

PREVENCIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN HERIDAS: ESTRATEGIAS PARA SU PREVENCIÓN

AUTORES

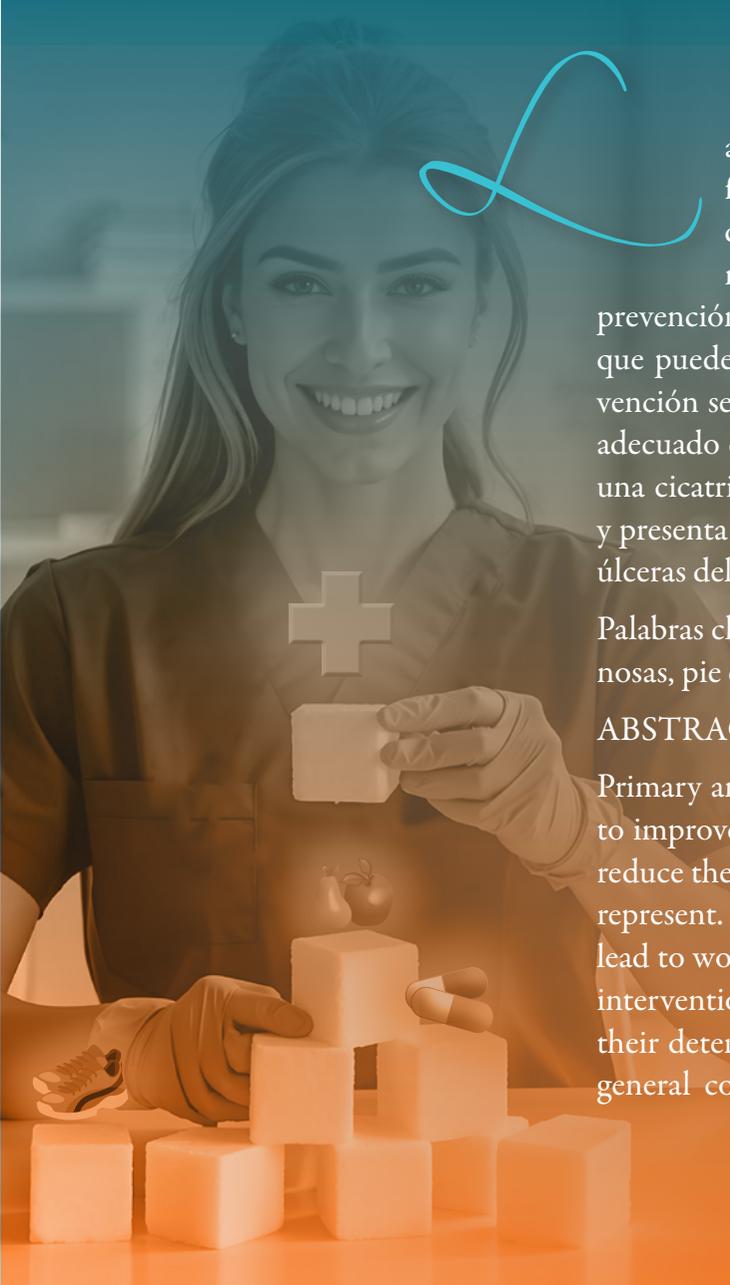
Isabel Aburto T.¹, Daniela Espinoza A.², Felipe Espinoza A.³

1. Enfermera, Directora Fundación Instituto Nacional de Heridas

2. Enfermera Gestora Clínica, Fundación Instituto Nacional de Heridas

3. Enfermero Clínico, Fundación Instituto Nacional de Heridas

Correspondencia a: iaburto@inheridas.cl



La prevención primaria y secundaria en el manejo de heridas es fundamental para mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes, así como para reducir la carga económica y social que representan las heridas crónicas y agudas. La prevención primaria se orienta a la reducción de los factores de riesgo que pueden dar lugar a la formación de heridas, mientras que la prevención secundaria se enfoca en la intervención temprana y el manejo adecuado de las heridas existentes para evitar su deterioro y promover una cicatrización efectiva. Este artículo revisa los conceptos generales y presenta estrategias específicas para la prevención de úlceras venosas, úlceras del pie diabético, lesiones por presión y quemaduras.

Palabras clave: Prevención primaria, prevención secundaria, úlceras venosas, pie diabético, lesión por presión, quemaduras.

ABSTRACT

Primary and secondary prevention in wound management is essential to improve clinical outcomes and patient's quality of life, as well as to reduce the economic and social burden that chronic and acute wounds represent. Primary prevention is aimed at reducing risk factors that can lead to wound formation, while secondary prevention focuses on early intervention and adequate management of existing wounds to prevent their deterioration and promote effective healing. This article reviews general concepts and presents specific strategies for the prevention

of venous ulcers, diabetic foot ulcers, pressure injury and burns.

Keywords: Primary prevention, secondary prevention, venous ulcers, diabetic foot, pressure injury, burns.

INTRODUCCIÓN

Las heridas crónicas y agudas constituyen un problema de salud significativo que afecta a una amplia población y consume una cantidad considerable de recursos sanitarios. Las heridas crónicas, como las úlceras venosas, las úlceras del pie diabético, las úlceras por presión y las quemaduras, afectan aproximadamente al 1-2% de la población mundial y están asociadas con una alta morbilidad y costos prolongados en atención de salud¹, por ende, es muy importante la prevención.

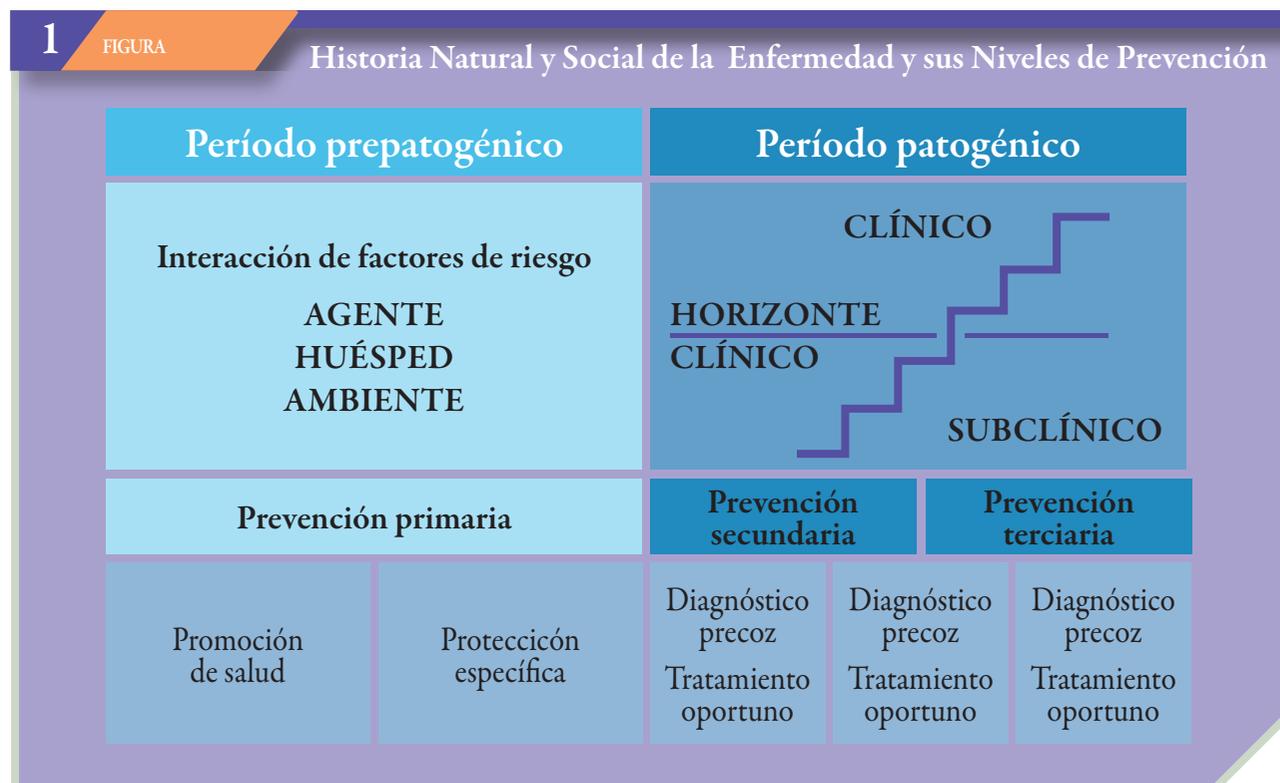
La palabra prevención deriva del latín *Preventio*, que se compone de la palabra *prae*, cuyo signi-

ficado es “previo o anterior” y *eventio*, que significa “evento o suceso”². En el lenguaje sanitario hace referencia a “las acciones orientadas a la erradicación, eliminación y minimización del impacto de la enfermedad y la discapacidad; incluye medidas sociales, políticas, económicas y terapéuticas”³. Esta definición con una perspectiva de salud pública concuerda con lo propuesto por Lavell y Clarke⁴, los que puntualizan, a través de su modelo, que la prevención primaria tiene lugar en el periodo pre patogénico, es decir, antes de que se genere la enfermedad, donde priman las acciones de promoción y prevención de la patología, mientras que la prevención secundaria se enfoca en el diagnóstico y tratamiento oportuno, así como en la limitación de la incapacidad, al igual que la prevención terciaria, cuyo centro es el tratamiento y rehabilitación. Ambas se ubican en el periodo patogénico considerando la etapa preclínica y clínica, es decir, cuando la enfermedad se encuentra en curso, Figura 1.

1

FIGURA

Historia Natural y Social de la Enfermedad y sus Niveles de Prevención



Los tipos de prevención expuestos (primaria, secundaria y terciaria), se llevan a cabo en los distintos niveles de atención, donde se encuentran los profesionales de enfermería que atienden durante todo el ciclo vital, siendo los depositarios de la gestión del cuidado. Dado que son profesionales que pasan gran cantidad de tiempo con el paciente, se encuentran en una posición aventajada a la hora de reconocer los riesgos y desarrollar intervenciones para prevenirlas, por lo que su labor cobra vital importancia en la prevención⁵.

En el ámbito de las heridas, la prevención primaria hace referencia a la prevención llevada a cabo antes de portar una lesión en pacientes con factores de riesgo, a los que se les interviene con recomendaciones y /o acciones más bien generales para mitigar dichos riesgos; claros ejemplos son la hidratación de la piel o la revisión periódica de los pies en pacientes diabéticos⁶, mientras que la prevención secundaria se enfoca en intervenciones específicas posteriores a que se haya producido la cicatrización de una herida o úlcera, tales como el uso de productos hidratantes o utilización de sistemas compresivos en pacientes dados de alta de una úlcera en miembro inferior⁷.



El presente artículo busca dar un insumo práctico de recomendaciones para el profesional de enfermería que trata a diario con pacientes con riesgo de generar lesiones, o que las han sufrido previamente, con el fin de implementar intervenciones tanto generales como específicas, según el tipo de patología.

PREVENCIÓN EN EXTREMIDADES INFERIORES

Úlcera Venosa (UV)

Es fundamental presentar un plan educativo desde el diagnóstico de la insuficiencia venosa para evitar su progreso. Se debe sospechar del desarrollo de ésta, si la persona presenta los signos y síntomas clásicos como dolor en extremidades inferiores, calambres, edema y telangiectasia⁸, Fotografía 1; además de presentar factores de riesgo como la predisposición genética, edad sobre 40 años, sexo femenino, sobrepeso, embarazo, ocupación laboral, entre otros⁸.

La educación a nivel local se basa en la hidratación de la piel, porque la piel de las extremidades inferiores presentará una acumulación de desechos venosos, especialmente de hemosiderina, la cual presenta un grado de toxicidad y efecto acumulativo que van endureciendo la piel, especialmente engrosando el tejido subcutáneo, dificultando su irrigación vascular y glandular, y favoreciendo la descamación^{9,10}. Otro pilar de prevención es el uso de sistemas compresivos, los que favorecen el cierre total del sistema valvular, evitando la hipertensión venosa y por ende, la aparición de síntomas^{11,12}. El uso de medias de compresión elástica graduada es la intervención más eficaz en la prevención primaria y secundaria en las UV, ya que promueve el retorno venoso y reduce la hipertensión en las venas de las piernas. La compresión debe ser personalizada

según las características de cada paciente, considerando el grado de insuficiencia venosa y la tolerancia a la compresión¹².

A nivel general se debe fomentar adoptar hábitos de vida saludable, los que incluyen realizar actividad física con frecuencia, realizar reposos seriados en posición de Trendelenburg, mantener un peso adecuado, eliminación del tabaquismo, evitar el uso de ropa ajustada y disminuir el consumo de sal. La actividad física a través de caminatas o diferentes ejercicios aeróbicos, promueven la activación de la musculatura de las extremidades inferiores, lo cual a su vez favorece el cierre completo de la válvula venosa, naturalmente dañada en esta patología^{8,9,10}. Mientras la persona se encuentra en bipedestación existe un aumento natural de la presión venosa; sin embargo, en la insuficiencia venosa se produce un aumento de presión que el organismo no es capaz de contrarrestar, generando edema y extravasación del contenido venoso hacia el intersticio. Para evitar la sintomatología asociada a este fenómeno, se recomienda el reposo seriado en posición de Trendelenburg¹³. Fotografía 2.



PIE DIABÉTICO (PD)

Dentro de las complicaciones tardías de la diabetes está la neuropatía, la cual se presenta en respuesta al efecto tóxico que presenta la hiperglicemia crónica en los tejidos, fibras nerviosas y motoras y atrofia en el tejido muscular. Esta patología puede o no ir asociada a la aparición de deformidades óseas y enfermedad arterial periférica^{14,15}.

Se debe considerar que los pies de las personas diabéticas, debido a las alteraciones en la macro y microcirculación, presentan un riesgo de ulceración; debido a esto, se debe realizar educación estandarizada que abarque los siguientes temas:

A nivel local^{14,16}:

- Autoinspección del pie: ésta la realiza el usuario con ayuda de un espejo o se la realiza un familiar. Incluye revisión de la planta, dorso, espacios interdigitales y uñas. La frecuencia debe ser diaria, Fotografía 3.
- Hidratación del pie¹⁷: debido a los cambios fisiológicos, la piel tiende a descamarse, favoreciendo su ulceración ante un golpe o roce. Para evitarlo se debe mantener el pie hidratado con hidratantes complejos como



los ácidos grasos hiperoxigenados, los cuales actúan hasta la dermis reticular; se deben aplicar cada 12 horas evitando la zona interdigital. También se recomienda hidratantes a base de urea al 10%, o dimeticona, pantenol, o ácido hialurónico, entre otros.

- Asistencia a podología¹⁸: debido a la neuropatía está contraindicado el corte domiciliario de uñas, por lo tanto, se debe acudir regularmente al podólogo para el corte de uñas, el que debe ser recto con las esquinas redondeadas y debe quedar a 2mm del pulpejo. El podólogo también es el responsable de rebajar las hiperqueratosis que se presentan principalmente en las zonas de apoyo, Fotografía 4.
- Uso de calcetines¹⁸: se deben utilizar calcetines de algodón, hilo o bambú para evitar la humedad, de colores claros para que el paciente note cualquier sangrado o exudado como signo de alarma, no deben presentar costuras ni bordes para evitar el roce. Está contraindicado andar descalzo por el riesgo de traumatismo.
- Uso de zapatos¹⁸: el zapato no debe presentar costuras internas, manteniendo el pie

firme sin que se deslice internamente (evitar fricción), taco menor a 3 cm, horma ancha, planta dura y con balancín. Se recomienda comprarlos en las tardes, horas del día en que el pie presenta mayor edema. En pacientes que han sufrido una lesión y estuvieran con zapatos de descarga, éstos deberán ser usados en la fase de maduración hasta que sea evaluado por el especialista, por si necesitaren una plantilla personalizada o zapato especial, particularmente en pacientes que hayan sufrido amputaciones.

A nivel general^{19,20}:

Asistir a controles preventivos: en Chile, la atención primaria de salud (APS), incluye controles preventivos como el control cardiovascular, examen de medicina preventiva del adulto mayor y la escala de Estimación de riesgo de ulceración del pie, con controles de hemoglobina glicosilada. El mantenimiento de niveles de glucosa en sangre dentro de rangos normales es esencial para prevenir complicaciones microvasculares y neuropáticas que predisponen a la formación de úlceras en el pie. El control glucémico incluye una dieta balanceada, ejercicio regular y adherencia al tratamiento farmacológico.

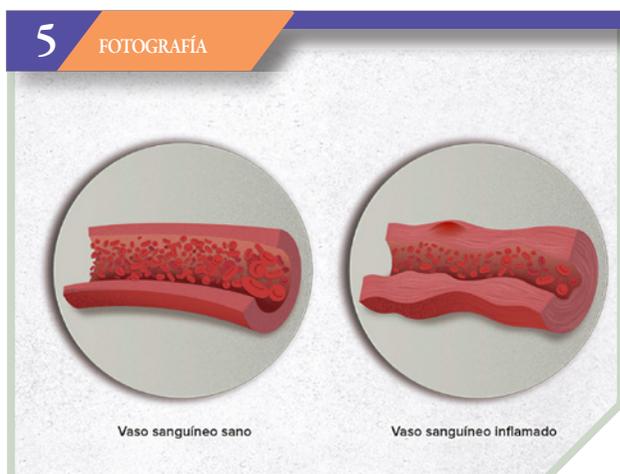
- Duchas con agua tibia: se debe regular la temperatura del agua para evitar quemaduras asociadas al contacto con agua caliente, que pueden ser leves a graves dependiendo del grado de la neuropatía.
- Realizar actividad física y mantener un peso adecuado²¹: factor protector cardiovascular, que evita la formación de placas de ateroma y disminuye la resistencia a la insulina.



- Evitar/suspender tabaquismo²²: el tabaco produce vasoconstricción arterial y está relacionado con un aumento en la resistencia a la insulina, aumento de radicales libres y enlentecimiento de las fases de cicatrización.

VASCULITIS

La vasculitis es una enfermedad que aún se encuentra en estudio, caracterizándose por producir inflamación en las arterias, Fotografía 5. En la etapa inicial de la enfermedad produce inflamación en las arteriolas; a medida que la enfermedad progresa inflama las principales arterias del cuerpo, disminuyendo paulatinamente la capacidad de transportar sangre arterial y, en consecuencia, disminuyendo el aporte de oxígeno



no a los órganos y tejidos²³. Se sospecha que su origen es de carácter autoinmune, por lo tanto, el tratamiento se basa en diferentes corticoides e inmunosupresores²⁴; con este antecedente es importante educar a los pacientes portadores de esta enfermedad para evitar su ulceración, Fotografía 6.

A nivel local se debe utilizar hidratantes diariamente, debido a que la piel presenta una disminución en el aporte de oxígeno y nutrientes secundario a la estenosis arterial, generando una dermis y epidermis más frágil. Se debe evitar la exposición directa al sol para evitar quemaduras. A nivel general, es importante mantener hábitos de vida saludable que contemplen realizar actividad física regularmente, evitar el tabaquismo y drogas, con el objetivo de impedir la vasoconstricción, favorecer la vasodilatación y así prevenir la hipoxia hacia los tejidos distales; se debe asistir regularmente a controles con reumatología para mantener controlada la enfermedad de base²⁵.

ÚLCERA MARTORELL

La úlcera de Martorell o úlcera hipertensiva, Fotografía 7, corresponde a un tipo de úlcera atípica que surge como complicación tardía e infrecuente de la hipertensión arterial diastóli-



ca mantenida. Pese a que aún se desconoce gran parte de su fisiopatología, se ha descrito en biopsias la hialinosis entre el endotelio vascular y la capa elástica interna de las arteriolas²⁶.

La educación para el usuario se orienta en los cuidados locales, los que se centran en mantener la piel hidratada, ya que, al presentar inflamación del endotelio vascular, el transporte de oxígeno se ve disminuido, asociado a evitar la exposición solar para evitar lesionar la piel por una quemadura²⁷.

Los cuidados a nivel general para el usuario se deben centrar en la asistencia periódica al cardiólogo para tener su hipertensión arterial controlada, pilar fundamental en la prevención de estas úlceras^{27,28}. Para facilitar el manejo de la patología de base, también se indica mantener hábitos de vida saludable que incluyan realizar actividad física regularmente, evitar el consumo de sal y evitar el tabaquismo^{27,29}.

LESIÓN/ÚLCERA POR PRESIÓN (LPP/UPP)

La LPP/UPP, también conocida como escara de decúbito, es una lesión cutánea causada por una alteración del aporte sanguíneo a la zona que presenta daño o trauma localizado. Se produce cuando se ejerce presión prolongada y excesiva sobre un área del cuerpo, generalmente sobre prominencias óseas; se presenta como efecto de presión solamente o en combinación con cizallamiento o fricción³⁰, Fotografía 8.

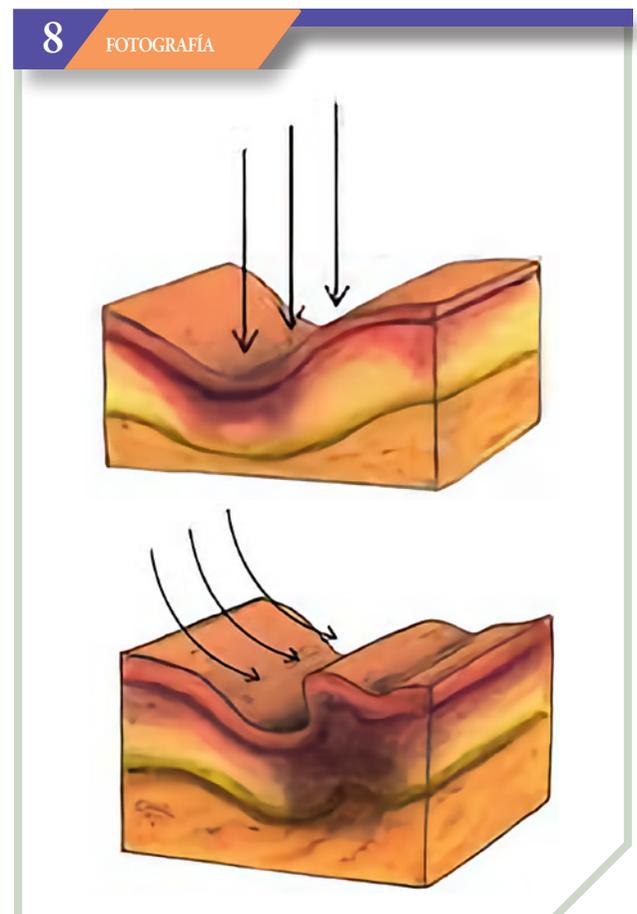
La prevención primaria abarca una serie de estrategias y prácticas diseñadas para reducir la incidencia de esta patología, en particular, en poblaciones de alto riesgo. Estas estrategias se centran en la promoción de la salud, el control

de factores de riesgo y la educación para el autocuidado, siendo una parte integral de la práctica de enfermería y atención comunitaria

1. Educación del Paciente y los Cuidadores³¹

La educación continua es la piedra angular de la prevención primaria. Los pacientes y sus cuidadores deben recibir formación sobre los factores de riesgo y las prácticas de cuidado necesarias para prevenir la aparición de heridas.

- **Información clara y personalizada:** Proporcionar información clara, adaptada a las necesidades del paciente, sobre el cuidado de la piel, la higiene, la dieta, la movilidad y el uso adecuado de dispositivos de apoyo.



- **Programas de educación comunitaria:** Implementar programas educativos en la comunidad para aumentar la conciencia sobre los factores de riesgo asociados con las heridas crónicas y agudas, así como promover prácticas saludables.

2. Cuidado Integral de la Piel^{30,31}

La piel es la primera barrera de defensa del cuerpo y su cuidado adecuado es crucial para prevenir lesiones.

- **Hidratación y emolientes:** Mantener la piel hidratada mediante el uso regular de emolientes, especialmente en áreas propensas a la sequedad y la fisuración, como los talones, codos y zonas de presión.
- **Uso de protectores cutáneos:** Aplicar productos barrera como protectores cutáneos a base de poliacrilatos con dimeticona en áreas con riesgo de humedad, o apósitos de espumas hidrofílicas, idealmente con superficie de contacto con hidrogel o siliconas y que sean capaces de posesionarse en áreas con riesgo de daño por fricción y presión para poder revisar la piel.
- **Revisión periódica de la piel:** Realizar evaluaciones frecuentes de la piel, especialmente en pacientes encamados o con movilidad limitada, para identificar signos tempranos de daño y prevenir la formación de heridas.

3. Control de Enfermedades Crónicas

La presencia de enfermedades crónicas como la diabetes, la enfermedad arterial periférica y la insuficiencia venosa aumentan el riesgo de desarrollar heridas. El control adecuado de estas condiciones es fundamental en la prevención primaria y secundaria.

4. Uso de Dispositivos de Alivio de Presión^{30,31}

El uso de dispositivos especializados y el cambio de posición son estrategias cruciales en la prevención primaria y secundaria.

- **Colchones y cojines especiales:** Utilizar superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP), como colchones de presión alternante (dinámicos) y cojines de espuma viscoelástica, que distribuyen el peso corporal y reducen la presión sobre áreas críticas.
- **Cambios de posición:** Implementar un plan de reposicionamiento cada 2 horas para pacientes encamados o con movilidad reducida. La movilización regular alivia la presión y permite que la circulación se restablezca en las zonas de riesgo.

5. Alimentación y Estado Nutricional³⁰

Un buen estado nutricional es esencial para mantener la integridad de la piel y favorecer la cicatrización.

- **Evaluación nutricional:** Realizar evaluaciones nutricionales periódicas para identificar deficiencias que puedan aumentar el riesgo de ulceración. Los pacientes con desnutrición tienen un mayor riesgo de desarrollar úlceras debido a la disminución de la resistencia tisular y la capacidad de cicatrización.
- **Suplementación:** Considerar la suplementación con proteínas, vitaminas y minerales esenciales (especialmente zinc y vitamina C) para apoyar la regeneración celular y mantener la integridad de la piel.

QUEMADURAS³²

La prevención de quemaduras implica medidas de seguridad tanto en el hogar como en el lugar de trabajo para evitar accidentes relacionados con el calor, el fuego y productos químicos.

- **Educación en seguridad doméstica:** Proporcionar pautas de seguridad en el hogar, como mantener los líquidos calientes fuera del alcance de los niños, instalar detectores de humo y manejar con precaución los productos inflamables.
- **Uso de protector solar:** Instruir a los usuarios sobre la importancia de proteger la piel



de la exposición al sol mediante el uso de protector solar y ropa adecuada para prevenir quemaduras solares que pueden causar daños a largo plazo, Fotografía 9.

CONCLUSIÓN

La implementación efectiva de estrategias preventivas, adaptadas a cada tipo de herida y a las necesidades individuales del paciente, es esencial para reducir la incidencia, la gravedad y las complicaciones asociadas a las UV, UPD, UPP y quemaduras. Tanto la prevención primaria como la secundaria requieren un enfoque multidisciplinario y basado en evidencia para optimizar los resultados y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Es imprescindible que todo el equipo de salud participe en actividades de prevención primaria, secundaria o terciaria, de acuerdo con su área de trabajo, en cada encuentro con el paciente. En atención primaria de salud, la participación con la comunidad en promoción de la salud y la formación de monitores para la difusión de actividades preventivas es uno de los grandes desafíos del futuro cercano.

Declaración de conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. Schultz, G. S., et al. (2003). Wound bed preparation: a systematic approach to wound management. *Wound Repair and Regeneration*, 11(Suppl 1), S1-S28.
2. Prevención [Internet]. J Rae.es. [citado el 31 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://dle.rae.es/prevenci%C3%B3n>.
3. Quintero E, Fe de la Mella S, Gómez L. La promoción de la salud y su vínculo con la prevención primaria. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2017 Jun [citado 2024 Oct 31]; 21(2): 101-111. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432017000200003&lng=es.
4. Niveles de prevención [Internet]. Uchile.cl. [citado el 31 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://sintesis.med.uchile.cl/condiciones-clinicas/salud-publica/salud-publica-situaciones-clinicas/12072-niveles-de-prevencion>.
5. Rodríguez A. Vista de Enfermería en la Promoción de la Salud y la Prevención de Enfermedades [Internet]. *Vitalia revista científica y académica*. En-Jun. [citado el 31 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://revistavitalia.org/index.php/vitalia/article/view/19/30>.
6. Tratamiento Integral Avanzado de la úlcera de pie diabético. Santiago, Fundación Instituto Nacional de Heridas (FINH), pp. 17-18), 2018.
7. Tratamiento Integral Avanzado de la úlcera venosa. Santiago, Fundación Instituto Nacional de Heridas (FINH), pp. 95-96), 2018.

8. Carrasco E., Diaz S. Recomendaciones para el Manejo de la Enfermedad Venosa Crónica en Atención Primaria. Semergen.es.2015. [citado el 22 de octubre de 2024]. Disponible en: https://semergen.es/resources/files/noticias/venosaCrocina_1.pdf.
9. Sefac. Consejos para aliviar la insuficiencia venosa crónica. Sefac.org. [citado el 29 de octubre de 2024]. Disponible en: https://www.sefac.org/system/files/2020-01/SEF_Ficha_InsuficienciaVenosa_2019_DEF.pdf.
10. Cifuentes-Rodríguez JE, Guerrero-Gamboa S. Intervenciones de estilo de vida en pacientes con úlceras venosas y su asociación con la cicatrización: scoping review. *Hacia Promoc Salud* [Internet]. 2021 [citado el 22 de octubre de 2024];26(2):211–34. Disponible en: http://scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772021000200211.
11. De Moraes Silva MA, Nelson A, Bell-Syer SEM, Jesus-Silva SG de, Miranda F Jr. Compression for preventing recurrence of venous ulcers. *Cochrane Libr* [Internet]. 2024 [cited 2024 Oct 25];2024(3). Available from: https://www.cochrane.org/es/CD002303/WOUNDS_tratamiento-de-compresion-para-prevenir-la-reaparicion-de-ulceras-venosas-de-las-piernas.
12. Conde Montero E, Serra Perrucho N, de la Cueva Dobao P. Principios teórico-prácticos de la terapia compresiva para el tratamiento y prevención de la úlcera venosa. *Actas Dermosifiliogr*(Internet). 2020;111(10):829-34. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0001731020301903>.
13. Fisiopatología Venosa [Internet]. Escuela de Medicina. 2018 [citado el 29 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/fisiopatologia-venosa/>.
14. Arias Rodríguez FD, Jiménez Valdiviezo MA, Ríos Criollo K del C, Murillo Araujo GP, Toapanta Allauca DS, Rubio Laverde KA, et al. Update in diagnosis and treatment: bibliographic review. *Angiología* [Internet]. 2023 [citado el 30 de octubre de 2024];75(4):242–58. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0003-31702023000400006.
15. López Jiménez LM, Lomas Meneses A, Quílez Toboso RP, Huguet Moreno I. El pie diabético. *Medicine* [Internet]. 2012;11(17):1032–9. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0304541212704225>.
16. Garrido Calvo AM, Cía Blasco P, Pinós Laborda PJ. el pie diabético. *Med Integr* [Internet]. 2003 [cited 2024 Oct 23];41(1):8–17. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-el-pie-diabetico-13044043>.
17. Martínez Cuervo F, Pareras Gallofaré E. La efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en el cuidado de la piel perilesional, la prevención de las úlceras por presión, vasculares y de pie diabético. *Gerokomos* [Internet]. 2009 [citado el 30 de octubre de 2024];20(1):41–6. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2009000100006.
18. Consejos para el cuidado de los pies en caso de diabetes [Internet]. Diabetes.org. [citado el 30 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://diabetes.org/es/salud-bienestar/diabetes-y-tus-pies/consejos-para-el-cuidado-de-los-pies>.
19. Instituto Mexicano de Seguro Social. Intervenciones de enfermería para la prevención de complicaciones crónicas en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención. *Gob.mx*. [citado el 30 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/717GRR.pdf>.
20. Ministerio de Salud. Orientación técnica manejo integral del pie diabético. *Capacitacionesonline.com*. [citado el 30 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://capacitacionesonline.com/blog/wp-content/uploads/2019/07/Orientaci%C3%B3n-T%C3%A9cnica-Manejo-integral-del-pie-diab%C3%A9tico.-MINSAL-Chile-2018..pdf>.
21. Rodríguez J, Domínguez YA, Choqueticlla JM. Efectos benéficos del ejercicio físico en las personas con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cuba Endocrinol* [Internet]. 2018 [citado el 31 de octubre de 2024];29(2):1–18. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532018000200008.
22. López Zubizarreta M, Hernández Mezquita MÁ, Miralles García JM, Barrueco Ferrero M. Tabaco y diabetes: relevancia clínica y abordaje de la deshabitación tabáquica en pacientes con diabetes. *Endocrinol Diabetes Nutr* [Internet]. 2017;64(4):221–31. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2530016417300617>.
23. Universitat de Barcelona. Causas de las Vasculitis [Internet]. Clínic Barcelona. [citado el 24 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/vasculitis/causas-y-factores-de-riesgo>.
24. Blanco R., Narváez J. Vasculitis. *Sociedad Española de Reumatología*. [Citado el 24 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/09/Vasculitis.pdf>.
25. Causas y factores de riesgo [Internet]. NHLBI, NIH. [citado el 24 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/vasculitis/causas>.
26. Blanco González E, Gago Vidal B, Murillo Solís D, Domingo Del Valle J. Úlcera de Martorell: complicación infrecuente de la hipertensión de larga evolución. *Hipertens Riesgo Vasc* [Internet]. 2011;28(5–6):211–3. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1889183711001541>.
27. Isoherranen K. Atypical Wounds. *Gneaupp.info*. [cited 2024 Oct 24]. Available from: https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2019/06/JWC-EWMA-supplement_Atypical-Wounds_March-2019.pdf.
28. Loos M., Coringrato M., Olivares L. Úlcera Hipertensiva de Martorell. *Dermatología Argentina* Vol. 23 N° 2 junio de 2017: 58-65 ISSN 1515-8411 (impresa) ISSN 1669-1636 (en línea).
29. Jiménez J., Barroso M., De Haro F., Hernández M. Guía de práctica clínica para la prevención y cuidados de las úlceras arteriales. *Guiasalud.es*. [citado el 31 de octubre de 2024]. Disponible en: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_454_UA.pdf.
30. Guía Clínica: Manejo Integral de Úlcera por Presión. Fundación Instituto Nacional de Heridas (FINH), Santiago 2016.
31. National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP). (2020). Guías de Prevención de Úlceras por Presión.
32. Sapiaín S. Quemados [internet]. Santiago; Universidad de Chile; noviembre 2016. [Citado el 26 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://sintesis.med.uchile.cl/condiciones-clinicas/condiciones-clinicas-cirugia-general-y-anestesia/13876-quemados#:~:text=Cuando%20ocurre%20una%20quemadura%20se,ser%20antes%20de%2048%20hrs.>