

2.º Estudio Nacional de Prevalencia y cuidados de las úlceras de la extremidad inferior: España 2024

2nd National Study on the Prevalence and care of lower limbs ulcers: Spain 2024

DOI: S1134-928X2025000300008

Francisco P. García-Fernández^{1,*}
María Piedad García Ruiz²
Juan Francisco Jiménez García³
J. Javier Soldevilla-Agreda⁴
Pedro L. Pancorbo-Hidalgo⁵

1. Profesor del Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Jaén. Jaén, España.
Director de la Cátedra de Manejo Avanzado de Heridas.
Comité director GNEAUPP.
2. Enfermera de Práctica Avanzada en Heridas Crónicas Complejas. Distrito Sanitario Jaén Norte. Jaén, España.
Comité director GNEAUPP.
3. Enfermero de Práctica Avanzada en Heridas Crónicas Complejas. Distrito Sanitario de Almería. Almería, España.
Comité director GNEAUPP.
4. Enfermero. Servicio Riojano de Salud. La Rioja, España.
Director del GNEAUPP.
5. Profesor del Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Jaén. Jaén, España.
Comité director GNEAUPP.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fpgarcia@ujaen.es (Francisco Pedro García-Fernández).

Recibido el 26 de marzo de 2025; aceptado el 19 de mayo de 2025.

RESUMEN

Objetivos: Determinar la prevalencia de las úlceras de la extremidad inferior en España, tanto en centros públicos como privados. Identificar las medidas preventivas y el tipo de cuidados que utilizan los centros para prevenir las úlceras de extremidad inferior. **Metodología:**

Se realizó un estudio observacional, transversal, multicéntrico, de ámbito nacional, basado en una encuesta epidemiológica de acceso abierto en centros sanitarios y sociosanitarios de titularidad pública y privada en toda España. La población estudiada fueron personas adultas mayores de 14 años atendidas en estos centros durante el año 2024. La participación de los centros en el estudio fue voluntaria. El muestreo fue no probabilístico, basado en el interés de los profesionales en colaborar.

No se establecieron criterios de exclusión. Se recogieron variables relacionadas con los centros participantes, datos de prevalencia, preparación de los profesionales, recursos materiales disponibles y variables demográficas de los pacientes. Se calculó la prevalencia bruta y media de las úlceras de extremidad inferior, y se realizó un análisis descriptivo de las variables. Se utilizó el test de Newcombe para comparar prevalencias. **Resultados:** Participaron en el estudio 68 hospitales, 39 residencias y 120 centros de atención primaria de salud. La mayoría de los hospitales participantes eran públicos y de alta complejidad, con un número de camas de entre 200 y más de 750. El 96,8% de los centros de atención primaria eran de titularidad pública. Alrededor de la mitad de las residencias y centros sociosanitarios eran públicos, y la mayoría eran centros mixtos de atención sociosanitaria o residencias de mayores, con una capacidad de 100-120 camas. Las enfermeras responsables del paciente eran las principales encargadas de la atención de las úlceras de la extremidad inferior, especialmente en atención primaria y residencias. En hospitales, esta tarea se compartía frecuentemente con enfermeras de práctica avanzada en heridas crónicas complejas y, en menor medida, con el servicio de cirugía vascular. Se observaron disparidades en la disponibilidad de sistemas de compresión para las úlceras de extremidad inferior venosas en hospitales y centros

ABSTRACT

Objectives: To determine the prevalence of lower limbs Ulcers (LLU's) in Spain, both in public and private schools. Identify the preventive measures and the type of care that the centers use to prevent LLU's. **Methodology:**

A multicenter cross-sectional observational study was carried out nationwide, based on an open access epidemiological survey in public and private health and social health centers throughout Spain. The population studied were adults over 14 years of age treated in these centers during the year 2024. The participation of the centers in the study was voluntary. The sampling was non-probabilistic, based on the interest of the professionals in collaborating. No exclusion criteria were established. Variables related to the participating centers, prevalence data, preparation of professionals, available material resources, and demographic variables of the patients were collected. The crude and mean prevalence of LLU was calculated, and a descriptive analysis of the variables was performed. The Newcombe test was used to compare prevalences. **Results:** A total of 68 hospitals, 39 nursing homes and 120 primary health care centers participated in the study. Most of the participating hospitals were public and highly complex, with a number of beds between 200 and more than 750. 96.8% of primary care centers were public. About half of the residences and social health centers were public, and most were mixed social and health care centers or nursing homes, with a capacity of 100-120 beds. The nurses responsible for the patient were the main caregivers in the LLUs, especially in primary care and nursing homes. In hospitals, this task was frequently shared with nurses in advanced practice in complex chronic wounds, and to a lesser extent with the vascular surgery service. Disparities were observed in the availability of compression systems

de atención primaria. Para recursos para la descarga de úlceras de pie diabético, alrededor de la mitad de los centros disponía de fieltros, seguidos de siliconas, pero un 20-40% no tenía ningún sistema de descarga disponible. La prevalencia de úlceras de la extremidad inferior en los hospitales participantes fue del 11,4%, siendo las úlceras venosas y neuropáticas las más frecuentes. En residencias y centros sociosanitarios, la prevalencia fue del 4,9%, y en atención primaria del 0,21%. **Conclusiones:** El estudio proporciona una visión actualizada de la prevalencia y atención de las úlceras de extremidad inferior en España, evidenciando diferencias significativas entre los niveles asistenciales. Se destaca la necesidad de mejorar la formación de los profesionales, especialmente en el manejo de la terapia compresiva y la descarga de las úlceras de pie diabético, y de garantizar la disponibilidad de recursos adecuados para la exploración y el tratamiento de las úlceras de extremidad inferior en todos los entornos asistenciales, especialmente en residencias y centros sociosanitarios.

PALABRAS CLAVE: Úlceras de extremidad inferior, prevalencia, estudio epidemiológico, hospital, centros sociosanitarios, atención primaria.

for venous LLU's in hospitals and primary care centers. For resources for the discharge of diabetic foot ulcers, about half of the centers had felts, followed by silicones, but 20-40% had no discharge system available. The prevalence of LLU in the participating hospitals was 11.4%, with venous and neuropathic ulcers being the most frequent. In nursing homes and social health centres, the prevalence was 4.9%, and in primary care 0.21%. **Conclusions:** The study provides an updated view of the prevalence and care of LLU's in Spain, showing significant differences between levels of care. The need to improve the training of professionals, especially in the management of compression therapy and the discharge of diabetic foot ulcers, and to ensure the availability of adequate resources for the examination and treatment of LLU's in all care settings, especially in nursing homes.

KEYWORDS: Lower limbs ulcers, prevalence, epidemiological study, hospital, nursing homes, primary care.

INTRODUCCIÓN

Existe una enorme diversidad de heridas crónicas en miembros inferiores, que son el resultado de diversos trastornos o condiciones subyacentes^{1,2}, aunque las más comunes, con mayor prevalencia, que no cicatrizan o difíciles de curar incluyen a las úlceras venosas, arteriales y diabéticas³.

En la bibliografía pueden observarse diversos criterios conceptuales en referencia a las úlceras de la extremidad inferior (UEI)¹, en función de que valoren variables clínicas, biológicas o evolutivas, por lo que se crea la necesidad de establecer un examen físico que nos pueda guiar al diagnóstico correcto, por lo que, para ello, es necesario una evaluación vascular, incluida la documentación de la ubicación de la herida, el tamaño, la profundidad, el drenaje, el tipo de tejido, la palpación de pulsos y la medición del índice tobillo-brazo (ITB)⁴.

En este contexto, y siguiendo las recomendaciones de la Conferencia Nacional de Consenso en Úlceras de la Extremidad Inferior (CONUEI)¹, como sesgos más frecuentemente observados, no es correcta la utilización del término de «úlceras crónicas», dado que el concepto de «úlceras» es indicativo de cronicidad (herida crónica).

De los muchos autores que definen las diferentes heridas crónicas en cuanto a su etiología, todos coinciden en que se trata de lesiones que no progresan espontáneamente hacia la curación, sin posibilidad de tener un proceso ordenado de curación normal y sin seguir una trayectoria previsible durante todo el proceso de cicatrización para producir una integridad anatómica y funcional^{5,6}.

A modo de resumen, se podría definir la herida crónica como «la lesión de la piel con una escasa o nula tendencia a la cicatrización mientras se mantenga la causa que la produce, por lo que se ha asimilado el término de úlcera cutánea al de herida crónica»⁷.

De igual manera, tampoco es correcto el término de «úlceras vasculares», dadas las diversas etiologías de las UEI, en las que muchas de ellas no tienen un componente vascular (p. ej., puede ser neuropática, séptica, etc.).

El concepto de UEI debe utilizarse para definir a «una lesión en la extremidad inferior, espontánea o accidental, cuya etiología pueda re-

ferirse a un proceso patológico sistémico o de la extremidad y que no cicatriza en el intervalo temporal esperado». O sea, la cicatrización se demora temporalmente más allá del intervalo del proceso biológico de «reparación tisular», y cuyas fases correlativas no deberían extenderse más de los 20 días⁸.

Cuando no ocurre lo anterior, se puede observar que las 4 etapas del proceso de cicatrización tisular se hallan alteradas (hemostasia, inflamación, proliferación/reparación y remodelación), y son objetivables: una fase inflamatoria prolongada, defectos en la remodelación de la matriz extracelular (MEC), formación de radicales libres e inhibición tanto en la generación de los factores de crecimiento celular como de la migración de queratinocitos⁹⁻¹¹.

El proceso de curación de heridas cutáneas es un proceso complejo, dinámico y en cascada, que tiene lugar de una manera regulada y sistemática, mediante el que la piel intenta repararse a sí misma después de la lesión, siendo necesario restaurar una alteración o defecto de la piel y recuperar su integridad perdida, su resistencia y su función barrera¹².

Para establecer estimaciones sobre la epidemiología de las UEI y dado que los datos epidemiológicos sobre ellas a menudo son incompletos o difíciles de comparar, debido a la heterogeneidad de los estudios y las diferentes aproximaciones metodológicas, se presentan, principalmente, los recomendados por la CONUEI¹.

En términos generales, las estimaciones de las cifras de prevalencia se encuentran entre el 0,10 y el 0,30%, aunque algunos estudios las sitúan del 0,18 al 3,8%^{13,14}, datos que se presentan en diversos estudios desarrollados en diferentes países como Irlanda, Suecia, Australia, Reino Unido y EE. UU., entre otros. La incidencia supone de 3 a 5 nuevos casos por 1.000 personas y año. Y ambas cifras deben multiplicarse por 2 cuando se considere el segmento de población de edad mayor de 65 años, llegando hasta el 5% de prevalencia en este grupo de edad.

Como dato adicional, es básico relacionarlo con su cronicidad y recidivas: entre el 40 y el 50% permanecen activas por periodos no inferiores a los 6 meses; un porcentaje similar supera el año de evolución y un 10% los 5 años. De las inicialmente cicatrizadas, entre el 25 y el 30% recidivan en el periodo de 12 meses posteriores¹⁵⁻¹⁷.

En Europa, las personas que desarrollan úlceras venosas en las piernas tienen una edad promedio de 69 años. Estas úlceras afectan más a mujeres que a hombres, en una proporción de 1,2 mujeres por cada hombre¹⁸.

España está experimentando un aumento en la población de personas mayores. De las personas mayores, y según el Instituto Nacional de Estadística, casi el 20% de la población española tenía 65 años o más en 2022, con un 30,5% más de mujeres que hombres en este grupo de edad, lo que sugiere que el número de personas con úlceras venosas en las piernas aumentará en el futuro debido a estos factores demográficos¹⁹.

Las estimaciones del coste anual del tratamiento de la enfermedad venosa crónica en los países europeos occidentales se sitúan entre 600 y 900 millones de euros (el 2% del gasto sanitario). La úlcera venosa es la que más recursos consume, estimándose unos costes directos anuales por úlcera de 9.000 €, de los cuales un 90% son directos (recursos humanos médicos y de enfermería, materiales de cura y medicación, hospitalización) y un 10% indirectos, como las bajas laborales. La educación sanitaria en esta dolencia, el seguimiento de las guías flebológicas publicadas y una puesta al día en el tratamiento de las úlceras venosas es coste-efectivo, reduce el tiempo de curación de las úlceras y mejora la calidad de vida de los pacientes¹⁹.

Las úlceras venosas en las piernas generan una gran carga económica para los sistemas de salud de diversos países, lo que evidencia la necesidad de estrategias de tratamiento eficientes en cuanto a coste y de programas de educación sanitaria para optimizar los resultados y reducir los gastos.

Pero, además de suponer un coste importante para los sistemas de salud, su cronicidad y recidiva afectan considerablemente a la calidad de vida de quienes las padecen²⁰. La calidad de vida de los pacientes con UEI está profundamente impactada por múltiples factores, y se compromete la esfera física, la psicológica y la emocional, destacando la afectación de los dominios de aspecto físico y capacidad funcional²¹.

Etiopatogenia y clasificación

Desde una vertiente anatomopatológica, toda úlcera tiene su inicio en un infarto que acaba en necrosis y que puede extenderse desde el estrato epidérmico hasta el tejido celular subcutáneo, pero la fisiopatología de este infarto es notablemente distinta en función de la etiología de la úlcera¹.

La etiopatogenia de la úlcera debe establecerse en función de una patología local, sistémica o de ambas, ya sea de forma separada o asociada. Y en este punto, en la bibliografía se observan sesgos, que no tienen únicamente consecuencias conceptuales sino en el diagnóstico, en el tratamiento, en la cronicidad y en la recidiva.

Tenemos cada vez una población más envejecida y con múltiples comorbilidades y, en consecuencia, aceptando la confluencia de 2 o más etiologías, es fundamental priorizarlas de cara al diagnóstico y tratamiento.

Así, en la literatura se observan una serie de tendencias que nos llevan a posibles errores:

- Una primera es la que establece 2 etiologías mayoritarias: la venosa y la arterial, y una tercera denominada “úlcera mixta”.
- Una segunda en la que se menciona la venosa, la arterial y se añade la neuropática y la vasculítica.
- Y una tercera las clasifica en “vasculares”, “neuropáticas”, “traumáticas”, “de decúbito”, “neoplásicas”, “metabólicas”, “hematológicas” y un epígrafe de “misceláneas”. Todo e intentando ser la más amplia, el sesgo estriba en establecer el traumatismo reiterado como un factor etiológico cuando debe ser considerado como un factor desencadenante.

En definitiva, es del todo preciso que el proceso fisiopatológico y clínico —signos y síntomas— de la úlcera puedan, inequívocamente, establecerse con referencia a una única etiopatogenia. De tal forma que, por ejemplo,

la isquemia de la extremidad en un grado avanzado debe aceptarse como la etiopatogenia única de la úlcera, aunque en la extremidad se evidencien varices o que exista una diabetes.

Establecidos estos postulados, la bibliografía es coincidente en que 3 etiologías —venosa, isquémica y neuropática— comportan el 95% de las UEI en el mundo occidental^{17,22,23}.

ETIOPATOGENIA DE LAS ÚLCERAS DE ETIOLOGÍA VENOSA

La insuficiencia venosa es la causa principal de estas lesiones, y se caracteriza por varios factores fisiopatológicos como son el reflujo, la obstrucción del flujo venoso y la actividad de proteasas inflamatorias, además existen factores como la hipertensión arterial y la obesidad, que pueden complicar el proceso de cicatrización, aumentando, de esta manera, el riesgo de curación más lenta de estas úlceras^{24,25}.

En la úlcera de etiología venosa, la lesión del endotelio venocapilar está causada por la hipertensión venosa ambulatoria (HTVA) de larga evolución.

Dicha lesión comporta la adherencia endotelio-leucocitaria de tipo reversible y mediada por selectinas. Si la HTVA se cronifica, da lugar a una segunda fase de tipo irreversible, mediada por integrinas, y cuya consecuencia es la lisis del endotelio venocapilar, la migración de macrófagos y de radicales libres al intersticio celular, la citólisis y el infarto.

Finalmente, la HTVA debe considerarse de curso evolutivo lento cuando su etiopatogenia es la insuficiencia venosa primaria, en la que la variable hemodinámica es función del reflujo a nivel valvular, pero que cuando es secundaria a una trombosis venosa (síndrome posflebítico), en la que las variables hemodinámicas son el reflujo y la obstrucción, su curso es mucho más rápido.

ETIOPATOGENIA DE LAS ÚLCERAS DE ETIOLOGÍA ARTERIAL

En la úlcera de etiología isquémica, el sector venulocapilar no presenta alteraciones morfológicas, y la fisiopatología del infarto cutáneo está directamente relacionado a la disminución de la presión parcial de oxígeno en el sector, ocasionada por la obstrucción arterial debido a la enfermedad arterial periférica²⁶. Este mecanismo, cuya causa más frecuente es la aterosclerosis —que genera estrechamiento arterial y bloqueo del flujo sanguíneo— produce dolor característico y limita la cicatrización, pudiendo evolucionar hacia una isquemia crítica^{25,27}.

ETIOPATOGENIA DE LAS ÚLCERAS DE ETIOLOGÍA NEUROPÁTICA

La fisiopatología de las úlceras de pie diabético (UPD) incluye principalmente la neuropatía en un 60-70% y la enfermedad arterial periférica en un 15-20%²⁶, con otro 15-20% que resulta de una combinación de ambos factores. La presencia de neuropatía puede conllevar una disminución de la sensibilidad que puede llevar a lesiones no percibidas ni reconocidas en los pies, lo que complica aún más la cicatrización, ya que los pacientes pueden continuar caminando sobre el pie afectado sin percibir el dolor, agravando la lesión^{24,28}.

En la etiopatogenia neuropática, la morfología y la hemodinámica vasculares no están afectadas, y la fisiopatología es el traumatismo repetitivo y no advertido inducido por la neuropatía sensorial.

OTRAS ETIOLOGÍAS

En la de etiología hipertensiva arterial —úlcera de Martorell— y en la de etiología arterítica (enfermedades de etiología autoinmune, séptica y farmacológica, entre otras), se objetiva la lesión morfológica a nivel

arteriolar, en forma de acúmulo de fibrina en la primera y en forma de engrosamiento del endotelio arteriolar y su oclusión en la segunda.

Dicho esto, como propuesta de clasificación de las principales etiologías y subetiologías de las UEI, se propone utilizar la clasificación de la CONUEI¹.

Justificación

Como hemos mencionado, disponer de indicadores epidemiológicos por parte de los gestores sanitarios es fundamental para determinar la calidad de los cuidados que se prestan en sus centros. El propio Ministerio de Sanidad ha utilizado los resultados de otros estudios epidemiológicos dirigidos por el GNEAUPP como datos de referencia para su proyecto EPINE-EPPS o para el proyecto Séneca de calidad de cuidados para la seguridad del paciente en los hospitales del Sistema Nacional de Salud (SNS)^{27,29}.

Además, es un modelo referente en toda el área iberoamericana que sirve como *gold standard* con el que comparar, por tanto, la realización de estos es un elemento ya esperado por todos los profesionales sanitarios y sus gestores.

El GNEAUPP viene realizando desde 2001 estudios previos sobre epidemiología y prevalencia nacional de lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia (LCRD)³⁰⁻³⁹, que han permitido conocer la realidad de este país y ver su tendencia acorde con las medidas adoptadas tras tener conocimiento de esa situación. Pero desde el Primer estudio nacional de prevalencia de úlceras de pierna en España y epidemiología de las úlceras venosas, arteriales, mixtas y de pie diabético, realizado en 2002-2003³³, también por este grupo científico, no se han vuelto a tener datos actualizados sobre la situación de España en UEI, justificando la necesidad.

Este segundo estudio nacional, su relación con el precedente realizado hace más de 2 décadas permitirá conocer cuál ha sido la evolución en el tiempo en el que ha variado no solo el conocimiento, la formación o la coyuntura económica, sino también la implicación de las administraciones y de los profesionales de la salud, y ofrecer un balance real, actualizado y objetivo sobre estas lesiones: ¿vamos venciendo poco a poco esta lacra? o lejos de ello, ¿sigue siendo una “epidemia” viva y alarmante en los diferentes niveles asistenciales?

OBJETIVOS

- **Objetivo principal:** obtener indicadores epidemiológicos actualizados sobre la prevalencia de las UEI en centros sanitarios y sociosanitarios de España.
- **Objetivos específicos:**
 - Determinar la prevalencia de las UEI (globalmente y según tipos por etiología) en la atención hospitalaria, primaria y sociosanitaria en España, tanto en centros públicos como privados.
 - Identificar las medidas preventivas que utilizan los centros para prevenir las UEI.
 - Determinar el tipo de tratamiento utilizado en los distintos niveles de atención y si existen diferencias interniveles.

MÉTODOLÓGICA

Diseño

Estudio observacional, transversal, multicéntrico y de ámbito nacional, de acceso abierto mediante encuesta epidemiológica basada en datos de práctica real.

Ámbito de estudio

El estudio se desarrolló en centros sanitarios y sociosanitarios, tanto de titularidad pública como privada, incluyendo hospitales, centros de atención primaria (AP), residencias de mayores y centros sociosanitarios (CSS), que se extiende por todo el territorio nacional español.

Población

La población del estudio fueron personas adultas (> 14 años) atendidas en los centros sanitarios (hospitales y centros de AP) y sociosanitarios y residenciales, tanto públicos, como concertados o privados, situados en territorio del Estado español, que hayan tenido actividad asistencial durante el año 2024.

En este estudio participaron los centros que de forma voluntaria presentaron los datos de los pacientes y cuidados de las UEI en sus sistemas de información durante el período de desarrollo del estudio.

De forma específica, los datos epidemiológicos aportados por los centros, según entornos asistenciales, fueron:

- **Hospitales:**
 - Incluyen: los referidos a personas con ingreso hospitalario en todas las unidades o servicios durante el período de desarrollo del estudio, cuyos datos consten en la historia clínica o en el sistema de información del centro.
 - Excluyen: los datos referidos a personas que no causen ingreso hospitalario.
- **AP:**
 - Incluyen: los referidos a personas atendidas en domicilio, consultas o centros de salud por profesionales sanitarios del centro (en programa de atención domiciliaria [ADO] o similares).
 - Excluyen: los datos de personas atendidas en atención de urgencias.
- **Residencias de mayores y CSS:**
 - Incluyen: los referidos a personas residentes en el centro durante el período de desarrollo del estudio y cuyos datos consten en el sistema de información del centro.
 - Excluyen: las personas que acuden como centro de día, pero no permanecen en el centro.

Muestreo

Se trató de un muestreo no probabilístico, de conveniencia. La participación en el estudio fue voluntaria, sobre la base del interés en colaborar de los profesionales de enfermería, los directivos y los gestores de los centros.

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron datos de cualquier unidad hospitalaria que atendiera a pacientes con UEI, residencias de mayores y CSS y centros de AP, tanto públicos como privados. No se establecieron criterios de exclusión *a priori*.

Variables

Se recogieron varios tipos de variables:

- **De los centros participantes.** Titularidad del centro (pública, privada, concertada), y número de camas (pacientes o residentes, o de pacientes en el área de AP y pacientes en programas de ADO, tipo de unidad o centro). Existencia de servicio de cirugía vascular, unidad de pie diabético, podología y profesionales que asumen las UEI, existencia de comisión o grupos de trabajo sobre heridas.

- *Datos de prevalencia.* Número de camas en la unidad o centro, número de camas ocupadas, número de pacientes con UEI venosas, isquémicas, hipertensivas, neuropáticas, vasculitis o vasculopatías, asociadas a enfermedades o de otras patologías.
- *De la preparación de los profesionales.* Autopercepción sobre su preparación para la valoración, diagnóstico diferencial, cuidados, utilización de la compresión, uso de descargas.
- *De los recursos materiales.* Recursos materiales de que se dispone, materiales para el tratamiento de lesiones venosas o neuropáticas.
- *Variables demográficas y clínicas.* Número de pacientes con UEI, edad y sexo de estos, localizaciones más frecuentes, toma de pulsos, ITB, exploración neurológica, exploración arterial, radiológica, analítica o uso de terapia compresiva, uso de descargas y material utilizado.

Método de recogida de datos

El cuaderno para la recogida de datos fue similar al utilizado en los estudios previos de prevalencia de las LCRD de estudios nacionales desarrollados por este mismo equipo investigador³⁴⁻³⁹, con algunas modificaciones, en las variables y algún elemento necesario más, para actualizarlo y adaptarlo para su uso a través de la plataforma web segura (SurveyMonkey) de forma que fue posible su cumplimentación en línea.

También se preparó una versión del cuestionario en formato de archivo portable (PDF) que permitió completarlo en un ordenador o bien imprimirlo y completarlo en papel para las situaciones excepcionales en las que fue solicitado por motivos justificados.

El período de recogida de datos fue entre el 21 de marzo y el 31 de mayo de 2024, incluyendo registros generados en cualquier momento de este período temporal. La invitación para participar en el estudio y completar el cuestionario fue enviado a todos los centros sanitarios (hospitales y centros de salud) y sociosanitarios, tanto públicos como privados, y fue ampliamente difundido a través de redes sociales y foros profesionales sobre heridas.

Los datos de todos los cuestionarios recibidos se incorporaron a una base de datos en la que se revisaron y depuraron errores e incongruencias.

Análisis de los datos

Se calculó tanto la prevalencia bruta o directa de presencia de UEI o cualquiera de sus tipos como la prevalencia media por centros o unidades, según la fórmula usada en los estudios anteriores³⁴⁻³⁹.

También se realizó un análisis descriptivo para las variables nominales. Los datos se presentan como frecuencias y porcentajes con sus intervalos de confianza del 95 % (IC95%) estimados mediante el método de Wilson^{40,41}, que para estimar porcentajes alejados del 50% es más robusto que el método de Wald usado habitualmente.

Posteriormente se realizó un análisis bivariable para la comprobación de diferencias entre prevalencias. Para ello, se usó el test de diferencias en proporciones independientes de Newcombe⁴¹. Para comprobar la asociación en variables nominales se usó el test de chi cuadrado y en variables continuas el test ANOVA.

Los cálculos se realizaron con el paquete estadístico SPSS versión 25 y la aplicación en Excel de Newcombe⁴¹.

RESULTADOS

Descriptivos de los centros participantes

Se han obtenido datos de un total de 68 hospitales, con información de 219 unidades hospitalarias, lo que supone el 27,0% de todas las respuestas.

Han participado un total de 39 residencias y centros sociosanitarios (RSS) que han aportado información de 104 unidades, lo que supone un 12,9% del total de respuestas. En cuanto a los centros de AP de salud (CAPS) se ha obtenido la información de 120 consultorios con un total de 487 profesionales diferentes, lo que supone el 60,1% de los 810 cuestionarios válidos incluidos en el estudio.

En la muestra hay participación de centros de todas las comunidades autónomas españolas (excepto las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla). Por provincias, solo Cuenca y Soria no participaron.

En el 72,2% de los casos, la información fue proporcionada por un profesional asistencial, el 14,5% por un profesional con cargo de gestión, en un 12,9% un miembro de la comisión de heridas y solo un 0,4% por directivos.

Las características de los centros participantes se presentan en la tabla 1. Tal como se muestra, los centros hospitalarios son públicos en su gran mayoría (aunque algunos con gestión privada), siendo los de alta complejidad los que más responden, y con distribución bimodal entre los medianos (200 a 599 camas) y los muy grandes (más de 750 camas) los que más participan. Respecto a las RSS, 1 de cada 2 es pública, en más de un 90% son sociosanitarios o residencias de mayores con un perfil mixto. También hay que destacar que la gran mayoría están entre las 100-120 camas y que solo el 67,1% de estas tiene enfermera las 24 h del día.

Recursos asistenciales y organizativos

En la tabla 2 se presenta la existencia de comisiones, protocolos y servicios específicos en cada tipo de nivel asistencial. Como se aprecia, la existencia de comisiones es muy dispar según el nivel asistencial, y son los hospitales los que más la presentan. Respecto a la existencia de protocolos de prevención y cuidados de UEI, es más pareja en todos los niveles, y existe en torno a la mitad de ellos, mientras que el de prevención y cuidados de las UPD es algo más elevada que la anterior en hospitales y CAPS, y solo existe en algo más de 1 de cada 3 RSS.

Como era de esperar, es mucho más dispar la existencia de servicios específicos. Así, el servicio de cirugía vascular (o el acceso a él) está fundamentalmente en el medio hospitalario, al igual que las unidades de pie diabético, mientras que la podología está presente especialmente en las RSS.

Preparación de los profesionales

En la encuesta también se solicitó a los profesionales que indicaran su preparación para valorar, diagnosticar y establecer diferentes cuidados a los pacientes con UEI. Los resultados de este nivel de preparación autodeclarado se presentan en la tabla 3.

Podemos observar que los profesionales del hospital se consideran peor preparados para valorar las UEI, casi un 10% indica que es mala, y los que la consideran buena o muy buena son casi un 10% menos que en los otros entornos. Las cifras son similares en cuanto a la capacidad de establecer un diagnóstico diferencial de las UEI o para su cuidado, siendo los profesionales de RSS los que se consideran mejor preparados en estos 3 aspectos.

Pero sorprendentemente esto cambia de manera notable en la preparación para usar terapia compresiva, ya que el porcentaje de profesionales de RSS que se consideran bien preparados es bastante menor (casi la mitad) que los de hospitales o CAPS.

Finalmente, en cuanto a la preparación-conocimientos para utilizar descargas para el manejo de las UPD, la opinión es que solo 4 de cada 10 en los distintos niveles asistenciales se consideran bien preparados, y las cifras suben del 20-25% en los que consideran que su preparación es mala o muy mala.

Tabla 1. ENP-UEI GNEAUPP 2024. Características de los centros participantes

Hospitales (n = 68)		Residencias y centros sociosanitarios (n = 39)		Centros de atención primaria (n = 120)	
Titularidad	%	Titularidad	%	Titularidad	%
Público	78,9	Público	49,4	Público	96,8
Público con gestión privada	16,3	Privado concertado	29,1	Público con gestión privada	0
Privado	3,6	Privado no concertado	13,9	Privado	1,5
Otros	1,2	Otros	7,6	Otros	1,7
Tipo de centro	%	Tipo de centro	%	Tipo de centro	%
Alta complejidad	38,0	Sociosanitario	46,8	Urbano	52,0
General	28,9	Residencia de mayores	44,3	Rural	27,2
Comarcal	24,1	Cuidados paliativos	0	Mixto	20,8
Monográfico	2,4	Discapacitados	1,3		
Otros	6,6	Otros	7,6		
Número de camas	%	Perfil de los pacientes	%		
Hasta 99	13,3	Validos	1,3		
De 100 a 199	24,1	Asistidos	24,1		
De 200 a 499	28,2	Ambos	74,5		
De 500 a 749	10,9				
Más de 750	23,5				

Tabla 2. ENP-UEI GNEAUPP 2024. Existencia de recursos asistenciales u organizativos específicos en los centros participantes

¿Existe en su centro?	Hospitales (%)	RSS (%)	CAPS (%)
Comisión o grupos de heridas	77,1	36,7	45,3
Protocolo prevención y cuidados de UEI	50,6	48,1	45,4
Protocolo de prevención y cuidados de úlceras de pie diabético	54,8	38,0	59,9
Servicios de cirugía vascular	60,8	34,2	25,0
Unidad de pie diabético	44,6	8,9	18,8
Servicio de podología	31,9	63,3	17,1

CAPS: centro de atención primaria de salud; RSS: residencia o centro sociosanitario; UEI: úlceras de extremidad inferior.

Profesionales que proporcionan la atención a pacientes con úlceras de extremidad inferior

En la figura 1 se muestra qué profesionales o unidades se encargan de la atención de los pacientes con UEI en cada contexto asistencial. Los participantes podían señalar más de una opción cuando el caso se llevara de forma conjunta. En el gráfico se observa que son las enfermeras responsables del paciente las que asumen mayoritariamente el cuidado de los pacientes, que supera el 90% de los casos en CAPS y RSS. En los hospitales, en muchos casos, la enfermera responsable comparte la tarea con las enfermeras de práctica avanzada en heridas crónicas complejas (EPA-HCC). El segundo actor varía mucho según el contexto asistencial, de modo que en los hospitales es el servicio de cirugía vascular, mientras que en las RSS es el médico responsable, y en los CAPS son las EPA-HCC las que apoyan a las enfermeras responsables. El resto de profesionales, como se puede ver en la figura 1, participan en mucha menor medida.

Recursos disponibles para la exploración de úlceras de extremidad inferior

En la figura 2 se presentan los recursos disponibles en los centros para la exploración de la extremidad inferior de los distintos niveles asistenciales. Evidentemente, los participantes podían rellenar tantos recursos como dispusieran. El gráfico nos muestra una situación muy similar de dotación de recursos en el medio hospitalario y en los CAPS en cuanto a Doppler o pruebas de laboratorio, aunque muy inferior en cuanto a monofilamentos y barra térmica. La situación en los RSS es de mucha mayor carestía de recursos en prácticamente todos ellos, destacando que 1 de cada 4 centros no tiene ninguna de ellas, lo que muestra la incapacidad para realizar las pruebas diagnósticas de forma adecuada. Las diferencias entre comunidades autónomas se han medido en el contexto de la AP, que es la que asume la máxima representación y nos puede dar una imagen más exacta. Los datos se presentan en las tablas 4, 5 y 6.

Tabla 3. ENP-UEI GNEAUPP 2024. Información sobre la preparación-conocimientos autodeclarados por los profesionales en manejo de úlceras de extremidad inferior (UEI)

		Hospitales (%)	RSS (%)	CAPS (%)
Valoración de las UEI	Buena o muy buena	68,5	79,7	75,7
	Regular	22,4	15,2	22,1
	Mala o muy mala	9,1	5,1	2,2
Establecer el diagnóstico diferencial de las UEI	Buena o muy buena	64,2	74,6	70,7
	Regular	24,9	21,1	25,6
	Mala o muy mala	10,9	5,3	3,7
Cuidado de las UEI	Buena o muy buena	74,1	82,1	82,4
	Regular	18,7	14,1	16,1
	Mala o muy mala	7,2	3,8	1,5
Utilización de terapia compresiva en úlceras venosas	Buena o muy buena	62,4	39,7	69,5
	Regular	22,4	37,2	21,8
	Mala o muy mala	15,2	23,1	8,7
Utilización de descargas en úlceras de pie diabético	Buena o muy buena	43,0	39,8	36,7
	Regular	32,7	41,0	37,7
	Mala o muy mala	24,3	19,2	25,6

CAPS: centro de atención primaria de salud; RSS: residencia o centro sociosanitario.

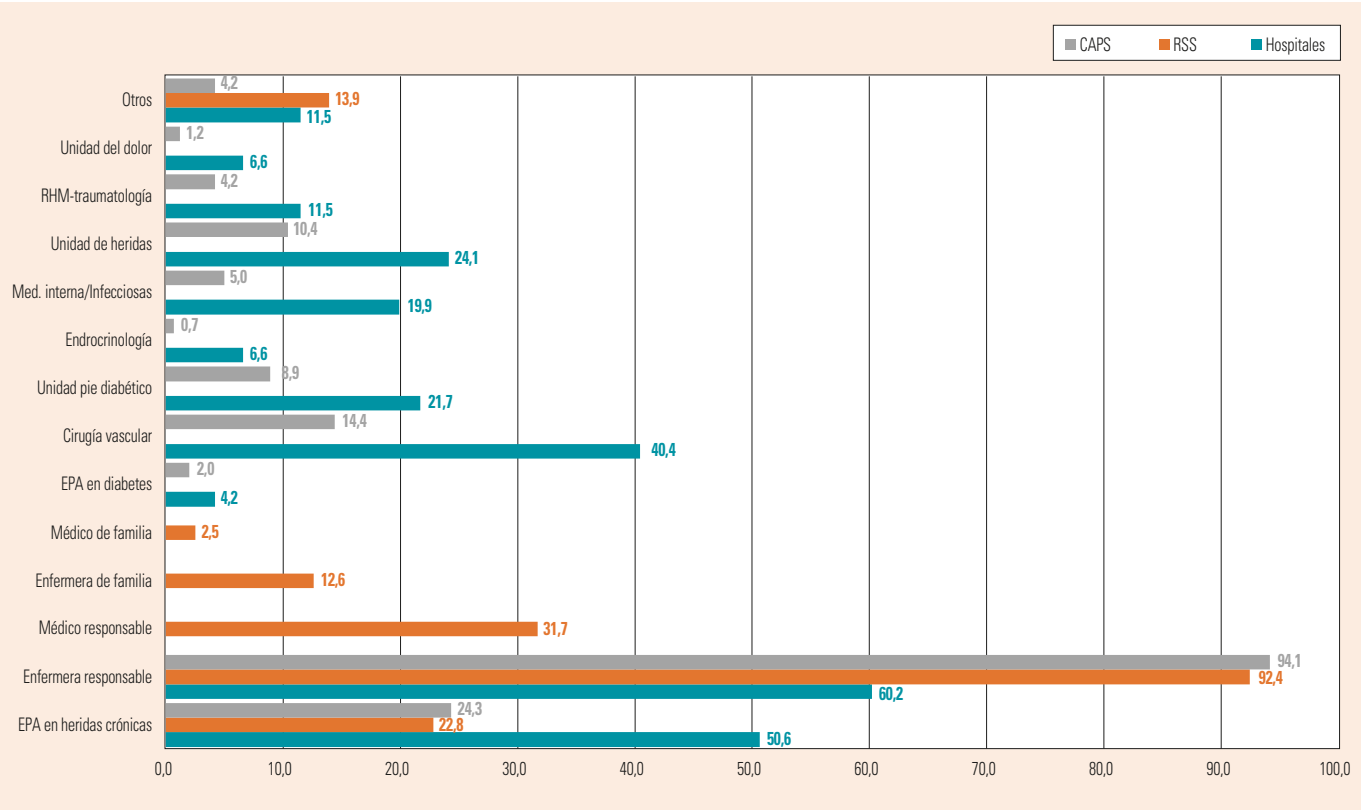


Figura 1. ¿Quién asume el cuidado de los pacientes con úlcera de extremidad inferior (UEI)?

CAPS: centro de atención primaria de salud; RSS: residencia o centro sociosanitario.

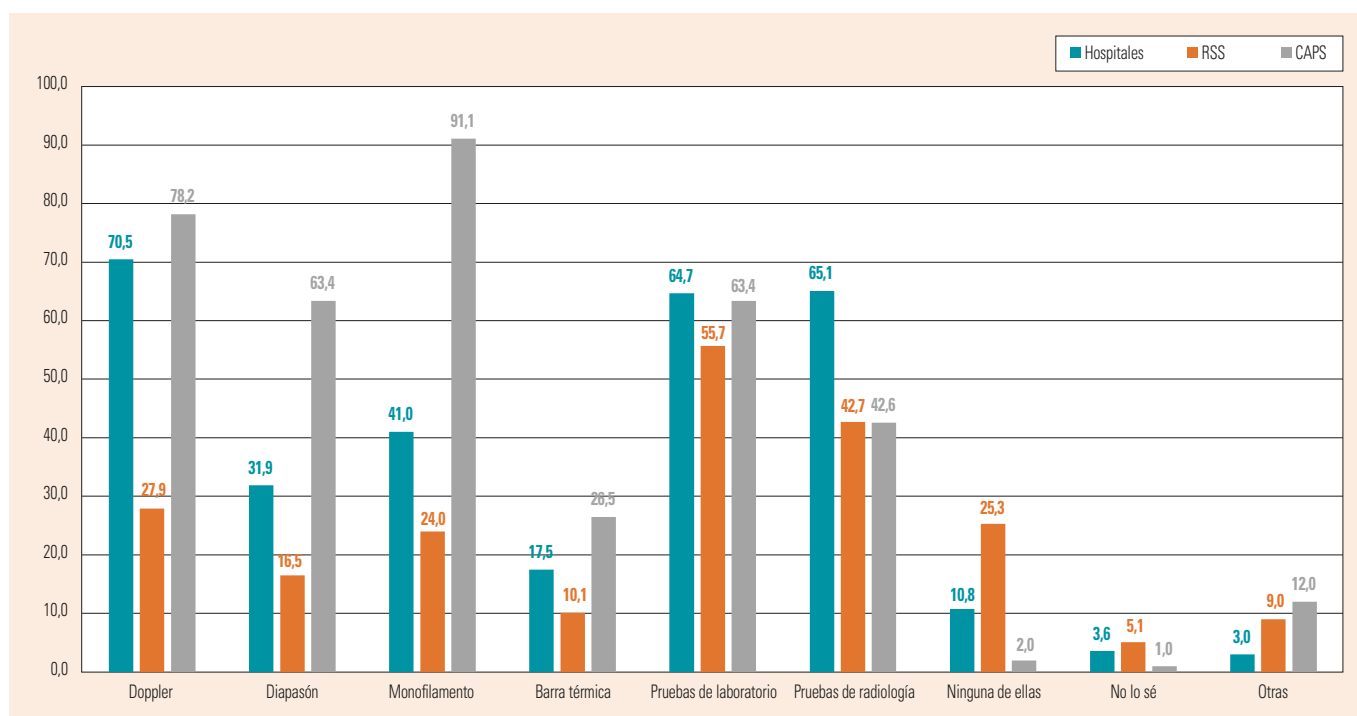


Figura 2. Recursos disponibles en su centro.

CAPS: centro de atención primaria de salud; RSS: residencia o centro sociosanitario.

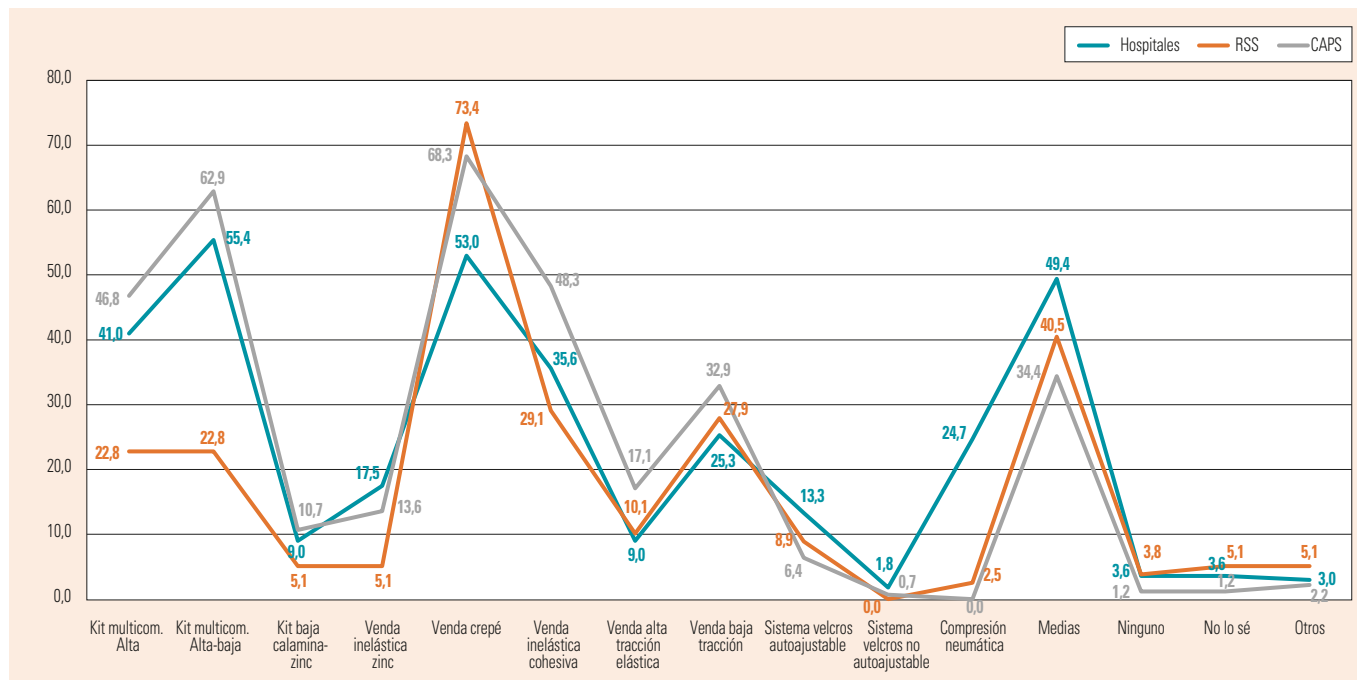


Figura 3. Sistemas de compresión de los que dispone el centro.

CAPS: centro de atención primaria de salud; RSS: residencia o centro sociosanitario.

Sistemas de compresión disponibles

En la figura 3 se presentan los datos correspondientes a los sistemas de compresión para las UEI de etiología venosa disponibles en los distintos

niveles asistenciales. Aquí tenemos una gran disparidad de materiales en función del nivel asistencial.

En las RSS son las vendas de crepé, junto con las medias, seguido de las inelásticas cohesivas y las medias de baja tracción, los principales recursos

Tabla 4. Materiales disponibles para la valoración del paciente con úlcera de extremidad inferior (UEI) en atención primaria por comunidades autónoma

	Eco-Doppler/ Doppler (%)	Diapasón (%)	Monofilamento (%)	Barra térmica (%)	Martillo de Buck (%)	Pruebas de laboratorio (%)	Pruebas de radiología (%)	Ninguna de ellas (%)	No lo sé (%)	Otro (especifique) (%)	N.º respuestas	Representación (%)
Q2: Andalucía	80,65	54,84	94,62	15,05	0,00	53,76	45,16	0,00	1,08	6,45	93	23,02
Q2: Aragón	90,00	90,00	100,00	50,00	0,00	30,00	10,00	0,00	0,00	0,00	10	2,48
Q2: Asturias	77,78	22,22	88,89	0,00	0,00	66,67	33,33	11,11	0,00	22,22	9	2,23
Q2: Baleares	100,00	100,00	100,00	37,50	0,00	62,50	25,00	0,00	0,00	0,00	8	1,98
Q2: Canarias	100,00	80,00	100,00	50,00	0,00	50,00	30,00	0,00	0,00	10,00	20	4,95
Q2: Cantabria	100,00	25,00	75,00	25,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	25,00	4	0,99
Q2: Castilla-La Mancha	38,71	45,16	70,97	12,90	0,00	58,06	35,48	6,45	0,00	6,45	31	7,67
Q2: Castilla y León	88,37	83,72	93,02	18,60	0,00	69,77	44,19	0,00	0,00	13,95	43	10,64
Q2: Cataluña	83,33	90,48	95,24	80,95	0,00	73,81	54,76	2,38	4,76	7,14	42	10,40
Q2: Comunidad Valenciana	59,38	68,75	93,75	40,63	0,00	75,00	43,75	0,00	0,00	12,50	32	7,92
Q2: Extremadura	61,54	69,23	92,31	38,46	0,00	84,62	46,15	7,69	0,00	30,77	13	3,22
Q2: Galicia	77,27	18,18	90,91	13,64	0,00	77,27	54,55	4,55	4,55	0,00	22	5,45
Q2: Comunidad de Madrid	93,10	58,62	79,31	0,00	0,00	44,83	13,79	3,45	0,00	6,90	29	7,18
Q2: Murcia	44,44	55,56	77,78	33,33	0,00	55,56	44,44	11,11	0,00	0,00	9	2,23
Q2: Navarra	100,00	33,33	100,00	0,00	0,00	66,67	16,67	0,00	0,00	0,00	6	1,49
Q2: País Vasco	88,00	64,00	92,00	12,00	0,00	84,00	80,00	0,00	0,00	56,00	25	6,19
Q2: La Rioja	57,14	71,43	100,00	0,00	0,00	57,14	57,14	0,00	0,00	28,57	7	1,73
Q2: Ciudad Autónoma: Ceuta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Q2: Ciudad Autónoma: Melilla	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,25
Total	78,22	63,37	91,09	26,49	0,00	63,37	42,57	1,98	0,99	11,88	404	100,00

de los que disponen, mientras que los kits multicomponente están en solo el 23% de los centros.

En el medio hospitalario, los kits multicomponente alta-baja elasticidad y las vendas de crepé son los principales recursos disponibles en más de la mitad de los centros, seguido de las medias, que están en la mitad de ellos y de los kits multicomponente de baja tracción. Aquí también, los sistemas de compresión neumática están disponibles en casi el 25% de estos.

En los CAPS, son los mismos materiales (vendas de crepé y kit multicomponente) que en el hospital, pero invirtiendo el orden. Seguidos de la venda inelástica cohesiva y los kits multicomponentes de baja elasticidad los que más abundan. En tercer escalón se sitúan las medias y las vendas de baja elasticidad.

Los nuevos sistemas de velcros autoajustables aún tienen una baja implantación en todos los niveles asistenciales.

Tabla 5. Recursos materiales disponibles para para el uso de la terapia compresiva en la prevención-tratamiento de las úlceras de extremidad inferior (UEI) venosas por comunidades autónomas

	Kits de compresión multicomponente baja tracción (%)	Kits de compresión multicomponente alta/baja tracción (%)	Kits de compresión baja tracción/ calaminazinc (%)	Venda inelástica con óxido de zinc (%)	Venda alta extensibilidad (crepé) (%)	Venda inelástica cohesiva (%)	Venda de alta elasticidad/tracción elástica (%)	Venda de baja elasticidad/tracción (%)	Sistema de velcros inelásticos autoajustable (%)	Sistema de velcros inelásticos no autoajustable (%)	Compresión neumática (%)	Medias (%)	Ninguno (%)	No lo sé (%)	Otro (especifique) (%)	N.º respuestas	Representación (%)
Q2: Andalucía	51,61	56,99	10,75	23,66	72,04	49,46	23,66	46,24	17,20	1,08	0,00	32,26	0,00	4,30	0,00	93	23,02
Q2: Aragón	50,00	70,00	0,00	10,00	80,00	60,00	20,00	40,00	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	10	2,48
Q2: Asturias	55,56	55,56	0,00	22,22	77,78	55,56	33,33	44,44	0,00	0,00	0,00	77,78	0,00	0,00	11,11	9	2,23
Q2: Baleares	87,50	100,00	37,50	12,50	75,00	37,50	25,00	62,50	12,50	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	8	1,98
Q2: Canarias	20,00	45,00	10,00	0,00	65,00	5,00	10,00	15,00	5,00	5,00	0,00	20,00	0,00	5,00	5,00	20	4,95
Q2: Cantabria	25,00	75,00	0,00	0,00	50,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	4	0,99
Q2: Castilla-La Mancha	54,84	38,71	3,23	0,00	48,39	41,94	6,45	19,35	0,00	0,00	0,00	16,13	3,23	0,00	6,45	31	7,67
Q2: Castilla y León	44,19	58,14	4,65	2,33	79,07	53,49	6,98	41,86	0,00	0,00	0,00	44,19	4,65	0,00	2,33	43	10,64
Q2: Cataluña	47,62	76,19	16,67	16,67	66,67	52,38	35,71	50,00	9,52	0,00	0,00	21,43	0,00	0,00	0,00	42	10,40
Q2: Comunidad Valenciana	43,75	71,88	6,25	9,38	62,50	53,13	9,38	37,50	3,13	0,00	0,00	21,88	0,00	0,00	3,13	32	7,92
Q2: Extremadura	30,77	23,08	0,00	0,00	53,85	7,69	23,08	23,08	0,00	0,00	0,00	23,08	7,69	0,00	0,00	13	3,22
Q2: Galicia	22,73	59,09	4,55	4,55	72,73	63,64	13,64	22,73	0,00	0,00	0,00	45,45	0,00	0,00	0,00	22	5,45
Q2: Comunidad de Madrid	37,93	72,41	0,00	0,00	68,97	51,72	6,90	6,90	3,45	0,00	0,00	24,14	0,00	0,00	0,00	29	7,18
Q2: Murcia	44,44	66,67	0,00	0,00	66,67	55,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,11	11,11	0,00	0,00	9	2,23
Q2: Navarra	33,33	100,00	0,00	0,00	66,67	50,00	16,67	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	6	1,49
Q2: País Vasco	80,00	92,00	60,00	68,00	84,00	72,00	16,00	20,00	8,00	4,00	0,00	88,00	0,00	0,00	8,00	25	6,19
Q2: La Rioja	42,86	57,14	0,00	0,00	28,57	28,57	28,57	28,57	0,00	0,00	0,00	28,57	0,00	0,00	14,29	7	1,73
Q2: Ciudad Autónoma: Ceuta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Q2: Ciudad Autónoma: Melilla	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,25
Total	46,78	62,87	10,64	13,61	68,32	48,27	17,08	32,92	6,44	0,74	0,00	34,41	1,24	1,24	2,23	404	100,00

Tabla 6. Recursos materiales disponibles para el uso de la descarga en pacientes con pie diabético por comunidades autónomas

	Filtros (%)	Siliconas (%)	Bota ortopédica (%)	Zapato ortopédico (%)	Plantilla ortopédica (%)	Descarga de escayola (%)	Ninguno (%)	No lo sé (%)	Otro (especifique) (%)	N.º respuestas	Representación (%)
Q2: Andalucía	41,94	17,20	4,30	10,75	7,53	1,08	36,56	7,53	0,00	93	23,02
Q2: Aragón	60,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	10,00	0,00	10	2,48
Q2: Asturias	66,67	11,11	0,00	0,00	0,00	0,00	33,33	0,00	11,11	9	2,23
Q2: Baleares	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8	1,98
Q2: Canarias	30,00	25,00	5,00	5,00	0,00	0,00	60,00	0,00	10,00	20	4,95
Q2: Cantabria	75,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4	0,99
Q2: Castilla-La Mancha	12,90	6,45	0,00	3,23	0,00	0,00	64,52	9,68	12,90	31	7,67
Q2: Castilla y León	27,91	9,30	0,00	0,00	0,00	2,33	65,12	4,65	0,00	43	10,64
Q2: Cataluña	78,57	16,67	2,38	9,52	2,38	0,00	19,05	0,00	4,76	42	10,40
Q2: Comunidad Valenciana	62,50	12,50	0,00	3,13	3,13	0,00	28,13	3,13	3,13	32	7,92
Q2: Extremadura	23,08	23,08	0,00	7,69	7,69	0,00	46,15	7,69	7,69	13	3,22
Q2: Galicia	27,27	13,64	9,09	9,09	0,00	0,00	68,18	0,00	0,00	22	5,45
Q2: Comunidad de Madrid	13,79	31,03	0,00	0,00	0,00	0,00	58,62	3,45	0,00	29	7,18
Q2: Murcia	77,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,11	11,11	0,00	9	2,23
Q2: Navarra	50,00	33,33	0,00	16,67	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	6	1,49
Q2: País Vasco	80,00	56,00	8,00	4,00	0,00	0,00	4,00	8,00	8,00	25	6,19
Q2: La Rioja	71,43	28,57	0,00	0,00	0,00	0,00	14,29	0,00	14,29	7	1,73
Q2: Ciudad Autónoma: Ceuta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Q2: Ciudad Autónoma: Melilla	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,25
Total	46,04	18,32	2,48	5,45	2,48	0,50	39,60	4,70	3,47	404	100,00

Recursos disponibles para la descarga de los pacientes con úlceras de pie diabético

En la figura 4 se presentan los recursos disponibles en los centros de los distintos niveles asistenciales disponibles para realizar las descargas de los pacientes con úlceras neuropáticas o neuroisquémicas.

En torno a la mitad de los centros (un poco menos en residencias) disponen de filtros para realizar las descargas como sistema más utilizado, seguido de lejos por las siliconas, que están en menos del 30% de los hospitales y menos aún en las RSS o los CAPS. El resto de los materiales están disponibles en pocos centros. Llama poderosamente la atención que entre un 20% en hospital, un 30% en residencias y un 40% en CAPS de los participantes en el estudio refieren no tener ningún sistema de descarga disponible en su centro. Y si a esto le sumamos los que no lo saben, las cifras son realmente preocupantes.

Prevalencia de las úlceras de extremidad inferior

PREVALENCIA EN CENTROS HOSPITALARIOS

Las 219 unidades hospitalarias participantes totalizaban 3.649 camas hospitalarias, de las que 3.285 estaban ocupadas, lo que supone una ocupación del 90%. Un total de 373 pacientes tenían algún tipo de lesión en la extremidad inferior según las encuestas recogidas, esto supone que un 11,4% (IC95%, 10,3-12,5) de los hospitalizados tenían una UEI.

La figura 5 muestra los valores de prevalencia de cada tipo de UEI, según mecanismo causal, expresado en porcentajes con su IC95%.

Como se puede apreciar, las UEI venosas y neuropáticas son las prevalentes, casi en el mismo porcentaje. Hay que destacar la elevada presencia de UEI isquémicas, quizás condicionado por el número elevado

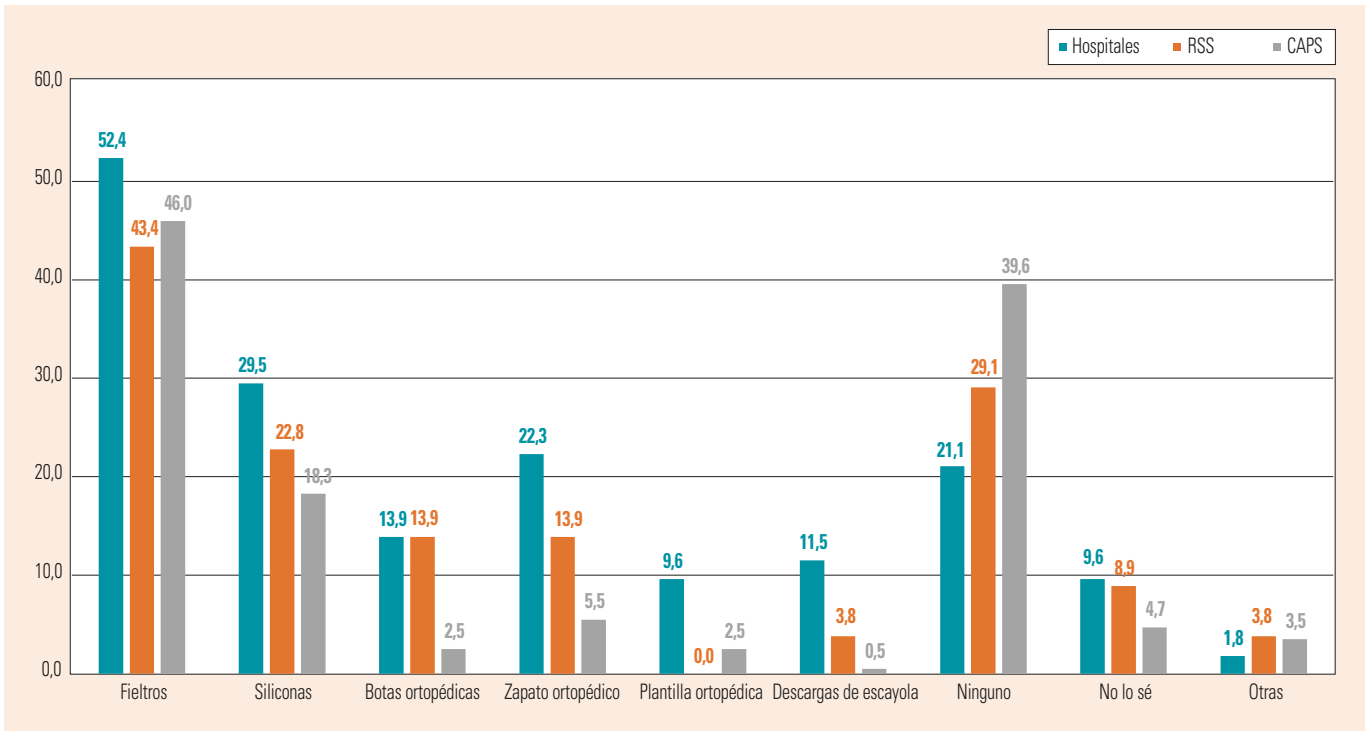


Figura 4. Sistemas de descarga disponibles en los centros.
CAPS: centro de atención primaria de salud; RSS: residencia o centro sociosanitario.

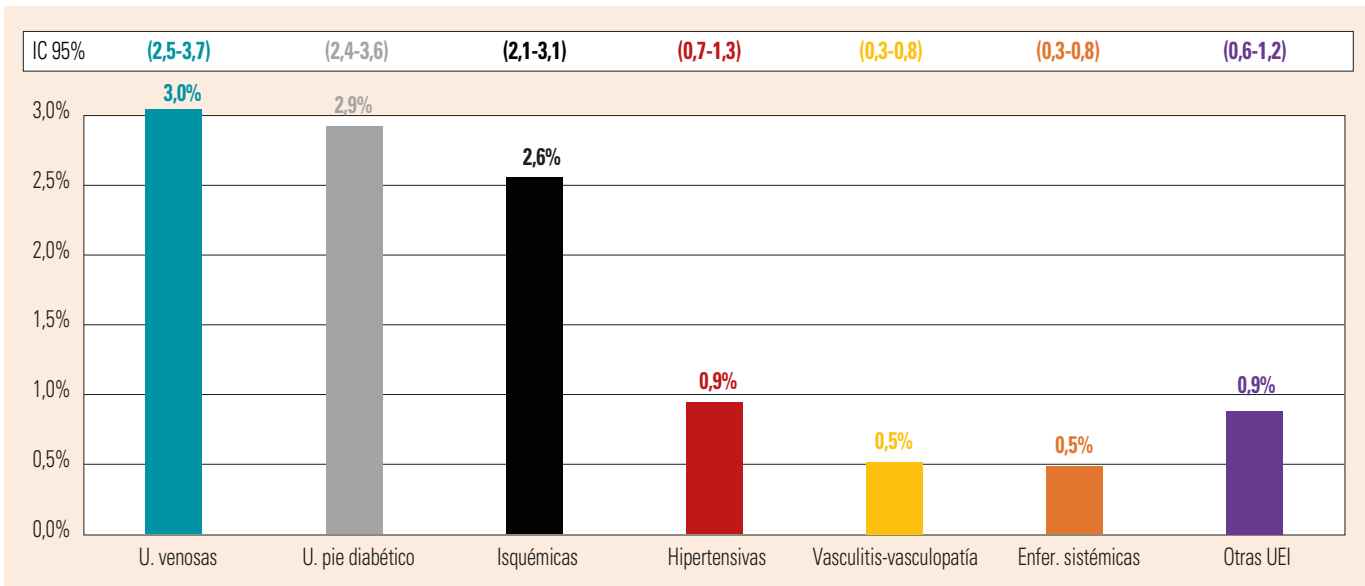


Figura 5. Prevalencia de úlcera de extremidad inferior (UEI) en adultos hospitalizados, según etiología.

de unidades de cirugía y cirugía vascular participantes. También se debe matizar que las UEI hipertensivas y de otras causas están presentes en casi el 1% de los pacientes hospitalizados.

PREVALENCIA EN LAS RESIDENCIAS Y CENTROS SOCIOSANITARIOS

Las RSS tenían una capacidad de 5.421 residentes, con 4.924 plazas ocupadas, lo que indica una tasa de ocupación del 90,8%. Un total de

398 residentes tenían algún tipo de UEI según las encuestas recogidas, esto supone un 8,1% (IC95%, 7,4-8,9).

En la figura 6 se observan los valores de prevalencia de cada tipo de UEI según mecanismo causal, expresado en porcentaje con su IC95%.

Nuevamente se aprecia como las UEI venosas son las más prevalentes. Destacamos la elevada presencia de UEI isquémicas que igualan a las UEI neuropáticas. También hay que subrayar que un 1,3% de los residentes presenta alguna UEI no filiada en las anteriores.

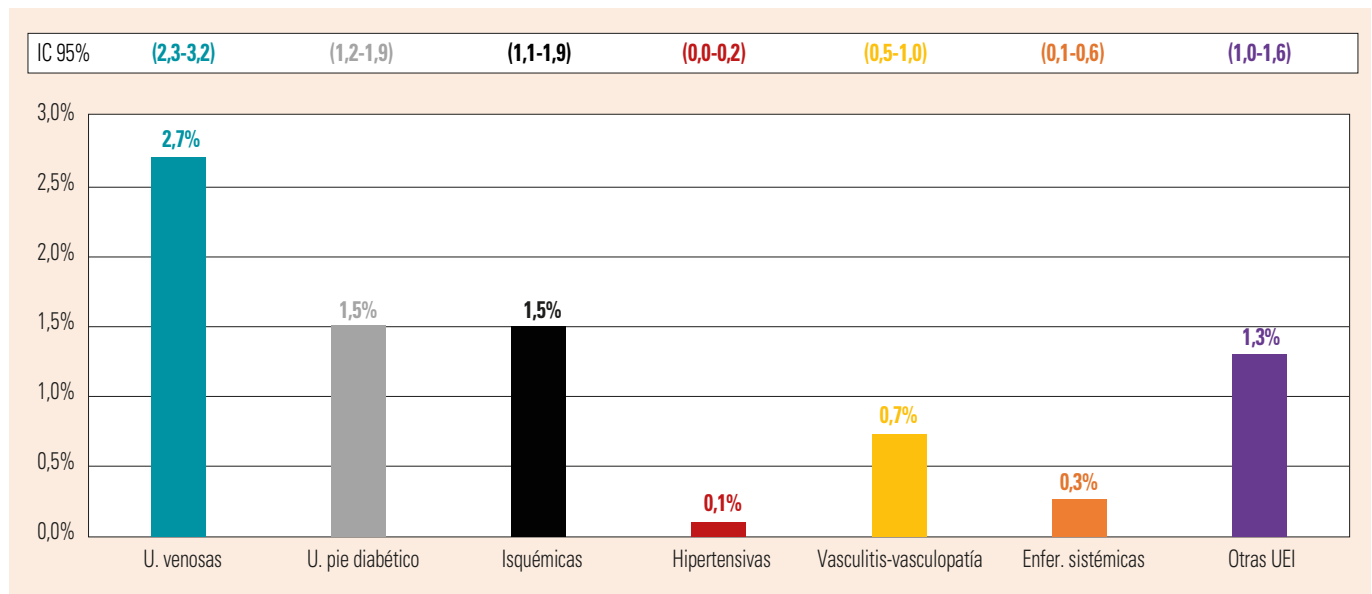


Figura 6. Prevalencia de úlcera de extremidad inferior (UEI) en residencias y centros sociosanitarios (RSS), según etiología.

PREVALENCIA EN LOS CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

Las 487 unidades de atención familiar participantes tenían asignados un total de 1.503.424 personas, de las que 605.813 (el 40,3% de la población) eran mayores de 65 años. El número de personas incluidas en programas de atención domiciliaria supone un total de 40.652, el 2,7% de toda la población atendida y el 6,7% del total de mayores de 65 años.

Un total de 6.212 pacientes tenían algún tipo de UEI, esto supone un 0,041% (IC95%, 0,041-0,041) de todas las personas atendidas en estos CAPS. Si nos referimos a personas mayores de 65 años, la prevalencia total sube al 1,025% (IC95%, 1,000-1,050). No obstante, queremos destacar que el porcentaje de mayores de 65 años recogidos en la muestra duplica al porcentaje de la población mayor de 65 años que recoge el Instituto Nacional de Estadística de España (INE) según los datos del 2023, que era del 20,15% y se prevé que aumente al 20,96% en 2026, por tanto, la representación de este sector de la población en el estudio es el doble, lo que puede alterar estos valores.

La tabla 7 muestra los valores de prevalencia de cada tipo de UEI, según el total de la población atendida por los centros participantes y en el total de mayores de 65 años, expresado en porcentaje con su IC95%.

Esta tabla nos muestra que la UEI de etiología venosa es la más frecuente, estando presente en torno a 2 de cada 1.000 personas, seguida de las UPD, que se presentan en 1 de cada 1.000 personas, siendo las otras lesiones mucho menos prevalentes.

Cuando lo analizamos en el grupo de mayores de 65 años, la presencia de UEI venosas se multiplica por 2, estando presentes en 4 de cada 1.000 personas, e igual ocurre en los pacientes con UPD, que en esta franja están en 2 de cada 1.000 ciudadanos. También se multiplican por 2 las UEI isquémicas, estando presentes en 1 de cada 1.000 personas. En líneas generales, todos los tipos de UEI aumentan considerablemente en este tramo de edad.

Tabla 7. ENP-UEI GNEAUPP 2024. Prevalencia de las úlceras de extremidad inferior (UEI) en los centros de atención primaria de salud

Prevalencia sobre el total de la población atendida		
Tipo de lesión	Prevalencia (%)	IC95%
Úlceras venosas	0,173	0,171-0,175
Úlceras de pie diabético	0,077	0,076-0,079
Lesiones isquémicas	0,043	0,042-0,044
Lesiones hipertensivas	0,013	0,012-0,014
Vasculitis o vasculopatías	0,032	0,031-0,033
Lesiones por enfermedades sistémicas	0,006	0,005-0,007
Otras UEI	0,068	0,066-0,069
Prevalencia sobre población mayor de 65 años		
Tipo de lesión	Prevalencia (%)	IC95%
Úlceras venosas	0,430	0,425-0,435
Úlceras de pie diabético	0,191	0,188-0,195
Lesiones isquémicas	0,107	0,105-0,110
Lesiones hipertensivas	0,033	0,032-0,035
Vasculitis o vasculopatías	0,080	0,078-0,082
Lesiones por enfermedades sistémicas	0,015	0,014-0,016
Otras UEI	0,168	0,160-0,176

IC95%: intervalo de confianza del 95%.

Tabla 8. ENP-UEI GNEAUPP 2024. Perfil de los pacientes con UEI según el centro asistencial

Variable	Hospital (IC95%)	RSS (IC95%)	CAPS (IC95%)	p
Edad de los pacientes (años)	73,5 (71,2-75,7)	79,6 (77,0-82,2)	73,7 (72,2-75,2)	0,001
Sexo (hombre/mujer) (%)	63,1/36,9	51,2/48,6	56,3/43,6	0,173 (ns)

CAPS: centro de atención primaria de salud; IC95%: intervalo de confianza del 95%; ns: no significativo; RSS: residencia o centro sociosanitario; UEI: úlceras de extremidad inferior.
Estadístico usado ANOVA prueba SNK para la edad y chi cuadrado para el sexo.

Características de las personas con úlceras de extremidad inferior

Se obtuvieron datos de 555 pacientes con alguna UEI, de los que un 57,3% eran hombres y un 42,7% mujeres. La edad media fue de 74,6 años (IC95%, 73,4-75,7), con un rango entre 19 y 105 años.

No obstante, estas variables sociodemográficas se ven afectadas tanto por el centro como por el tipo de lesión. En la tabla 8 se presentan la edad y el sexo en función del centro asistencial.

Como se puede apreciar, la media de edad de los pacientes institucionalizados con UEI en RSS supera en 6 años a la de los pacientes atendidos en hospitales y CAPS, siendo estas diferencias significativas. En cuanto al sexo, aunque el número de hombres atendidos en hospitales es mayor que en los otros contextos, estas diferencias no son estadísticamente significativas.

También se ha analizado los cuidados que se prestan a estos pacientes de manera global y por centros, cuyos datos se presentan en la tabla 9. La tabla nos muestra como existen diferencias estadísticamente significativas en todos los cuidados entre niveles asistenciales. La toma de pulsos es la técnica más realizada, en 9 de cada 10 personas, pero en menor medida en los centros hospitalarios. La toma del ITB es la siguiente técnica más realizada, pero se hace casi el doble en CAPS que en los otros niveles. Le sigue la analítica-biopsia-cultivo, que curiosamente se realiza más en RSS que en los otros contextos, seguido de la exploración neurológica, cuya realización en hospitales es casi la mitad que en RSS o CAPS. Finalmente, las pruebas radiológicas y la arteriografía son las pruebas menos utilizadas, especialmente en AP.

No obstante, se ha realizado un subanálisis en los 3 principales tipos de UEI (venosas, UPD e isquémicas) de los cuidados más destacados. En pacientes con úlceras venosas encontramos que al 92,3% se le han tomado los pulsos, aunque solo al 63,3% se les ha realizado un ITB.

En cuanto a las UPD, al 96,2% se le han tomado pulsos, al 62,2% se le ha realizado el ITB y al 75,5% una exploración neurológica.

Finalmente, a los pacientes con úlceras isquémicas se les ha tomado el pulso al 82,6%, pero solo se les ha realizado un ITB al 56,5%, y al 37,6% una arteriografía.

Características de las úlceras de extremidad inferior. Causas, severidad y localización anatómica

Se han obtenido datos válidos de un total de 642 UEI, lo que supone una media de 1,16 úlceras por paciente. Como se muestra en la figura 7, en casi la mitad de los casos son úlceras venosas, seguidas de UPD y úlceras isquémicas en otro tercio de los pacientes, siendo mucho menos frecuentes el resto de UEI, que están en torno al 3%.

En cuanto a la influencia de la edad y el sexo en el tipo de UEI desarrollada, los datos se presentan en las tablas 10 y 11.

Tabla 9. ENP-UEI GNEAUPP 2024. Cuidados prestados a los pacientes con úlceras de extremidad inferior (UEI) (%)

	Global	Hospital	RSS	CAPS	p
¿Se ha realizado toma de pulsos?					
Sí	90,2	84,4	91,6	92,9	< 0,0001
No	5,8	5,4	7,2	5,6	
No lo sé	4,0	10,2	1,2	1,5	
¿Se ha realizado toma de ITB?					
Sí	60,7	48,3	43,9	72,7	< 0,0001
No	33,4	40,0	50,0	24,7	
No lo sé	5,9	11,7	5,1	2,6	
¿Se ha realizado exploración neurológica?					
Sí	54,8	37,8	59,0	62,5	< 0,0001
No	39,1	51,0	34,9	34,1	
No lo sé	6,1	11,2	6,1	3,4	
¿Se ha realizado arteriografía?					
Sí	20,8	23,9	28,0	16,9	0,027
No	71,6	64,8	68,3	76,3	
No lo sé	7,6	11,3	3,7	6,8	
¿Se ha realizado prueba radiológica?					
Sí	34,7	41,1	39,8	29,7	0,007
No	58,6	48,2	57,8	64,3	
No lo sé	6,7	10,6	2,4	6,0	
¿Se ha realizado analítica-biopsia-cultivo?					
Sí	61,3	64,3	68,3	57,3	< 0,0001
No	33,5	24,5	28,0	39,9	
No lo sé	5,2	11,2	3,7	2,6	

CAPS: centro de atención primaria de salud; RSS: residencia o centro sociosanitario.
Estadístico usado ANOVA prueba SNK.

Vemos que las UEI que aparecen en personas de menor edad son las vasculitis, y las UPD en torno a 70 años, mientras que otras UEI y las asociadas a enfermedades sistémicas se dan en pacientes con 8 años más de edad. Estas diferencias no son estadísticamente significativas.

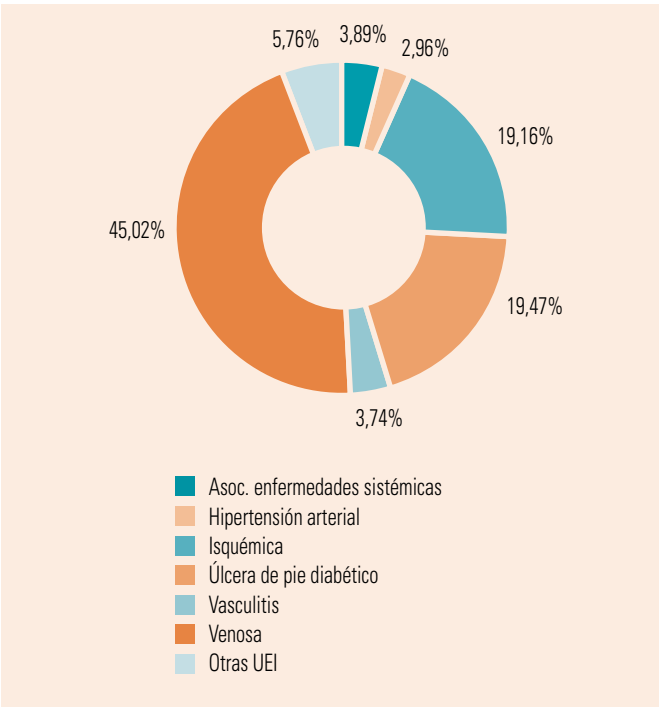


Figura 7. Prevalencia de las úlceras de extremidad inferior (UEI) que presentan los pacientes.

Los tipos de UEI en las que hay mayor proporción de mujeres son las hipertensivas, vasculitis y otras causas; mientras que en los hombres predominan las UPD y las isquémicas.

En cuanto a la severidad-profundidad de la úlcera, el 51,8% se catalogaron como superficiales y el 48,2% restante como profundas. Si lo analizamos por tipo de úlcera podemos observar diferencias importantes y estadísticamente significativas (tabla 12). La tabla muestra como la gran mayoría de UEI venosas son superficiales, mientras que 2/3 de las UPD y 1/3 de las UEI isquémicas son profundas. Con igual porcentaje se mueven las UEI producidas por vasculitis-vasculopatías, siendo el resto

Tabla 10. ENP-UEI GNEAUPP 2024. Edad de los pacientes según el tipo de úlcera de extremidad inferior (UEI) (años cumplidos)

Causa de la UEI	Edad media
Vasculitis	70,30
Úlceras de pie diabético	70,57
HTA	73,29
Venosa	74,96
Isquémica	77,42
Otras UEI	78,70
Asociada a enfermedades sistémicas	78,78
p	0,143 (ns)

HTA: hipertensión arterial; ns: no significativo.
Estadístico usado ANOVA prueba SNK.

en un porcentaje más equilibrado. Las localizaciones más preeminentes se muestran en la tabla 13.

Vemos que el 50% de las UEI se localizan en la zona pretibial y los maléolos (interno y externo) y casi un 20% en los pies, dedos o zona plantar, que se corresponde con la localización más usual de las lesiones más prevalentes.

Materiales usados en el cuidado de las úlceras de extremidad inferior

MATERIALES USADOS PARA EL MANEJO DE LA CARGA BACTERIANA

Sobre los materiales usados de forma tópica en el manejo de las UEI para el abordaje de la carga bacteriana, los resultados se muestran en figura 8. Como se puede observar, en un 18,1% de los pacientes, según los encuestados, no procede la utilización de estos materiales, mientras que en el otro 81,9% de las UEI sí se utilizó algún producto para el manejo de la carga bacteriana, fundamentalmente plata en casi la mitad de las úlceras seguido del cadexómero yodado y polihexametileno biguanida

Tabla 11. ENP-UEI GNEAUPP 2024. Frecuencia de aparición de las úlceras de extremidad inferior (UEI) en función del sexo

	Sexo		Razón de proporciones	p
	Hombre (%)	Mujer (%)		
Asociación a enfermedades sistémicas	50,0	50,0	1:1	< 0,0001
HTA	41,2	58,8	0,7:1	
Isquémica	68,5	31,5	2,2:1	
UPD	75,9	24,1	3,2:1	
Vasculitis	45,0	55,0	0,8:1	
Venosa	49,0	51,0	0,9:1	
Otras UEI	42,4	57,6	0,7:1	

HTA: hipertensión arterial; UPD: úlceras de pie diabético.
Estadístico usado chi cuadrado.

Tabla 12. ENP-UEI GNEAUPP 2024. Severidad-profundidad de las úlceras de extremidad inferior (UEI) en función de la etiología

	Severidad		Total	p
	Superficial (%)	Profunda (%)		
Asociación a enfermedades sistémicas	11	12	23	< 0,0001
HTA	8	10	18	
Isquémica	42	80	122	
UPD	35	88	123	
Vasculitis	8	14	22	
Venosa	207	78	285	
Otras UEI	15	21	36	
Total	326	303	629	

HTA: hipertensión arterial; UPD: úlceras de pie diabético.
Estadístico usado chi cuadrado.

Tabla 13. ENP-UEI GNEAUPP 2024. Localización de las úlceras de extremidad inferior (UEI)

	Frecuencia (%)
Pies	77 (12,0)
Ambos pies	25 (3,9)
Dedos pie	72 (11,2)
Maléolo externo	79 (12,3)
Maléolo interno	98 (15,3)
Zona pretibial	133 (20,7)
Talón	40 (6,2)
Zona del tendón de Aquiles	14 (2,2)
Zona plantar	15 (2,3)
Sobre deformidades	3 (0,5)
Otras	86 (13,4)
Total	642

(PHMB). En el apartado “otros” se hace referencia fundamentalmente a povidona yodada, clorhexidina y algún tipo de antibiótico tópico, como la gentamicina asociada a corticoides.

En la tabla 14 se analizó detenidamente este uso de productos para el manejo de la carga bacteriana por tipo de UEI.

Como se puede apreciar, prácticamente en torno al 95% de las UEI por hipertensión arterial⁴² y vasculitis se estaban tratando con productos para el manejo de la carga bacteriana. Son las UPD y las venosas las que mayor uso de plata tienen en proporción, mientras que las UEI isquémicas

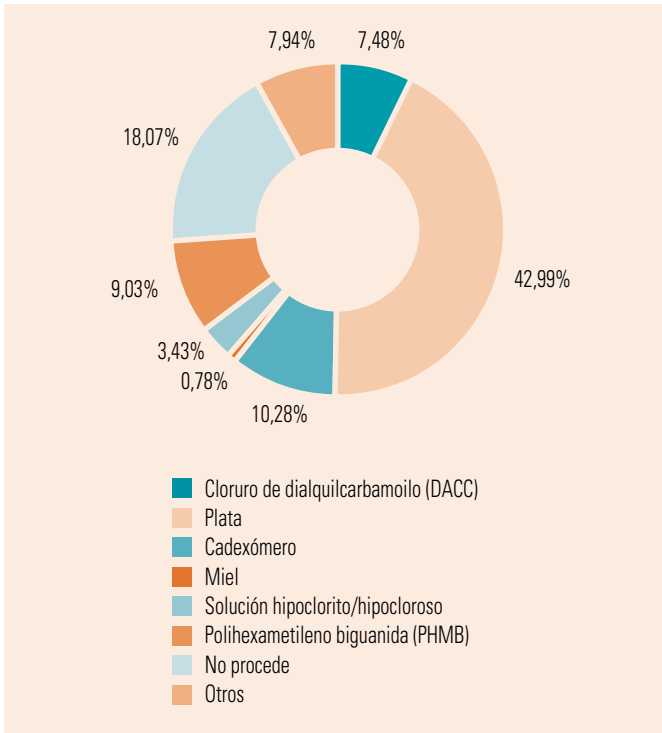


Figura 8. Tratamiento tópico aplicado para el manejo de la carga bacteriana.

son las más tratadas con cadexómero yodado y otros materiales, que, recordemos, es fundamentalmente la povidona yodada. Estas diferencias son estadísticamente significativas ($p < 0,0001$).

Tabla 14. ENP-GNEAUPP 2024. Uso de productos para el manejo de la carga bacteriana según tipo de úlcera de extremidad inferior (UEI)

	¿Ha aplicado tratamiento tópico en la lesión para el manejo de la carga bacteriana?								
	DACC	Plata	Cadexómero	Miel	Solución hipoclorito/hipocloroso	PHMB	No procede	Otros	Total
Asociación a enfermedades sistémicas	2	11	4	0	0	1	4	3	25
HTA	1	4	5	2	1	2	1	3	19
Isquémica	4	41	12	1	3	11	29	22	123
UPD	13	60	11	0	4	9	19	9	125
Vasculitis	2	12	5	0	0	1	1	3	24
Venosa	25	130	25	2	14	31	55	7	289
Otras UEI	1	18	4	0	0	3	7	4	37
Total	48	276	66	5	22	58	116	51	642

DACC: cloruro de dialquilarbamoilo; HTA: hipertensión arterial; PHMB: polihexametileno biguanida; UPD: úlceras de pie diabético.

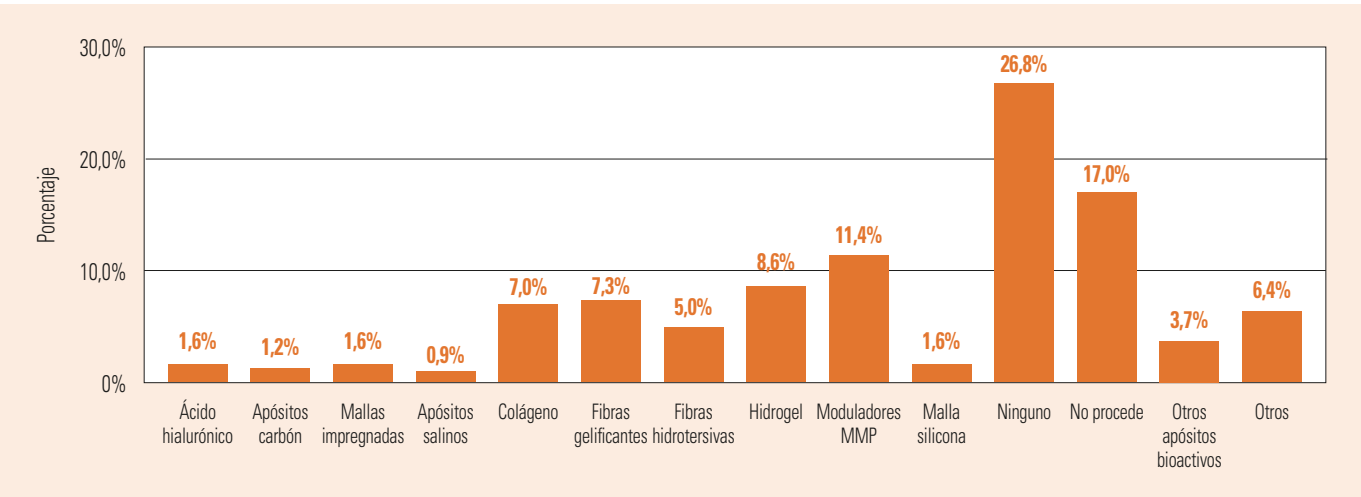


Figura 9. Tratamiento tópico para la estimulación de la cicatrización.

MMP: moduladores de las metaloproteasas.

MATERIALES USADOS PARA LA ESTIMULACIÓN DE LA CICATRIZACIÓN

En la figura 9 se pueden ver los diferentes materiales utilizados en el lecho de la herida para la estimulación de la cicatrización. La figura muestra que un 44% respondió que no tenía ningún tratamiento o no procedía su uso para la estimulación de la cicatrización, lo que no deja de ser algo sorprendente al tratarse de heridas de tipo crónico. Los más utilizados son los moduladores de las metaloproteasas (MMP), seguido de los hidrogeles y las fibras gelificantes.

Se encuentran diferencias de utilización en cuanto a edad o sexo ($p > 0,05$ en ambos casos).

En cuanto a utilización por tipo de UEI, se aprecia que las fibras gelificantes son las más utilizadas en las úlceras venosas con gran diferencia,

lo que se corresponde con estas lesiones, que son mayoritariamente exudativas, no obstante hay un número importante que utiliza hidrogeles en estas UEI. Sin embargo, el hidrogel es lo más utilizado en las UPD, y también en estas úlceras es donde más se utilizan los MMP, y estas diferencias son estadísticamente significativas ($p = 0,002$).

MATERIALES USADOS PARA LA COBERTURA DE LA ÚLCERA DE EXTREMIDAD INFERIOR

Otra de las cuestiones analizadas son los materiales utilizados para la cobertura de la úlcera. Según los resultados obtenidos, en el 23,61% de los pacientes no procedía o no se usó ningún producto para la cobertura de la úlcera. Los datos con los productos utilizados se presentan en la figura 10.

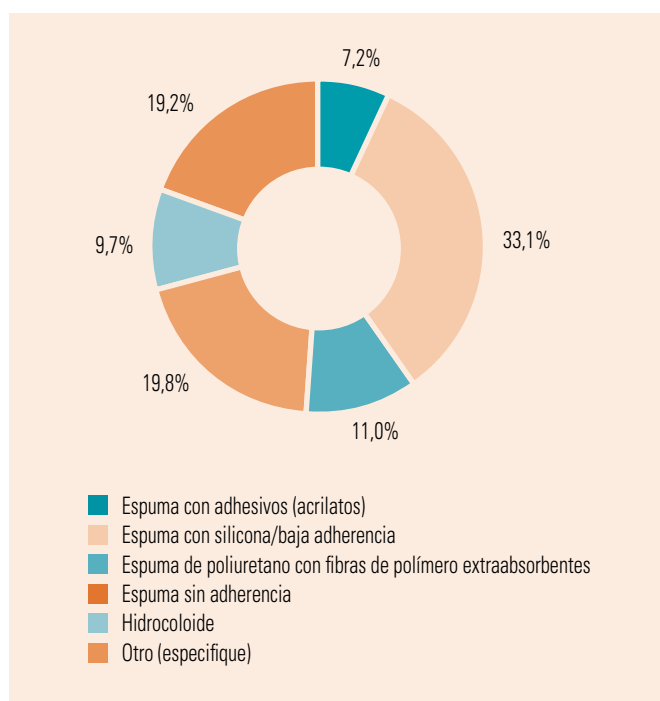


Figura 10. Materiales utilizados en la cobertura de la úlcera de extremidad inferior (UEI).

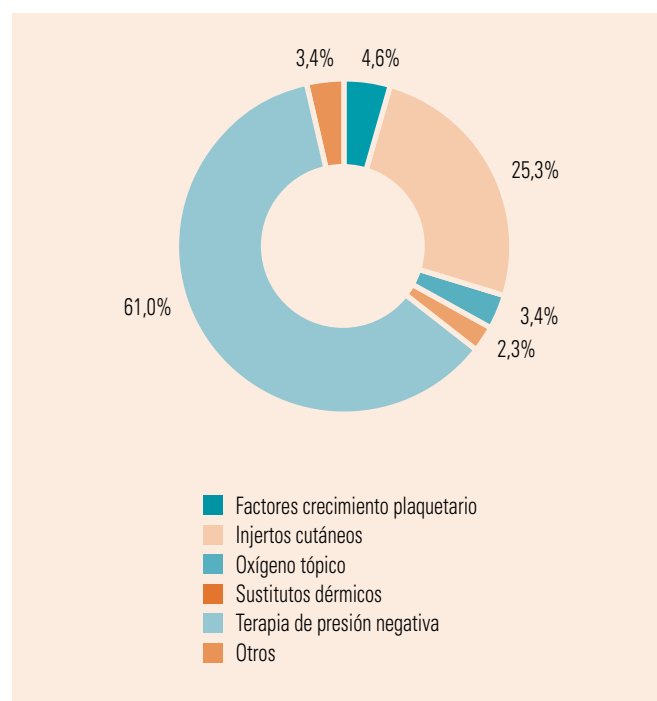


Figura 11. Terapias avanzadas en el manejo de las úlceras de extremidad inferior (UEI).

Como se observa, cuando se ha utilizado un apósito de cobertura, el producto más utilizado fue una espuma de poliuretano (EP) de baja adherencia/silicona (en 1 de cada 3 pacientes) seguida de las EP no adherentes y también de las EP extraabsorbentes. Sumadas todas las distintas EP, suponen el 71% de todos los apósitos utilizados, mientras que solo un 9,7% usa hidrocoloides y un 19,2% otros apósitos, y las gasas aún son de los más utilizados en este apartado.

No encontramos diferencias de utilización en cuanto a edad o sexo ($p > 0,05$ en ambos casos).

Analizando los datos por tipo de UEI, encontramos diferencias importantes ($p < 0,0001$). Así destacamos que los apartados otros y uso de gasas, están relacionados fundamentalmente con las UEI isquémicas. En la mitad de todos los pacientes en los que se han utilizado espumas sin adherencia lo han sido en UEI venosas. También en úlceras venosas y UPD se utilizan principalmente los apósitos con silicona.

TERAPIAS AVANZADAS USADAS PARA EL MANEJO DE LAS ÚLCERAS DE EXTREMIDAD INFERIOR

En el 86,5 % de los pacientes no se ha utilizado ninguna terapia avanzada en el manejo de las UEI. En cuanto al 13,5% de los casos en los que se ha utilizado, estos se distribuyen como se muestra en la figura 11. Se observa que la terapia avanzada más utilizada es la terapia de presión negativa (TPN), en casi 2 de cada 3 pacientes, seguida de los injertos cutáneos, con 1 de cada 4, y de forma casi testimonial el resto de terapias como los factores de crecimiento plaquetario, el oxígeno tópico o

los sustitutos dérmicos. En el apartado otros, se han utilizado apósitos antioxidantes, MEC o incluso materiales fuera de indicación terapéutica como la insulina tópica.

Respecto a la comparativa del uso de estos materiales, la TPN se utiliza 3 veces más en hombres que en mujeres ($p = 0,026$), algo que nos ha llamado la atención sin que haya diferencias en cuanto a edad.

En cuanto a lesiones, los injertos cutáneos y los factores de crecimiento plaquetario se usan casi en exclusividad en las UEI venosas, mientras que la TPN es lo más usado en UPD, duplicando su uso a otras UEI ($p < 0,001$).

Uso de terapia de compresión

MATERIALES USADOS PARA LA COMPRESIÓN

En un 33% de los casos, los participantes refieren que no procede el uso de la terapia compresiva, lo que prácticamente se corresponde con las UEI identificadas que no son UEI venosas o UPD. En el resto de los casos, las terapias utilizadas se presentan en la figura 12.

Resulta sorprendente que, hoy en día, 1 de cada 4 pacientes que necesitan algún sistema de compresión siga sin tenerlo. Cuando se utilizan, son los kits multicomponente (alta-baja o solo baja tracción) los más utilizados, en 1 de cada 3 pacientes, seguidos por las medias de compresión y las vendas de baja tracción. Las vendas de crepé aún se utilizan en más de un 6% de los casos, y el resto de los sistemas son casi testimoniales, aunque los sistemas de velcros se han introducido en la práctica clínica en un 3%, a pesar del poco tiempo en el mercado.

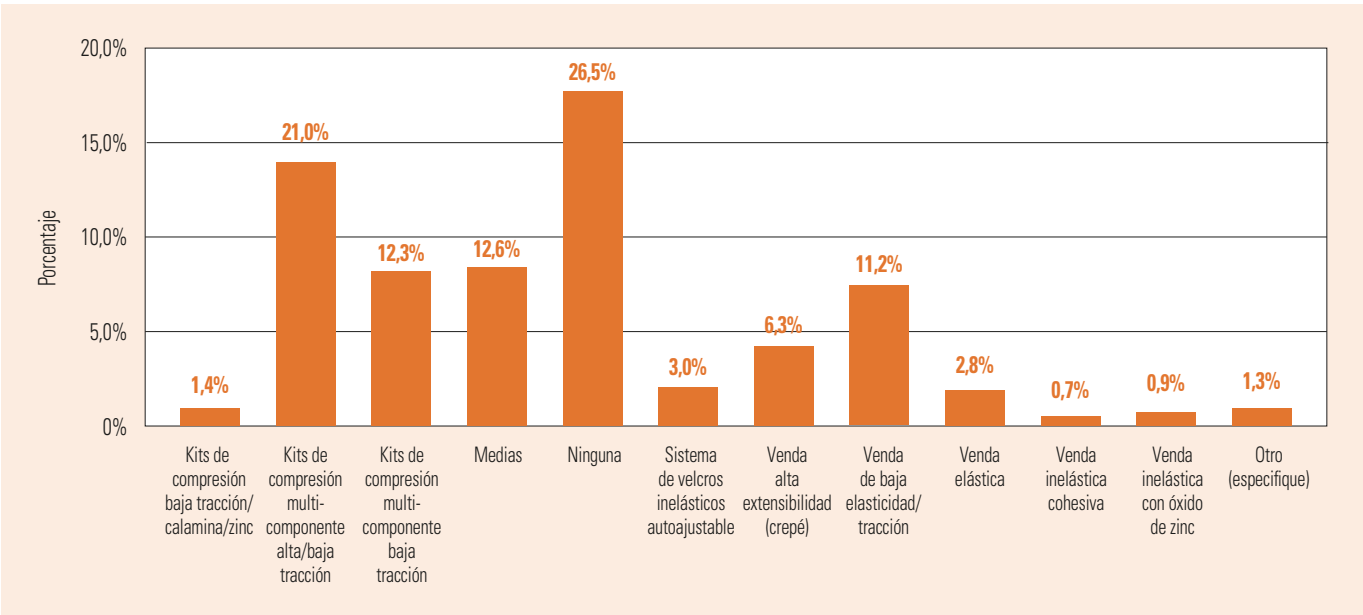


Figura 12. Sistemas compresivos utilizados.

MATERIALES DE COMPRESIÓN USADOS POR NIVEL ASISTENCIAL

En la tabla 15 se presentan los materiales de compresión usados en los pacientes con UEI según nivel asistencial. Se aprecia que existen diferencias importantes en cuanto al uso de materiales según el nivel asistencial, y estas son muy significativas ($p < 0,0001$). Así, un 74,4% (67/90 casos) de los kits de compresión multicomponente de alta/baja tracción es utilizado en CAPS, mientras que el uso

en RSS es prácticamente testimonial. Con un porcentaje algo menor (el 64 y el 62%, respectivamente), y también en CAPS, los kits multicomponente de baja tracción y las medias son los que más se usan con diferencia. El sistema de compresión más utilizado en las RSS es el de alta extensibilidad (crepé), mientras que en el hospital se reparten de forma muy similar las vendas de baja elasticidad y los kits multicomponente de baja y de alta-baja tracción.

Tabla 15. ENP-UEI GNEAUPP 2024. Aplicación de terapia compresiva por nivel asistencial

	Hospital	RSS	CAPS	Total
Kits de compresión baja tracción/calamina/zinc	0	2	4	6
Kits de compresión multicomponente alta/baja tracción	15	8	67	90
Kits de compresión multicomponente baja tracción	16	3	34	53
Medias	13	7	34	54
Ninguna	29	18	67	114
No, no procede	81	38	93	212
Otro (especifique)	1	0	5	6
Sistema de velcros inelásticos autoajustable	6	0	7	13
Venda alta extensibilidad (crepé)	5	11	11	27
Venda de baja elasticidad/tracción	16	4	28	48
Venda elástica	2	3	7	12
Venda inelástica cohesiva	0	2	1	3
Venda inelástica con óxido de zinc	1	0	3	4
Total	185	96	361	642

CAPS: centro de atención primaria de salud; RSS: residencia o centro sociosanitario.

Tabla 16. ENP-GNEAUPP 2024. Sistemas de compresión por tipo de úlcera de extremidad inferior (UEI)

	Asociación a enfermedades sistémicas	HTA	Isquémica	UPD	Vasculitis	Venosa	Otra UEI	Total
Kits de compresión baja tracción/calamina/zinc	0	0	0	0	1	5	0	6
Kits de compresión multicomponente alta/baja tracción	3	2	1	0	3	78	3	90
Kits de compresión multicomponente baja tracción	3	3	3	3	3	36	2	53
Medias	2	3	5	1	2	41	0	54
Ninguna	4	0	21	36	2	49	2	114
No, no procede	7	3	81	77	9	11	24	212
Otro (especifique)	0	1	0	0	0	5	0	6
Sistema de velcros inelásticos autoajustable	0	0	1	0	1	10	1	13
Venda alta extensibilidad (crepé)	2	1	4	0	1	18	1	27
Venda de baja elasticidad/tracción	3	6	5	2	1	29	2	48
Venda elástica	1	0	0	3	0	6	2	12
Venda inelástica cohesiva	0	0	0	2	1	0	0	3
Venda inelástica con óxido de zinc	0	0	2	1	0	1	0	4
Total	25	19	123	125	24	289	37	642

HTA: hipertensión arterial; UPD: úlceras de pie diabético.

MATERIALES DE COMPRESIÓN USADOS POR TIPO DE ÚLCERA DE EXTREMIDAD INFERIOR

En la tabla 16 vemos los sistemas de compresión por tipo de UEI. Lo primero que llama la atención es que en un 17,0% (21/123) de los pacientes con UEI de origen isquémico (según lo declarado por los encuestados) se esté utilizando terapia compresiva de algún tipo, que es curiosamente el mismo porcentaje de pacientes con úlceras de etiología venosa en los que no se está utilizando ningún sistema de compresión.

Los kits de compresión multicomponente en cualquiera de sus formatos, las medias, las vendas de baja elasticidad y los sistemas de velcro autoajustables, fundamentalmente se usan en UEI de origen venoso. Todas estas diferencias son estadísticamente significativas ($p < 0,0001$).

Uso de sistemas de descarga

MATERIALES USADOS PARA LA DESCARGA

En el 79,7% de los pacientes incluidos en el estudio no procede el uso de sistemas de descarga por no ser UPD. En la figura 13 se presentan los sistemas utilizados. El gráfico nos muestra como más del 60% de todas las descargas se realizan mediante el uso de fieltros y zapatos ortopédicos, siendo las siliconas la tercera medida más utilizada. En el capítulo de otros, las espumas y “la descarga artesanal”, junto con las almohadas, son los sistemas utilizados.

MATERIALES DE DESCARGA USADOS POR NIVEL ASISTENCIAL

El análisis detallado por cada uno de los niveles asistenciales participantes se presenta en la figura 14. Como se puede observar, los fieltros se utilizan de forma muy similar en todos los niveles asistenciales al igual que el

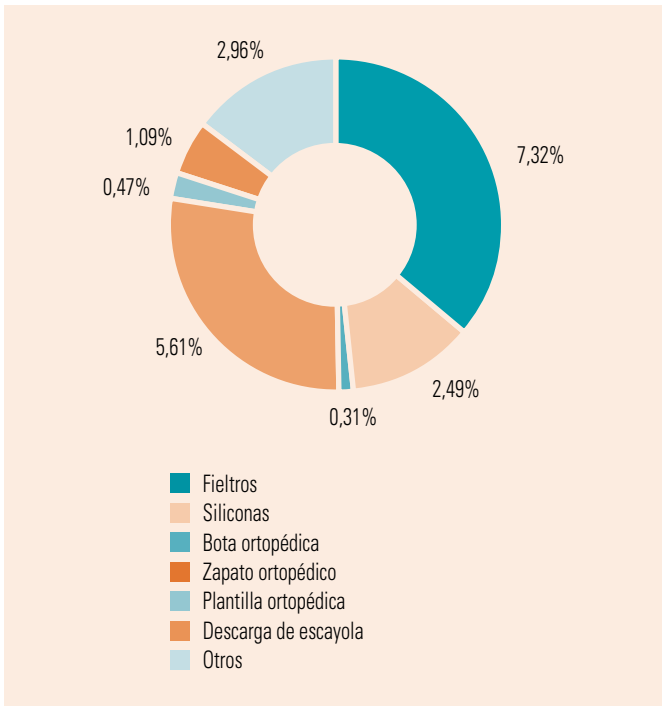


Figura 13. Sistemas de descarga utilizados.

zapato ortopédico. Tras ellos, las siliconas y “otros” son lo más utilizado en RSS y CAPS, mientras que su uso es casi testimonial en hospitales. Estas diferencias son estadísticamente significativas ($p = 0,03$).

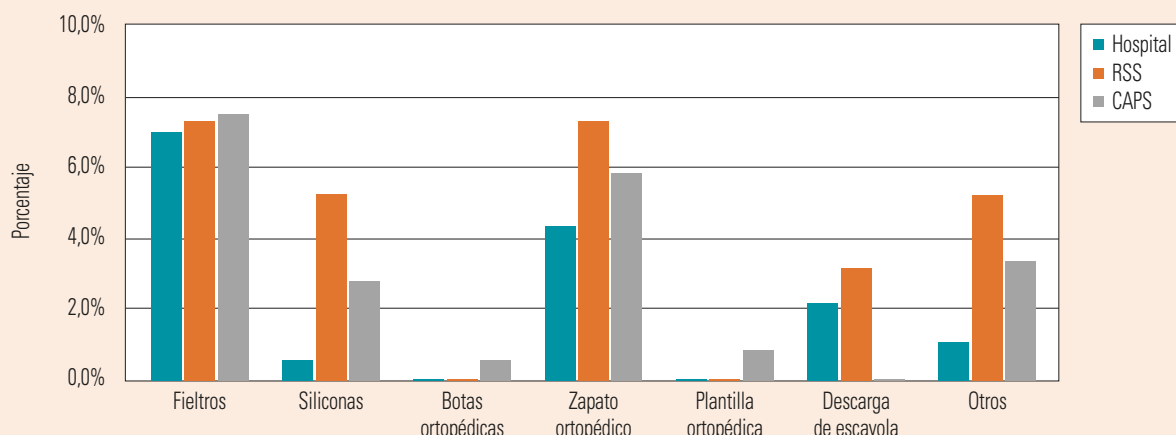


Figura 14. Sistemas de descarga utilizados por nivel asistencial.

CAPS: centro de atención primaria de salud; RSS: residencia o centro sociosanitario.

La plantilla ortopédica apenas si se usa en menos de un 0,5% en CAPS y nada en los otros niveles asistenciales.

MATERIALES DE DESCARGA USADOS POR TIPO DE ÚLCERA DE EXTREMIDAD INFERIOR

Según los encuestados, las descargas no solo se han usado en UPD sino también en otros tipos de UEI. En el caso de las vasculitis, un 25% de pacientes (6/24) tuvo descargas, o en las UEI isquémicas hasta un 22% (28/123). En menor medida, se usaron en las UEI asociadas a enfermedades sistémicas, con un 12% (3/25) y en otras UEI, donde fue en un 10,8% (4/37). Incluso en algunos pacientes con UEI venosas, en el 5,2% (15/289) se utilizó la descarga o en 1 paciente con úlcera hipertensiva de Martorell.

Sin duda, y como cabía esperar, los pacientes que usan las descargas son los que presentan una UPD. En el 58,4% de los pacientes diabéticos (73/125) se utilizó un sistema de descarga, mientras que en el 9,6% no se consideró adecuado y en un 32% no se utilizó, aunque no se especifica la causa.

DISCUSIÓN

Sin duda, estamos ante el mayor estudio epidemiológico realizado hasta la fecha, no solo en España, sino a nivel internacional. En la literatura científica internacional 2 recientes revisiones sistemáticas sobre úlceras de pierna^{25,43} miden la prevalencia de estas lesiones, solo 2 estudios analizan la prevalencia en una población grande de entre 487.000-590.000 personas, ambos realizados en Reino Unido^{44,45}, el resto son estudios con una muestra muy inferior. Recordamos que en este estudio los datos recogidos superan ampliamente el millón y medio de personas, más del 3% de toda la población de España.

Además, estos otros estudios se han realizado en áreas o regiones concretas, ninguno abarca, como este, la práctica totalidad de un país y con representación de todos los niveles asistenciales⁴⁶. Por tanto, pensamos que nos da una imagen de la situación actual en España como no la teníamos en 2 décadas desde el anterior estudio del GNEAUPP en 2003⁴⁶.

Pero este estudio no solo se limita a dar información sobre la prevalencia de las UEI, sino que va más allá y presenta además del perfil de las personas con UEI, las características de las heridas que padecen, incluyendo causas, severidad y localización anatómica.

Un tercer elemento, por novedoso, que queremos destacar, es que este estudio presenta una foto, creemos que muy exacta, de los recursos asistenciales u organizativos específicos en los centros y la preparación autodeclarada que dicen tener los profesionales⁴², tanto en los distintos niveles asistenciales como segregados por comunidad autónoma, algo que hasta ahora nunca se había realizado.

Prevalencia

Por primera vez en un estudio se hace una estimación detallada de todos los tipos de UEI, y no solo de los más prevalentes y en los 3 niveles asistenciales, lo que dificulta mucho la comparación con la literatura científica al no haber publicaciones similares, por ello vamos a comparar de forma individual en las UEI que hemos encontrado publicaciones.

En úlceras venosas, los 2 estudios que se han publicado, el de Berenguer et al.⁴⁷ sitúa la prevalencia en cifras muy similares, el 0,16 frente al 0,17% de nuestro estudio, mientras que el de Homs et al.⁴⁸ duplica las cifras hasta un 0,33%. En el resto de los estudios recogidos, la revisión de Probst et al.²⁵ presenta un abanico muy amplio, que va desde el 0,02% del estudio de Moffatt et al.⁴⁹ hasta el 1,69% de Margolis et al.⁵⁰, ambos curiosamente realizados en Reino Unido.

En cuanto a las UPD, se hace mucho más difícil aún la comparación, porque las revisiones sistemáticas publicadas^{28,42} miden la prevalencia sobre la población diabética, no sobre la población general como ha sido en nuestro estudio. Si las comparamos con nuestro estudio anterior⁴⁶, las cifras han subido de un 0,027% hasta un 0,077%, lo que supone multiplicar por 3 las cifras de hace 20 años, lo que está en consonancia con el aumento de la diabetes en el mundo y en nuestro país.

El único estudio identificado que registra la prevalencia de úlceras isquémicas es el referido al área sanitaria de Barcelona⁵¹, que la sitúa en un 0,005%, muy lejos de lo recogido en el primer estudio realizado por el GNEAUPP⁴⁶, en que también la tasa de estas úlceras era el triple (0,013%). Según los datos recogidos en esta investigación, estas tasas se han multiplicado por 3 en los últimos 20 años hasta llegar al 0,043%.

Sobre el resto de UEI incluidas en este estudio (hipertensivas, vasculitis, lesiones por enfermedades sistémicas y otras úlceras) no se han encontrado investigaciones con las que comparar.

En cuanto a las UEI que se han identificado en hospitales, vemos una evolución importante con respecto al primer estudio⁴⁶. Se han duplicado el número de pacientes hospitalizados con UEI venosas y UPD, pero sobre todo se han multiplicado por 3,5 los pacientes ingresados con UEI de origen isquémico, lo que habla del aumento de este tipo de úlceras en la población general a lo largo de los últimos 20 años. Estos datos están en consonancia, en líneas generales, con lo que ocurre en las RSS, salvo en las UEI venosas, que solo han aumentado un 0,7%, pero las UPD también se han duplicado y las UEI isquémicas se han multiplicado por 5, lo que marca una tendencia sobre la evolución de estas enfermedades conforme al envejecimiento de la población.

Alguna de las razones que pensamos podría estar detrás de este vertiginoso aumento sería en que estas UEI son más severas y, por tanto, pueden necesitar procedimientos de diagnósticos especializados en hospital u otro tipo de pruebas diagnósticas instrumentales avanzadas, como el eco-Doppler, la angio-TC, etc., ya que llama la atención que obvian la realización del ITB, o quizás que estos pacientes que llegan al hospital necesitan procedimientos quirúrgicos de algún tipo.

De las RSS nos gustaría destacar la alta frecuencia de úlceras venosas, lo cual es esperable dado el perfil sociodemográfico de los residentes, pero queremos destacar que la frecuencia de UPD es más baja que en otros contextos y, curiosamente, es relativamente más alta la prevalencia de las UEI de otras etiologías menos frecuentes.

Sin duda, por población incluida en el estudio, son los centros de AP los que dan una información más aproximada de la situación a nivel de población. La prevalencia de úlceras venosas está en primer lugar, y la de UPD baja a la mitad de estas lesiones. Queremos destacar también que aquí presentamos los primeros datos sobre prevalencia de úlceras hipertensivas y por otras patologías cada vez más frecuentes, como las vasculitis, algo que hasta ahora estaban escasamente estudiadas.

Aunque ya hemos hecho referencia a este hecho en los resultados, nos gustaría analizarlo de forma más detallada en esta discusión, y es sobre una de las características que nos hemos encontrado en la población incluida en el estudio. Nos referimos a las personas mayores de 65 años. Los datos que recoge el INE a 1 de enero de 2024, que era del 20,42%⁵², por tanto, la representación de este sector de la población en el estudio es el doble (40%), lo que puede alterar estos valores al alza, teniendo en cuenta que son el grupo más prevalente de estas enfermedades.

Recursos disponibles

Ya el primer estudio nacional de prevalencia de úlceras de pierna en España en 2003 ponía de manifiesto la escasez de recursos disponibles a la hora de poder realizar una exploración del miembro inferior, hasta el punto que solo el 27,2% de las úlceras venosas habían sido exploradas con Doppler⁴⁶.

Actualmente, más de 20 años después, con este estudio podemos ver que más del 70% de los centros hospitalarios y de AP ya cuentan con Doppler y/o eco-Doppler para poder realizar una exploración de miembro inferior, pero continúan existiendo notorias desigualdades en cuanto a los diferentes recursos técnicos disponibles entre los distintos niveles asistenciales, más acentuada esta pobreza en los CSS, hasta el punto de que 1 de cada 4 centros no dispone de ninguno de los recursos encuestados.

La disponibilidad y utilización del Doppler como técnica diagnóstica es crucial para el correcto diagnóstico y manejo etiológico de las UEI. Recordemos que de un correcto diagnóstico dependerá el correcto abor-

daje de la lesión, y es necesario dotar a los centros, y con más ahínco a los centros de AP, donde van a estar la mayoría de los pacientes y se va a hacer la primera detección de los recursos necesarios para poder aplicar un diagnóstico y un tratamiento adecuado. Resaltar que todavía existe un déficit en aspectos básicos de cuidados como es la toma de pulsos periféricos o la realización de ITB en todos los entornos, pero sobre todo en hospitales.

En cuanto a la distribución de recursos por comunidades autónomas, el presente estudio resalta la existencia de desigualdades notables entre los diferentes servicios de salud, dato que no es posible comparar con la evolución de años anteriores, ya que el primer estudio nacional de prevalencia⁴⁶ no especificaba la distribución de recursos por comunidades autónomas. Esto pone de manifiesto una vez más la fragmentación del sistema sanitario en España, en el que habría que hacer un ejercicio de reflexión profundo sobre los recursos mínimos a incluir en todas las carteras de servicios ante un problema de esta transcendencia en cuanto a la morbilidad y a costes asociados. Aunque sin duda hemos mejorado en algunos elementos si lo comparamos con los datos de 2003⁴⁶, en el uso de kit multicomponente, por ejemplo, seguimos estando muy lejos de los estándares mínimos de materiales para descargas en pie diabético, donde aún existe un elevado porcentaje de centros, en los 3 entornos asistenciales, que no disponen de ningún producto para poder realizarla según las últimas recomendaciones de las diferentes asociaciones científicas^{53,54}.

Manejo y tratamiento

El porcentaje de mayor prevalencia de UEI lo encontramos en la etiología venosa, dato que está en consonancia con lo encontrado en la literatura¹, y siendo el tratamiento etiológico de esta la terapia de compresión⁵³, podemos ver que a casi 1 de cada 4 UEI no se le está aplicando ningún sistema de compresión y que el sistema más disponible en todos los centros son las vendas de crepé, pese a que carecen de recomendaciones basadas en la evidencia^{53,55}.

Ya en el primer estudio nacional de prevalencia de UEI en España del GNEAUPP, se daba la voz de alarma porque el 81,8% de los pacientes no utilizaban ningún sistema de compresión y dentro del grupo de los que sí usaban compresión, el 58,6% lo hacía con vendas de crepé⁴⁶. La situación actual, 20 años después, ha mejorado algo en cuanto al aumento de recursos que sí que tienen evidencia científica como los kits multicomponente, los sistemas de velcros inelásticos o la compresión neumática^{53,56}, pero aún continúa habiendo una falta de aplicación de estos recursos de hasta en un 44%, como es el caso de la AP.

Para el manejo de las úlceras neuropáticas, el tratamiento etiológico es la descarga^{1,54}, y este estudio destaca el elevado porcentaje de centros en los 3 entornos asistenciales que no disponen de ningún producto para descarga de pie, llegando a la situación de que el 32% de estas úlceras no se están descargando o lo están haciendo con un material inadecuado, como las espumas o las “descargas artesanales”, en casi un 15% de las que se llegan a descargar.

Respecto a los productos usados para el manejo de la carga bacteriana destaca el uso mayoritario de apósitos de plata, seguidos de los de cadexómero yodado y PHMB. Resultados que tienen coherencia con lo reflejado en la literatura de los apósitos que más evidencia tiene en el manejo de la carga bacteria de las UEI⁵⁷⁻⁵⁹. Pero esta misma literatura refleja la discrepancia con ciertas prácticas y usos de productos no recomendados o que no cuentan con evidencia, y que, sin embargo, se han constatado en este estudio con una alta prevalencia, como es el caso de utilización de pomadas antibióticas en heridas crónicas o insulina en irrigación en las heridas.

Para cubrir las úlceras o manejar su humedad existe una proporción importante de uso de un apósito de EP, opción que va acorde con las recomendaciones de las guías actuales, pero resalta el alto porcentaje que menciona que todavía utiliza el uso de gasa como apósito para cubrir la úlcera cuando esta no maneja bien el exudado ni proporciona un medio que favorece la cicatrización⁶⁰.

Por otro lado, si nos fijamos en los productos de cicatrización o medios que la favorezcan (cura en ambiente húmedo), llama la atención la alta proporción que indica que no usa ningún producto o que no procede cuando se trata de heridas de difícil cicatrización. Sobre todo, porque no aplican ningún tratamiento tópico de cura en ambiente húmedo como fibras gelificantes, hidrogel, etc., hasta en un 44,7% y lo siguiente, en mayor porcentaje, es directamente un apósito MMP. Partiendo de la base de que la mayoría son de etiología venosa y una alta proporción, por ende, se prevé que sean exudativas, más aún cuando no se le está aplicando terapia de compresión, nos planteamos la duda de ¿con qué se está manejando el exudado entonces? No se encuentra justificación si nos amparamos en las evidencias actuales^{60,61}.

Por último, hay que destacar el uso del recurso de TPN como tratamiento avanzado más utilizado, en 2 de cada 3 UEI que han precisado una terapia avanzada, siendo en su mayoría de etiología neuropática. Este uso no es de extrañar, ya que muestra una coherencia con la evidencia científica disponible para el tratamiento avanzado de estas UEI^{54,62}.

Profesionales que proporcionan la atención

Finalmente, queremos enfatizar algo que era conocido pero que se muestra en su total realidad en este estudio, y es que somos las enfermeras las que mayoritariamente prestamos la atención directa a los pacientes con UEI, no solo en España, como pone de manifiesto la evidencia desde hace tiempo^{63,64}.

Quisiéramos recalcar la diferencia en la percepción de conocimientos o preparación autodeclarada según los diferentes entornos asistenciales, menor en hospital y superior en los CSS, para lo que no tenemos respuesta clara. Quizás al ocupar, en líneas generales, estos puestos enfermeros más jóvenes y ya en muchos sitios con especialidad, puedan tener una mayor preparación teórica, pero no tenemos ninguna base sólida que lo justifique, aunque será interesante ver las tendencias en futuros estudios y si lo confirman.

Sin embargo, y en contraste con esto, destacamos las lagunas percibidas en formación, sobre todo en aplicación de terapia de compresión y en uso de descargas. Por ejemplo, llama la atención que el 82,1% en CSS afirman tener un cuidado bueno o muy bueno de las UEI, pero solo el 39% utiliza la terapia de compresión o las descargas en UPD (39,8%) y no disponen de Doppler, monofilamento, vendas o descargas, con lo que se limita mucho la prestación de esos buenos cuidados.

Si comparamos los niveles de conocimientos, vemos que la situación se mantiene con la única revisión que tenemos, en este caso centrada en úlceras venosas, publicada en 2014¹⁹, pero cuyos resultados 11 años después podríamos subrayar que los profesionales podrían no estar usando la base de evidencia suficientemente bien para apoyar la curación de la úlcera y el bienestar del paciente. En dicho estudio¹⁹, las brechas de conocimiento se identificaron en la evaluación del proceso de curación, el cuidado local mediante el uso de los apósitos y el tratamiento de compresión, algo que parece mantenerse según lo identificado en nuestros datos. Y concluía en la necesidad de aumentar el conocimiento sobre las heridas crónicas, su cuidado y tratamiento en los planes formativos de educación básica de enfermería⁶⁵, y la formación posgrado o especializada⁶⁶, algo que esta sociedad científica ha defendido de forma reiterada.

En cualquier caso, conminamos a los profesionales a seguir las guías de práctica clínica validadas que existen tanto en el contexto nacional^{1,67,68} como en el internacional⁵⁴.

Limitaciones

Asumimos que los datos obtenidos en este estudio son de centros y profesionales que han participado voluntariamente (muestreo no aleatorio), por lo que es posible un sesgo a favor de los centros más implicados o de los profesionales más motivados, y que estos sean los mejores resultados posibles, pudiendo ser la situación real francamente peor.

Otra limitación es que es un estudio transversal, sin seguimiento a lo largo del tiempo, por lo que representa una foto fija de la situación, pero como otros estudios realizados por el GNEAUPP³⁰⁻³⁹, ha mostrado que son los datos de referencia para profesionales y sistemas sanitarios.

CONCLUSIONES

- Se han obtenido datos de 68 hospitales (con 219 unidades hospitalarias), 39 RSS (con 104 unidades) y 120 CAPS (con 487 profesionales) que representan a todas las comunidades autónomas españolas, excepto Ceuta y Melilla, y aportan información de todas las provincias excepto de Cuenca y Soria.
- La mayoría de los hospitales participantes son públicos y de alta complejidad, con un número de camas de entre 200 y más de 750.
- Alrededor de la mitad de las RSS eran públicas, y la mayoría son centros mixtos de atención sociosanitaria o residencias de mayores, con una capacidad de 100-120 camas. Solo el 67,1% de estos centros contaban con enfermera las 24 h del día.
- La existencia de comisiones de heridas es más común en hospitales, mientras que la disponibilidad de protocolos de prevención y cuidados de UEI era similar en todos los niveles asistenciales.
- Los servicios específicos, como cirugía vascular y unidades de pie diabético, se encuentran principalmente en hospitales, y la podología es más frecuente en RSS.
- Los profesionales hospitalarios se consideran peor preparados para valorar, diagnosticar y cuidar las UEI en comparación con los de otros entornos, pero mejor preparados para usar terapia compresiva.
- En general, solo el 40% de los profesionales se sienten bien preparados para utilizar descargas para el manejo de las UPD.
- Las enfermeras responsables del paciente son las principales encargadas de la atención de las UEI, especialmente en AP y residencias. En hospitales, esta tarea se compartía frecuentemente con EPA-HCC y en menor medida con el servicio de cirugía vascular.
- Los recursos disponibles para la exploración de las UEI (Doppler, pruebas de laboratorio, monofilamentos, barra térmica) eran similares en hospitales y centros de AP, pero mucho más limitados en RSS, donde un 25% de los centros carecían de estos medios.
- Se observan disparidades en la disponibilidad de sistemas de compresión para UEI venosas, con predominio de vendas de crepé y medias en residencias, y mayor variedad de materiales (kits multicomponente, vendas de baja elasticidad) en hospitales y centros de AP. Los sistemas de velcros autoajustables tienen una baja implantación en todos los niveles asistenciales.
- En cuanto a los recursos para la descarga de UPD, alrededor de la mitad de los centros disponen de fieltros, seguidos de siliconas, pero entre un 20-40% (según el nivel asistencial) no tienen ningún sistema de descarga disponible.
- La prevalencia de UEI en los hospitales participantes fue del 11,4%, siendo las úlceras venosas y neuropáticas las más frecuentes.

- En RSS, la prevalencia fue del 4,9% y en AP del 0,21%.
- La prevalencia aumenta significativamente con la edad, especialmente a partir de los 65 años, y es mayor en mujeres que en hombres ■

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento a las enfermeras y responsables de hospitales, atención primaria y sociosanitaria que han colaborado en la recogida de datos para este estudio.

A las empresas colaboradoras con el Proyecto Compresión GNEAU-PP: Coloplast, Convatec, Essity, Farmaban, Hartmann, Palex, Medi, Smith&Nephew y Urgo Medical.

BIBLIOGRAFÍA

- Marinel-lo Roura J, Verdú Soriano J. Conferencia nacional de consenso sobre las úlceras de la extremidad inferior (C.O.N.U.E.I.). Documento de consenso. 2.ª ed. Madrid: Ergon; 2018.
- van Koppen CJ, Hartmann RW. Advances in the treatment of chronic wounds: a patent review. *Expert Opin Ther Pat*. 2015;25:931-7.
- Probst S, Holloway S, Rowan S, Pokorna A. Wound Curriculum for Nurses: Post-registration qualification wound management - european qualification framework level 6. *J Wound Care*. 2019;28(Suppl 2a):S1-S33.
- Bowers S, Franco E. Chronic wounds: Evaluation and management. *Am Fam Physician*. 2020;101:159-66.
- Olsson M, Jarbrink K, Divakar U, Bajpai R, Upton Z, Schmidtchen A, et al. The humanistic and economic burden of chronic wounds: A systematic review. *Wound Repair Regen*. 2019;27:114-25.
- Jung K, Covington S, Sen CK, Januszyn M, Kirsner RS, Gurtner GC, et al. Rapid identification of slow healing wounds. *Wound Repair Regen*. 2016;24:181-8.
- García-Fernández F, López Casanova P, Segovia Gómez T, Soldevilla Agreda JJ, Verdú Soriano J. Unidades Multidisciplinares de Heridas Crónicas: Clínicas de Heridas. Serie Documentos de Posicionamiento GNEAU-PP nº 10. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento de Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2012.
- Schultz GS, Sibbald RG, Falanga V, Ayello EA, Dowsett C, Harding K, et al. Wound bed preparation: a systematic approach to wound management. *Wound Repair Regen*. 2003;11 Suppl 1:S1-28.
- Morton LM, Phillips TJ. Wound healing and treating wounds: Differential diagnosis and evaluation of chronic wounds. *J Am Acad Dermatol*. 2016;74:589-605; quiz -6.
- Siaw-Sakya V. Early wound infection identification using the WIRE tool in community health care settings: An audit report. *Br J Community Nurs*. 2017;22(Suppl 12):S20-7.
- Zinder R, Cooley R, Vlad LG, Molnar JA. Vitamin A and wound healing. *Nutr Clin Pract*. 2019;34:839-49.
- Pang C, Ibrahim A, Bulstrode NW, Ferretti P. An overview of the therapeutic potential of regenerative medicine in cutaneous wound healing. *Int Wound J*. 2017;14:450-9.
- Graham ID, Harrison MB, Nelson EA, Lorimer K, Fisher A. Prevalence of lower-limb ulceration: a systematic review of prevalence studies. *Adv Skin Wound Care*. 2003;16:305-16.
- Spentzouris G, Labropoulos N. The evaluation of lower-extremity ulcers. *Semin Intervent Radiol*. 2009;26:286-95.
- Finlayson K, Wu ML, Edwards HE. Identifying risk factors and protective factors for venous leg ulcer recurrence using a theoretical approach: A longitudinal study. *Int J Nurs Stud*. 2015;52:1042-51.
- Neumann M. Evidence-based (S3) Guidelines for diagnostics and treatment of venous leg ulcers - Answer to Dr Bertolini. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017;31:e386.
- Marinel-lo Roura J. Úlceras de la extremidad inferior. 2.ª ed. Barcelona: Glosa Ediciones; 2011.
- Gethin G, Vellinga A, Tawfik W, O'Loughlin A, McIntosh C, MacGilchrist C, et al. The profile of patients with venous leg ulcers: A systematic review and global perspective. *J Tissue Viability*. 2021;30:78-88.
- Ylonen M, Stolt M, Leino-Kilpi H, Suhonen R. Nurses' knowledge about venous leg ulcer care: a literature review. *Int Nurs Rev*. 2014;61:194-202.
- Chan KS, Lo ZJ, Wang Z, Bishnoi P, Ng YZ, Chew S, et al. A prospective study on the wound healing and quality of life outcomes of patients with venous leg ulcers in Singapore-Interim analysis at 6 month follow up. *Int Wound J*. 2023;20:2608-17.
- Dias TY, Costa IK, Melo MD, Torres SM, Maia EM, Torres G de V. Quality of life assessment of patients with and without venous ulcer. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2014;22:576-81.
- Bates-Jensen B, Bohn GA. Data and doing: Using wound size to evaluate wound care in venous ulcers. *Adv Skin Wound Care*. 2016;29:347-8.
- Hart J. Inflammation. 1: Its role in the healing of acute wounds. *J Wound Care*. 2002;11:205-9.
- Apollonio A, Antignani PL, Di Salvo M, Failla G, Guarniera G, Mosti G, et al. A large Italian observational multicentre study on vascular ulcers of the lower limbs (Studio Ulcere Vascolari). *Int Wound J*. 2016;13:27-34.
- Probst S, Saini C, Gschwind G, Stefanelli A, Bobbink P, Pugliese MT, et al. Prevalence and incidence of venous leg ulcers-A systematic review and meta-analysis. *Int Wound J*. 2023;20:3906-21.
- Leaper DJ, Edmiston CE. World Health Organization: global guidelines for the prevention of surgical site infection. *J Hosp Infect*. 2017;95:135-6.
- Higiene. SEDMPSPe. Estudio de prevalencia de las infecciones nosocomiales en España (EPINE): Sociedad Española de Medicina Preventiva Salud Pública e Higiene; 2021.
- Zhang P, Lu J, Jing Y, Tang S, Zhu D, Bi Y. Global epidemiology of diabetic foot ulceration: a systematic review and meta-analysis (dagger). *Ann Med*. 2017;49:106-16.
- Estándares de Calidad de Cuidados para la seguridad del paciente en los hospitales del SNS, 2009. Ministerio de Sanidad y Política Social; 2009.
- Pancorbo Hidalgo PL, García-Fernández FP, Torra Bou J, Verdú Soriano J, Soldevilla Agreda JJ. Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4.º Estudio Nacional de Prevalencia. *Gerokomos*. 2014;25:162-70.
- Soldevilla Agreda J, Torra i Bou J, Verdú Soriano J, Martínez Cuervo F, López Casanova P, Rueda López J, et al. Segundo estudio nacional de prevalencia de úlceras por presión en España, 2005. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *Gerokomos*. 2006;17:154-72.
- Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, López Casanova P. Tercer Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2009. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *Gerokomos*. 2011;22:77-90.
- Torra i Bou JE, Rueda López J, Soldevilla Agreda JJ, Martínez Cuervo F, Verdú Soriano J. Primer Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y los pacientes. *Gerokomos*. 2003;14:37-47.
- García-Fernández FP, Torra i Bou JE, Soldevilla Agreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL. Prevalencia de lesiones por presión y otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en centros de atención primaria de salud de España en 2017. *Gerokomos*. 2019;30:134-41.
- Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, Pérez-López C, Soldevilla Agreda JJ. Prevalencia de lesiones por presión y otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en población adulta en hospitales españoles: resultados del 5º Estudio Nacional de 2017. *Gerokomos*. 2019;30:76-86.
- Soldevilla Agreda JJ, García-Fernández FP, Rodríguez Palma M, Torra i Bou JE, Pancorbo-Hidalgo PL. Prevalencia de lesiones por presión y otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en residencias de mayores y centros sociosanitarios de España en 2017. *Gerokomos*. 2019;30:192-9.
- García-Fernández F, Soldevilla Agreda JJ, Pancorbo Hidalgo PL, Torra Bou J, López Franco M. Prevalencia de las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en adultos hospitalizados en España: resultados del 6º Estudio Nacional del GNEAU-PP 2022. *Gerokomos*. 2023;34:250-9.
- López Franco M, Soldevilla Agreda JJ, Pancorbo Hidalgo PL, Martínez Vázquez S, García Fernández FP. Prevalencia de las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en centros de atención primaria de salud de España: resultados del 6º Estudio Nacional del GNEAU-PP 2022. *Gerokomos*. 2023;34:260-8.
- Torra Bou J, Soldevilla Agreda JJ, Pancorbo Hidalgo PL, López Franco M, García-Fernández FP. Prevalencia de las lesiones cutáneas rela-
- cionadas con la dependencia en residencias de mayores y centros sociosanitarios de España: resultados del 6º Estudio Nacional del GNEAU-PP 2022. *Gerokomos*. 2023;34:269-76.
- Wilson EB. Probable inference, the law of succession, and statistical inference. *J Am Stat Assoc*. 1927;22:209-12.
- Newcombe RG. Two-sided confidence intervals for the single proportion: comparison of seven methods. *Stat Med*. 1998;17:857-72.
- Akhtar S, Ali A, Ahmad S, Khan MI, Shah S, Hassan F. The prevalence of foot ulcers in diabetic patients in Pakistan: A systematic review and meta-analysis. *Front Public Health*. 2022;10:1017201.
- Martinengo L, Olsson M, Bajpai R, Soljak M, Upton Z, Schmidtchen A, et al. Prevalence of chronic wounds in the general population: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Ann Epidemiol*. 2019;29:8-15.
- Srinivasiah N, Dugdall H, Barrett S, Drew PJ. A point prevalence survey of wounds in north-east England. *J Wound Care*. 2007;16:413-6, 418-9.
- Vowden KR, Vowden P. The prevalence, management and outcome for patients with lower limb ulceration identified in a wound care survey within one English health care district. *J Tissue Viability*. 2009;18:13-9.
- Torra Bou J, Soldevilla Agreda JJ, Rueda López J, Verdú Soriano J, Roche Rebolla E, Arboix i Perejano M, et al. Primer Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras de Pierna en España. Estudio GNEAU-PP-UICF-Smith & Nephew 2002-2003. Epidemiología de las úlceras venosas, arteriales, mixtas y de pie diabético. *Gerokomos*. 2004;15:230-47.
- Berenguer Pérez M, López-Casanova P, Sarabia Lavín R, González de la Torre H, Verdu-Soriano J. Epidemiology of venous leg ulcers in primary health care: Incidence and prevalence in a health centre-A time series study (2010-2014). *Int Wound J*. 2019;16:256-65.
- Homs-Romero E, Romero-Collado A, Verdu J, Blanch J, Rascon-Hernan C, Martí-Lluch R. Validity of chronic venous disease diagnoses and epidemiology using validated electronic health records from primary care: A real-world data analysis. *J Nurs Scholarsh*. 2021;53:296-305.
- Moffatt CJ, Franks PJ, Doherty DC, Martin R, Blewett R, Ross F. Prevalence of leg ulceration in a London population. *QJM*. 2004;97:431-7.
- Margolis DJ, Bilker W, Santanna J, Baumgarten M. Venous leg ulcer: incidence and prevalence in the elderly. *J Am Acad Dermatol*. 2002;46:381-6.
- Díaz-Herrera MA, Martínez-Riera JR, Verdu-Soriano J, Capillas-Pérez RM, Pont-García C, Tenllado-Pérez S, et al. Multicentre study of chronic wounds point prevalence in primary health care in the southern metropolitan area of Barcelona. *J Clin Med*. 2021;10:797.
- Instituto Nacional de Estadística. Población residente por fecha, sexo y edad. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 2025.
- Perdomo-Pérez E, Jiménez-García JF, Arantón-Areosa L, Blasco-García C, Durán-Sáenz I, García-Ruiz MP, et al. Compresión en las lesiones de extremidad inferior: lesiones venosas. Serie de documentos de técnicos GNEAU-PP nº XX. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. *Gerokomos*. 2025;36(Suppl 1):S1-62.
- Senneville E, Albalawi Z, van Asten SA, Abbas ZG, Allison G, Aragon-Sanchez J, et al. IWGDF/ISA guidelines on the diagnosis and treatment of diabetes-related foot infections (IWGDF/ISA 2023). *Diabetes Metab Res Rev*. 2024;40:e3687.
- Franks PJ, Barker J, Collier M, Gethin G, Haesler E, Jawien A, et al. Management of patients with venous leg ulcers: Challenges and current best practice. *J Wound Care*. 2016;25 Suppl 6:S1-67.
- O'Meara S, Cullum N, Nelson EA, Dumville JC. Compression for venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;(11):CD000265.
- Cwajda-Bialasik J, Moscicka P, Szweczyk MT. Antiseptics and antimicrobials for the treatment and management of chronic wounds:

- a systematic review of clinical trials. *Postepy Dermatol Alergol*. 2022;39:141-51.
58. O'Meara S, Al-Kurdi D, Ologun Y, Ovington LG, Martyn-St James M, Richardson R. Antibiotics and antiseptics for venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(1):CD003557.
59. Rueda López J, Navarro Picó M, Álvarez Hernández A, Blanco Blanco J, Blasco Gil S, Chaverri Fierro D, et al. Limpieza de las heridas, soluciones, presión y técnicas. Serie de documentos de técnicos GNEAUPP nº XVII. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento de las Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2023.
60. Lopez-Casanova P, Arizmendi-Pérez M, Blasco-García C, Ibars-Moncasí P, Chiquero-Valenzuela S, Rueda-Lopez J, et al. Gestión del exudado en heridas. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº XXII. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. *Gerokomos*. 2025;36(Suppl 2):S1-71.
61. Blasco García C, Cuñarro Alonso JM, López Casanova P, Rueda López J, Segovia Gómez T, Delgado Fernández R. Materiales y productos para la cicatrización de las heridas crónicas. En: García Fernández F, Soldevilla Agreda JJ, Torra Bou J, editores. Atención integral de las heridas crónicas. Barcelona: Elsevier; 2024. p. 410-36.
62. Apelqvist J, Fagerdahl A, Teóti L, Willy C. Negative pressure wound therapy: An update for clinicians and outpatient care givers. *J Wound Management*. 2024;25(2 Suppl 1):S1-S6.
63. Ehrenberg A, Birgersson C. Nursing documentation of leg ulcers: adherence to clinical guidelines in a Swedish primary health care district. *Scand J Caring Sci*. 2003;17:278-84.
64. Olsson M, Friman A. Quality of life of patients with hard-to-heal leg ulcers: a review of nursing documentation. *Br J Community Nurs*. 2020;25(Suppl 12):S13-9.
65. Soldevilla Agreda JJ, Pancorbo Hidalgo PL, Torra Bou J, Romero-Collado A, Verdú Soriano J, García-Fernández FP. Asignatura sobre el cuidado de las personas con lesiones cutáneas en el grado de enfermería: competencias y propuesta de contenidos. *Gerokomos*. 2022;33:33-7.
66. Romero-Collado A, Soldevilla Agreda JJ, Romero Cervera D, López Casanova P, Aguilar Lafuente E, Boto Menéndez N, et al. Propuesta de contenidos mínimos de formación en heridas para especialistas internos residentes (EIR). Serie de documentos de posicionamiento GNEAUPP nº 19. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2024.
67. García-Martínez M, Raña-Lama C. Guía práctica de úlceras de la extremidad inferior [Guía práctica nº 2]. Actualización. En: Rumbo-Prieto JM, Rodríguez-Castaño M, Romero-Pérez S, Calvo-Pérez AI, Cimadevila-Álvarez MB, editores. Colección de guías prácticas de heridas del Servicio Gallego de Salud. Santiago de Compostela (A Coruña): Xunta de Galicia. Consellería de Sanidade. Servicio Gallego de Salud; 2024.
68. Rosendo-Fernández J, Pérez-Zarauza M. Guía Práctica de Úlceras de Pie Diabético [Guía Práctica nº 3]. En: Rumbo-Prieto JM, Raña-Lama CD, Cimadevila-Álvarez MB, Calvo Pérez AI, Fernández-Segade J, editores. Colección de Guías Prácticas de Heridas del Servicio Gallego de Salud. Santiago de Compostela (A Coruña): Xunta de Galicia. Consellería de Sanidad. Servicio Gallego de Salud; 2024.