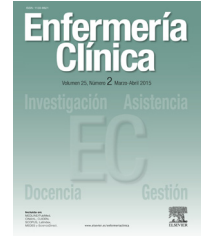




Enfermería Clínica

www.elsevier.es/enfermeriaclinica



ORIGINAL

Percepciones de enfermeras y estudiantes de Enfermería sobre su conocimiento y satisfacción en el manejo de infecciones en heridas. Estudio transversal

Javier Sánchez-Gálvez^{a,b}, Miriam Sánchez-Hernández^{b,*}, Eva Vegue-Parra^b, José María Rumbo-Prieto^{c,d}, Daniel Fernández-García^e y Santiago Martínez-Isasi^{f,g,h}

^a Programa de Doctorado en Salud, Discapacidad, Dependencia y Bienestar, Universidad de León, León, España

^b Facultad de Enfermería, Universidad Católica de Murcia (UCAM), Campus de Cartagena, Cartagena, Murcia, España

^c Departamento de Ciencias de la Salud, Facultad de Enfermería y Podología de Ferrol, Universidad de A Coruña, Ferrol, A Coruña, España

^d Unidad de Apoyo al Conocimiento (USCO), Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol, Área Sanitaria de Ferrol, Servicio Gallego de Salud, Ferrol, A Coruña, España

^e Grupo de Investigación en Salud (GREIS), Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de León, León, España

^f Intervenciones de Atención Primaria para Prevenir Enfermedades Crónicas Materno-Infantiles de Origen Perinatal y Desarrollo (RICORS) (RD21/0012/0025), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

^g Grupo de Investigación CLINURSID, Departamento de Psiquiatría, Radiología, Salud Pública, Enfermería y Medicina, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, A Coruña, España

^h Unidad de Investigación en Simulación, Soporte Vital e Investigación en Cuidados Intensivos (SICRUS), Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS), Santiago de Compostela, A Coruña, España

Recibido el 18 de julio de 2024; aceptado el 6 de diciembre de 2024

PALABRAS CLAVE

Infección de heridas;
Cicatrización de
heridas;
Educación en
Enfermería;
Conocimientos,
actitudes y práctica
en salud

Resumen

Objetivo: Analizar la percepción y la satisfacción de enfermeras y estudiantes de Enfermería en España respecto a sus conocimientos en el manejo clínico de heridas infectadas.

Método: Se llevó a cabo un estudio descriptivo transversal mediante un cuestionario *ad hoc* con 18 preguntas sobre conocimientos de heridas infectadas a enfermeras y estudiantes durante dos meses. Se pilotó con un grupo y se recogieron los datos de manera anónima y voluntaria.

Resultados: Se recopilaron 520 cuestionarios completos, incluyendo 158 de profesionales y 362 de estudiantes. Los profesionales mostraron mayor puntuación media de conocimiento que los estudiantes ($4,7 \pm 0,13$ vs $3,8 \pm 0,09$; $p < 0,001$). Los estudiantes tuvieron peores resultados en preguntas sobre biofilm y evaluación de signos de infección. Solo el 45% identificaron

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: msanchez6@ucam.edu630788725 (M. Sánchez-Hernández).

<https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2024.502165>

1130-8621/© 2024 Elsevier España, S.L.U. Se reservan todos los derechos, incluidos los de minería de texto y datos, entrenamiento de IA y tecnologías similares.

Cómo citar este artículo: J. Sánchez-Gálvez, M. Sánchez-Hernández, E. Vegue-Parra et al., Percepciones de enfermeras y estudiantes de Enfermería sobre su conocimiento y satisfacción en el manejo de infecciones en heridas. Estudio transversal, *Enfermería Clínica*, <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2024.502165>

correctamente el papel del biofilm en las infecciones. Profesionales no clínicos mostraron mejores resultados en biofilm y en uso de antisépticos ($p < 0,05$). En general, los profesionales estuvieron más satisfechos con sus conocimientos que los estudiantes ($p < 0,05$).

Conclusiones: Profesionales, especialmente con roles educativos o de gestión, tienen mayor percepción de conocimientos específicos. Profesionales y estudiantes presentan deficiencias en el manejo de infecciones de heridas, resaltando la necesidad de educación continua y revisión de estrategias de enseñanza. Se sugiere implementar una asignatura obligatoria para mejorar la calidad educativa desde pregrado en Enfermería.

© 2024 Elsevier España, S.L.U. Se reservan todos los derechos, incluidos los de minería de texto y datos, entrenamiento de IA y tecnologías similares.

KEYWORDS

Wound infection;
Wound healing;
Nursing education;
Health knowledge,
attitudes, practice

Nurses' and Nursing students' perceptions of their knowledge and satisfaction in managing wound infections: A cross-sectional study

Abstract

Objective: To analyze the perception and satisfaction of nurses and nursing students regarding their knowledge of the clinical management of infected wounds in Spain.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted using an ad hoc questionnaire with 18 questions on knowledge of infected wounds, divided into three sections, and was distributed electronically to nurses and nursing students over a two-month period. The questionnaire was piloted with a group of nurses and students, and data were collected anonymously and voluntarily.

Results: A total of 520 completed questionnaires were collected, including 158 from professionals and 362 from students. Professionals demonstrated a significantly higher average knowledge score than students (4.7 ± 0.13 vs 3.8 ± 0.09 ; $P < .001$). Students performed worse in questions related to biofilm and assessment of subtle and manifest signs of infection in wounds. Specifically, only 45% of students correctly identified the role of bacterial biofilm in wound infections. Significant differences were observed in various items ($P < .05$) favoring non-clinical professionals over clinical professionals, particularly regarding biofilm and the use of topical antiseptics. Overall, professionals expressed significant satisfaction with their knowledge compared to students ($P < .05$).

Conclusion: Nursing professionals, especially those with teaching, research, and/or managerial roles, demonstrate a greater perception of knowledge in specific areas. However, both professionals and students exhibit gaps in perceived knowledge regarding the management of wound infections, highlighting the importance of continuous education and the review of teaching strategies to address these deficiencies. Implementing a specific mandatory subject is suggested to ensure the quality of nursing education in this area from undergraduate level.

© 2024 Elsevier España, S.L.U. All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

¿Qué se conoce?

Todas las heridas abiertas presentan algún grado de contaminación o colonización; sin embargo, no todas desarrollan infección. La infección supone un obstáculo habitual en el tratamiento de heridas crónicas, ya que ralentiza el proceso de cicatrización y eleva los riesgos para la salud del paciente.

¿Qué aporta?

El estudio destaca disparidades en los conocimientos sobre el manejo de heridas infectadas entre enfermeras y estudiantes en España, manifestando la necesidad de mejorar la formación pregrado para uniformar prácticas clínicas, reduciendo potencialmente la incidencia y los costos de estas infecciones.

Introducción

Según el *Diccionario de términos médicos* de la Real Academia Nacional de Medicina, el término *herida* se define como: «Efracción de la piel, de las mucosas o de la superficie de cualquier órgano interno, causada por un traumatismo mecánico, accidental o terapéutico»¹. Las heridas pueden clasificarse, según su curso clínico, en agudas y crónicas, aunque en ocasiones el primer tipo puede evolucionar al segundo. La causa de por qué una herida aguda se convierte en crónica es multifactorial. Durante el proceso de cicatrización se van a presentar factores endógenos y exógenos, que pueden retrasar el proceso de curación, cronificando el proceso de cicatrización normal. El Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) define *herida crónica* como: «Lesión de la piel con una escasa o nula tendencia a la cicatrización, mientras se mantenga la causa que la produce»².

Las heridas crónicas y las lesiones asociadas a la dependencia producen un deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud en las personas que las sufren, así como un importante problema económico y asistencial que oscilaría entre el 0,4% y el 5,2% del gasto total en salud³. Desde el año 2003, en España se publican estudios de prevalencia, el último en diciembre de 2023, y en él se estiman cifras del 9,28% en lesiones por presión y las asociadas a la dependencia en residencias⁴, y del 8,4% en adultos hospitalizados⁵. La mayor parte de las heridas crónicas se atienden en el ámbito comunitario, tanto en los centros de atención primaria como en los domicilios, contabilizando entre el 35% y el 65% de las visitas de pacientes⁶. La prevalencia de lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en este ámbito es del 5,82%. Las úlceras de extremidades inferiores, con una prevalencia del 0,16%, y las úlceras neuroisquémicas, con una prevalencia del 0,53% en pacientes diabéticos⁸, representan la mayor carga de trabajo para Enfermería tanto en atención primaria como en unidades multidisciplinarias especializadas en heridas⁹. Actualmente se está llevando a cabo el segundo estudio nacional de prevalencia de úlceras de pierna en España.

La infección es una de las complicaciones de las heridas que hay que prevenir, definida como la presencia desequilibrada de microorganismos que provoca que la respuesta del huésped se vea desbordada y la cicatrización de la herida afectada¹⁰. Aunque se puede aceptar que en todas las heridas hay presencia de bacterias, el desarrollo de la infección se considera hoy en día un proceso continuo con cinco fases dependientes del comportamiento y situación de las bacterias en los tejidos de la herida. De la «contaminación» y la «colonización» se pasa a la «infección local oculta» y «manifiesta», que presenta signos de infección sutiles (aumento del exudado, tejido de granulación friable, puentes epiteliales...) y clásicos (eritema, calor, dolor, mal olor...), respectivamente. En el caso de no controlarse, se avanza hacia la «propagación de la infección» y la sepsis o «infección sistémica»¹¹⁻¹⁴.

La infección de la herida quirúrgica en España tiene una prevalencia del 11%, con una mortalidad directa del 0,6% y una mortalidad asociada del 1,9%. Se calcula que su aparición duplica el coste hospitalario de la intervención

original¹¹, excluyendo estos datos las heridas crónicas y los costes asociados a la infección de estas. Se estima que hasta el 60% de las úlceras de pie diabético evolucionan a infección. En el caso de las úlceras por presión, especialmente las de grado III y IV, se considera que están infectadas siempre que en un plazo de 4 a 6 semanas no se produzca la cicatrización después de haber eliminado la presión constante¹². Existen numerosos estudios sobre la prevalencia u la incidencia de infección en heridas quirúrgicas; sin embargo, son escasos los que abordan de manera específica la prevalencia o la incidencia de infecciones en otras heridas agudas y en heridas crónicas.

Para conseguir la curación de las heridas se aplican una serie de intervenciones que buscan la restitución de una pérdida de la continuidad de la piel. Estas acciones, basadas en práctica clínica mediada por evidencia, engloban diversos elementos, como el diagnóstico etiológico, la valoración y preparación del lecho de la herida y de los bordes epiteliales, la eliminación del tejido desvitalizado, la gestión de la humedad, y la valoración y tratamiento de la infección¹³⁻¹⁵. Desde un punto de vista clínico, la detección precoz, evaluar la ubicación anatómica, así como mantener limpio el lecho de la herida y la zona perilesional y, de ser el caso, aplicar tratamiento adecuado destinado a reducir o eliminar la infección, son acciones esenciales para que la herida cicatrice¹²⁻¹⁴. Otro factor importante es el diagnóstico de la infección basado en la presencia de signos y síntomas^{13,14}. La rápida identificación de estos ayudará a prevenir el posible daño que los microorganismos pueden causar en una herida¹⁵.

El cuidado de las heridas es una competencia profesional de las enfermeras, por lo que se espera que tengan adecuada formación en el abordaje integral de las heridas, capacidad de desarrollar nuevas soluciones basadas en la evidencia, así como base científica para aumentar estos conocimientos y proporcionar cuidados de la mejor calidad posible¹⁶. No obstante, existe desde hace años una amplia variabilidad en la formación y en la práctica clínica entre las enfermeras en el manejo de la infección y cuidados de heridas, y ello podría influir negativamente en la evolución y cicatrización de estas. Con estos antecedentes, es posible que la mejor manera de reducir la diferencia de criterio entre los profesionales, para garantizarle al paciente continuidad y calidad en los cuidados, sea proporcionar una formación adecuada sobre el tema, comenzando por las/los alumnas/os pregrado, de manera que se les dote de recursos científico-técnicos y visión crítica a la hora de abordar el tratamiento de pacientes con lesiones de la piel¹⁷. Esto es relevante, ya que la mencionada variabilidad en la práctica se aprecia tanto en el ámbito profesional como en el ámbito académico de grado¹⁸. En este sentido, se ha informado sobre diferencias de criterio clínico que son transmitidas a las/los estudiantes durante sus prácticas, de manera que se repercute tanto en los pacientes actuales como en los futuros que pudieren ser atendidos por las/los, en ese momento, alumnas/os pregrado^{18,19}.

Por todo ello, con la finalidad de identificar puntos clave para una adecuada formación de las alumnas/os de Enfermería y enfermeras en el manejo de la infección de heridas, se planteó como objetivo de este estudio analizar la percepción y la satisfacción de los conocimientos de enfermeras y

estudiantes de grado en Enfermería sobre el manejo clínico de las heridas infectadas en España.

Método

Diseño

Se llevó a cabo un estudio descriptivo transversal mediante un cuestionario anónimo autocumplimentado. Como método de referencia se emplearon las directrices de reporte de resultados para estudios observacionales STROBE (*The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*)²⁰.

Lugar y periodo de estudio

El estudio se realizó en España durante el periodo del 21 de marzo al 21 de mayo de 2024.

Población de estudio

La población de estudio se compuso de enfermeras y estudiantes de grado en Enfermería de España en el periodo marcado anteriormente.

- Criterios de inclusión: enfermeras y estudiantes de Enfermería en España.
- Criterios de exclusión: estudiantes de primer o segundo curso del grado de Enfermería y graduados en Enfermería que no estén ejerciendo la Enfermería en algunas de sus vertientes (asistencial, docente, investigadora o gestora).
- Criterios de retirada: cuestionarios con datos faltantes, incorrectos o incompletos.

Según los últimos datos disponibles, el tamaño total de la población de enfermeras según el Instituto Nacional de Estadística (INE) es de 329.255²¹, y de 50.688²² la de los estudiantes de Enfermería; por tanto, la población total a estudio es de 379.943. Con un nivel de confianza del 95% y una precisión de $\pm 0,04$ unidades, 157 enfermeras y 353 estudiantes de Enfermería eran suficientes para estimar un porcentaje poblacional del 7% y el 18%, respectivamente. Se estimó una tasa de pérdidas de seguimiento del 0%.

Respecto a la técnica de muestreo, se utilizó un muestreo por conveniencia, enviando el cuestionario en formato Google Forms® entre las distintas instituciones académicas y canales oficiales de la profesión enfermera, realizando así la difusión entre estudiantes de Enfermería y enfermeras.

VARIABLES

Las variables sociodemográficas que se recogieron fueron las siguientes: edad (variable continua que adopta valores entre 20 y 67), sexo (variable nominal dicotómica) y datos académicos y laborales, como estudios previos al grado en Enfermería (variable nominal con 5 niveles), curso en el que se encontraban las/los estudiantes (variable nominal con 2 niveles) y formación recibida sobre cicatrización/curación de heridas (variable nominal en 4 niveles).

Para las variables relacionadas con la percepción de conocimientos sobre infección en heridas y el grado de satisfacción de ese conocimiento, se desarrolló un cuestionario *ad hoc*, adaptación del cuestionario de Woo²³. Se trata de un cuestionario con 25 ítems calificados en una escala tipo Likert de 1 a 7.

- Conocimiento autopercibido de heridas infectadas (ítems 1-18). Se evaluaron conocimientos sobre: biofilm (ítems 2, 4-8), valoración de la infección en las heridas (ítems 1, 3, 9, 10), uso de antisépticos (ítems 11, 12), apósitos de plata (ítems 13, 14) y antibióticos en las heridas (ítems 16, 17). Se examinó el control del tejido no viable, el manejo de la humedad y la epitelización en las heridas en el ítem 15. Además, se evaluó la percepción del paciente y las preocupaciones con las heridas en el ítem 18.
- Grado de satisfacción sobre ese conocimiento: evaluado a través de 7 ítems del cuestionario (ítems 15-75).

Instrumento

El cuestionario fue diseñado *ad hoc* y autoadministrado, con 5 ítems acerca las variables sociodemográficas y 25 ítems sobre el resto de las variables. Las preguntas se referían a 7 temas, agrupados en tres partes o secciones, y su estructura se diseñó en dos fases. En la primera fase se desarrolló un cuestionario inicial que incluía 3 secciones:

- En la primera sección se recopiló información sobre datos sociodemográficos, aspectos académicos y, en el caso de profesionales, aspectos de formación en el cuidado de heridas y laborales. Aunque una enfermera puede realizar a la vez diferentes funciones dentro de sus competencias profesionales, en el cuestionario se preguntó por la actividad profesional principal.
- En la segunda sección se abordó el conocimiento sobre la valoración y el cuidado de heridas infectadas con una adaptación *ad hoc* del cuestionario de Woo²³ por el grupo nominal (compuesto por 3 docentes en Enfermería y 2 enfermeras clínicas, miembros del equipo de investigación). Para esta adaptación se eliminó un ítem del cuestionario original referente a los exopolisacáridos y el biofilm, ya que se consideraba confuso y requería explicaciones adicionales. Se añadieron cuatro nuevos ítems: uno sobre la recolección de muestras para cultivo (ítem 10), dos relacionados con el uso de apósitos de plata y diferencias entre varios apósitos de plata (ítems 13 y 14), y otro sobre el uso de antibióticos tópicos (ítem 16).
- En la tercera sección se reflejó el nivel de satisfacción con sus conocimientos sobre los 7 temas que agrupan los 18 ítems del cuestionario del estudio. Tanto en la segunda como en la tercera sección el encuestado dispuso de una escala Likert de 1 a 7 puntos, donde el 1 era «bajos conocimientos o satisfacción» y 7 «altos conocimientos o satisfacción» con respecto al ítem preguntado.

Para finalizar esta primera fase, se hizo un pilotaje del cuestionario a través de la participación voluntaria y anónima de 15 enfermeras asistenciales, 15 profesionales académicos (docentes e investigadoras) y 20 estudiantes de último curso del grado en Enfermería.

Tabla 1 Ítems del cuestionario de conocimientos sobre valoración y cuidado de heridas infectadas

	Conocimiento
Ítem 1	Causas que impiden la cicatrización de heridas
Ítem 2	Tipos de microorganismos patógenos y de biofilm (biopelícula)
Ítem 3	Diferencias entre signos sutiles y signos manifiestos de infección local de la herida
Ítem 4	Formación de biofilm en heridas
Ítem 5	Relación entre el biofilm y el retraso en la cicatrización de heridas
Ítem 6	Factores que pueden influir en la formación de biofilm
Ítem 7	Estrategias para gestionar el biofilm de la herida
Ítem 8	Productos y tratamientos que son efectivos contra el biofilm de heridas
Ítem 9	Valoración de la infección oculta y manifiesta de la herida
Ítem 10	Toma de muestras para cultivo (hisopo, punción-aspiración y biopsia)
Ítem 11	Uso apropiado de antisépticos tópicos (cuándo comenzar y cuándo parar)
Ítem 12	Diferencias en los tipos de antisépticos tópicos
Ítem 13	Uso apropiado de apósitos de plata para heridas (cuándo comenzar y cuándo parar)
Ítem 14	Diferencias en los tipos de apósitos de plata para heridas
Ítem 15	Desbridamiento y limpieza de heridas
Ítem 16	Uso de antibióticos tópicos (pauta y efectividad)
Ítem 17	Uso de antibióticos sistémicos para tratar la infección de heridas
Ítem 18	Preocupaciones centradas en el paciente con heridas infectadas (expectativas y calidad de vida)
	Satisfacción (ítem conocimiento relacionado)
Ítem 1S	El biofilm (2,4-8)
Ítem 2S	La evaluación de la infección en heridas (1,3,9,10)
Ítem 3S	El uso de antisépticos en heridas (11,12)
Ítem 4S	El uso de apósitos de plata en heridas (13,14)
Ítem 5S	El uso de antibióticos en heridas (16,17)
Ítem 6S	El control del tejido no viable, la gestión de la humedad y la epitelización en heridas (15)
Ítem 7S	La percepción y preocupaciones del paciente con heridas (18)

En la segunda fase, con las respuestas y sugerencias recibidas del pilotaje del cuestionario, se elaboró el cuestionario definitivo por consenso del grupo nominal. En esta elaboración definitiva se reformuló la traducción de algunos ítems, como el ítem 9, en el que se incide en la infección oculta y manifiesta de la herida; o el ítem 18, al preguntar por las expectativas y la calidad de vida respecto a las preocupaciones centradas en el paciente. En la [tabla 1](#) se pueden observar los 18 ítems de los que constó el cuestionario y su agrupación por temáticas.

Su objetivo fue obtener el grado de autopercepción de estudiantes y/o profesionales sobre sus conocimientos en el manejo clínico de la infección de heridas. Por tanto, a mayor puntuación mayor autopercepción de conocimiento.

Procedimiento de recogida de datos

El cuestionario definitivo se difundió electrónicamente en formato Google Forms® a través de los canales oficiales de la profesión, como el Consejo General de Enfermería y los Colegios Oficiales de Enfermería para las/los profesionales, y contactando con decanas/os y directoras/es de facultades y escuelas universitarias de Enfermería para difundirlo entre estudiantes. La recogida de datos se llevó a cabo durante un periodo de 2 meses.

Análisis de los datos

Los datos sociodemográficos se presentan como valores totales y porcentajes. Las puntuaciones respecto a percepciones y satisfacciones del conocimiento se presentan como medias y desviaciones estándar. El nivel de significación se fijó en 0,05. Se evaluó la normalidad de los datos con la prueba de Shapiro-Wilk y la homogeneidad de la varianza con la prueba de Levene. Para la comparación entre dos grupos no distribuidos normalmente también se utilizó el test U de Mann-Whitney. Se usó el test de Wilcoxon para comparar percepción y satisfacción dentro de un mismo grupo. Los análisis se realizaron con el software IBM SPSS v27.0 (Armonk, Nueva York).

Consideraciones éticas

El estudio contó con las autorizaciones necesarias y se adhirió a la normativa vigente de protección de datos según el Reglamento General de Protección de Datos y la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. Los cuestionarios fueron anónimos y no se recogió información identificativa. Los/las participantes confirmaron la veracidad de los datos mediante una casilla y dieron su consentimiento para el procesamiento de sus datos y la difusión de los resultados. El estudio fue realizado según la Declaración de Helsinki y

Tabla 2 Características sociodemográficas de la población de estudio

Características	Profesionales (n = 158)	%	Estudiantes (n = 362)	%	Total (n = 520)	%
Sexo						
Masculino	30	19,0	61	16,9	92	17,7
Femenino	125	79,1	299	82,6	428	82,3
No contestan	3	1,9	2			
Edad, años						
< 22	0	0,0	154	42,5	154	29,6
22-29	37	20,3	164	45,3	201	38,7
30-39	38	24,7	26	7,2	64	12,3
40-49	39	25,9	12	3,3	51	9,8
≥ 50	44	29,1	6	1,7	50	9,6
Provincia						
Región de Murcia	60	38,0	160	44,2	220	42,3
Murcia procedencias						
Valencia	19	12,0	34	9,4	53	10,2
A Coruña	6	3,8	59	16,3	65	12,5
Madrid	12	7,6	20	5,5	32	6,2
Otras	61	38,6	89	24,6	150	28,8

aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la UCAM con el código de protocolo CE032401.

Resultados

El cuestionario fue cumplimentado por 532 participantes, de los cuales se retiraron 12 por no completar todos los ítems. La muestra final consistió en 520 cuestionarios, de los cuales 158 eran enfermeras y 362 estudiantes de tercer y cuarto curso del grado en Enfermería.

Características demográficas

La mayoría de las/los participantes fueron mujeres, con un 82,6% entre las/los estudiantes y un 79,1% entre los/las profesionales. La edad más común entre las/los estudiantes fue de 22-29 años (42,5%), mientras que entre las/los profesionales fue mayor de 50 años (25,9%). La provincia de procedencia más representada fue la Región de Murcia, con un 44,2% de las/los estudiantes y un 38% de las/los profesionales (tabla 2). La mayoría de las/los profesionales (84,8%) eran enfermeras/os asistenciales, y el 46,2% trabajaban en atención hospitalaria. Respecto a la formación específica sobre heridas, el 61,4% de las/los profesionales indicaron no haberla recibido, y el 55,7% de las/los enfermeras/os asistenciales confirmaron no haber recibido formación en cuidado de heridas (tabla 3).

Percepción de los conocimientos sobre valoración y manejo de la infección de la herida

La percepción de conocimientos fue superior en las/los profesionales respecto a las/los estudiantes, con diferencias significativas en todos los ítems ($p < 0,001$) (tabla 4). Entre las/los enfermeras/os, la percepción fue mayor en las/los

no asistenciales (docentes/investigadoras/es) en 6 de los 18 ítems: causas que impiden la cicatrización ($p = 0,02$), infección oculta y manifiesta de heridas ($p = 0,01$), relación entre biofilm y retraso en cicatrización ($p = 0,02$), productos efectivos contra el biofilm ($p = 0,02$), uso de antisépticos tópicos ($p = 0,03$) y diferentes antisépticos tópicos ($p = 0,04$). Además, el ítem sobre preocupaciones centradas en el paciente mostró una diferencia significativa ($p < 0,01$), siendo mayor en la Enfermería no asistencial.

En cuanto al conocimiento específico, el 10,1% de las/los profesionales desconocían los productos y tratamientos efectivos frente al biofilm de las heridas, subiendo al 11,2% entre las/los profesionales asistenciales. El 8,3% de las/los profesionales no asistenciales reportaron desconocer el uso de antibióticos sistémicos para tratar la infección de heridas. Entre las/los estudiantes, los principales déficits formativos incluyeron temas como tipos de microorganismos patógenos (13,3%), diferencias entre signos sutiles y manifiestos de infección (11,3%), formación de biofilm en heridas (18,8%) y productos efectivos contra el biofilm (17,4%).

Satisfacción con el nivel de conocimientos sobre infección en heridas

Al analizar la satisfacción, los valores fueron ligeramente superiores en las/los profesionales no asistenciales respecto a las/los asistenciales, aunque sin significación estadística (tabla 5). Las/los estudiantes mostraron valores de satisfacción significativamente más bajos en la mayoría de los ítems, excepto en el ítem sobre el uso de antisépticos en heridas.

Comparando los bloques de conocimientos frente al nivel de satisfacción, las mayores diferencias se observaron entre las/los profesionales, donde la satisfacción siempre fue más baja que el grado de conocimiento. Esto fue evidente en temas como biofilms, evaluación de signos de infección, uso de antisépticos y control del tejido no viable, todos

Tabla 3 Características formativas y de trabajo del grupo de profesionales y detalles de los profesionales asistenciales

Características	Profesionales (n = 158)	%
<i>Área de trabajo</i>		
Atención primaria	51	32,3
Atención hospitalaria	73	46,2
Sociosanitario	7	4,4
Unidad Heridas	3	1,9
Docente	9	5,7
Gestor	11	7,0
Investigador	4	2,5
<i>Formación en heridas</i>		
No	97	61,4
Formación continuada	45	28,5
Experto universitario	4	2,5
Máster	12	7,6
		Profesionales asistenciales (n = 134)
		%
<i>Unidad especializada en su centro de trabajo</i>		
Ninguna	85	63,4
Úlceras	35	26,1
Quemados	3	2,2
Ambas	11	8,2
<i>Formación en heridas</i>		
No	88	55,7
Formación continuada	40	25,3
Experto universitario	2	1,3
Máster	4	2,5

con $p < 0,001$ (fig. 1a,b). Las/los profesionales asistenciales no mostraron diferencias significativas en la percepción del paciente, mientras que las/los no asistenciales sí presentaron menor satisfacción ($p \leq 0,05$). En el uso de apósitos de plata, las/los profesionales asistenciales mostraron una disminución significativa de la satisfacción ($p < 0,05$), a diferencia de las/los no asistenciales.

Las/los estudiantes mostraron menos diferencias entre su percepción del conocimiento y su grado de satisfacción, con las mayores diferencias en biofilms, evaluación de signos de infección y control del tejido no viable ($p \leq 0,001$). En otros bloques de conocimiento las/los estudiantes no presentaron diferencias significativas entre su conocimiento y su grado de satisfacción (fig. 1c).

Discusión

Este estudio analizó los conocimientos sobre la infección de heridas en enfermeras y estudiantes de grado en Enfermería, revelando que las/los profesionales tienen mayores niveles de conocimientos y satisfacción que las/los estudiantes ($p < 0,001$). Dentro del grupo de profesionales, las/los docentes/investigadoras/es y gestoras/es mostraron un nivel de conocimientos ligeramente superior al de las/los asistenciales, aunque sin diferencias significativas salvo en ítems específicos. Los resultados sugieren la necesidad de ajustes respecto a la formación sobre la infección de heridas, complementados con aprendizaje posgrado para profesionales y mejoras en la formación de pregrado.

La muestra incluyó más del 80% de mujeres, similar a la población de enfermeras/os en España (84,1% según datos del INE en 2021)²¹. La distribución de las enfermeras/os por áreas de trabajo también fue consistente con la de España, con casi el 85% dedicadas a la labor asistencial, y el resto a la gestión, docencia e investigación²⁴.

La satisfacción con los conocimientos fue significativamente mayor entre las/los profesionales que entre las/los estudiantes. La creencia en la propia capacidad influye en el rendimiento y en la satisfacción profesional; además, existe una conexión comprobada entre la calidad del aprendizaje clínico, la satisfacción de las/los estudiantes y sus expectativas laborales futuras²⁵. Las deficiencias formativas durante el grado afectan no solo la seguridad en la toma de decisiones, sino también la satisfacción de las/los pacientes, que está estrechamente ligada al nivel de conocimientos del profesional²⁶. En el caso de las/los estudiantes, la puntuación promedio de conocimientos se situó en un nivel medio-bajo ($3,8 \pm 0,09$), reflejando tanto un déficit en competencias relacionadas con el cuidado de heridas como una percepción de insuficiencia en su preparación. Además, el efecto Dunning-Kruger sugiere que la autopercepción de conocimientos puede no estar siempre alineada con el nivel real de competencia, lo que podría contribuir a la falta de seguridad profesional en el ámbito clínico²⁷.

Este déficit ha impulsado a varias sociedades científicas a proponer una asignatura específica que unifique y estructure estos contenidos, actualmente fragmentados, para mejorar la comprensión de las/los estudiantes¹⁸. La

Tabla 4 Nivel de percepción de conocimientos propios

	Profesionales					
	Asistencial (n = 134)	Investigador/ Docente/ Gestor (n = 24)	p intergrupos	Enfermeras profesionales (n = 158)	Estudiantes Enfermería (n = 362)	
	Media (desviación estándar)			Media (desviación estándar)		p
Ítem 1	5,1 (1,1)	5,8 (1,1)	p=0,02*	5,2 (1,2)	4,4 (1,2)	p < 0,001***
Ítem 2	4,1 (1,6)	4,6 (1,5)	p=0,18	4,2 (1,6)	3,1 (1,5)	p < 0,001***
Ítem 3	4,9 (1,5)	5,7 (1,3)	p=0,01*	4,9 (1,5)	3,9 (1,8)	p < 0,001***
Ítem 4	4,2 (1,7)	4,8 (1,8)	p=0,13	4,2 (1,7)	3,1 (1,6)	p < 0,001***
Ítem 5	4,6 (1,8)	5,4 (1,8)	p=0,02*	4,7 (1,8)	3,6 (1,8)	p < 0,001***
Ítem 6	4,0 (1,7)	4,6 (1,8)	p=0,15	4,1 (1,7)	3,0 (1,6)	p < 0,001***
Ítem 7	4,1 (1,8)	4,8 (1,8)	p=0,05	4,2 (1,8)	3,1 (1,6)	p < 0,001***
Ítem 8	4,2 (1,8)	5,0 (1,9)	p=0,02*	4,3 (1,8)	3,3 (1,7)	p < 0,001***
Ítem 9	4,5 (1,5)	4,8 (1,6)	p=0,35	4,6 (1,5)	3,8 (1,5)	p < 0,001***
Ítem 10	5,1 (1,4)	5,5 (1,6)	p=0,11	5,1 (1,5)	4,5 (1,7)	p < 0,001***
Ítem 11	4,7 (1,3)	5,4 (1,4)	p=0,03*	4,8 (1,3)	4,2 (1,6)	p < 0,001***
Ítem 12	4,9 (1,5)	5,5 (1,4)	p=0,04*	5,0 (1,5)	4,3 (1,6)	p < 0,001***
Ítem 13	4,9 (1,4)	5,2 (1,8)	p=0,29	5,0 (1,4)	4,4 (1,6)	p < 0,001***
Ítem 14	4,6 (1,6)	4,8 (1,9)	p=0,40	4,6 (1,6)	3,8 (1,7)	p < 0,001***
Ítem 15	5,2 (1,4)	5,5 (1,6)	p=0,24	5,3 (1,4)	4,5 (1,5)	p < 0,001***
Ítem 16	4,6 (1,6)	4,8 (1,7)	p=0,46	4,6 (1,6)	3,9 (1,6)	p < 0,001***
Ítem 17	4,4 (1,5)	4,5 (2,0)	p=0,67	4,4 (1,6)	3,8 (1,6)	p < 0,001***
Ítem 18	4,8 (1,4)	5,6 (1,3)	p < 0,01**	4,9 (1,5)	4,4 (1,5)	p < 0,001***
MEDIA	4,6 (1,6)	4,6 (1,6)		4,7 (1,6)	3,8 (1,7)	

Los asteriscos indican diferencias estadísticamente significativas con el test de U de Mann-Whitney entre las respuestas de percepción de conocimientos entre las/los profesionales asistenciales y docentes/gestores/investigadores, y entre los grupos de profesionales (enfermeras/os) y estudiantes (* p ≤ 0,05, ** p ≤ 0,01, *** p ≤ 0,001).

Tabla 5 Nivel de satisfacción con los conocimientos propios

	Profesionales					
	Asistencial (n = 134)	Investigador/ Docente/ Gestor (n = 24)	p	Enfermeras profesionales (n = 158)	Estudiantes (n = 136)	
	Media (desviación estándar)			Media (desviación estándar)		p
Ítem 1S	3,8 (1,7)	4,2 (1,8)	p=0,29	3,8 (1,7)	2,8 (1,5)	p < 0,001***
Ítem 2S	4,1 (1,7)	4,3 (1,7)	p=0,54	4,1 (1,7)	3,3 (1,5)	p < 0,001***
Ítem 3S	4,4 (1,6)	4,5 (1,6)	p=0,70	4,4 (1,6)	4,2 (1,7)	p=0,143
Ítem 4S	4,6 (1,6)	4,6 (1,7)	p=0,93	4,6 (1,6)	4,1 (1,6)	p < 0,001***
Ítem 5S	4,4 (1,7)	4,3 (1,7)	p=0,67	4,4 (1,7)	3,8 (1,7)	p < 0,001***
Ítem 6S	4,6 (1,6)	4,8 (1,9)	p=0,58	4,6 (1,7)	3,9 (1,6)	p < 0,001***
Ítem 7S	4,8 (1,7)	5,0 (1,9)	p=0,33	4,8 (1,7)	4,4 (1,6)	p < 0,01**
MEDIA	4,4 (1,7)	4,5 (1,7)		4,4 (1,7)	3,8 (1,7)	

Los asteriscos indican diferencias estadísticamente significativas con el test de U de Mann-Whitney entre las respuestas de percepción de conocimientos entre los profesionales asistenciales y docentes/gestores/investigadores, y entre los grupos de profesionales (enfermeras) y estudiantes (*p ≤ 0,05,

** p ≤ 0,01
*** p ≤ 0,001).

enseñanza actual, frecuentemente impartida por distintos docentes con niveles desiguales de conocimientos, dificulta una formación homogénea¹⁷. La fragmentación curricular lleva a una comprensión parcial de los temas, ya que las/los estudiantes no logran relacionar los conocimientos entre

asignaturas²⁸. En respuesta a esta situación, en 2021 el GNEAUPP configura una propuesta de competencias y resultados de aprendizaje específicos para la atención de lesiones cutáneas, basado en el «Wound Curriculum for Student Nurses» de la *European Wound Management Association*

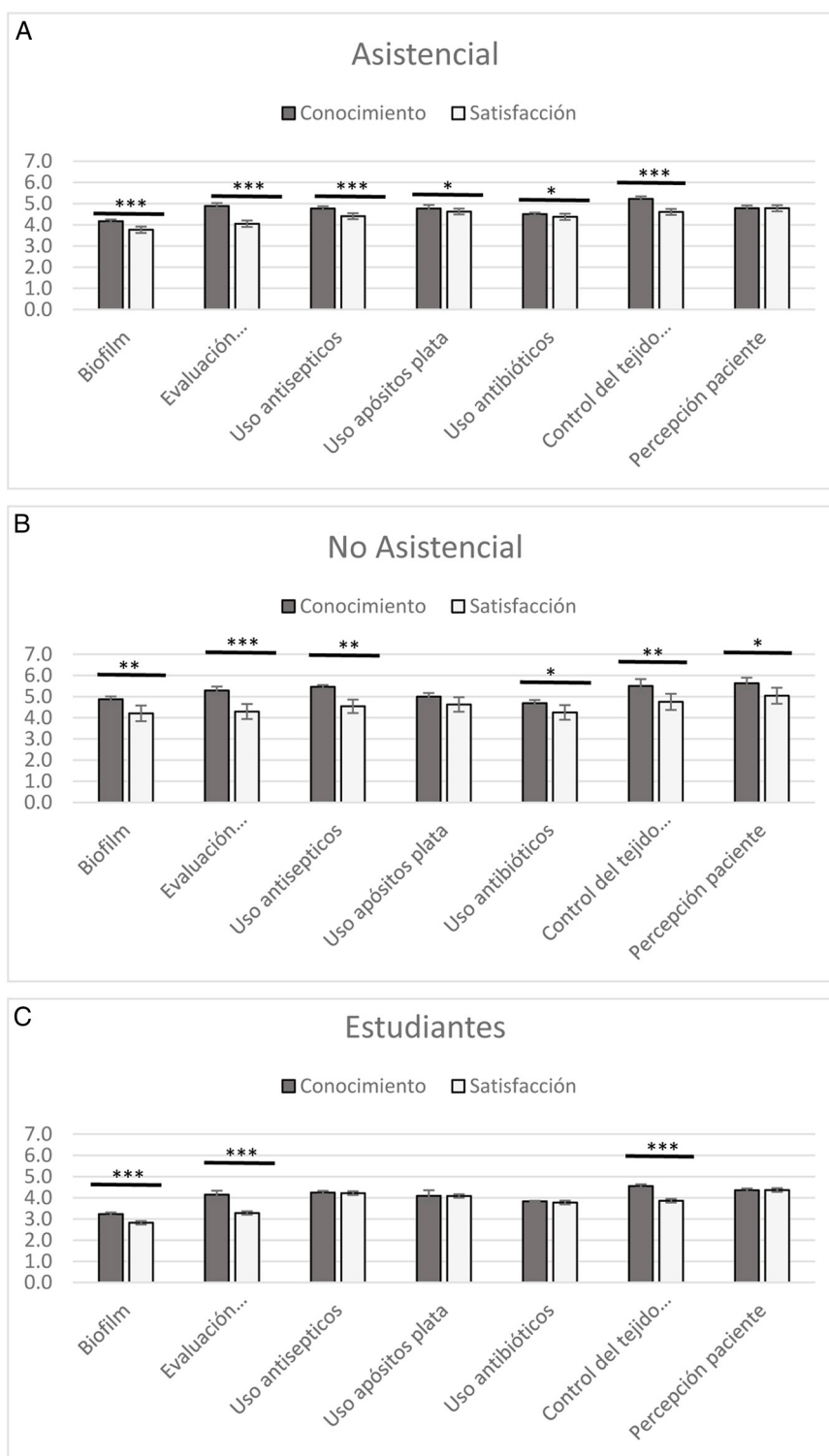


Figura 1 Comparación entre conocimiento y grado de satisfacción en las profesionales asistenciales, en no asistenciales y en estudiantes.

Los asteriscos indican diferencias estadísticamente significativas entre la respuesta de percepción de conocimientos y la respuesta de satisfacción con los conocimientos (* $p \leq 0,05$, ** $p \leq 0,01$, *** $p \leq 0,001$).

(EWMA). Este enfoque, estructurado de manera similar a otras asignaturas del grado, busca colaborar con instituciones académicas y asociaciones profesionales, como la EWMA, para formar a los estudiantes en la evaluación, el

tratamiento y la prevención de heridas²⁹. Esta formación facilitaría que las/los estudiantes de Enfermería adquiriesen las habilidades necesarias para evaluar, tratar y prevenir heridas, preparándolos para dar a los pacientes con dete-

riore de la piel los mejores cuidados basados en la evidencia científica.

Las/los profesionales, tanto asistenciales como no asistenciales, demostraron un promedio de conocimientos significativamente mayor que las/los estudiantes, con una media ligeramente superior al estudio de Woo²³ ($4,7 \pm 0,13$), que se sitúa en un nivel medio-alto. En cuanto a las diferencias entre profesionales asistenciales y no asistenciales, aunque sus respuestas fueron similares, las/los no asistenciales (investigadoras/es, docentes y gestoras/es) superaron levemente a las/los asistenciales en preguntas sobre el biofilm y el uso de antisépticos tópicos. La brecha en el conocimiento puede deberse en parte a la carga de trabajo y desgaste profesional de las/los asistenciales, lo que limita su actualización constante y la búsqueda de literatura científica³⁰. La baja tendencia a la lectura de artículos científicos y la escasa implementación de resultados de investigación en la práctica clínica son otros posibles factores³¹. Estrategias para aumentar el consumo de literatura científica y formación continuada mejorarían los cuidados basados en la evidencia, aunque existen barreras para su aprendizaje³². Estos resultados remarcan la necesidad de que las enfermeras asistenciales tengan conocimientos sólidos para manejar adecuadamente las heridas infectadas, dado el impacto directo en la calidad de la atención³³. La formación impartida por docentes debe basarse en evidencia científica, preparando a las/los futuros profesionales para abordar con seguridad y eficacia este ámbito de cuidados^{16,31}.

Finalmente, la figura de la enfermera de práctica avanzada en heridas crónicas (EPA-HCC), presente en varios servicios autonómicos de salud en España, podría ser clave para mejorar la formación en temas críticos como la evaluación de infecciones y el tratamiento del biofilm³⁴. Las EPA-HCC, al tener un enfoque especializado y basado en evidencia científica, podrían transmitir mejores prácticas a los profesionales en formación, asegurando un cuidado más eficaz de las heridas infectadas, mejorando los resultados clínicos y reduciendo el riesgo de complicaciones asociadas a las heridas crónicas³⁵.

Según los resultados del presente estudio, se puede concluir que las enfermeras dedicadas a la docencia, a la investigación y a la gestión tienen una mejor percepción de sus conocimientos sobre valoración y cuidado de heridas infectadas en comparación con las enfermeras asistenciales en algunas áreas. Aunque la satisfacción en ambos grupos es similar, se mantiene por debajo de su percepción de conocimientos, remarcando la importancia de la formación continua y el desarrollo profesional en los cuidados al paciente con heridas.

Se infieren carencias de conocimiento en profesionales que podrían reforzarse sistemáticamente, siendo más elevadas en las/los estudiantes en relación con el manejo de la infección de heridas. La percepción de las/los alumnas/os que finalizan estudios es de carencia de conocimientos suficientes para el desempeño profesional respecto al abordaje de la infección en las heridas. Todo esto indica la necesidad de revisar y adaptar las estrategias de enseñanza y aprendizaje en el ámbito de la Enfermería. La implementación de una asignatura específica de heridas obligatoria, siguiendo la propuesta europea, podría ser una solución efectiva para

abordar la variabilidad en la calidad de la formación desde el grado.

Financiación

Sin financiación.

Consideraciones éticas

El estudio se llevó a cabo de acuerdo con la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Católica de Murcia con el código de protocolo CE032401 el 21/03/2024.

Contribución de los autores

Conceptualización, J.S.G., S.M.I. y D.F.G.; metodología, E.V.P. y JM.R.P.; validación, J.S.G. y M.S.H.; análisis formal, M.S.H.; investigación, J.S.G. y JM.R.P.; recursos, J.S.G. y D.F.G.; tratamiento de datos, M.S.H.; redacción-preparación del borrador original, J.S.G., M.S.H. y E.V.P.; redacción-revisión y edición, J.S.G., M.S.H., E.V.P., JM.R.P., S.M.I. y D.F.G.; visualización, J.S.G.; supervisión, J.S.G., S.M.I. y D.F.G.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Los autores muestran su agradecimiento a las/los participantes del estudio.

Bibliografía

1. Real Academia Nacional de Medicina de España. *Diccionario de términos médicos*. Online. Editorial Médica Panamericana, ed.; 2023. Disponible en: <https://dtme.ranm.es/index.aspx>
2. García Fernández F, Ibars Moncasi P, Martínez Cuervo F, Perdomo Pérez E, Rodríguez Palma M, Rueda López J, et al. *Incontinencia y úlceras por presión*. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP Nº 10.; 2006. Disponible en: <https://gneaupp.info/incontinencia-y-ulceras-por-presion/>
3. Torra-Bou JE, García-Fernández FP, Pérez-Acevedo G, Sarabia-Lavin R, Paras-Bravo P, Soldevilla-Ágreda JJ, et al. El impacto económico de las lesiones por presión. Revisión bibliográfica integrativa. *Gerokomos*. 2017;28:83-97 http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000200083&nrm=iso
4. Torra-Bou JE, Soldevilla-Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, López-Franco MD, García-Fernández FP. Prevalencia de las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en residencias de mayores y centros sociosanitarios de España: resultados del 6.º Estudio Nacional del GNEAUPP 2022. *Gerokomos*. 2023;34:269-76.
5. García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Torra-Bou JE, López-Franco MD. Prevalencia de las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en adultos hospitalizados en España: resultados del 6.º Estudio Nacional del GNEAUPP 2022. *Gerokomos*. 2023;34:250-9.

6. Díez-Esteban ME, Guinot-Bachero J, García-Montero A, Pérez-Barreno D, Balaguer-López E, Gombau-Baldrich Y, et al. Análisis del tiempo empleado en la cura de lesiones vasculares en una unidad multidisciplinar de heridas. *Enferm Dermatol*. 2018;12:17–26.
7. López-Franco MD, Soldevilla-Agreda JJ, Torra-Bou JE, García-Fernández FP, Martínez Vázquez S, Pancorbo-Hidalgo PL. Prevalencia de las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en centros de atención primaria de salud de España: resultados del 6.º Estudio Nacional del GNEAUPP 2022. *Gerokomos*. 2023;34:260–8.
8. Rueda López J, Torra i Bou JE, Martínez Cuervo F, Verdú Soriano J, Soldevilla Ágreda JJ, Roche Rebollo E, et al. Primer Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras de Pierna en España: Estudio GNEAUPP-UIFC-Smith & Nephew 2002-2003. *Epidemiología de las úlceras venosas, arteriales, mixtas y de pie diabético*. *Gerokomos*. 2004;15:230–47.
9. Guinot Bachero J, Herrera Herzog E, Ibáñez Valero I, Sorribes Lengua M, Adusara Molina MJ, Garralón Pérez A, et al. Heridas en consultas de enfermería: ¿qué lesión genera más carga de trabajo? Estudio observacional urbano. *Gerokomos*. 2017;28:42–8.
10. Swanson T, Haesler E, Angel D, Sussman G. IWII wound infection in clinical practice consensus document 2016 update. *Wound Pract Res*. 2016;24:194–8 <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.524628382971476>
11. Pancorbo Hidalgo PL, Verdú Soriano J, Martínez Cuervo F, Romero Collado A, Homs Romero E. Microbiología e infección en heridas. En: García Hernández FP, Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, editores. *Atención integral de las heridas crónicas*. 3.ª edición Barcelona: Elsevier; 2024. p. 383–5.
12. Martín-Saco G, Galán-Sánchez F, Mormeneo-Bayo S, Candel FJ, García-Lechuz JM. Procedimientos en Microbiología Clínica (número 75, 2.a edición 2022). Diagnóstico microbiológico de las infecciones de heridas crónicas. *Enferm Infec Microbiol Clin*. 2022;40:220.
13. Sibbald RG, Elliott JA, Persaud-Jaimangal R, Goodman L, Armstrong DG, Harley C, et al. Wound Bed Preparation 2021. *Adv Skin Wound Care*. 2021;34:183–95, <http://dx.doi.org/10.1097/01.ASW.0000733724.87630.d6>.
14. Dowsett C, Bellingeri A, Carville K, Garten A, Woo K. A route to more effective infection management: The infection management pathway. *Wounds Int*. 2020;11:50–7.
15. International Wound Infection Institute (IWII). Wound Infection in Clinical Practice: Principles of best practice. Wounds International. 2022. Disponible en: <https://woundsinternational.com/consensus-documents/wound-infection-in-clinical-practice-principles-of-best-practice/>
16. Kielo E, Suhonen R, Salminen L, Stolt M. Competence areas for registered nurses and podiatrists in chronic wound care, and their role in wound care practice. *J Clin Nurs*. 2019;28:4021–34, <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.14991>.
17. Welsh L. Wound care evidence, knowledge and education amongst nurses: a semi-systematic literature review. *Int Wound J*. 2018;15:53–61, <http://dx.doi.org/10.1111/iwj.12822>.
18. Greatrex-White S, Moxey H. Wound assessment tools and nurses' needs: an evaluation study. *Int Wound J*. 2015;12:293–301, <http://dx.doi.org/10.1111/iwj.12100>.
19. Beaskoetxea Gómez P, Bermejo Martínez M, Capillas Pérez R, Cerame Pérez S, García Collado F, Gómez Coiduras JM, et al. Situación actual sobre el manejo de heridas agudas y crónicas en España: estudio ATENEA. *Gerokomos*. 2013;24:27–31, <http://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2013000100006>.
20. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: Guidelines for reporting observational studies. *Lancet*. 2007;370:1453–7, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61602-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61602-X).
21. Instituto Nacional de Estadística. Enfermeros colegiados por tipo de especialidad, año y sexo; 2022 [consultado 13 Mar 2024]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?tpx=30726&L=0>
22. Ministerio de Universidades. Estudiantes de Enfermería matriculados por tipo y modalidad de la universidad, sexo, dedicación al estudio y campo de estudio (solo Grado); 2022 [consultado 13 Mar 2024]. Disponible en: https://estadisticas.universidades.gob.es/jaxiPx/Datos.htm?path=/Universitaria/Alumnado/EEU_2023/GradoCiclo/Matriculados//0/&file=1.9_Mat_Sex_Ded_Campo_Tot.px
23. Woo KY. Physicians' knowledge and attitudes in the management of wound infection. *Int Wound J*. 2016;13:600–4, <http://dx.doi.org/10.1111/iwj.12290>.
24. Ministerio de Sanidad. Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2020-2021. Portal de la Transparencia de la Administración del Estado. España; 2022. Disponible en: <https://transparencia.gob.es/transparencia/transparencia/Home/index/MasInformacion/Informes-de-interes/Salud/Informe-Anual-del-Sistema-Nacional-de-Salud-2020-2021.html>
25. Rodríguez-García MC, Gutiérrez-Puertas L, Granados-Gómez G, Aguilera-Manrique G, Márquez-Hernández V. The connection of the clinical learning environment and supervision of nursing students with student satisfaction and future intention to work in clinical placement hospitals. *J Clin Nurs*. 2021;30:986–94, <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.15642>.
26. Puspita S, Puspita E. The relationship between nurse's knowledge about nursing care and patient's satisfaction. *Nurse Health: Jurnal Keperawatan*. 2020;9:42–9, <http://dx.doi.org/10.36720/nhjk.v9i1.149>.
27. Sánchez Ordóñez M, Bermejo Velasco PE, Rubio Moraga AL. Evaluation of the Dunning Kruger effect in relation to vaccination: A study of messages on the social network LinkedIn. *Rev Esp Salud Publica*. 2023;97:e202306051.
28. Antúnez Riveros M, Rojas Cáceres C, Besoain Saldaña A, Saavedra Campos M. Procesos de planificación curricular en educación en ciencias de la salud: desde un currículum eficaz a un currículum transformador: teoría y práctica. Santiago, Chile: Universidad de Chile. Facultad de Medicina; 2023.
29. Soldevilla-Agreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Torra-Bou JE, 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 <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S1134-928X2022000100009&nrm=iso>
30. Árbol-Guerrero LM, Villar-Navarro JI. Estado actual del burnout en profesionales de enfermería de España y Finlandia. Revisión de la literatura. Biblioteca Lascasas.; 2020. p. e12544–e12544. <https://ciberindex.com/index.php/lc/article/view/e12544>
31. Cole HS. Competency-based evaluations in undergraduate nursing simulation: A state of the literature. *Clin Simul Nurs*. 2023;76:1–16, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2022.12.004>.
32. Hines S, Ramsbotham J, Coyer F. Registered nurses' experiences of reading and using research for work and education: A qualitative research study. *BMC Nurs*. 2022;21:114, <http://dx.doi.org/10.1186/s12912-022-00877-3>.
33. Rodríguez Campo VA, Paravic Klíjn TM. Enfermería basada en la evidencia y gestión del cuidado. *Enferm Glob*. 2011;10, <http://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412011000400020>.
34. Jiménez García JF, Aguilera Manrique G, González Jiménez F, Gutiérrez García M, Arboledas Bellón J, García Fernández

- FP. Resultados clínicos de las enfermeras de práctica avanzada en heridas crónicas complejas en Andalucía. *Gerokomos*. 2020;31:36–40.
35. Instituto Español de Investigación Enfermera, Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Marco de Actuación Enfermera en el

Ámbito de los Cuidados Avanzados a Personas con Lesiones Cutáneas; 2024 [consultado 30 May 2024]. Disponible en: <https://www.consejogeneralenfermeria.org/profesion/competencias-enfermeras/send/70-competencias-enfermeras/2654-marco-de-actuacion-enfermera-en-el-ambito-de-los-cuidados-avanzados-a-personas-con-lesiones-cutaneas>