

Wound healing protocol: evidence-based strategies for safe recovery
Protocolo de curación de heridas: estrategias basadas en evidencia para una recuperación segura

Autores:

Perez, Jessica Paola
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Cuenca– Ecuador



jessica.perez.03@est.ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0009-9366-4677>

Salas-Contreras, Francy Hollminn
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Cuenca– Ecuador



Francy.salas@ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-2207-1953>

Calderón-Guaraca, Prissila Banesa
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Cuenca– Ecuador



pcalderong@ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-3534-034X>

Fechas de recepción: 01-MAY-2025 aceptación: 01-JUN-2025 publicación: 30-JUN-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

Curación de heridas es un procedimiento multifásico que desea restaurar la integridad y funcionalidad de las células epiteliales y los tejidos dañados. Este proceso comprende cuatro fases principales: hemostasia, inflamación, proliferación y remodelación. El éxito de la curación va a ser tomado en cuenta como la gravedad de herida, la salud general del paciente, y la calidad del tratamiento aplicado. **Objetivo:** Desarrollar un protocolo de curación de heridas basado en análisis de estudios ya realizados antes de fuentes confiables, con el fin de estandarizar las prácticas de enfermería, optimizar los tiempos de cicatrización, reducir complicaciones y mejorar la calidad del cuidado en pacientes con heridas agudas y crónicas en entornos hospitalarios y ambulatorios. **Metodología:** Se analiza una revisión sistematizada de la literatura en centrales de datos científicas como PubMed, Scopus, Web of Science, CINAHL y Cochrane Library para recopilar evidencia actual sobre la curación de heridas. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión rigurosos, priorizando estudios publicados entre 2019 y 2024, revisados por pares y de alto impacto académico. **Resultados:** La implementación de avances científicos, como apósitos antimicrobianos, soluciones tópicas y sistemas de presión negativa, ofrece herramientas efectivas que optimizan los resultados clínicos. Pero existen problemáticas como la accesibilidad limitada a ciertos insumos médicos especializados, que podrían potenciar los resultados. **Conclusión:** La implementación de un protocolo estandarizado para la curación de heridas mejora la estadía del paciente dando como resultado y optimiza la práctica de la ciencia de enfermería. La actualización sigue basada en evidencia científica permite reducir complicaciones y tiempos de cicatrización. **Palabras clave:** Valoración de enfermería; Curación de heridas; Técnicas de cierre de heridas; Heridas; Planificación de cuidados del paciente

Abstract

Introduction: Wound healing is a multiphase process that seeks to restore the integrity and functionality of damaged skin and tissues. This process involves four main phases: hemostasis, inflammation, proliferation and remodeling. The success of healing depends on factors such as the severity of the wound, the general health of the patient, and the quality of the treatment applied. **Objective:** To develop a wound healing protocol based on the best available scientific evidence in order to standardize nursing practices, optimize healing times, reduce complications and improve the quality of care in patients with acute and chronic wounds in inpatient and outpatient settings. **Methodology:** A systematic literature review was performed in scientific databases such as PubMed, Scopus, Web of Science, CINAHL and Cochrane Library to collect current evidence on wound healing. Rigorous inclusion and exclusion criteria were applied, prioritizing studies published between 2019 and 2024, peer-reviewed and of high academic impact. **Results:** The implementation of scientific advances, such as antimicrobial dressings, topical solutions and negative pressure systems, offers effective tools that optimize clinical outcomes. However, challenges remain, such as limited accessibility to certain specialized medical supplies, which could enhance outcomes. **Conclusion:** The implementation of a standardized protocol for wound healing improves patient safety and optimizes nursing practice. Continuous updating based on scientific evidence reduces complications and improves healing times.

Keywords: Nursing assessment; Wound healing; Wound closure techniques; Wounds; Patient care planning.

Introducción

Históricamente, el manejo de heridas se basaba en prácticas empíricas que han evolucionado con el tiempo a medida que se ha acumulado evidencia científica sobre los procesos fisiológicos involucrados en la cicatrización. El entendimiento actual de los mecanismos moleculares y celulares ha facilitado el desarrollo de tratamientos más efectivos y personalizados, adaptados a las características específicas de cada tipo de herida y a las necesidades individuales de los pacientes (Atiyeh et al., 2022). Desde antes tenemos las personas que curaban de forma artesanal con el uso de plantas y métodos tradicionales para el manejo y curación de heridas que con el tiempo mejoraban y se seguían compartiendo la técnica para la población ahora se entiende que el uso de ciertas plantas para lavar, limpiar y cubrir heridas tenía ciertas propiedades curativas que ayudaban a este proceso.

La curación de heridas es un procedimiento multifásico que necesita restaurar la continuidad y funcionalidad de la piel y los tejidos dañados. Este proceso comprende cuatro fases principales: hemostasia, donde se detiene el sangrado mediante la formación de un coágulo; inflamación, que elimina patógenos y restos celulares mientras prepara la herida para la reparación; proliferación, caracterizada por la formación de nuevo tejido, vasos sanguíneos y células epiteliales; y remodelación, donde el nuevo tejido se fortalece y adapta a su entorno. El éxito de esta curación va a ser según los factores como la gravedad de la herida, la salud general del paciente, y la calidad del tratamiento aplicado (Pérez & Ruiz., 2023).

Las heridas representan un problema significativo a nivel global, especialmente en contextos hospitalarios y de cuidados prolongados; son para el sistema de salud un sobre costo porque la atención integral requiere recurso humano, infraestructura, equipos médicos, dispositivos de alto costo e incluso intervenciones quirúrgicas para avanzar en su tratamiento. Las úlceras por presión, por ejemplo, afectan aproximadamente al 4-17% de los pacientes en hospitales y pueden superar el 30% en residencias de ancianos (Ayello y Baranoski., 2020); esta es una complicación que puede ser prevenida, sin embargo, cuando ya está instaurada la UPP es necesario desplegar la atención interdisciplinaria y considerar en el paciente el dolor y los riesgos a otras complicaciones graves como la septicemia y hasta la muerte por las mismas.

Las úlceras venosas y las heridas diabéticas también tienen una alta prevalencia, este tipo de heridas de difícil manejo reflejando la carga significativa tanto en términos de costos de atención como de impacto en la calidad de vida relacionada con la salud de nuestros pacientes (García & Fernández., 2021), por ser una complicación de enfermedades crónicas suelen ser recurrentes y requerir múltiple atención externa e

intrahospitalaria; su cuidado está atado al uso de nuevos dispositivos para su pronta recuperación sin embargo son muy costosos y en ocasiones los pacientes deben cubrirlos, generalmente son recurrentes y por la incomodidad que genera incapacitante, deteriorando en la vida del paciente sus relaciones laborales y familiares.

La intervención temprana y las estrategias de prevención son importantes para evidenciar disminución de la morbilidad asociada (Sánchez & Gómez, 2024); la atención integral de enfermería debe estar centrada en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, el tratamiento y rehabilitación de las personas se convierte en un proceso más costoso y genera alteraciones más grandes en la vida de los usuarios; específicamente en el manejo de heridas esta teoría es fundamental, no solo en la prevención antes de suceder si no es un cuidado eficiente que procure la integridad de la piel en menos tiempo y costo para prevenir complicaciones posteriores y riesgo de infecciones que se traducen en problema de salud graves y permanentes hasta deteriorar el estado integral y posterior muerte en algunas ocasiones.

Una revisión exhaustiva de las causas de la curación ineficaz resalta la importancia de abordar tanto los factores intrínsecos como extrínsecos que afectan la cicatrización. Investigaciones recientes han enfatizado que la identificación temprana de estas barreras y la implementación de estrategias de manejo personalizadas son cruciales para mejorar los resultados de la cicatrización (Smith y Johnson., 2022).

Podemos verificar que tenemos algunos factores que se han demostrado que influyen dentro del proceso de cicatrización como la alimentación las condiciones nutricionales el medio donde permanece el individuo, así como También dispositivos medicamentos que mejoran las condiciones del proceso de cicatrización de esto verificamos que debemos siempre estar en constante revisión e implementación de condiciones que puedan mejorar la cicatrización de las heridas.

Es un aspecto fundamental del cuidado enfermero y juega un papel crucial en la prevención de complicaciones y la mejora de la calidad de vida de los pacientes. La atención integral de heridas requiere una comprensión profunda de los procesos biológicos de cicatrización, así como de las intervenciones basadas en evidencia que optimicen estos procesos. En las últimas décadas, el cuidado de heridas ha evolucionado de una manera bastante productiva gracias a los avances en tecnologías y prácticas clínicas, como el uso de apósitos antimicrobianos, la terapia en el cual el uso de presión negativa y los productos bioactivos (Göktaş & Gezginç., 2019). Se menciona la importancia de una atención integral que considera tanto los aspectos biológicos como las intervenciones de enfermería adecuados para este procedimiento.

La formación continua en el manejo de heridas permite a los miembros del equipo de salud aplicar los enfoques más recientes y efectivos en su trabajo diario. Esto no solo mejora la competencia profesional, sino que también busca mejores resultados. La capacitación en técnicas avanzadas y en nuevas metodologías basadas en investigación asegura que los profesionales estén equipados para enfrentar los desafíos actuales en el cuidado de heridas, proporcionando una atención más efectiva y personalizada a sus pacientes (Davis et al., 2024). La aplicación de formación continua hoy en día es más fácil y accesible con el uso de dispositivos electrónicos y el internet quien nos ayuda a la difusión rápida de avances científicos y tecnológicos los cuales nos ayudan a la aplicación de mejoras en el sistema aplicado en el proceso de curación de heridas las cuales ayudan a todo el personal de salud a una mejor atención al paciente.

El cuidado de heridas debe basarse en evidencia científica y práctica simulada para desarrollar habilidades de conocimiento, técnicas y actitud, esenciales para brindar atención de enfermería adecuada según la lesión del paciente. Una atención de calidad permite aplicar intervenciones eficaces, comprender necesidades contextuales y prevenir complicaciones, protegiendo la integridad de la piel y los tejidos (González-Niño., 2023). La falta de conocimiento en el manejo adecuado de las heridas puede retrasar la cicatrización. Además, el enfoque del cuidado debe incluir la humanización y la ética en la práctica enfermera.

La investigación en el área de curación de heridas es fundamental para el avance de la atención médica, ya actúa como principal actor en la mejora de los resultados clínicos y en la optimización del cuidado de los pacientes. Últimamente se ha evidenciado en el entendimiento y tratamiento de las heridas, lo que ha tenido un impacto significativo en el equipo de salud como en usuarios. Estos avances no solo han mejorado la gestión de las heridas, sino que también han revolucionado la práctica clínica y la educación de este campo. El estudio de la curación de heridas es fundamental debido a sus amplias implicaciones para la salud individual y el medio administrativo de nuestro sistema de atención de salud en general. La investigación en este campo tiene varios propósitos como: Mejora del Bienestar del Paciente: Las heridas, en particular las crónicas como las úlceras por presión y las úlceras diabéticas, pueden deteriorar significativamente el modo de vida de quienes sufren estas patologías. Estas heridas no solo provocan dolor y limitaciones funcionales, sino que también afectan el estado emocional de los pacientes. La investigación en técnicas de curación más efectivas busca aliviar estos síntomas y facilitar una recuperación más rápida, lo cual tiene una buena finalidad en la vida diaria de los usuarios (García & Fernández., 2021).

Prevención de Complicaciones: Las heridas con un proceso inadecuado pueden dar lugar a serias complicaciones como infecciones graves, sepsis y amputaciones. La investigación en el área permite identificar estrategias preventivas y de manejo para minimizar estos riesgos. De esta manera, se reduce la probabilidad de complicaciones severas y se mejora la atención integral del paciente, promoviendo una recuperación más segura (García & Fernández., 2021). Lo cual es de gran ayuda para la disminución de rubros asociados a la consultas médicas y secuelas en el estilo de vida ya que podrían llegar al a muerte del paciente.

Avances en Terapias y Tecnologías: La investigación continua en curación de heridas es crucial para desarrollar nuevas tecnologías y métodos de tratamiento. Las innovaciones como apósitos avanzados, terapias con presión negativa y nuevos agentes antimicrobianos pueden transformar el manejo de heridas, ofreciendo soluciones más efectivas para problemas complejos. Este avance tecnológico es esencial para mejorar los resultados de la curación y enfrentar desafíos clínicos (Martínez y López., 2022). El personal de enfermería debe estar en una constante capacitación acerca de conocimientos actualizados de todo lo que se los dispositivos e insumos que se implantan para la mejoría del tratamiento de este procedimiento, aunque no todos estén a nuestros alcances debemos conocerlos como usar como administrar para poder asegurar una aplicación correcta para el paciente y pueda recuperarse de una manera adecuada.

El ingreso de novedades en la investigación en las prácticas clínicas tiene un impacto significativo en la capacitación y la práctica profesional. La educación continúa enfocada en los últimos avances en investigación proporciona a los miembros del equipo de salud con los insumos y literatura necesaria para manejar de manera más efectiva las heridas complejas y crónicas. La actualización constante en las mejores prácticas y técnicas emergentes es fundamental para asegurar una revisión del proceso teniendo en cuenta los principios científicos (Davis et al., 2024). Estamos conscientes que el personal de salud debe estar en siempre en búsqueda de nuevos avances tecnológicos para la aplicación de nuevos cuidados de nuevas técnicas que permitan una atención adecuada de calidez con esto se disminuye el riesgo de complicaciones o se las limita al mínimo sin causar daños graves a los pacientes.

La capacidad de estos avances para reducir el tiempo de tratamiento y los costos asociados representa una ventaja significativa para los sistemas de salud y para los pacientes. Al utilizar tecnologías que aceleran la curación y reducen la capacidad de tener secuela s, se puede disminuir la necesidad de cirugías o procedimientos adicionales y hospitalizaciones prolongadas, lo que, a su vez, reduce los costos globales del cuidado de heridas (Jones et al., 2023). Gracias al avance de tecnología que nos encontramos en una era

donde es más fácil la obtención de nuevos hallazgos en conocimientos en dispositivos, técnicas y cuidados que se incorporen a una nueva adquisición de procesos que permitan la mejora del paciente en menor tiempo y menores costos, el personal de enfermería está a cargo del cuidado directo de este procedimiento lo cual al utilizar este avance tecnológico podrá mejorar la condición del proceso de recuperación del paciente.

La adopción de enfoques basados en la evidencia ha sido clave para reducir las complicaciones asociadas con las heridas, tales como infecciones y úlceras por presión. Estos problemas pueden tener un impacto negativo considerable en la calidad de vida de los pacientes, causando dolor y complicaciones adicionales que prolongan la recuperación y afectan el bienestar general (Lee et al., 2021). Las nuevas técnicas y terapias, desarrolladas a partir de investigaciones recientes, han demostrado ser efectivas en la reducción de estas complicaciones y en la mejora de la recuperación del paciente reduciendo notablemente las complicaciones en la curación de las heridas en los pacientes según la aplicación de nuevos métodos y objetivos que están evidenciándose para la obtención de mejores resultados en la vida del paciente.

Por ejemplo, las intervenciones terapéuticas específicas, como el uso de apósitos con propiedades antimicrobianas y la implementación de estrategias avanzadas para el manejo de la presión, han tenido enfoques buenos que ayudan a la disminución de valores de efectos secundarios. Estos enfoques no solo ayudan a mejorar la cicatrización de las heridas, sino que también contribuyen a una experiencia de recuperación más cómoda y menos dolorosa para los pacientes (Brown et al., 2023). En consecuencia, la mejora en la gestión de las complicaciones resulta en una notable mejora en la calidad de vida del paciente, facilitando una recuperación más rápida y evitando las secuelas que imposibiliten la funcionalidad de tejidos en el paciente.

Viendo desde la parte del personal de enfermería quien es el encargado de realizar este procedimiento se ve necesario la creación de un protocolo que contribuye a minimizar errores en el proceso de atención y evitar a que se dé lugar a complicaciones como infecciones, cicatrices inadecuadas o retraso en la cicatrización. Un protocolo estandarizado después de una revisión científica garantiza que todos los pasos necesarios se cumplan de manera adecuada y consistente, reduciendo reacciones adversas o cualquier otro daño al paciente y además que reciba continuidad del procedimiento según su evolución.

Por lo cual se ha revisado de manera minuciosa artículos donde podemos ver que hay mejores resultados tras la aplicación de ciertas conductas y uso de medicamentos y dispositivos que mejoran el proceso de curación de una herida además podemos evidenciar que no solo se debe ver la herida como tal para su manejo sino debemos ver al individuo como un ser integral que intervienen varios factores para una

recuperación adecuada ya que en muchas ocasiones centran en cuidado solo en el problema principal y no vemos los demás. El objetivo es desarrollar un protocolo de curación de heridas basado en buenos resultados según revisiones bibliográficas, con el fin de estandarizar las prácticas de enfermería, optimizar los tiempos de cicatrización, reducir complicaciones y mejorar la calidad del cuidado en pacientes con heridas agudas y crónicas en entornos hospitalarios y ambulatorios.

Metodología

Esta investigación se fundamenta en una rigurosa exploración de la literatura científica para recopilar y analizar la evidencia más actualizada sobre la curación de heridas. Se llevó a cabo una búsqueda especializada en bases donde están datos especializadas como PubMed, Scopus, Web of Science, CINAHL y Cochrane Library, seleccionadas por su prestigio y relevancia en el ámbito de la salud. Se establecieron juicios estrictos de inclusión y exclusión, priorizando estudios publicados entre 2019 y 2024 en español e inglés, revisados por pares y con alto impacto académico. Se excluyeron aquellos con metodologías deficientes, acceso restringido al texto completo o publicados en revistas de bajo impacto.

La forma de buscar implemento de términos controlados de los tesauros MeSH y DeCS, combinados con operadores booleanos ("AND" y "OR") para optimizar la precisión y relevancia de los resultados. Se emplearon combinaciones clave como "wound care AND nursing protocols" o "evidence-based wound management AND clinical practice", con ajustes iterativos para mejores resultados de manera específica. Este enfoque permitió la identificación de estudios relevantes que sustentaran el desarrollo del protocolo. El proceso de selección se realizó en tres etapas: inicialmente, se revisaron títulos y resúmenes en función de los criterios predefinidos; posteriormente, los textos completos fueron evaluados en cuanto a calidad y pertinencia; finalmente, se extrajeron y organizaron los datos en una matriz de análisis para facilitar la interpretación y garantizar la transparencia metodológica. Se llevó a cabo un análisis crítico de la información obtenida, integrándola en un marco teórico que abarcó aspectos clave de la curación de heridas, como la fisiopatología del proceso de cicatrización, selección de apósitos, manejo de infecciones y prevención de complicaciones.

Los hallazgos derivados de esta investigación serán difundidos a través de publicaciones en revistas científicas, presentaciones en congresos especializados y sesiones clínicas, con el propósito de fortalecer la práctica de enfermería, mejorar la seguridad del paciente y estandarizar la atención en la curación de heridas mediante un protocolo basado en la mejor evidencia disponible.

Resultados y Discusión

1. Portada

Título del protocolo: Protocolo de Curación de Heridas: Estrategias Basadas en Evidencia para una Recuperación Segura.

Institución: Universidad Católica De Cuenca.

Fecha de creación y/o revisión: enero 2025

Autores o responsables: Jessica Paola Pérez Escandón.

2. Introducción

Contexto y justificación:

El personal de enfermería es parte principal y activo en la curación de heridas sabemos con la práctica basada en evidencia y la atención centrada en el paciente. Las intervenciones bien ejecutadas demuestran competencia y contribuyen a construir confianza con los pacientes y sus familias. La atención adecuada de una herida no solo evita complicaciones médicas, sino que también fortalece la capacidad de la enfermera para proporcionar un cuidado integral y empático, promoviendo la recuperación y el bienestar del paciente en todos los aspectos.

Es esencial que el personal de salud utilice las herramientas terapéuticas disponibles y aborden las heridas de manera integral, considerando al paciente de forma holística. En Estados Unidos y Europa, el entrenamiento en el uso de apósitos avanzados ya es parte del entrenamiento quirúrgico, considerándose el manejo de heridas como una subespecialidad. Existen dos enfoques principales para la curación: el tradicional, con gasas básicas, y el avanzado, con apósitos que los que actúan de forma doble con el ambiente de la herida, como hidrocoloides y alginatos. La revisión busca identificar los materiales disponibles y establecer su uso adecuado en el tratamiento de heridas (Domínguez-Saavedra & Hernández-Galván., 2021).

El trámite que se de en los servicios de salud han evolucionado debido al reto de equilibrar recursos limitados con una demanda creciente. El tratamiento de heridas crónicas es complejo y prolongado, lo puede resultar como impacto económico bastante elevado para los sistemas de salud, en parte debido a la necesidad de cambiar los apósitos regularmente. En las últimas décadas, avances científicos y biológicos han favorecido el desarrollo de productos innovadores para el cuidado de heridas, facilitando su tratamiento. Este artículo explora algunos de los avances más destacados en el cuidado de heridas en los últimos cinco

años y cómo estos progresos están mejorando la atención clínica ofrecida a los pacientes (Mudge., 2015). Para poder reducir costos de complicaciones y estancias hospitalarias por tratamientos de los efectos secundarios de factores negativos en la atención de salud es menor al poder aplicar nuevas tecnologías en el transcurso de este proceso.

Según la OMS en una publicación en el año de 2016 indica: Las infecciones quirúrgicas, provocadas por la entrada de bacterias a través de las incisiones, afectan muchísimas personas al año y aportan al problema creciente de la antibiótico resistencia. En los países con pocos ingresos, alrededor del 11% de los pacientes que se someten a cirugías sufren infecciones. En África, hasta un 20% de las mujeres que pasan por una cesárea experimentan infecciones en la herida, lo que repercute no de forma positiva en su salud y bienestar emocional para cuidar de sus hijos (Organización Mundial de la Salud., 2016).

No obstante, este problema no se limita a las naciones con menos recursos. En Estados Unidos, las infecciones quirúrgicas son responsables de 400,000 días adicionales de hospitalización al año, con un costo estimado de 900 millones de dólares anuales. Desde hace décadas, se han empleado agentes antimicrobianos en el tratamiento de las heridas, incluso antes de comprender completamente el papel de las infecciones y las biopelículas en la cicatrización lenta. Aunque los antibióticos han sido eficaces en los últimos 70 años para controlar las infecciones, la aparición de cepas resistentes y la tolerancia de las biopelículas han limitado su efectividad. Esto ha motivado el desarrollo de apósitos para heridas con propiedades antimicrobianas, tanto antibióticas como no antibióticas. Sin embargo, no existen métodos estandarizados para evaluar su efectividad en condiciones similares a las biopelículas, lo que complica la vigilancia y gestión antimicrobiana (Organización Mundial de la Salud., 2016).

La resistencia a los antimicrobianos no antibióticos y la resistencia cruzada con antibióticos se han documentado, pero no hay consenso en los criterios de evaluación (Organización Mundial de la Salud., 2016). Esto plantea desafíos para la traducción de la eficacia observada en estudios de laboratorio a la práctica clínica una revisión subraya la necesidad de un enfoque unificado para establecer métodos de evaluación estandarizados de los apósitos antimicrobianos, permitiendo decisiones más informadas en el manejo de las heridas.

Los principios de enfermería para el cuidado de heridas enfatizan un enfoque integral y basado en evidencia, buscando optimizar la curación y minimizar complicaciones. Estos incluyen (Maillard et al., 2021):

Valoración de la Herida: La evaluación detallada por parte de la enfermera, observando las características que puede tener, es fundamental para detectar signos de infección y establecer un plan adecuado.

Conocimiento de Limpieza y mecanismos de Asepsia: La limpieza correcta ayuda a remover y eliminar agentes contaminantes y mejora la preparación de la herida para una cicatrización más eficiente además de la implementación de técnicas asépticas creando un entorno seguro durante los procedimientos quirúrgicos.

Selección de Apósitos: Las enfermeras deben saber seleccionar los apósitos adecuados según el estado de la herida y las necesidades del paciente, considerando el uso de apósitos antimicrobianos cuando sea necesario para el manejo de bacterias.

Actualización y Formación Continua: Mantenerse al día con los avances científicos y tecnológicos permite aplicar las mejores prácticas en el cuidado de heridas y mejorar los resultados.

Educación al Paciente: Orientar al paciente y sus acompañantes sobre cómo manejar esta herida en casa, la higiene y los signos de complicaciones es esencial para prevenir infecciones y promover una curación efectiva

Documentación Detallada: Registrar todas las intervenciones y observaciones del proceso de curación asegura la continuidad de la atención y permite una toma de decisiones informada. Este enfoque refuerza la importancia de la preparación científica y las habilidades clínicas del personal de enfermería.

Al aplicar principios fundamentales, comenzando con una evaluación exhaustiva de la piel y de la herida, la enfermera puede simplificar el proceso y determinar un plan de tratamiento adecuado. Este enfoque proporciona directrices prácticas que las enfermeras pueden adoptar fácilmente para mejorar la atención al paciente y optimizar los resultados del tratamiento (Maillard et al., 2021). El manejo de heridas y de otros cambios relacionados en los pacientes puede ser un desafío debido a la variedad de trastornos que pueden presentar y la variabilidad del daño tisular, que puede ir desde lo superficial hasta lo profundo.

El tratamiento de heridas es un desafío importante con implicaciones tanto sanitarias como financieras, implicando más de 10 mil millones de dólares en costos anuales en Estados Unidos. Requiere un enfoque multidisciplinario que incluya a cirujanos, enfermeras especializadas y otros profesionales de la salud para lograr mejores resultados. Los cirujanos ortopédicos, en particular, necesitan un conocimiento profundo de los principios basados en evidencia para el manejo de heridas agudas y crónicas. El uso de tecnologías como apósitos avanzados, terapia de presión negativa y productos biológicos es clave para optimizar la atención y la recuperación de los pacientes (Rosenbaum et al., 2018). Que permiten una reducción de costos y una reducción del tiempo que el paciente debe pasar en el proceso de curación que en algunos casos impide la realización de su trabajo de manera habitual siendo un aporte a pérdidas económicas.

Investigaciones recientes han demostrado que el uso de protocolos de curación de heridas contribuye a la reducción de las tasas de complicaciones y al acortamiento del tiempo de cicatrización, lo cual disminuye la duración de las estancias hospitalarias y mejora la calidad de vida de los pacientes. Seguir estas guías es especialmente importante en la atención primaria y comunitaria, donde educar al paciente sobre el autocuidado resulta fundamental para prevenir la recurrencia de las heridas y promover su autonomía (Cox, 2019). Los protocolos de enfermería para la curación de heridas responden a la necesidad de un enfoque estandarizado y basado en evidencia, sirviendo como una guía que permite a los profesionales de enfermería aplicar de manera consistente las mejores prácticas.

Objetivo general: Determinar el manejo y terapéutica de una curación de heridas con el fin de establecer elementos novedosos e instructivos de este procedimiento.

Ámbito de aplicación: El personal de enfermería y los profesionales de la salud llevan a cabo la curación de heridas en distintas áreas de atención sanitaria, tales como (Johnson et al., 2019):

Unidades de Hospitalización General: En estos espacios, las enfermeras tratan una variedad de heridas, tanto quirúrgicas como traumáticas, mediante evaluaciones y tratamientos que buscan promover una adecuada cicatrización.

Unidades de Cuidados Intensivos: En estas áreas, las enfermeras se encargan de heridas complejas, particularmente en pacientes críticos y aquellos con dispositivos invasivos, enfocándose en la prevención de infecciones y una rápida cicatrización. Además, se puede evidenciar que en nuestro medio local es en todas las dependencias que brinde atención al paciente puede requerir el manejo adecuado de una herida incluso hasta de manera ambulatoria.

Atención Primaria y Consultorios Ambulatorios: En los centros de atención primaria, el personal de salud trata heridas crónicas como úlceras por presión y úlceras diabéticas, con un enfoque en la prevención y el manejo a largo plazo

Atención Domiciliaria y Salud Comunitaria: Las enfermeras proporcionan cuidados de heridas en el entorno doméstico, especialmente a pacientes con movilidad limitada o condiciones que requieren cuidados continuos, educando sobre el autocuidado y la identificación de complicaciones.

Clínicas Especializadas en Heridas: Estas clínicas están enfocadas en el tratamiento de heridas complejas que requieren técnicas avanzadas, como la terapia de presión negativa y el uso de apósitos antimicrobianos específicos.

Áreas de Geriátría: En los entornos destinados al cuidado de personas mayores, las enfermeras tratan heridas crónicas y problemas cutáneos, priorizando la prevención de repercusiones aportando una vida saludable (Fernández et al., 2020).

El desarrollo de estos artículos tiene como objetivo fortalecer el conjunto de conocimientos en enfermería y respaldar la práctica clínica con guías que sean claras y prácticas, cumpliendo con las normativas y mejores prácticas a nivel internacional.

Esto resulta ventajoso tanto para los pacientes, ya que garantiza una atención de mayor calidad, como para el personal de salud, facilitando la toma de decisiones clínicas que estén con criterios científicos y que sean efectivas.

3. Definiciones y Términos Clave

Términos importantes:

Término	Definición
Heridas	El daño causado al cuerpo como consecuencia directa o indirecta de una fuerza externa.
Evaluación de enfermería	Análisis de la naturaleza y magnitud de los problemas de salud del paciente, con el propósito de planificar los cuidados de enfermería.
Cicatrización de la herida	Restauración de la integridad del tejido que se encuentra dañado.
Técnicas de cierre de heridas	Métodos para reparar roturas en los tejidos causado por trauma o por cierre de incisiones quirúrgicas.
Planificación de Atención al Paciente:	Comúnmente un programa, por escrito, de atención médica y de enfermería elaborado para un paciente en particular.

FUENTE: DeCS/Mesh

4. Marco Teórico y Evidencia Científica

Los cuidados de atención de enfermería en la curación de heridas han sido sustentados en principios científicos que buscan optimizar la cicatrización y prevenir complicaciones. Estos principios incluyen la



evaluación integral del paciente, el manejo adecuado del dolor, la limpieza de la herida, la selección del apósito adecuado y la creación de un entorno húmedo óptimo para la curación. El medio ambiente cuando esta con humedad actúa de manera positiva para que se vayan las células y la formación de tejido de granulación, lo que acelera el proceso de curación (Hampton, 2020). Refleja una comprensión precisa y fundamentada sobre la atención de brinda el personal de enfermería en la curación de heridas, destacando aspectos clave respaldados por la evidencia científica.

La curación de heridas se refiere al proceso biológico mediante el cual el cuerpo restaura la integridad de los tejidos dañados. Este proceso implica respuestas celulares y bioquímicas coordinadas que trabajan para reparar y regenerar la piel y otros tejidos afectados (Sen et al., 2019). Abarca a todos las partes que cumplen una función en este proceso como los nutrientes, estrés, condiciones ambientales incluso aquellas condiciones sociales a las que está sometido el paciente y todo esto influye en su buena o mala recuperación. Heridas crónicas Son aquellas que no progresan en medio de las etapas que son de acuerdo al proceso y no pueden ser reparadas de manera oportuna y ordenada. Estos factores incluyen cuando hay la presencia de pus, liquido como plasmas, tejido muerto y presencia de citocinas inflamatorias. Una continua inflamación en la herida crea una cascada de respuestas tisulares que perpetúan un estado de no cicatrización (Arribas-López et al., 2021). Debido a esto, la cicatrización procede de manera descoordinada, con resultados anatómicos y funcionales no productivos, y estas heridas frecuentemente sufren recaídas.

Heridas complicadas Son una entidad especial definida una complicación del tejido. La infección representa una amenaza constante para la herida, mientras que la causa del defecto puede ser traumática, post infecciosa o debido a una amplia resección tisular (por ejemplo, en el manejo de tumores). Otros criterios considerados en la clasificación de heridas incluyen la etiología, el grado de contaminación, las características morfológicas y la comunicación con órganos huecos o sólidos (Castellanos-Ramírez et al., 2014). Son varios los factores que actúan para todo aquello que no produzca una curación efectiva

La fisiopatología de la curación de heridas es mecanismo de acciones complejas que presentan varios cambios biológicos coordinados (Sen et al., 2019):

Comienza con la respuesta inflamatoria inicial, donde células como los macrófagos y los neutrófilos eliminan patógenos y debris celulares. Esta fase es crucial para preparar el lecho de la herida para la reparación.

La fase proliferativa es dominada por la proliferación y migración de células como los fibroblastos, que sintetizan matriz extracelular y colágeno para restaurar la integridad estructural de los tejidos.

Finalmente, la fase de remodelación, que puede extenderse durante meses o incluso años, implica la reorganización y la maduración de la matriz extracelular, lo que fortalece la cicatriz y restaura gradualmente la función de los tejidos afectados.

Los factores de riesgo en la curación de heridas incluyen condiciones como (Atiyeh et al., 2002):

La presencia de infección.

Compromiso vascular.

Condiciones sistémicas como la diabetes.

Déficits nutricionales.

Presencia de cuerpos extraños.

La obesidad Estos factores son parte de la probabilidad de complicaciones como la formación de úlceras o el retraso en la cicatrización.

El papel de los factores de crecimiento y agentes antimicrobianos en la cicatrización de heridas es crucial debido a su capacidad para facilitar la división celular, migración, diferenciación y producción de proteínas y enzimas necesarias para el proceso. Estos factores promueven la angiogénesis, la proliferación celular y afectan la producción y degradación de la matriz extracelular, siendo también quimiotácticos para células inflamatorias y fibroblastos. Se identifican siete familias principales de factores de crecimiento, como EGF, TGF-beta, IGF, PDGF, FGF, IL y CSF, que juegan roles específicos en distintas etapas de cicatrización. La aplicación exógena de estos factores ha mostrado beneficios significativos en la cicatrización de heridas agudas y crónicas, reduciendo tiempos de cicatrización y mejorando resultados clínicos (Castellanos-Ramírez et al., 2014). La regulación precisa de estos factores es crucial, ya que desequilibrios pueden conducir a formaciones excesivas de cicatrices y, por el contrario, ciertos medicamentos y condiciones adversas pueden afectar negativamente este proceso de curación.

El diagnóstico de heridas debe abordarse de manera sistemática, considerando sus causa regionales y locales. Entre las enfermedades sistémicas, la diabetes mellitus es relevante, ya que afecta la cicatrización al reducir el suministro de oxígeno a la herida y alterar la respuesta inmune. La prediabetes puede diagnosticarse con niveles elevados de HbA1C, mientras que la diabetes crónica puede complicar la cicatrización debido a problemas como arterias estenóticas y disfunción en la respuesta inmune (Shirzaei Sani et al., 2023).

Signos y síntomas de infección de heridas

Infección localizada Propagación de la infección (como en el caso de la infección local más

Dolor nuevo o en aumento



Mayor extensión del eritema

Eritema

Calidez local

Crepitación en tejidos blandos

Secreción purulenta

Y o Rotura o dehiscencia del órgano

Curación retrasada o estancada

Aumento de la distancia del borde de la herida

Aumento del volumen del exudado

Frecuencia cardíaca elevada

Temperatura timpánica matutina elevada (Instituto Internacional de Infecciones por Heridas, 2022). Poder realizar una identificación temprana de posibles complicaciones son muy importantes para poder actuar a tiempo y evitar más propagación y evitar más complicaciones en el paciente mediante esta sintomatología es relativamente sencillo, porque las señales serán evidentes al profesional sanitario y el diagnóstico se basará en la confirmación del laboratorio.

5. Descripción del Procedimiento

Tabla: Materiales y equipos necesarios para el procedimiento (González-Niño J, 2023)

MAERIALES	OBSERVACION
Bandeja	para colocar los materiales limpia
Clorhexidina la 2 o 4 %	Sustancia jabonosa
Agua estéril o solución salina	Para irrigar y lavar la herida
Agujas 18 o 20	Para irrigación
Gasas estériles	Para limpieza
Apósitos	Según sus necesidades pueden ser húmedos, secos, medicados.
Tegaderm o fixomull	Para poder cubrir la zona que nos es requerido.
Equipo de curación	De pinzas si es que la herida lo amerita.
Guantes limpios	Para lavado y si es necesario estériles

Fuente: Datos recopilados en el estudio realizado por el autor.



Preparación previa: Indicaciones sobre los pasos previos necesarios para la preparación del paciente y del entorno y en todos los pasos cuidando del paciente y que se sienta seguro para poder realizar el proceso.

Procedimiento de curación de heridas:

ACCION	OBSERVACIONES
Coloque su equipo de protección personal.	Evitando contaminación, previo lavado de manos.
Presentarse	Salude al paciente, preséntese y explique el procedimiento junto con su duración.
Seguridad y Privacidad	Si es necesario, use un biombo para asegurar la privacidad. Si el paciente es del sexo opuesto, asegúrese de contar con la presencia de un familiar o de otro miembro del equipo de enfermería, y en el caso de menores de edad, permita la compañía de su tutor o familiar.
Valore al paciente	Verifique su nivel de dolor y pregúntele cómo se siente y si está cómodo; si es necesario, ayúdele a ponerse en una posición cómoda para poder realizar el procedimiento.
Administre medicación si es necesario.	Analgésicos prescritos por el médico, sugiriendo combinaciones para maximizar la eficacia y mantener niveles óptimos de alivio.
Inspeccione la herida	Evaluando su ubicación, tamaño, signos de infección (como edema, eritema o tipos de secreción), revise la integridad de los puntos de sutura, prestando atención a posibles riesgos de dehiscencia, especialmente en áreas como abdomen, muñones y articulaciones. Mida la herida para seleccionar un apósito del tamaño adecuado. Use un apósito absorbente si

	hay mucha secreción, o gases en casos de menor cantidad.
Retire los guantes usados	Realice higiene de manos siguiendo la técnica de la OMS.
Prepare el material necesario	Incluyendo clorhexidina, solución salina, gases y apósitos estériles, y una aguja de calibre 18 o 19 para irrigación, guantes.
Lávese las manos	Lavado de manos según las indicaciones de la OMS y si tiene un acompañante, pedir que destape la solución salina.
Conserve la técnica aséptica	Mientras inserta la aguja en la bolsa de solución salina. Limpie la herida aplicando la solución de arriba a abajo para remover impurezas y sangre seca. Repita hasta que esté completamente limpia y sin residuos, y en neonatos o personas con piel sensible, use clorhexidina al 2% para minimizar irritación.
Desbridamiento de la herida	Es un método que facilita la eliminación del tejido necrótico o desvitalizado, con el objetivo de mostrar el tejido vivo en proceso de recuperación. Puede llevarse a cabo mediante técnica quirúrgica en pabellón o mediante técnica médica en sala mediante apósitos interactivos. El tejido desvitalizado funciona como una barrera mecánica que obstaculiza la granulación, evita la proximidad de los bordes y se percibe como un entorno favorable para la multiplicación de microorganismos, propiciando

	la infección excesiva de las lesiones. Se aconseja desbridar cuando hay una gran cantidad de tejido esfacelado o necrótico. Este procedimiento quirúrgico está determinado por el equipo quirúrgico y se lleva a cabo en pabellón en lesiones con gran cantidad de tejido a eliminar, en lesiones infectadas o de alto riesgo, así como en la preparación de injertos y colgajos.
Seque	Suavemente la herida con gasas sin frotar.
Cortar los adhesivos correspondientes.	Solicite al acompañante que micro porosas para fijar el apósito y, si la herida está infectada, utilice un apósito antibacteriano.
Colocar apósito.	Aplique vendajes adicionales si la herida es extensa o en áreas de movilidad frecuente.
Etiquete con la fecha de la curación	nombre del profesional y la fecha de la próxima revisión. Tome medidas preventivas para evitar lesiones por dispositivos médicos y eduque al paciente o familiar sobre los signos de infección y cuidados en casa, incluyendo el retiro de puntos no absorbibles. Finalmente, registre toda la información relevante para el seguimiento del proceso de curación.

Fuente: (González-Niño J, 2023. /Nahuelipán V, Salgado 2021)

Todos los procedimientos serán acorde al tipo de herida que tenemos y tras una valoración integral y seguir los avances tecnológicos vamos a poder aplicar los siguientes avances que combinan innovaciones en biomateriales, dispositivos médicos y terapias avanzadas.

Terapia de presión negativa (TPN)

La terapia de presión negativa es una técnica activa y no invasiva que emplea presión subatmosférica localizada y controlada para favorecer la cicatrización de heridas de diversas etiologías. Este método promueve la formación de tejido de granulación, mejora el flujo sanguíneo en la zona afectada y disminuye



la carga bacteriana. Actualmente, se considera una estrategia eficaz y versátil para el manejo heridas complejas (Concepción Marco Ruiz et al., 2023).

La terapia de presión negativa es una técnica avanzada y dinámica para la cicatrización de heridas, caracterizada por ser no invasiva. Su funcionamiento consiste en aplicar una presión subatmosférica local y controlada directamente sobre la herida, lo que acelera el proceso de curación. Este método utiliza apósitos especializados, como espumas de poliuretano o gases antimicrobianos, que se adaptan al tamaño y forma de la herida que se cambiarán tres veces por semana (Concepción Marco Ruiz et al., 2023).

La misma que permite una presión que va a promover y eliminar líquidos acumulados y ayuda a que la herida cambie de manera más rápida sus fases de curación ya así mejorar las condiciones para que la curación se de manera efectiva (Rodríguez Martínez & Valerdiz Casasola, 2019).

Existen dos modalidades de aplicación:

Modalidad continua: Se utiliza en las primeras 48 horas para

Modalidad intermitente: “Por períodos de cinco minutos separados por intervalos de dos minutos para promover mayor tejido de granulación, ya que se estimula a la célula estresándola” (Maitret-Velázquez et al., 2018).

Vendajes inteligentes que aceleran la cicatrización

Este avance convierte a un insumo tan básico en la medicina en una herramienta altamente sofisticada, especialmente en el tratamiento de heridas crónicas. Aproximadamente el 2% de la población mundial sufre de estas lesiones, con una prevalencia mayor en personas mayor y con enfermedades como diabetes y vasculares (Rocheplus.es, s. f.), antes solo servían para poder cubrir la herida en su proceso de cicatrización hoy en día ha mejorado y se ha modificado sus materiales para poder ser parte de una curación efectiva de las heridas.

El vendaje inteligente está diseñado con una capa de contacto para la herida, una barrera externa transpirable, un colector de líquido microfluídico y un inmune sensor flexible a base. Ha mostrado buenos resultados en pacientes con úlceras venosas crónicas y pie diabético. Además, permite a los médicos monitorear remotamente la evolución de las lesiones a través de una plataforma móvil, identificando bacterias, analizando factores de inflamación, y midiendo la temperatura y la acidez en 15 minutos. También se ha desarrollado un vendaje inteligente en la Universidad de Stanford, compuesto por circuitos inalámbricos y sensores que miden la temperatura (MINUTOS, 2022).

Apósitos Interactivos



Tull: Malla o gasa tejida, recubierta con un ungüento neutral e hidratante, petrolato o vaselina, que se emplea como capa de contacto primaria en el tratamiento de lesiones superficiales.

Tull con Plata: es una gasa parafinada con sal de plata que se degrada al interactuar con el exudado, funcionando como un depósito capaz de liberar de manera constante una concentración bactericida de iones de plata mientras se encuentra en contacto con la herida. Por lo tanto, se aconseja su uso en heridas infectadas.

Apósitos transparentes adhesivos: Son apósitos semipermeables, hipos alérgicos, creados para el cuidado y resguardo de la piel, así como para la fijación segura de apósitos y vías venosas.

Espumas hidrofílicas: Material no adhesivo y de alta resistencia.

Apósitos bioactivos

Alginato de calcio: Este apósito está formado por un polisacárido natural que proviene de la sal de calcio del ácido alginico, originado en las algas oceánicas. Cuando el alginato entra en contacto con el exudado de la herida que contiene iones de sodio, emite iones de calcio medio. Esto genera un gel que preserva un entorno fisiológico húmedo en la lesión. La existencia de iones de calcio en el medio promueve el proceso de hemostática en la lesión.

Alginato de plata: la incorporación de iones de plata junto con iones de calcio a este polisacárido facilita la disminución de la capa bacteriana existente en la lesión, lo que resulta en un efecto antimicrobiano.

Hidrogel: Creado para cubrir heridas y brindar humedad a las lesiones secas. Conserva un entorno húmedo que promueve la cicatrización, evita la desecación y favorece la debridación autolítica del tejido desvitalizado.

Hidrocoloides: Formados por carboximetilcelulosa, suelen estar recubiertos por una capa de poliuretano semipermeable. Cuando las partículas hidrocoloides entran en contacto con la herida, absorben gradualmente los exudados y se expanden para generar un gel de relleno no adherente, suave y húmedo, que favorece el proceso de cicatrización en aspectos de hidratación, temperatura y pH. Fomenta el proceso de regeneración de la lesión, mientras se promueve la autólisis del tejido que ha muerto.

Plata Nano cristalina: Apósitos antibacterianos fabricados a partir de plata iónica o nano cristalina. Este adhesivo libera iones de plata al interactuar con la lesión, antes de que el ion se active en conjunto con agua bidestilada en el tejido, generando una barrera antimicrobiana.

Carbón Activado: Apósitos que neutralizan y absorben el perfume de la lesión. Los relacionados con la plata fusionan su efecto anti-olor y la gestión de la carga bacteriana. Instalaciones con carbón activado. Es

posible que estén vinculados a otros productos como la plata, hidrocoloides o alginatos (Nahuelipán & Salgado, 2021).

Terapia Laser

La terapia láser utiliza longitudes de onda de luz específicas para lograr efectos terapéuticos en los tejidos, interactúa a nivel celular, estimulando la regeneración y reparación de tejidos dañados, tiene principios de aceleración de la reparación tisular, crecimiento celular, propiedades antiinflamatorias, efectos analgésicos, mejora en la actividad muscular y nerviosa e inmune regulación. Esta tecnología se ha consolidado como una herramienta eficaz en la medicina regenerativa y el tratamiento de heridas crónicas, para obtener mejores resultados (MINUTOS, 2022).

Precauciones y consideraciones especiales: Cualquier aspecto particular que se debe tener en cuenta para la seguridad del paciente o del profesional.

6. Roles y Responsabilidades del Personal de Enfermería (MINUTOS, 2022).

Asignación de roles: Dentro del proceso de curación de heridas, las enfermeras desempeñan funciones esenciales para asegurar la atención eficaz y segura al paciente. Estas tareas incluyen:

Evaluación de la herida: Las enfermeras deben valorar la herida observando su tipo, tamaño, profundidad y estado, además de vigilar signos de infección y el progreso en la cicatrización.

Limpieza y preparación: Tienen la responsabilidad de limpiar la herida aplicando técnicas estériles para prevenir infecciones y mantener un entorno seguro para el paciente.

Selección y colocación de apósitos: Eligen los apósitos adecuados según el tipo de herida y las necesidades del paciente, como aquellos con propiedades antimicrobianas para el control de infecciones.

Aplicación de tratamientos antimicrobianos: Administran agentes antimicrobianos o antibióticos siguiendo las indicaciones médicas, evaluando su efectividad y controlando la resistencia bacteriana.

Educación al paciente y familia: Brindan instrucciones sobre cómo cuidar la herida en casa, mantenerla limpia y reconocer signos de posibles complicaciones.

Documentación y seguimiento: Llevan un registro detallado de los procedimientos y observaciones durante el tratamiento de la herida para facilitar la toma de decisiones basadas en evidencia. Estas funciones son esenciales para promover una curación adecuada y prevenir complicaciones, resaltando la importancia de la formación científica y la ética profesional en la enfermería.

Competencias requeridas: Habilidades o conocimientos que el personal debe poseer para llevar a cabo el protocolo de manera segura y efectiva.

Formación y capacitación:

El personal de enfermería debe realizar las actualizaciones de nuevas tecnologías que nos ayude a un manejo adecuado de los pacientes y es esencial para asegurar una cicatrización adecuada y prevenir posibles complicaciones. Un manejo adecuado como podemos revisar reduce complicaciones en la calidad de vida del paciente, reduce costos en el ámbito hospitalario y más que nada evita la muerte del paciente.

7. Indicadores de Cumplimiento y Calidad

Criterios de evaluación: Indicadores o parámetros específicos que se utilizarán para evaluar la correcta implementación del protocolo mediante la aplicación de un check list.

Frecuencia de evaluación: se podrá evaluar de manera mensual para verificar las dificultades de aplicación y las ventajas de la misma

Herramientas de medición: CHEK LIST de aplicación

Actividad	Si	No	Observación
Presentación del personal y del procedimiento			
asegurar privacidad			
Lavado de manos			
Colocación de quipo de protección personal			
Valorar al paciente			
Administre los analgésicos prescritos por el médico			
Inspeccione la piel y la herida, evaluando sus características			
Prepare el material necesario			
Lávese las manos nuevamente			
Limpie la herida aplicando la solución de arriba			
abajo conservando la asepsia y soluciones jabonosas			
limpie hasta dejar sin residuos			
Realice un desbridamiento			
Colocación y fijación de apósito según tipo de herida			
Etiquete con la fecha de la curación			

Fuente: (González-Niño J, 2023. /Nahuelipán V, Salgado 2021)

8. Consideraciones Éticas y Legales



Aspectos éticos: Pautas éticas relevantes para el protocolo, debe tener en cuenta la información que se da al paciente para la realización del proceso y tenemos consentimiento informado del paciente en el cual se especifica cuáles son los pasos del procedimiento y si el autoriza la realización del mismo, si esta inconsciente un familiar debe estar presente para poderlo firmar.

Aspectos legales: estos documentos como los consentimientos informados son parte importante en el caso que vaya el paciente para quirófano existe uno en específico a nivel de MSP los cuales son pruebas que pueden ser usadas para el beneficio del paciente y también son un apoyo para los profesionales de salud.

10. Plan de Contingencias y Manejo de Complicaciones (Pérez Morales et al., 2018):

Identificación de posibles complicaciones: Listar posibles riesgos o complicaciones que pueden surgir durante el procedimiento.

Falta del personal debidamente capacitado para poder realizar la verificación de los ítems.

Falta de colaboración de los usuarios al formar parte de este estudio.

Pacientes con heridas graves que demanden inmediata atención.

Se debería contar con un kit de curación de heridas con las soluciones apósitos tanto materiales y dispositivos que nos vayan a servir para tener todo en un solo lugar para poder actuar de manera inmediata.

Protocolo de actuación ante complicaciones:

Si existe complicaciones de la aplicación del protocolo lo que se debe hacer después de superar la urgencia o emergencia sería una adecuada valoración y aplicación de la misma para verificar si se realizó de manera correcta o que parámetros deben analizarse para evitar complicaciones se puede solicitar ayuda al personal del equipo de salud para poder obtener mejores resultados con los pacientes.

11. Evaluación y Mejora Continua

Revisión periódica del protocolo:

Se recomienda una revisión regular de los protocolos para la cura de heridas cada 2 a 5 años, en función de los progresos en los estudios y las mejores prácticas clínicas. Este lapso facilita la valoración de la última investigación científica, las modificaciones en las regulaciones sanitarias y los avances tecnológicos relacionados con la gestión de heridas. Además, llevar a cabo revisiones regulares garantiza que los protocolos se ajusten a las sugerencias internacionales y que los expertos en salud implementen técnicas eficientes. (Domínguez-Saavedra & Hernández-Galván, 2021; Quintero et al., 2010).

Actualización del contenido: pueden actualizarse o modificarse según el lugar donde vaya a ser aplicado podría ser modificado cada año según evaluaciones de calidad.

12. Anexos y Apéndices

Herramientas de medición: CHEK LIST de aplicación

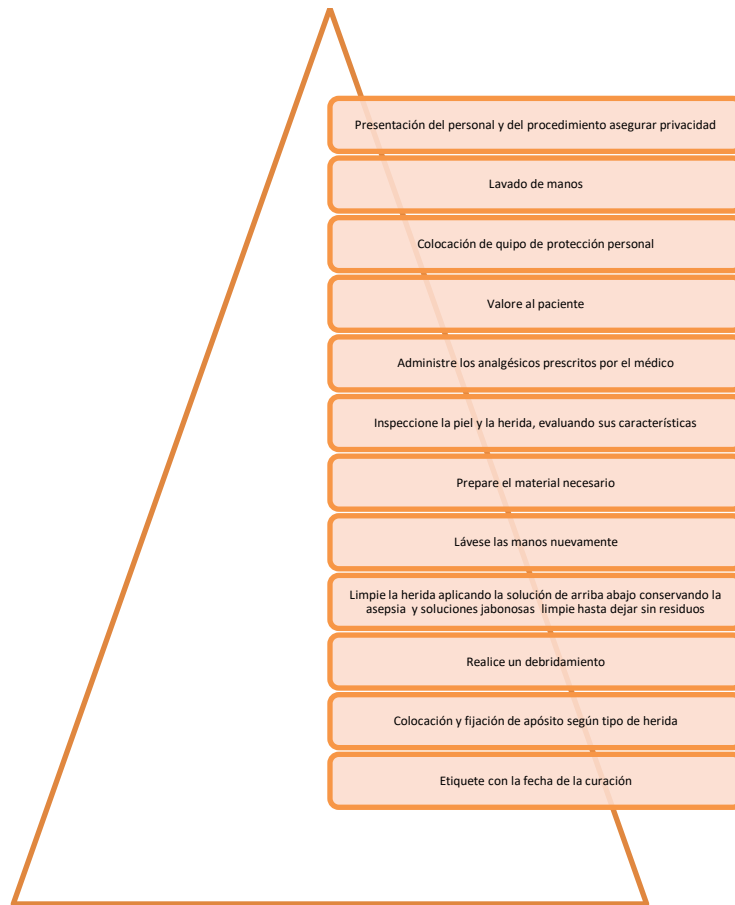
Actividad	Si	No	Observación
Presentación del personal y del procedimiento asegurar privacidad			
Lavado de manos			
Colocación de quipo de protección personal			
Valore al paciente			
Administre los analgésicos prescritos por el médico			
Inspeccione la piel y la herida, evaluando sus características			
Prepare el material necesario			
Lávese las manos nuevamente			
Limpie la herida aplicando la solución de arriba abajo conservando la asepsia y soluciones jabonosas limpie hasta dejar sin residuos			
Realice un desbridamiento			
Colocación y fijación de apósito según tipo de herida			
Etiquete con la fecha de la curación			

Fuente: (González-Niño J, 2023. /Nahuelipán V, Salgado 2021)

Diagramas o esquemas: Material visual que ayude a ilustrar el procedimiento. (diagrama de ultimo)

DIAGRAMA 1:





FUENTE: (González-Niño J, 2023. /Nahuelipán V, Salgado 2021)

Conclusiones

El propósito de estandarizar el procedimiento de curación de heridas radica en asegurar una tasa de éxito óptima en su implementación, con el objetivo principal de garantizar que el paciente reciba un tratamiento adecuado y basado en la evidencia.

Esto contribuye a prevenir complicaciones como infecciones nosocomiales relacionadas con el manejo inadecuado de heridas, lo que a su vez reduce significativamente los tiempos de hospitalización y los costos asociados al sistema de salud.

Además, este enfoque estructurado facilita la disminución de procesos inflamatorios prolongados y el riesgo de dehiscencia o formación de abscesos, promoviendo un entorno favorable para la epitelización y la cicatrización tisular. Con ello, no solo se acelera la recuperación funcional del paciente, sino que también se mejora.

La implementación de avances científicos, como apósitos antimicrobianos, soluciones tópicas y sistemas de presión negativa, ofrece herramientas efectivas que optimizan los resultados clínicos. Sin embargo, persisten desafíos como la accesibilidad limitada a ciertos insumos médicos especializados, que podrían potenciar los resultados.

Referencias bibliográficas

1. Atiyeh, B. S., Ioannovich, J., Al-Amm, C. A., & El-Musa, K. A. (2002). Management of acute and chronic open wounds: The importance of moist environment in optimal wound healing. *Current Pharmaceutical Biotechnology*, 3(3), 179–195. <https://doi.org/10.2174/1389201023378287>
2. Pérez, A., & Ruiz, L. M. (2023). Manejo de heridas complejas: Estrategias y desafíos actuales. *Revista Heridas y Cuidados*, 25(1), 38–89. <https://doi.org/10.1186/s12904-023-00756-8>
3. Ayello, E. A., & Baranoski, S. (2020). Avances en el cuidado de heridas: Nuevas perspectivas y técnicas. *Revista Enfermería Sociedad Española Enf. Dermatología y Cirugía Piel*, 14(8), 46–65. <https://doi.org/10.1016/j.dicp.2020.03.002>
4. García, M. R., & Fernández, J. A. (2021). Epidemiología y manejo de las úlceras por presión en entornos hospitalarios: Una revisión crítica. *Enfermería Clínica*, 31(2), 124–192. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2021.01.003>
5. Sánchez, P., & Gómez, C. (2024). Tendencias emergentes en la curación de heridas: Un enfoque multidisciplinario. *Revista Medicina y Cirugía de la Piel*, 20(3), 115–126. <https://doi.org/10.1016/j.rmcs.2024.01.007>
6. Smith, L. H., & Johnson, E. (2022). Challenges in wound healing: Causes and solutions. *Wound Repair and Regeneration*, 30(6), 890–902. <https://doi.org/10.1111/wrr.13045>
7. Göktaş, S., & Gezgin, E. (2019). Wound healing and management: Current approaches in care. In *Recent Studies in Health Sciences* (p. 581). <https://www.medicalacademic.co.za/wound-care/factors-affecting-wound-healing-2/>
8. Davis, C., Anderson, E., & Green, P. (2024). Enhancing clinical practice through wound care research: Implications for nursing education. *International Journal of Nursing Studies*, 65, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2023.105653>

9. González-Niño, J. (2023). *Enfermería para el cuidado de las heridas, lesiones por presión y ostomías* (Generación de contenidos impresos N.º 40). Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. <https://doi.org/10.16925/gcgp.93>
10. Martínez, M. L., & López, V. J. (2022). Terapias innovadoras en el tratamiento de heridas crónicas: Actualización y perspectivas. *Revista Española de Cirugía Médica*, 16(6), 29–38. <https://doi.org/10.1016/j.rscm.2022.03.004>
11. Jones, D., Wilson, T., & Brown, G. (2023). Cost-effectiveness of advanced wound care products: A comparative study. *Wound Repair and Regeneration*, 31(2), 67–76. <https://doi.org/10.1111/wrr.12945>
12. Lee, J., Park, S., & Kim, H. (2021). Innovations in wound care: Impact on infection rates and healing times. *Clinical Dermatology*, 39(4), 348–356. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2021.04.008>
13. Brown, T., Smith, R., & Nguyen, M. (2023). Personalized wound care: Using molecular biomarkers to guide treatment decisions. *Journal of Advanced Nursing*, 78(5), 789–798. <https://doi.org/10.1111/jon.16123>
14. Domínguez-Saavedra, G., & Hernández-Galván, J. M. (2021). Actualización en el manejo de heridas. *Cirugía Plástica*, 31(3), 124–136. <https://doi.org/10.35366/103715>
15. Mudge, E. J. (2015). Recent accomplishments in wound healing. *International Wound Journal*, 12(1), 4–9. <https://doi.org/10.1111/iwj.12230>
16. Organización Mundial de la Salud. (2016, noviembre 3). WHO recomienda 29 formas de detener las infecciones quirúrgicas y evitar los supermicrobios. <https://www.who.int/es/news/item/03-11-2016-who-recommends-29-ways-to-stop-surgical-infections-and-avoid-superbugs>
17. Maillard, J. Y., Kampf, G., & Cooper, R. (2021). Antimicrobial stewardship of antiseptics that are pertinent to wounds: The need for a united approach. *JAC Antimicrobial Resistance*, 3(1). <https://doi.org/10.1093/jacamr/dlab027>
18. Johnson, M., Roberts, A., & Thompson, P. (2019). Wound care practices and infection prevention. *Journal of Advanced Nursing*, 75(6), 1234–1242. <https://doi.org/10.1111/jan.13987>

19. Cox, J. (2019). *Cuidado de heridas* 101. *Enfermería*, 49(10), 32–39.
<https://doi.org/10.1097/01.NURSE.0000580632.58318.08>
20. Rosenbaum, A. J., Banerjee, S., Rezak, K. M., & Uhl, R. L. (2018). *Advances in wound management*. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 26(23), 833–843.
<https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-17-00024>
21. Ernstmeyer, K., & Christman, E. (Eds.). (2021). *Habilidades de enfermería*. Chippewa Valley Technical College. Capítulo 20, *Cuidado de heridas*.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK593201/>
22. Fernández, J., et al. (2020). *Nursing care and wound assessment standards*. *Clinical Nursing Review*, 22(4), 88–92. <https://doi.org/10.1111/cnr.20456>
23. Hampton, S. (2020). *Advances in wound care: Creating the ideal healing environment*. *International Wound Journal*, 17(4), 1045–1051. <https://doi.org/10.1111/iwj.13345>
24. Sen, C. K., Gordillo, G. M., Roy, S., et al. (2019). *Human skin wounds: A major and snowballing threat to public health and the economy*. *Wound Repair and Regeneration*, 27(6), 723–771. <https://doi.org/10.1111/wrr.12767>
25. Arribas-López, E., Zand, N., Ojo, O., Snowden, M. J., & Kochhar, T. (2021). *El efecto de los aminoácidos en la cicatrización de heridas: Una revisión sistemática y un metaanálisis sobre la arginina y la glutamina*. *Nutrients*, 13(8), 2498. <https://doi.org/10.3390/nu13082498>
26. Castellanos-Ramírez, D. K., González-Villordo, D., & Gracia-Bravo, L. J. (2014). *Manejo de heridas*. *Cirugía General*, 36(2), 112–120.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992014000200112&lng=es
27. Komarcević, A. (2000). *Savremeni pristup tretmanu rana [The modern approach to wound treatment]*. *Medicinski Pregled*, 53(7–8), 360–368.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11214479/>
28. Shirzaei Sani, E., Xu, C., Wang, C., Song, Y., Min, J., Tu, J., Solomon, S. A., Li, J., Banks, J. L., Armstrong, D. G., & Gao, W. (2023). *A stretchable wireless bioelectronic system for multiplexed monitoring and combined treatment of infected chronic wounds*. *Science Advances*, 9. <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adf7388>

29. Instituto Internacional de Infecciones por Heridas. (2022). *Infección de heridas en la práctica clínica*. Sonidos Internacional.
<https://Instituto%20de%20Infecciones%20por%20Heridas.com/recursos/>
30. Nahuelipán, V., & Salgado, P. (2021). Protocolo de manejo de heridas y curaciones avanzadas (2ª ed.). Hospital San Francisco de Pucón. <https://www.hospitalsanfranciscodepucon.cl/wp-content/uploads/2021/12/PRO-1.1-Protocolo-de-manejo-de-heridas-y-curaciones-avanzadas-2-edicio....pdf>
31. Concepción Marco Ruiz, N., Abad Frías, Y., Lorente Sánchez, P., Gracia Polo, E., & Cabeza Garralaga, M. A. (2023, febrero 3). Manejo avanzado de cura de heridas mediante la terapia de presión negativa. Revista Sanitaria de Investigación. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/manejo-avanzado-de-cura-de-heridas-mediante-la-terapia-de-presion-negativa-articulo-monografico/>
32. Rodríguez Martínez, M. L., & Valerdez Casasola, S. (2019). Terapia de presión negativa en paciente gestante: una carrera contra el tiempo. Revista SEHER, 9(1), 14–18. http://heridasycicatrizacion.es/images/site/2019/MARZO2019/Revista_SEHER_9.1_14_Febrero_2019.pdf
33. Maitret-Velázquez, H., Bizueto-Rosas, C. D., Gómez-Calvo, H. A., Pérez-González, C. I., & Hernández-Vázquez, J. I. (2018). Uso de terapia de presión negativa para manejo de heridas complejas. Revista Mexicana de Angiología, 46(1), 9–18. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexang/an-2018/an181b.pdf>
34. Rocheplus.es. (s. f.). Vendajes inteligentes para cicatrización de las heridas crónicas. <https://www.rocheplus.es/innovac/tecnología/h-cronicas.html>
35. MINUTOS. (2022, noviembre 24). El vendaje inteligente que acelera la curación de heridas, inventado por expertos de EEUU. 20bits. <https://www.20minutos.es/tecnologia/actualidad/el-vendaje-inteligente-que-acelera-la-curacion-de-heridas-inventado-por-expertos-de-eeuu-5079475/>
36. Pérez Morales, V. S., Peñaranda Calzado, M. A., & Torres Nieves, J. (2018). Láser de baja potencia en la cicatrización de heridas. MediCiego, 23(4). <https://www.mediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1577>
37. Quintero, M. C., et al. (2010). Uso del láser infrarrojo para la cicatrización de heridas de evolución tórpida. Enfermería Dermatológica, 4(10), 22–26.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior