las úlceras de la extremidad inferior (CONUEI). 2.ª ed. Marinel.lo Roura J, Verdú Soriano J, eds. Madrid (Spain): Ergon; 2018. 146 p.
- Rueda J, Torra J, Martínez F, Verdú J, Soldevilla J, Roche E. Primer Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras de Pierna en España. *Estudio GNEAUPP-UICF-Smith & Nephew 2002-2003. Epidemiología de las úlceras venosas, arteriales, mixtas y de pie diabético. Gerokomos*. 2004;15(4):230-47.
- Walker N, Rodgers A, Birchall N, Norton R, MacMahon S. Leg ulcers in New Zealand: age at onset, recurrence and provision of care in an urban population. *N Z Med J*. 2002;115(1156):286-9.
- Esperón Güimil JA, Loureiro Rodríguez MT, Antón Fuentes VM, Rosendo Fernández JM, Pérez García I, Soldevilla-Agreda JJ. Variabilidad en el abordaje de las heridas crónicas: ¿qué opinan las enfermeras? *Gerokomos*. 2014;25:171-7.
- Beaskoetxea Gómez P, Bermejo Martínez M, Capillas Pérez R, Cerame Pérez S, García Collado F, Gómez Coiduras JM, et al. Situación actual sobre el manejo de heridas agudas y crónicas en España: Estudio ATENEA. *Gerokomos*. 2013;24:27-31.
- Estabrooks CA, Chong H, Brigidear K, Profetto-McGrath J. Profiling Canadian nurses' preferred knowledge sources for clinical practice. *Can J Nurs Res*. 2005;37(2):118-40.
- Matute AEG, López AC, Fernández VM. Variabilidad en la práctica clínica para el cuidado de las heridas. *Evidencia Rev enfermería basada en la Evid*. 2014;11(45):4.
- Jiménez García JF, Barroso Vázquez M, Haro Fernández F de, Hernández López MT. Guía de práctica clínica para la prevención y cuidados de las úlceras arteriales. 2009; [acceso 10 de diciembre de 2018]. Disponible en: [https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC\\_454\\_UA.pdf](https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_454_UA.pdf)
- Royal College of Nursing. The nursing management of patients with venous leg ulcers [Internet]. London: RCN Londres; 2006. 50 p. [acceso 10 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2014/12/The-nursing-management-of-patients-with-venous-leg-ulcers.pdf>
- Pancorbo-Hidalgo P, García-Fernández FP, Torra i Bou J-E, Verdú Soriano J, Soldevilla-Agreda JJ. Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4o Estudio Nacional de Prevalencia. *Gerokomos* [Internet]. 2014;25(4):162-70. [acceso 10 de diciembre de 2018]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-928X2014000400006&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-928X2014000400006&script=sci_arttext)
- Rodríguez Martínez P. Implementación de laGPC de Enfermería: Prevención y Tratamiento de úlceras por presión y otras heridas crónicas Comunitat Valenciana. En: *Experiencias de Implementación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud* [Internet]. Zaragoza: Guíasalud.es; 2013. p. 24. [acceso 10 de diciembre de 2018]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/GuiaSalud/implementacin-de-la-gpc-de-lceras-por-presin-en-la-comunitat-valenciana>
- Ollé A, Martínez O, Piñas N, Jiménez V. Implantación de la enfermera referente en heridas crónicas. En: *Congreso del Consejo Internacional de Enfermería* [Internet]. Barcelona; 2017. p. 1. [acceso 1 de diciembre de 2018]. Disponible en: [http://www.piushospital.cat/media/upload/pdf/poster-cie-2017\\_editora\\_14\\_33\\_1\\_36.pdf](http://www.piushospital.cat/media/upload/pdf/poster-cie-2017_editora_14_33_1_36.pdf)
- Soldevilla-Agreda JJ, López-Casanova P, García-Fernández FP. Enfermeras Consultoras en Heridas Crónicas. En: *Soldevilla-Agreda JJ, ed. Atención Integral de las Heridas Crónicas*. 2.ª ed. Logroño: GNEAUPP-FSJ; 2016. p. 711-9.
- Ramis RP. Empoderamiento enfermero en el cuidado de pacientes con heridas de difícil cicatrización. *Enferm Dermatol*. 2017;11(30):28-35.
- Esparza Imas G, Fuentes Agúndez A, Morales Pasamar MJ, Nova Rodríguez JM. Visión y experiencia de enfermeras coordinadoras de unidades de heridas crónicas. *Gerokomos*. 2016;27(3):127-30.
- Vitorero RP. Conocimientos y aptitudes de los enfermeros del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla respecto a las úlceras de etiología venosa y su tratamiento. *Nuberos Científica*. 2015;2(14).
- National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline [Internet]. En: Haesler E, ed. Osborne Park, Western Australia: Cambridge Media; 2014. [acceso 8 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2014/08/Updated-10-16-14-Quick-Reference-Guide-DIGITAL-NPUAP-EPUAP-PPPIA-16Oct2014.pdf>
- Alepuz Vidal L, Benítez Martínez JC, Casaña Granell J, Clement Imberón J, Fornes Pujalte B, García Molina P. Guía de práctica clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas. En: *Avilés MJ, Sánchez MM, eds. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat*. 2012. p. 1-271.
- Roldán A, Ibáñez P, Alba C, Roviralta S, Casajús M, Gutiérrez P. Consenso sobre úlceras vasculares y pie diabético de la Asociación Española de Enfermería Vasculares y Heridas (AEEVH) [Internet]. 3.ª ed. Aeevh. Madrid (Spain): Asociación Española de Enfermería Vasculares y Heridas; 2017. 140 p. [acceso 10 de diciembre de 2018]. Disponible en: <https://www.aeevh.net/pdf/Guia-de-Practica-Clinica-web.pdf>
- Moffat C, Falanga V, Romanelli M, Soldevilla J, Téot L, Vowden P, et al. *Wound bed preparation in practice*. MEP Ltd: London, 2004 [Internet]. London; 2004. [acceso 10 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.woundsinternational.com/uploads/resources/2c0706f8827e495084c910f7bfda1cd1.pdf>
- Fariñas RC, Clemente PI, Moreno EA. Asociación Española de Enfermería Vasculares y Heridas. *Guía de Práctica Clínica: Consenso sobre úlceras vasculares y pie diabético*. 2.ª AEEVH; 2014;1-90. [acceso 8 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.aeevh.net/pdf/AEEV%2035%20.pdf>
- Harding K, Dowsett C, Fias L, Jelnes R, Mosti G, Öien R, et al. Simplifying venous leg ulcer management: consensus recommendations. *Wounds Int*. 2015; 1-28. [acceso 8 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.woundsinternational.com/resources/details/simplifying-venous-leg-ulcer-management-consensus-recommendations>
- Folguera Álvarez MC, Verdú Soriano J. Adherencia a la terapia compresiva en los pacientes con úlceras venosas. *Gerokomos*. 2015;26(3):104-8.
- González de la Torre H, Verdú Soriano J, García Fernández FP, Soldevilla Agreda J. Primer censo de unidades de heridas crónicas en España. *Gerokomos* [Internet]. 2017;28(3):142-50. [acceso 10 de enero de 2019]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2017000300142&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000300142&lng=es)