

Marta Broto Gabarre^{1,*}
María Soledad Ballabriga Escuer²
Almudena Pueyo Artieda²
María Julia Bonilla García¹

1. Residente de Enfermería Geriátrica. Hospital Sagrado Corazón de Jesús.
2. Enfermera Especialista en Geriátrica. Hospital Sagrado Corazón de Jesús.

*Autora para correspondencia.
Correo electrónico: mbroto@salud.aragon.es (Marta Broto Gabarre).

Recibido el 19 de noviembre de 2025; aceptado el 10 de febrero de 2025.

Optimizando la gestión de heridas de difícil cicatrización: revisión bibliográfica de prácticas de higiene efectivas

Optimizing the management of hard-to-heal wounds: a literature review of effective hygiene practices

DOI: S1134-928X2025000300010

RESUMEN

Objetivos: Estudiar la importancia de la higiene en heridas de difícil cicatrización y conocer los métodos actuales utilizados en dicha higiene. **Metodología:** Se ha realizado una revisión sistematizada de la literatura entre junio y agosto de 2024 en bases de datos como PubMed, Cochrane, Embase, y publicaciones de organizaciones como *Journal of Wound Care*, GNEAUPP e IWII. **Resultados:** Diversos estudios revisados destacan diferentes técnicas y soluciones limpiadoras utilizadas en el proceso de higiene de heridas. Entre las técnicas más comunes se encuentran el arrastre mecánico y la irrigación bajo presión. Se identificaron como soluciones limpiadoras, el agua potable, el suero fisiológico, el ácido hipocloroso, el hipoclorito sódico y los productos con antisépticos como la octenidina y la polihexanida. Aunque existen diversas opciones, no hay consenso sobre cuál es la más efectiva para todos los casos. **Discusión:** Los resultados obtenidos evidencian que la higiene de la herida es un componente clave para reducir la biocarga y fomentar un ambiente adecuado para la cicatrización. Este hallazgo es consistente con estudios previos que subrayan el papel de la limpieza en la prevención de infecciones y en la mejora de los resultados clínicos. **Conclusiones:** La limpieza de las heridas es un paso fundamental en el proceso de cicatrización, esencial para reducir la biocarga y promover un entorno adecuado para la cicatrización. Aunque hay varios productos y métodos disponibles, la evidencia sugiere que es importante evitar el uso rutinario de antisépticos para prevenir efectos adversos y retrasos en la cicatrización.

PALABRAS CLAVE: Limpieza, herida, enfermería.

ABSTRACT

Objectives: To study the importance of hygiene in difficult-to-heal wounds and to know the current methods used in such hygiene. **Methodology:** A systematized review of the literature was carried out between June and August 2024 in databases such as PubMed, Cochrane, Embase, and publications of organizations such as *Journal of Wound Care*, GNEAUPP and IWII. **Results:** Several studies reviewed highlight different cleansing techniques and solutions used in the wound hygiene process. Among the most common techniques are mechanical dragging and irrigation under pressure. Several cleansing solutions were identified, such as drinking water, saline, hypochlorous acid, sodium hypochlorite, and products containing antiseptics such as octenidine and polyhexanide. The literature also indicates that, in the presence of biofilm, certain solutions are more effective in eliminating microorganisms. Although there are various options, there is no consensus on which is the most effective for all cases. **Discussion:** The results obtained show that wound hygiene is a key component to reduce bioburden and promote an adequate environment for healing. This finding is consistent with previous studies that underline the role of cleanliness in preventing infections and improving clinical outcomes. **Conclusions:** Wound cleansing is a critical step in the healing process, essential to reduce bioburden and promote a suitable environment for healing. Although various products and methods are available, evidence suggests that it is important to avoid routine use of antiseptics to prevent adverse effects and delays in healing.

KEYWORDS: Cleansing, wound, nurse.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones cutáneas de difícil cicatrización tienden a poseer altos niveles de biocarga, costes elevados, uso excesivo de recursos y disminución de la calidad de vida del paciente. Estas heridas suponen un desafío significativo

tanto para los profesionales como para los pacientes, debido a su elevada complejidad y resistencia a los tratamientos convencionales¹.

La limpieza es el primer paso en el cuidado de una herida, ya que asegura una adecuada valoración, evolución y cicatrización. Este proceso tiene como objetivo eliminar cualquier residuo, orgánico o inorgánico, así como

exudados, desechos metabólicos y restos de apósitos. Estos desechos no solo impiden el crecimiento del tejido de granulación, sino que también dificultan la penetración de tratamientos tópicos y crean un entorno favorable para la proliferación de microorganismos, incrementando el riesgo de infección¹⁻³. Por lo tanto, la limpieza desempeña un papel fundamental en el control de la infección. De acuerdo con el International Wound Infection Institute (IWII), el espectro de infección abarca las distintas etapas de la presencia microbiana en una herida y cómo aumenta la gravedad, desde la contaminación hasta la colonización y desde la infección local hasta la infección sistémica. Es a lo que se denomina el *continuum* de la infección, es decir, el resultado de un incremento progresivo en la cantidad y virulencia de los microorganismos. Gracias a la higiene de la herida se puede alterar la biocarga, evitar que vuelva a formarse y facilitar la eliminación del tejido no viable o infectado⁴.

La limpieza del lecho de la herida cumple varios objetivos importantes:

- Rehidratar la superficie de la herida para promover la cicatrización.
- Eliminar componentes extraños y crear un entorno favorable para el tejido de granulación.
- Preservar la integridad de la piel circundante, reduciendo complicaciones.
- Facilitar una valoración precisa de la herida y la monitorización del progreso.

OBJETIVOS

- Estudiar desde la evidencia científica la importancia de la higiene en heridas de difícil cicatrización.
- Conocer los métodos actuales utilizados en la higiene de lesiones.
- Conocer las premisas fundamentales que el personal de enfermería debe conocer al realizar la higiene de lesiones, así como identificar qué acciones deben evitarse.

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica exhaustiva de la literatura relevante relacionada con la higiene y la limpieza de las heridas de difícil cicatrización. Se incluyeron las principales bases de datos como PubMed, CUIDEN, Web of Science, Cochrane y Embase, así como publicaciones de las principales organizaciones relacionadas con el cuidado de heridas, como el JWC (*Journal of Wound Care*), el GNEAUPP (Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas) y el IWII. Como términos de búsqueda se utilizaron “cleansing and wound” si la base de datos era en inglés, y “limpieza y herida” si era en castellano. En algunas búsquedas se acotó más con el término “herida crónica”. El operador booleano utilizado fue AND. Los criterios de exclusión fueron los artículos publicados antes de 2021 y los artículos en idiomas diferentes al inglés y al español.

En la búsqueda inicial se obtuvieron un total de 129 resultados, de los que se seleccionaron un total de 13 artículos y 3 guías que coincidían con el tema de estudio y cumplían los criterios de inclusión y exclusión. Tras la lectura y análisis de los artículos y guías seleccionados, no se aplicó ningún método de lectura crítica estructurado.

En los resultados, se hace referencia al nivel de evidencia y el grado de recomendación de los estudios seleccionados. Estos se estratificaron de acuerdo con el sistema propuesto por la SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network), que clasifica el nivel de evidencia en diferentes categorías, desde la evidencia más alta (nivel 1) hasta la más baja (nivel

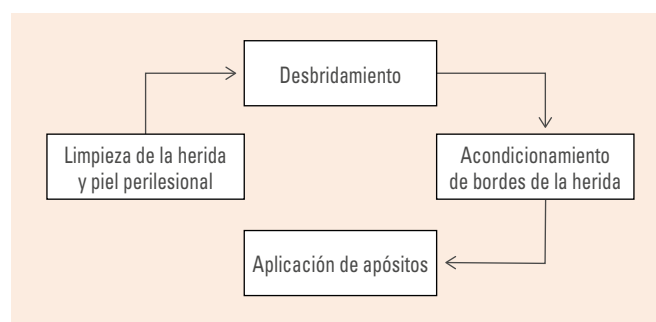


Figura 1. Fases de la higiene de la herida.

Fuente: referencia 2.

4), y establece grados de recomendación en función de la fuerza de los datos disponibles (A, B o C)⁵.

RESULTADOS

La higiene terapéutica de la herida es un componente fundamental para mejorar los resultados clínicos en la cicatrización^{6,7}. Se trata de la primera fase de un proceso que consta de varias etapas: limpieza, desbridamiento, acondicionamiento de bordes y aplicación de apósitos (fig. 1). Esta serie de fases sirve de instrumento para el abordaje de higiene de la herida y para la reducción del riesgo de infección².

El concepto de higiene de la herida se puede definir como la reducción y/o la eliminación de la carga biológica y no biológica de la superficie de la herida, los bordes y/o la piel perilesional. Implica limpiar, desbridar el lecho y el borde de la herida y prevenir que se vuelva a formar la biopelícula⁴. Su propósito es disminuir o suprimir los componentes microbianos y no microbianos, tales como el esfacelo, el tejido necrótico, el biofilm y los materiales extraños⁷.

Hoy en día hay instrumentos de fluorescencia que determinan la carga bacteriana que posee una herida, antes y después del tratamiento, sin necesidad de tomar muestras⁴.

Existen una serie de recomendaciones generales para realizar una buena higiene de la lesión. Antes de iniciar la higiene de la herida, se debe realizar un lavado de manos antiséptico con agua y jabón, además de procurar medidas de asepsia durante todo el proceso. La limpieza se debe de efectuar antes del desbridamiento, para poder eliminar cualquier agente microbiano y no microbiano, y después del desbridamiento, para retirar cualquier material restante, favoreciendo una superficie de la lesión óptima⁷. Además, se debe realizar previamente a la recogida de muestras (hisopo o biopsia)⁴.

Actualmente se conocen diversas técnicas y soluciones limpiadoras cuya elección se debe basar en las condiciones específicas de la lesión⁸. La técnica de fomento, también conocida como baño por inmersión, consiste en aplicar una gasa con solución limpiadora sobre la herida durante 10 min. El arrastre mecánico se utiliza la gasa impregnada para remover los elementos de desecho mediante fuerzas mecánicas¹. Se tiene que aplicar la mínima fuerza mecánica al limpiar la herida y al secar toda el área perilesional, manteniendo húmedo el lecho y evitando la aparición de maceración^{3,9}. La irrigación bajo presión, proporciona una limpieza más profunda y no se puede realizar en zonas muy vascularizadas, como el cuero cabelludo (nivel de evidencia 1+). Las heridas con fistulas o senos con profundidad desconocida deben someterse a una evaluación meticulosa antes de realizar la irrigación para evitar que los microorganismos y los desechos penetren en otros espacios del cuerpo^{6,9,10}. La presión

Tabla 1. Soluciones limpiadoras

Solución limpiadora	Nivel de evidencia	Ventajas	Desventajas
Agua potable	1+++	Accesible, segura y eficaz en limpieza básica	Puede requerir hervido previo en ausencia de agua potable confiable
Suero fisiológico (0,9%)	1+++	Eficaz y seguro; no interfiere con el tejido sano	Menor eficacia en eliminación de biofilm comparado con otras soluciones
Ácido hipocloroso (HClO)	1+++	pH 5,5, no daña el tejido sano; alta eficacia frente al biofilm	El uso prolongado puede requerir supervisión médica
Hipoclorito sódico	No especificado	Efectivo en la eliminación de bacterias y biofilm	Potencial toxicidad en caso de uso excesivo
Polihexanida (PHMB)	1+++	Baja toxicidad, buen perfil de seguridad; más rápida cicatrización que con el suero fisiológico	Puede ser menos accesible en algunas regiones
Octenidina	1+++	Altamente efectiva en la eliminación de biofilm	Puede causar irritación en algunos pacientes sensibles
Ácido acético (5%)	No especificado	Bajo coste; útil para infecciones con <i>Pseudomonas</i>	Riesgo de irritación si no se usa con precaución
Tensioactivos (surfactantes)	No especificado	Separan el tejido no viable de forma efectiva	Uso limitado según la disponibilidad de productos y características de la herida

de irrigación efectiva oscila entre 1 y 4 kg/cm² para eliminar detritus y bacterias sin dañar el tejido sano, lo que se logra con una jeringa de 20-35 ml y una aguja o catéter de 19G (nivel evidencia 1++). La intensidad de la limpieza se ajusta a las condiciones y características del tejido. Si se trata de tejido necrótico, la limpieza debe ser vigorosa. En cambio, en el caso del esfacelo y el tejido de granulación se requiere una técnica más cuidadosa⁷. La extensión de la limpieza más allá de los bordes de la herida debe ser de unos 10-20 cm y en el caso de las extremidades inferiores se debe realizar hasta la articulación próxima, además de retirar la queratosis de dicha área^{2,11-13}.

Tal y como se muestra en la tabla 1, las soluciones limpiadoras más usadas y con mayor evidencia son: el agua potable, el suero fisiológico al 0,9% estéril, las soluciones que contienen ácido hipocloroso (HClO) o hipoclorito sódico, el yodo, los antisépticos como el diclorhidrato de octenidina o polihexanida (PHMB) y los tensioactivos¹⁻³. Los tensioactivos (o surfactantes) son agentes limpiadores que se caracterizan por contener una sustancia que reduce la tensión superficial entre el lecho de la herida y el líquido, o entre 2 líquidos. Los tensioactivos ayudan a separar el tejido suelto no viable⁴.

Ante la existencia de biofilm, se considera con un alto nivel de evidencia (1+++ y recomendación A, usar soluciones que contienen HClO, octenidina y PHMB. El HClO cuenta con un pH de 5,5, que no daña el tejido sano⁷. La PHMB posee baja toxicidad y un buen perfil de seguridad^{11,12}. Algunos estudios han demostrado que con estas soluciones se tarda menos en cicatrizar que con la limpieza con suero salino. Sin embargo, otras publicaciones exponen con el mismo nivel de evidencia (1+++ y recomendación A, la recomendación del uso de agua y soluciones fisiológicas de forma periódica, ya que ambas son efectivas y seguras⁸. En ausencia de agua potable o solución salina, se acepta como alternativa viable el uso de agua hervida y luego enfriada, sin que aumente el riesgo de infección. La temperatura de la solución no cambia significativamente la temperatura del lecho de la herida ni la intensidad del dolor en los pacientes^{7,10,12-16}.

Cabe destacar que el ácido acético al 5% es una solución de bajo coste y que obtiene resultados óptimos como limpiador de lesiones infectadas con *Pseudomonas*, y podría ser una buena herramienta en zonas donde hay escasez de recursos¹.

Se debe evitar el uso de antisépticos de forma rutinaria, puesto que retrasan la cicatrización, causan dermatitis de contacto y alteraciones sistémicas debido a la absorción del compuesto³.

Cuando se trata de úlceras venosas se puede realizar la limpieza con soluciones limpiadoras o con agua, ya que no existe suficiente evidencia de cuál es la mejor opción^{8,16}.

Al realizar la limpieza de la herida se puede producir dolor debido a la manipulación de tejido dañado, exposición de terminaciones nerviosas, irritación de la piel y de los tejidos subyacentes. El manejo del dolor es fundamental para proporcionar confort al paciente y facilitar un cuidado efectivo. Para mitigar el dolor, se recomienda el uso de analgesia adecuada, que puede ser local o sistémica según la gravedad del dolor y la naturaleza de la herida¹⁴.

- **Analgesia local.** Esta opción incluye el uso de anestésicos tópicos o inyectables directamente en la zona de la herida. Los anestésicos tópicos, como la lidocaína, pueden aplicarse en forma de geles, cremas o soluciones antes de la limpieza para adormecer la zona y reducir el dolor durante el procedimiento. Los anestésicos inyectables, aunque más invasivos, pueden ser necesarios en caso de heridas muy dolorosas o donde se requiere una intervención más profunda¹⁴.
- **Analgesia sistémica.** Cuando el dolor es más generalizado o intenso, se pueden administrar analgésicos sistémicos, como los AINE (antiinflamatorios no esteroideos) o incluso opioides en casos severos, para proporcionar un alivio del dolor más amplio. Esta opción es especialmente útil cuando el paciente experimenta dolor significativo que no se puede controlar adecuadamente con analgesia local¹⁴.

Hay una serie de acciones que el personal de enfermería tiene que tener en cuenta para no realizarlas y evitarlas:

- Uso de soluciones no estériles: su utilización puede introducir bacterias en la herida y aumentar el riesgo de infección⁹.
- Aplicación de presión excesiva: ya que puede dañar el tejido sano e introducir las bacterias hacia tejidos más profundos, exacerbando el problema del biofilm⁶.
- Fricción intensa: una fricción excesiva puede causar un traumatismo adicional al tejido de granulación y retrasar el proceso de cicatrización^{5,8}.

- Falta de consistencia en la limpieza: la frecuencia baja y la técnica de limpieza errónea pueden permitir la formación y persistencia de biofilms, dificultando la cicatrización de la herida⁷.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta revisión destacan la importancia fundamental de la higiene en el manejo de las heridas de difícil cicatrización, evidenciando que es un componente clave para reducir la biocarga y fomentar un ambiente adecuado para la cicatrización. Este hallazgo es consistente con estudios previos que subrayan el papel de la limpieza en la prevención de infecciones y en la mejora de los resultados clínicos.

Hay diversidad de técnicas y soluciones limpiadoras disponibles, cada una con sus ventajas y sus limitaciones. Entre las soluciones más respaldadas por la evidencia destacan el agua potable, el suero fisiológico, el HClO y la PHMB. Su eficacia, especialmente en la eliminación del biofilm, es elevada (1+++), lo que refuerza su uso en la práctica clínica. Sin embargo, destaca la importancia de evitar el uso rutinario de antisépticos debido a sus posibles efectos adversos y a su impacto negativo en el proceso de cicatrización. Estos hallazgos son consistentes con las recomendaciones de organizaciones internacionales como el IWII⁴.

En cuanto a las técnicas de limpieza, se observa que la elección debe ser individualizada, considerando las características específicas de cada herida. La irrigación bajo presión es una de las técnicas más eficaces para la eliminación de detritus y microorganismos, especialmente en heridas con biofilm². No obstante, también se subraya la necesidad de ajustar la intensidad de la limpieza al tipo de tejido presente, evitando daños al tejido sano y minimizando el dolor asociado al procedimiento. Este aspecto es de especial relevancia en el manejo de pacientes geriátricos, en los que la tolerancia al dolor y la fragilidad de los tejidos son factores que se tienen que considerar.

Un hallazgo notable es la evidencia limitada sobre cuál es la mejor solución limpiadora para la úlcera venosa, lo que sugiere la necesidad de futuras investigaciones que exploren esta área específica³. Además, la revisión destaca que técnicas como el uso de tensioactivos y dispositivos de fluorescencia para determinar la carga bacteriana están emergiendo

como herramientas prometedoras, pero requieren mayor validación en contextos clínicos⁴.

Desde una perspectiva práctica, los resultados de esta revisión enfatizan la importancia de la formación continuada del personal de enfermería en las últimas prácticas y evidencias disponibles para garantizar una atención de calidad. Asimismo, la incorporación de estrategias de manejo del dolor, como analgesia local o sistémica, resulta esencial para mejorar la experiencia del paciente durante el proceso de limpieza^{5,8}.

CONCLUSIONES

Para el buen manejo de las heridas de difícil cicatrización es esencial la realización de una higiene adecuada. La limpieza del lecho de la herida es fundamental para una buena valoración y para promover una cicatrización óptima, ya que elimina restos innecesarios, reduce el riesgo de infección y preserva la piel circundante.

Existen diversas opciones efectivas para la limpieza de heridas, como agua potable, el suero fisiológico y las soluciones limpiadoras (HOCL, PHMB, etc.), antisépticos y otros compuestos. Aunque hoy en día no existe un consenso de cuál es la mejor opción, sí que hay evidencia de que hay que evitar el uso rutinario de antisépticos para no retrasar la cicatrización ni causar efectos adversos.

Las técnicas de limpieza varían según el tipo de herida; la irrigación con jeringa es adecuada para heridas profundas y hay que evitarla en zonas muy vascularizadas. Es crucial evitar prácticas que puedan complicar la cicatrización, como el uso de soluciones no estériles, la aplicación de presión excesiva o la fricción intensa, y asegurar que el personal de enfermería esté actualizado en las mejores prácticas.

A pesar de los avances actuales, se debe continuar investigando y evaluando nuevas técnicas y soluciones de limpieza que puedan ofrecer mejores resultados y mayor seguridad para los pacientes. Además, se recomienda realizar estudios adicionales para identificar los métodos más efectivos en diferentes tipos de heridas y condiciones clínicas ■

Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Rodeheaver GT, Ratliff CR. Wound cleansing, wound irrigation, wound disinfection. En: *Chronic wound care: The Essentials e-Book*. Malvern; 2018. p. 47-62.
- Ramírez Castro C, Ampuero Duran B, Latorre González C. Preparación del lecho de la herida: limpieza segura y eficaz con ácido hipocloroso pH 5.5. *J Wound Care*. 2022;31(LatAm Suppl 5):22-31.
- Mayer DO, Tettelbach WH, Ciprandi G, Downie F, Hampton J, Hodgson H, et al. Best practice for wound debridement. *J Wound Care*. 2024;33(Suppl 6b):S1-S2.
- Swanson Ousey K, Haesler E, Bjarnsholt T, Carville K, Idensohn P, Keast DH, et al. Wound infection in clinical practice: Principles of best practice. *Wounds International*. 2022. p. 5-26.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. SIGN Grading System for Recommendations. 2012. Disponible en: https://www.sign.ac.uk/assets/sign_grading_system_1999_2012.pdf
- Fernandez R, Green HL, Griffiths R, Atkinson RA, Ellwood LJ. Water for wound cleansing. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022;(9): CD003861.
- Murphy C, Atkin L, Vega de Ceniga M, Weir D, Swanson T, Walker A, et al. Embedding Wound Hygiene into a proactive wound healing strategy. *J Wound Care*. 2022;31(Sup4a):S1-S19.
- Lewis K, Pay JL. Wound irrigation. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025.
- Oropallo A, Rao AS, Del Pin C, Ranire-Maguire M, Mathew A. An objective comparative study of non-surgical cleansing techniques and cleanser types in bacterial burden management. *Int Wound J*. 2024;21:e14730.
- Vernon T, Moore K, Collier M. Development and integration of a wound cleansing pathway into clinical practice. *Br J Nurs*. 2021;30(Suppl 20):S18-26.
- Galdino-Júnior H, Martins de Oliveira Segundo E, Gomes Malaquias S, Clare Vinard MC, Pereira LV, Guimaraes RA, et al. Effect of heated saline solution on pain intensity, wound bed temperature, and comfort during chronic wound dressing changes: Crossover randomized clinical trial. *Adv Skin Wound Care*. 2024;37:1-8.
- McLain NE, Moore ZEH, Avsar P. Wound cleansing for treating venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;(3): CD011675.
- Hamer O, Counsell L, King A, Hill JE. Wound cleansing and care in treating leg ulcers: a commentary on a Cochrane systematic review. *Br J Community Nurs*. 2023;28(Suppl 12):S14-20.
- Rajhathy EM, Vander Meer J, Valenzano T, Laing LE, Woo KY, Beeckman D, et al. Wound irrigation versus swabbing technique for cleansing noninfected chronic wounds: A systematic review of differences in bleeding, pain, infection, exudate, and necrotic tissue. *J Tissue Viability*. 2022;32:136-43.
- Hoque A. What kind of dressing is important to ensure wound healing with the application of platelet-rich plasma in chronic ulcers? *Cureus*. 2024;16:e56758.
- Rippon M, Rogers AA, Westage S, Ousey K. Effectiveness of a polyhexamethylene biguanide-containing wound cleansing solution using experimental biofilm models. *J Wound Care*. 2023;32: 359-67.