



Artículo original

## Características de pacientes con heridas crónicas que recibieron cuidados avanzados de heridas. Asunción, Paraguay 2022

### Characteristics of patients with chronic wounds who received advanced wound care. Asunción, Paraguay 2022

Silvia Sánchez Flecha<sup>1</sup> , Silvina Navarro<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Enfermería y Obstetricia. San Lorenzo, Paraguay.

Autor para correspondencia: Silvia Sánchez Flecha. Correo: silsan64@hotmail.com

Recibido: 21-05-2023

Aceptado: 09-12-2024

#### RESUMEN

**Introducción:** Las heridas han afectado al ser humano desde siempre y tratadas según la cultura y el momento vigentes; actualmente existen técnicas de cura avanzada con resultados favorables. **Objetivo:** Determinar las características de pacientes con heridas crónicas que reciben cuidados avanzados en Asunción Paraguay 2022. **Metodología:** estudio observacional, descriptivo, transversal, cuantitativo; la muestra incluyó 10 pacientes que residen en Asunción, cuidados por una enfermera en forma particular, a cuyas fichas se tuvo acceso, muestreo no probabilístico dirigido; técnica: revisión de fichas, instrumento: planilla elaborada según objetivos contemplados; los datos fueron almacenados en la planilla EXCEL y analizados por estadística descriptiva, los resultados se presentan en tablas. Se tuvo en cuenta la confidencialidad y el anonimato. El anteproyecto fue revisado por el Comité científico de la FENOB. **Resultados:** La mayoría de los pacientes tenía más de 60 años, de sexo femenino, amas de casa, entre casados y viudos; todos con Diabetes Mellitus, la mayoría con hipertensión y obesidad; en cuanto al estilo de vida, ninguno controla su peso, mayormente no realizan actividad física; en relación a las características de las lesiones, la generalidad presentó signos de insuficiencia venosa, con lesión en el pie y pulsos tibial y pedio, disminuidos; todos recibieron un abordaje TIME, ondas TENS, ondas cortas; al mes, menos de la mitad tenía el lecho con más del 80% de tejido granulatorio. **Conclusión:** El cuidado avanzado otorgado por enfermería, en este caso abordaje TIME, ondas TENS, ondas cortas, mejora las lesiones de pacientes con heridas crónicas.

**Palabras clave:** Abordaje TIME, Cuidado de Enfermería, Ondas TENS, Técnicas de Curación, Tratamiento de Heridas

#### INTRODUCCIÓN

Las heridas han afectado al ser humano desde siempre, asociadas a las diferentes actividades que realiza, tanto más, cuanto más violentas son y, han recibido el tratamiento propio del momento, según la cultura vigente(1). Así, en los años previos a. C, se menciona el tratamiento con compuestos de grasas animales, miel y tejidos con algodón y aplicación de sustancias minerales

#### ABSTRACT

**Introduction:** Wounds have affected human beings since time immemorial and treated according to the culture and time in force; currently there are advanced healing techniques with favorable results. **Objective:** To determine the characteristics of patients with chronic wounds receiving advanced care in Asunción Paraguay 2022. **Methodology:** observational, descriptive, cross-sectional, quantitative study; the sample included 10 patients residing in Asunción, cared for by a nurse in private practice, whose records were accessed, non-probabilistic directed sampling; technique: review of records, instrument: form prepared according to the objectives contemplated; the data were stored in the EXCEL form and analyzed by descriptive statistics, the results are presented in tables. Confidentiality and anonymity were taken into account. The preliminary project was reviewed by the FENOB Scientific Committee. **Results:** Most patients were over 60 years old, female, housewives, between married and widowed; all with Diabetes Mellitus, most with hypertension and obesity; regarding lifestyle, none controlled their weight, mostly did not perform physical activity; Regarding the characteristics of the lesions, the generality presented signs of venous insufficiency, with lesion in the foot and diminished tibial and pedial pulses; all received a TIME approach, TENS waves, short waves; at one month, less than half of them had a bed with more than 80% of granulatory tissue. **Conclusion:** Advanced nursing care, in this case TIME approach, TENS waves, short waves, improves injuries in patients with chronic wounds.

**Keywords:** Healing Techniques, Nursing Care, TENS waves, TIME approach, Wound Management

y/o vegetales acompañada siempre de vino(2,3). Entre el siglo XIX y XX, Florence Nightingale, durante la guerra de Crimea, enfocó la atención sanitaria de los heridos en preservar el ambiente: aire, agua pura, alcantarillado eficaz, limpieza y luz, cuidado especial a las heridas y logró disminuir significativamente la tasa de mortalidad(4). Por la mitad del siglo XX, las investigaciones en este campo se fortalecieron y, muchas enfermeras han hecho un gran aporte: mejorar la práctica, aumentar los conocimientos,

desterrar creencias y costumbres erradas que entorpecen la evolución favorable y, paralelamente, afectan el bienestar y la economía familiar y secundariamente, del país(2,5-7). La importancia de la aplicación de los cuidados avanzados de heridas radica en que acorta el tiempo de las lesiones y devuelve a la sociedad una persona útil que continúe con su rutina diaria, liberado de la agregada carga emocional negativa y que, además, con una intensa campaña de educación pueda modificar su estilo de vida y mejorar, por ende, su calidad de vida(8-11).

Un trabajo realizado en Paraguay en 2013 muestra los Resultados del empleo del Sistema Aspirativo Sellado (SAS) en el tratamiento de heridas complejas, estudio experimental de series temporales de pacientes portadores de heridas complejas, tratados con el Sistema Aspirativo Sellado en cinco años, por lo que se tiene evidencias clínicas al respecto, pero no se ha encontrado trabajos de investigación llevados a cabo por enfermeras(12). El presente estudio deja evidencias de enfermería en cuidados avanzados de heridas con abordaje TIME, ondas TENS.

La piel es el órgano más extenso del cuerpo, pesa 9 kg y abarca aproximadamente 2 metros cuadrados del total, lo que supone aproximadamente el 6 % del peso corporal total; es un órgano dinámico, constantemente cambiante. Se relaciona íntimamente con todos los órganos internos a través de tejido conectivo, vasos sanguíneos, vasos y linfáticos; recoge sustancias químicas y nutrientes del cuerpo, evita el ingreso de sustancias peligrosas en el organismo, actúa como escudo contra los rayos ultravioletas emitidos por el sol, regula la temperatura corporal, almacena agua y grasa, entre otras(13-15).

Cicatrización es el proceso fisiológico que inicia con la coagulación sanguínea y posteriormente se activa el desarrollo catabólico de barrido para continuar con la reposición de tejido de relleno (fase anabólica) y cumplir con la organización de un nuevo tejido cicatricial(16). La piel también presenta enfermedades y dentro de las afecciones más comunes están las infecciones, factores genéticos y ambientales, incluso inmunológicos; entre ellas se encuentran las heridas(17-19).

Heridas crónicas: Consiste en la pérdida de continuidad de la superficie epitelial con pérdida de sustancia y escaso o nulo progreso a la curación espontánea, requiriendo tiempo prolongado para la cicatrización por segunda intención, considerándose tiempo prolongado, aproximadamente seis semanas, entre las que se distinguen: Úlceras por Presión: son lesiones de la piel y los tejidos subyacentes originada por la presión, la fricción, el cizallamiento o una combinación de los mismos, los que contribuyen a la muerte (necrosis) del tejido, ya sea por la oclusión directa de los vasos (presión) y/o por retorcimiento/rotura de vasos (cizallamiento). Úlceras de Extremidad Inferior (Arteriales, Venosas, Pie Diabético): Alteración clínica de base etiopatogénica neuropática, inducida por la hiperglucemia mantenida, en la que con

o sin existencia de isquemia y previo desencadenante traumático, se produce una lesión y/o úlcera en el pie. Se localizan en los dedos y en las zonas de roce, mayormente en los talones. Úlceras Neoplásicas: Lesiones cutáneas producidas por tumores muy avanzados, recidivantes, metastásicos que aumentan progresivamente de tamaño dando lugar a una úlcera abierta que no cicatriza y destruye el tejido circundante(17,20-24).

Los cuidados avanzados de heridas se fundamentan en el ambiente húmedo, para lo cual se utiliza vendas y/o compresas de alta tecnología que agilizan la cicatrización, estimulando el microambiente de esta, en frecuencia de cuatro a seis días, según el estado y, son costo-efectivas. Para ello, se realiza una valoración según el acrónimo DOMINATE, el cual facilita la evaluación y preparación del lecho de la herida, pues ayuda al profesional de enfermería, en este caso, a seguir pautas y reconocer antecedentes patológicos personales, factores relacionados y el mejor y más adecuado tratamiento a aplicar, teniendo en cuenta la fase cicatricial de la misma.

La sigla corresponde a: Debridement: Desbridamiento: La detección y posterior separación de tejido no viable, como: tejido muerto, restos inflamados y licuados y, detritus, los que retrasan la cicatrización, es necesario en la preparación del lecho y así, se tiene dos técnicas frecuentes: el enzimático y el autolítico y, según necesidad u oportunidad, se puede aplicar: el selectivo biológico-larval, el cortante o el quirúrgico (3,25). Offloading: Descarga o Presión: La presión ejercida puede desencadenar una respuesta fisiológica desfavorable, por lo que obliga aplicar una escala de riesgo dentro de la valoración y prevención(28). Moisture: Exudado: Es importante una buena valoración, control y gestión (aporte/reducción) del exudado según el estado de la lesión, ya que puede afectarse por malignidad, medicación y salud mental(25).

Infection/Inflammation: Infección/Inflamación: Muy ligada al exudado. Se refiere a una comunidad microbiana sénil, caracterizada por células que están adheridas irreversiblemente a un substrato o interfase, o unas con otras, encerradas en una matriz de sustancias poliméricas extracelulares que ellas han producido, y exhiben un fenotipo alterado en relación con la tasa de crecimiento y transcripción génica(25).

Nutrition: Nutrición: La valoración nutricional requiere la realización de cuestionarios como el Mini Nutritional Assesment (MNA), capaces de detectar desnutrición y riesgo de desnutrición, teniendo en cuenta que la misma puede impedir o retrasar el proceso de la cicatrización (25,26).

Arterial insufficiency: Insuficiencia arterial: La arteriopatía periférica es el principal problema en las lesiones de extremidad inferior. La técnica de índice tobillo/brazo (ITB) ayudará a diferenciar la afectación arterial de la venosa(25).

Technical Advance: Técnicas Avanzadas (cuidados avanzados): Las que incluyen: Desbridamiento selectivo biológico de tejido necrótico: La larva de la mosca *Lucilia Sericata* es la utilizada para llevar a cabo el desbridamiento larval o desbridamiento de tipo biológico; es una técnica antigua utilizada con el fin de reparar el tejido desvitalizado (28,32).

Presión Hiperbárica: Permite que los pacientes se encuentren en una situación en la cual respiran 100% de oxígeno a una presión de entre 2-3 atmósferas incrementando la cantidad de oxígeno en sangre y por tanto en zonas afectadas(25).

Granulación/Gestión de exudado/Terapia presión negativa (TPN): tratamiento no invasivo que promueve la curación de las heridas favoreciendo la vascularización, la aparición del tejido de granulación y eliminación del exceso de exudado, utilizando un sistema sellado que crea un ambiente húmedo; reduce también el riesgo de infección por factores exógenos (28).

Cicatrización: Moduladores de proteasas e ingeniería genética de tejido. Edema: En caso de presencia de edema, la terapia compresiva es el tratamiento de elección. El nivel de compresión dependerá del estado vascular del paciente y sobre todo de la compresión tolerada, siempre teniendo en cuenta la existencia de linfedema (25).

El estudio tuvo como objetivo general: Determinar las características de pacientes con heridas crónicas que reciben cuidados avanzados de heridas en Asunción Paraguay 2022.

## METODOLOGÍA

Consistió en un trabajo de diseño observacional,

descriptivo, transversal, cuantitativo. La muestra incluyó a 10 pacientes con heridas crónicas que residen en Asunción, cuidados en forma particular por una enfermera, cuyas fichas fueron revisadas para recolectar los datos en una planilla elaborada según los objetivos considerados, por muestreo no probabilístico dirigido.

Criterios de inclusión: pacientes de cualquier edad, sexo, estado civil y ocupación y fichas en buen estado para la recolección de datos, fueron excluidas las fichas de pacientes que iniciaron su tratamiento en la semana del inicio de la investigación y aquellos que habían fallecido durante el proceso.

Los datos se almacenaron en la planilla electrónica EXCEL, se analizaron por estadística descriptiva. Los resultados se presentan en tablas. Se aplicó en todo momento los aspectos éticos de confidencialidad y anonimato.

## RESULTADOS

La mayoría de los pacientes con heridas crónicas tenía más de 60 años (70 %), de sexo femenino (60 %), ama de casa (60 %), algunos casados y otros, viudos (40 %). Resalta el porcentaje de mujeres amas de casa y la minoría de visitador médico (10 %), profesional con conocimientos y facilitador de tratamiento (medicamentos), en contacto estrecho y frecuente con personal de salud, datos que se aprecian en la tabla 1.

Todos los pacientes con heridas crónicas tenían diabetes mellitus (100 %), la mayoría, hipertensión (90 %) y obesidad (70 %), "triada de muerte" frecuente según la literatura, el dato favorable es que un solo paciente se encontraba encamado (1 %). Tal como se observa en la tabla 2.

**Tabla 1.** Distribución de pacientes con heridas crónicas que reciben cuidados avanzados según datos sociodemográficos. Asunción, Paraguay 2022. N=10.

Datos sociodemográficos de los pacientes con heridas crónicas	Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Edad	De 40 a 49 años	2	20 %
	De 50 a 59 años	0	0 %
	De 60 a 69 años	7	70 %
	De 70 y mas	1	10 %
Sexo	Femenino	6	60 %
	Masculino	4	40 %
Estado civil	Casado	4	40 %
	Soltero	2	20 %
	Viudo	4	40 %
Ocupación	Mecánico	1	10 %
	Músico	2	20 %
	Ama de casa	6	60 %
	Visitador médico	1	10 %
Total		10	100 %

Fuente: Datos obtenidos por las autoras.

**Tabla 2.** Distribución de pacientes con heridas crónicas según antecedentes patológicos personales. Asunción, Paraguay 2022. N=10.

Antecedentes patológicos personales de los pacientes con heridas crónicas	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes mellitus	10	100 %
Hipertensión	9	90 %
Obesidad	7	70 %
Estado de dependencia	6	60 %
Encamamiento	1	10 %

Fuente: Datos obtenidos por las autoras.

**Tabla 3.** Distribución de pacientes con heridas crónicas según estilo de vida. Asunción, Paraguay 2022. N=10.

Estilo de vida de los pacientes con heridas crónicas	Frecuencia	Porcentaje
Cumple con la alimentación recomendada	7	70 %
No fuma	9	90 %
No bebe	8	80 %
No realiza actividad física	7	70 %
No cumple con el control del peso	10	100 %
No cumple con el tratamiento	7	70 %

Fuente: Datos obtenidos por las autoras.

**Tabla 4.** Distribución de pacientes con heridas crónicas según características de las lesiones. Asunción, Paraguay 2022. N=10.

Características de las lesiones del paciente con herida crónica	Frecuencia	Porcentaje
Signos de insuficiencia venosa	7	70 %
Con pulsos tibial y pedio, disminuidos	5	50 %
Neuropatía autonómica y motora y sensación protectora, presentes	4	40 %
Evolución de la lesión de menos de 6 meses	9	90 %
Lesión en el pie	5	50 %
Dimensión de la herida: larga, ancha, superficial	5	50 %
Tejido de aspecto necrótico	3	30 %
Con exudado abundante	4	40 %
Tipo de exudado turbio	6	60 %
De borde irregular	5	50 %
Con piel perilesional frágil	4	40 %
Sin dolor	4	40 %

Fuente: Datos obtenidos por las autoras.

La mayoría de los pacientes con heridas crónicas no cumple con el control del peso (100 %), no realiza actividad física (70 %), ni cumple con el tratamiento (70 %), pero, positivamente, la mayoría no fuma (90 %), ni bebe (80 %). La tabla 3 permite la visualización de esta información.

La mayoría de los pacientes con heridas crónicas presentó: signos de insuficiencia venosa (70 %), con una evolución de la lesión de menos de 6 meses (90 %), con exudado

de tipo turbio (60 %), una minoría contaba con tejido de aspecto necrótico (30 %). En la tabla 4, se muestra tales antecedentes.

Todos los pacientes recibieron el mismo cuidado avanzado (100 %) y al mes, menos de la mitad (40 %) contaba con tejido granulatorio de más del 80 %, dato que probablemente se relacione con la "triada de muerte" y que dificulta la evolución. Datos aportados en la tabla 5.

**Tabla 5.** Distribución de pacientes con heridas crónicas según cuidado avanzado. Asunción, Paraguay 2022. N=10

Cuidado avanzado de heridas	Frecuencia	Porcentaje
Abordaje TIME, ondas TENS, ondas cortas	10	100 %
Tiempo de tratamiento: entre 2 y 5 meses	4	40 %
A los 15 días:		
Remoción de placa necrótica e inicio de tejido de granulación	3	30 %
Al mes:		
Lecho con tejido granulatorio más del 80 %	4	40 %

Fuente: Datos obtenidos por las autoras.

## DISCUSIÓN

En cuanto a los datos sociodemográficos, la mayoría de los pacientes con heridas crónicas tenía más de 60 años, de sexo femenino, era ama de casa, algunos casados y otros, viudos. Estos datos coinciden con los de Lopes et al., en su estudio: Una serie de casos de pacientes con heridas crónicas después de recibir tratamiento tópico con plata, ya que la muestra estudiada era de 10 pacientes, la mayoría tenía más de 50 años, eran del sexo femenino. Discrepan del trabajo presentado por Lorenzo Hernández et al., con el título de: Heridas crónicas atendidas en un servicio de urgencias. Murcia España 2012, quienes encontraron que: en una muestra de 40 individuos, el menor cuenta con 42 años y el de mayor edad con 74 años; coincide con la variable sexo, ya que el 95 % de los pacientes atendidos son mujeres (20,29).

En relación a los antecedentes patológicos personales, todos los pacientes con heridas crónicas tenían diabetes mellitus; la mayoría, hipertensión y obesidad. Lopes et al. encontraron una mayoría de pacientes con obesidad e Hipertensión. No se encontró otros trabajos con los cuales comparar las otras variables. La literatura menciona que la diabetes es una patología que aumenta la posibilidad de adquirir heridas crónicas, pie diabético, mucho más si se agrega hipertensión y obesidad. Varios trabajos demuestran esta aseveración, aunque estos no estén relacionados con heridas crónicas (20,29).

Respecto del estilo de vida, la mayoría de los pacientes con heridas crónicas no cumple con el control del peso y no realiza actividad física, pero no fuma ni bebe. No se encontró trabajos con los cuales comparar estas variables.

En cuanto a las características de las lesiones, la mayoría de los pacientes con heridas crónicas presentó: signos de insuficiencia venosa, con una evolución de la lesión de menos de 6 meses, con exudado de tipo turbio. de Oliveira Lopes et al. hallaron que menos de la mitad (40%) de los pacientes presentó úlcera vasculogénica. Lorenzo Hernández et al. mencionaron que, menos de la mitad (27,5%) de los pacientes tenía úlceras vasculares y venosas(20,29).

Relacionado al cuidado avanzado, todos los pacientes

tuvieron un Abordaje TIME, ondas TENS, ondas cortas y, al mes, menos de la mitad contaba con tejido granulatorio de más del 80 %. Yolanda Anca Urbano y Eva Tizón Bouza presentaron su estudio, denominado: Manejo enfermero de un caso de úlcera vascular de miembro inferior postraumática. Aplicación del concepto TIME, en el que lograron, tras un mes de tratamiento, una mejoría evidente, hasta la completa epitelización; dato que discrepa del trabajo actual, lo que podría deberse a que la mayoría de los pacientes cuenta con factores de riesgo importantes que obstaculizan la evolución favorable de las heridas. No se encontró otros trabajos para comparar y discutir(30).

Una única e importante limitación se encontró en esta investigación y es el tamaño de muestra, por lo que, los resultados y conclusión quedan supeditados a la misma. En esta oportunidad se tomó estos sujetos de estudio por la accesibilidad especialmente, más adelante quizás, se pueda ampliar el tamaño o llevar a cabo un trabajo cualitativo o, incluso un mixto; aunque igualmente quedan expuestas las conclusiones que servirán para próximos estudios, mucho más porque no se ha encontrado trabajos similares para la discusión. Además, queda evidencia del relevante trabajo que realiza Enfermería y que se necesita invertir en este colectivo. Probablemente otras colegas estén realizando esta ardua tarea, solo que no hay evidencia. Sería interesante ahondar en el tema e implementar un curso, tipo diplomado o mismo, una especialidad y, fortalecer la profesión y su imagen.

## CONCLUSIÓN

La mayoría de los pacientes con heridas crónicas tenía más de 60 años, de sexo femenino, ama de casa, algunos casados y otros, viudos.

Todos los pacientes con heridas crónicas tenían diabetes mellitus, la mayoría, además, contaba con hipertensión y obesidad.

Mayormente, los pacientes no cumplen con el control del peso y no realizan actividad física, pero, no fuman y no beben.

Sobre todo, los pacientes presentaron: signos de

insuficiencia venosa, con una evolución de la lesión de menos de 6 meses, con exudado de tipo turbio.

La totalidad de los pacientes recibió el mismo cuidado avanzado y al mes, menos de la mitad contaba con tejido granulatorio de más del 80 %.

Se concluye que el cuidado avanzado otorgado por enfermería, en este caso, abordaje TIME, ondas TENS, ondas cortas, mejora las lesiones de pacientes con heridas crónicas.

**Declaración de contribución de autores:** SSF: Concepción y diseño del estudio. Análisis e interpretación de datos. Redacción del manuscrito. Revisión crítica del manuscrito por contenido intelectual y aprobación final. SN: Concepción de la idea de investigación. Adquisición de datos. Análisis e interpretación de datos. Revisión crítica del manuscrito por contenido intelectual.

**Conflictos de interés:** No existen conflictos de interés que puedan influir en los resultados o la interpretación de los datos presentados en el manuscrito

**Financiamiento:** No se ha recibido apoyo financiero para la realización de esta investigación

**Disponibilidad de datos:** Los datos utilizados en esta investigación están disponibles a solicitud del autor de correspondencia.

**Editor responsable:** Claudia Centurión   
Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Enfermería y Obstetricia. San Lorenzo, Paraguay.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López Becerril JO. La Evolución en el Manejo de Heridas y su Importancia sobre la Historia de la Humanidad. 2021. *Cirugía Plástica* 2021; 31 (3): 116-123. doi: 10.35366/103714
2. Corella Calatayud JM, Mas Vila T, Tarragón Sayas MA. Breve crónica histórica del cuidado de las heridas. *Enfermería integral* [Internet]. 2001 [citado 10 may 2024] (58): 45-48. Disponible en: <https://www.enfervalencia.org/ei/antiores/articulos/rev58/artic11.htm>
3. Domínguez-Saavedra G, Hernández-Galván JM. Actualización en el manejo de heridas. *Cirugía Plástica* 2021; 31(3): 124-136. doi:10.35366/103715
4. Sbardella A. Florence Nightingale, la heroína de los hospitales. *National geographic* [Internet]. 2019 [citado 10 may 2024]; Disponible en: [https://historia.nationalgeographic.com.es/a/florence-nightingale-heroína-hospitales\\_14173](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/florence-nightingale-heroína-hospitales_14173)
5. Fits M. Las heridas crónicas y las terapias avanzadas, ¿compatibles en atención primaria? [Tesis de grado] España: Universidad de Cantabria; 2019 [citado 10 may 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/16465/FitsMaria.pdf?sequence=1>
6. Blázquez-Fernández AB. Relación entre factores psicosociales y proceso de cicatrización de las heridas crónicas. Revisión bibliográfica.

Gerokomos. 2024;35(2):118-122. doi: 10.4321/s1134-928x2024.000200009

7. Carballo Gómez PM. Análisis de la investigación enfermera: pasado y actualidad. *Cursos FNN* [Internet]. 2020 [citado 10 may 2024]. Disponible en: <https://cursosfnn.com/blogcursosfnn/revistas/revista-asdecno-10/analisis-de-la-investigacion-enfermera-pasado-y-actualidad/>

8. Garcia Bascuas C, Piedrafita Erdociain C, Sebastian y Buil G, Ibarguen Isaac K, Venegas Santistevé C, Córdoba Ruiz E. Manejo de heridas: protocolos y estrategias de Enfermería. *Rev Ocronos* [Internet]. 2024 [citado 10 may 2024];7(8):1745. Disponible en: <https://revistamedica.com/manejo-heridas-protocolos-enfermeria/>

9. Vela-Anaya G, Stegensek-Mejía EM, Leija-Hernández C. Características epidemiológicas y costos de la atención de las heridas en unidades médicas de la Secretaría de Salud. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc.* [Internet] 2018 [citado 10 may 2024];26(2):105-14. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2018/eim182g.pdf>

10. El Papel Vital de la Enfermería en el Cuidado de Heridas: La Guía Definitiva de Medline [Internet]. *serEnfermera*. 2023 [citado 10 may 2024]. Disponible en: <https://serenfermera.com/papel-de-enfermeria-en-el-cuidado-de-heridas-medline/>

11. Sangüesa Lacruz AM, García Simón E, Mateo Abad A, Oquendo Marmaneu C, Sánchez Ortiz M, Alberto López Las Heras A, et al. Impacto emocional en pacientes con heridas crónicas. *Zona hospitalaria* [Internet]. 2022 [citado 10 may 2024]. Disponible en: <https://zonahospitalaria.com/impacto-emocional-en-pacientes-con-heridas-cronicas/>

12. Aldana Ubillús C. Resultados del empleo del Sistema Aspirativo Sellado en el tratamiento de heridas complejas. *Univ Fac Cienc Medicina (Asunción)* [Internet]. 2013 [citado 23 abr 2022];46(1):11-22. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1816-89492013000100002&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492013000100002&lng=en)

13. Capas de la piel [Internet]. *Medlineplus.gov*. [citado 23 abr 2022]. Disponible en: [https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp\\_imagepages/8912.htm](https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/8912.htm)

14. Lyman M. La extraordinaria vida de la piel: Una mirada apasionada a la dermatología. *Geoplaneta*; 2021.

15. Benedetti J. Estructura y funcionamiento de la piel [Internet]. *Manual MSD versión para público general*. 2024 [citado 10 may 2024]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-de-la-piel/biolog%C3%ADa-de-la-piel/estructura-y-funcionamiento-de-la-piel>

16. Estiragués Cerdá M, Gómez García V, Escribano García A, Bes Miras S, Arnaudás Casanueva M, Arauzo Casedas P. Complicaciones de las heridas quirúrgicas: factores de riesgo, prevención y tratamiento [Internet]. *Ocronos*. 2021 [citado 10 may 2024]. Disponible en: <https://revistamedica.com/complicaciones-heridas-quirurgicas/>

17. American Cancer Society (ACS). Cicatrices y heridas [Internet]. 2020 [citado 10 may 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/9146.00.pdf>

18. Medlineplus. Biblioteca Nacional de Medicina (EE. UU.). Heridas y lesiones [Internet]. 2021 [citado 10 may 2024]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/woundsandinjuries.html>

19. Injuries and Wounds [Internet]. 2006 [citado 10 dic 2024]; Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/woundsandinjuries.html>
20. Lorenzo Hernández MP, Hernández Cano RM, Soria Suárez MI. Heridas crónicas atendidas en un servicio de urgencias. *Enferm Glob* [Internet]. 2014 [citado 10 may 2024];13(35):23-31. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412014000300002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000300002&lng=es)
21. Secretaria de Salud, México. Manual Clínico para la estandarización del cuidado y tratamiento a pacientes con heridas agudas y crónicas [Internet]. México. 2018 [citado 10 may 2024]. Disponible en: [http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/Manual\\_Clinico\\_Heridas.pdf](http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/Manual_Clinico_Heridas.pdf)
22. Úlceras de decúbito (úlceras por presión) [Internet]. MayoClinic [citado 10 may 2024]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/bed-sores/symptoms-causes/syc-20355893>
23. Cuidados personales en caso de úlceras venosas [Internet]. Medlineplus [citado 10 may 2024]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000744.htm>
24. Villasonte Pereiras N, Méndez García JL, Garagatti Oliveira C. Úlceras y heridas crónicas: opciones y tratamiento. *Rev Ocronos* [Internet]. 2019 [citado 10 may 2024]. Disponible en: <https://revistamedica.com/ulceras-heridas-cronicas-opciones-tratamiento/>
25. Herramientas para la valoración de lesiones y preparación del lecho de la herida. En: heridas crónicas y úlceras por presión [Internet]. [citado 10 may 2024]. Disponible en: <https://www.salusplay.com/apuntes/heridas-cronicas-y-ulceras-por-presion/tema-4-herramientas-para-la-valoracion-de-lesiones-y-preparacion-del-lecho-de-la-herida>
26. Martínez García RM, Fuentes Chacón RM, Lorenzo Mora AM, Ortega RM. La nutrición en la prevención y curación de heridas crónicas. Importancia en la mejora del pie diabético. *Nutr Hosp.* 2021;38(spe2):60-63. doi:10.20960/nh.3800
27. Claramonte Marín A. Terapia de desbridamiento larval: una revisión integradora [Internet]. 2022 [citado 10 may 2024]. Disponible en: [https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/200918/TFG\\_2022\\_Claramonte\\_Mar%C3%ADn\\_Alejandro.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/200918/TFG_2022_Claramonte_Mar%C3%ADn_Alejandro.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
28. Farré Escofet C, González Delaurens C, Martínez Castillejo J. Uso de terapia de presión negativa en herida compleja de pie diabético. A propósito de un caso. *Gerokomos* [Internet]. 2022 [citado 10 may 2024];33(1):63-66. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2022000100013](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2022000100013)
29. Lopes AO, Albertini SM, Squizzato RH, Mendonça Ribeiro RCH, Lopes Elias AA, et al. Una serie de casos de pacientes con heridas crónicas después de recibir tratamiento tópico con plata. *Gerokomos* [Internet]. 2020 [Citado 6 nov 2022];31(1):60-65. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2020000100012&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2020000100012&lng=es)
30. Anca Urbano Y, Tizón Bouza E. Manejo enfermero de un caso de úlcera vascular de miembro inferior postraumática. Aplicación del concepto TIME. *Enferm Dermatológica* [Internet]. 2011 [Citado 6 nov 2022];5(12):27-30. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4081560>