

MAYO 2016

# Valoración y manejo de las lesiones por presión para equipos interprofesionales

## Tercera edición



## **Aviso de responsabilidad**

Estas Guías no son de obligado cumplimiento para las enfermeras, los demás profesionales o las instituciones que las utilicen. Su uso ha de ser flexible para poder amoldarse a las necesidades de cada individuo y las circunstancias de cada lugar. Las Guías no suponen compromiso alguno, pero tampoco eximen de responsabilidades a quienes hacen uso de ellas. Aunque en el momento de la publicación se puso especial énfasis en la precisión de los contenidos, ni los autores ni la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (Registered Nurses' Association of Ontario, en lo sucesivo RNAO, por sus siglas en inglés) garantizan la exactitud de la información recogida en las guías, y tampoco asumirán responsabilidad alguna respecto a las pérdidas, daños, lesiones o gastos derivados de errores u omisiones en su contenido.

## **Copyright**

A excepción de aquellas partes del presente documento cuya copia esté prohibida o restringida expresamente, el resto podrá editarse, reproducirse y publicarse en su totalidad y en cualquier formato (incluido el soporte electrónico), si es para fines educativos y no comerciales. Asimismo, en la Guía reproducida deberá aparecer la siguiente acreditación:

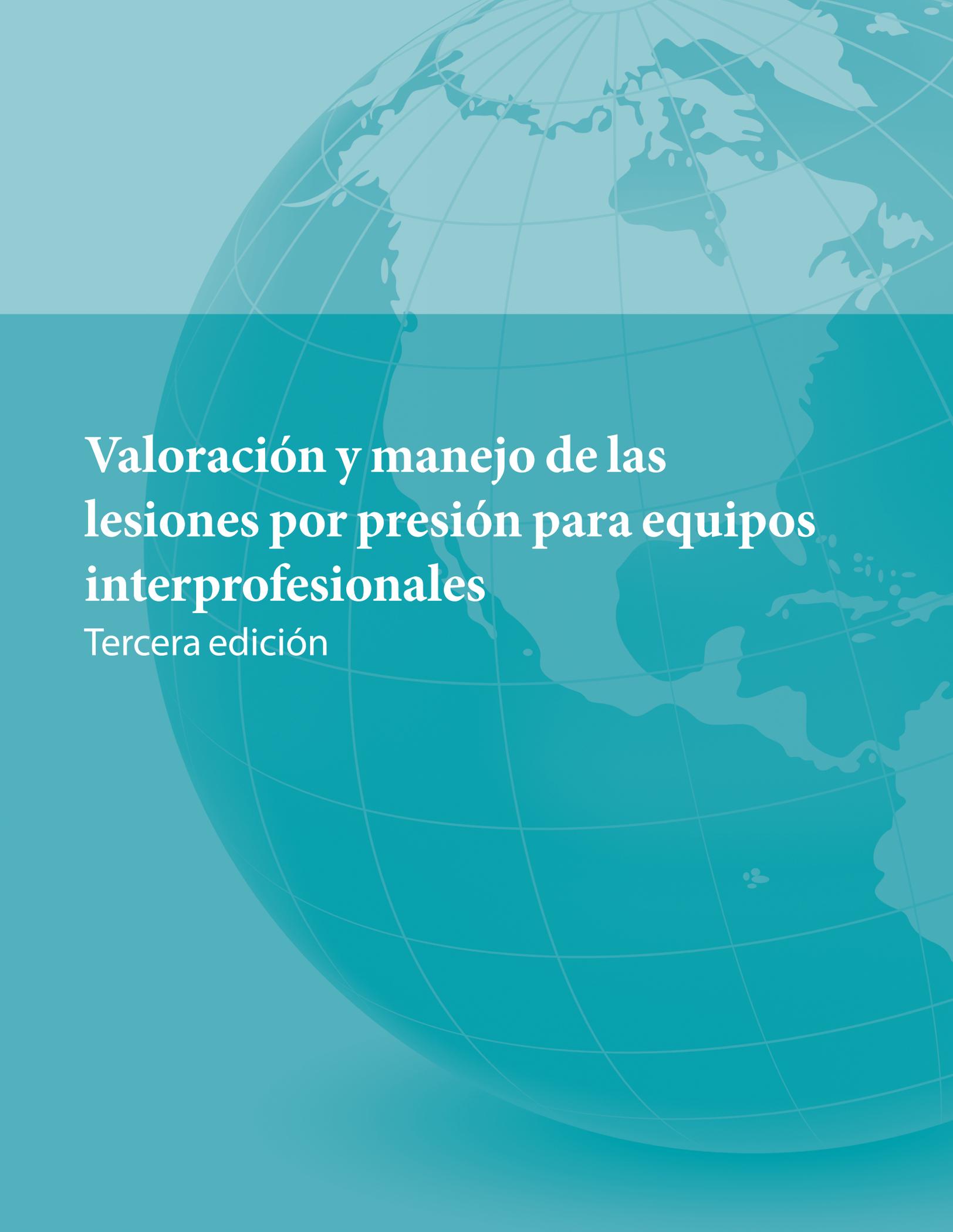
Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (Registered Nurses' Association of Ontario, 2016). *Valoración y manejo de las lesiones por presión para equipos interprofesionales, Tercera edición*. Toronto, ON: Registered Nurses' Association of Ontario.

Este programa está financiado por el Ministerio de Sanidad y Atención de Larga Duración de Ontario. Todos los trabajos elaborados por la RNAO son editorialmente independientes de la fuente de financiación.

## **Información de contacto**

Registered Nurses' Association of Ontario  
158 Pearl Street, Toronto, Ontario M5H 1L3

Página web: [www.rnao.ca/bpg](http://www.rnao.ca/bpg)



# **Valoración y manejo de las lesiones por presión para equipos interprofesionales**

Tercera edición

# Saludo de Doris Grinspun,

## Directora ejecutiva de la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario



La Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (Registered Nurses' Association of Ontario, en lo sucesivo RNAO por sus siglas en inglés) se complace en ofrecer la tercera edición de la guía de buenas prácticas *Valoración y manejo de las lesiones por presión para equipos interprofesionales*. Las prácticas basadas en la evidencia respaldan la excelencia en la prestación de servicios que las enfermeras ofrecen en el día a día de su práctica clínica. La RNAO, con sumo agrado, pone a su disposición este interesantísimo recurso.

La RNAO quiere expresar su profundo agradecimiento a todas las instituciones y particulares que hacen posible nuestra iniciativa de desarrollar, evaluar y divulgar estas Guías de buenas prácticas en enfermería basadas en la evidencia: al Gobierno de Ontario, por reconocer nuestra capacidad de dirigir este programa y ofrecernos por ello su financiación plurianual; A la Dra. Irmajean Bajnok, Directora de los Programas de asuntos internacionales y guías de buenas prácticas (en adelante, International Affairs and Best Practice Guidelines o IABPG, por su nombre y siglas en inglés) y a la

Dra. Michelle Rey, Directora Asociada para el Desarrollo de las Guías. También queremos agradecer a los copresidentes del equipo de expertos, la Dra. Karen Campbell (RN, Field Leader of MClScWH and WoundProject Manager at Western University, ARGC Lawson Research Institute) y el Dr. Gary Sibbald (MD, Professor of Public Health & Medicine, and Director/Course Coordinator of IAWCC and Masters of Science in Community Health, Prevention & Wound Care, Dalla Lana School of Public Health, Women's College Hospital, Trillium Health Care Partners, University of Toronto) por su experiencia y excelente gestión, así como a los miembros de la RNAO Grace Suva, Grace Wong, Diana Any Tanvi Sharma por el intenso trabajo que han desarrollado para elaborar esta Guía. Igualmente queremos trasladar nuestro agradecimiento al equipo de expertos por dedicar generosamente su tiempo y experiencia para crear un recurso clínico sólido y riguroso. No podríamos haberlo conseguido sin todos ellos.

El uso eficaz de las guías de buenas prácticas requiere el esfuerzo conjunto de los responsables de formación en el ámbito académico y laboral, las propias enfermeras, otros profesionales del sector sanitario, los responsables de la contratación, los legisladores y los investigadores. La comunidad de enfermeras, con su compromiso y dedicación a la excelencia, aporta sus conocimientos e incontables horas de esfuerzo para la creación y evaluación de cada una de las guías. Los responsables de la contratación han respondido con entusiasmo a este proyecto, con el reconocimiento a los profesionales que aplican estas guías, la implantación de las guías en sus centros y la evaluación del efecto de las mismas tanto en pacientes como en las propias instituciones. Tanto nuestro gobierno como otros se han unido igualmente a esta iniciativa. Juntos, estamos trabajando por construir una cultura de práctica basada en la evidencia.

Es nuestro deseo que esta y otras guías se compartan con los miembros del equipo multidisciplinar, ya que tenemos mucho que aprender los unos de los otros. Juntos podemos asegurarnos de que las personas reciban la mejor atención posible siempre que traten con nosotros. Hagamos que ellos sean los verdaderos beneficiarios de nuestro esfuerzo.

A handwritten signature in black ink that reads "Doris Grinspun". The signature is stylized and includes a long horizontal flourish at the end.

Doris Grinspun, RN, MSN, PhD, LLD (Hon), O. ONT.  
Chief Executive Officer  
Registered Nurses' Association of Ontario

## Saludo de Teresa Moreno,

Responsable de la Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería, Investén-isciii. Instituto de Salud Carlos III de España



La Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investén-isciii) se complace en presentar las Guías de Buenas Prácticas en Enfermería, realizadas por la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO), en su versión traducida al español, para que puedan ser utilizadas por todos los profesionales de la salud hispanohablantes.

Desde Investén-isciii nos sumamos a la iniciativa de transformar la enfermería a través del conocimiento, ya que entendemos que los cuidados seguros y de calidad deben apoyarse en los resultados de la investigación multidisciplinar en este ámbito y en el intercambio de conocimientos entre profesionales de dentro y fuera de nuestras fronteras. Por ello iniciamos este proyecto, con el que pretendemos que las Guías de Buenas Prácticas puedan ser incorporadas a la actividad de los diferentes profesionales de la salud hispanohablantes.

Quiero aprovechar esta ocasión para solicitar vuestra ayuda en la difusión, implantación y utilización de estas Guías. La profesión enfermera, y especialmente aquellos que reciben nuestros cuidados, resultarán directamente beneficiados.

Investén-isciii y la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario os agradecen de antemano vuestra colaboración, al tiempo que os animan a continuar contribuyendo al desarrollo de la Práctica Clínica Basada en la Evidencia.

“La traducción de estos documentos ha sido posible gracias a la financiación del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, a través del Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud, coordinada por el Centro Colaborador Español del JBI para los cuidados de salud basados en la evidencia perteneciente a la Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investén-isciii)”.



Teresa Moreno, RN, MSc, PhD

Directora de la Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investén-isciii)

Instituto de Salud Carlos III de España.

Madrid Enero 2011

# Índice de contenidos

Cómo usar este documento .....	7
Objetivos y ámbito de aplicación .....	8
Resumen de las recomendaciones.....	11
Interpretación de la evidencia .....	17
Equipo de desarrollo de la RNAO .....	18
Equipo del Programa de Guías de Buenas Prácticas de la RNAO.....	20
Agradecimientos a los colaboradores.....	21
Antecedentes.....	29
Marco de referencia.....	31

ANTECEDENTES

Recomendaciones para la práctica.....	32
Recomendaciones para la formación .....	86
Recomendaciones para el sistema, la organización y las políticas y directrices .....	93
Lagunas en la investigación e implicaciones para el futuro .....	98
Estrategias de implantación .....	100
Evaluación y seguimiento de la Guía.....	101
Proceso de actualización y revisión de la Guía.....	103

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS

Lista de referencias ..... 104

ANEXOS

Anexo A: Glosario .....117

Anexo B: Proceso de desarrollo de la Guía.....128

Anexo C: Proceso de revisión sistemática y estrategia de búsqueda .....129

Anexo D: Recursos para el tratamiento de lesiones por presión en poblaciones especiales.....133

Anexo E: Sistema de categorización de las lesiones por presión del NPUAP.....135

Anexo F: Plantilla de historia médica .....139

Anexo G: Herramientas de valoración de la ansiedad, la depresión y el estrés.....141

Anexo H: Herramientas de valoración del riesgo de desarrollar lesiones por presión .....142

Anexo I: Herramientas de valoración de las lesiones por presión .....144

Anexo J: Progresión de equilibrio bacteriano a lesión de origen bacteriano .....149

Anexo K: Valoración de una posible infección .....150

Anexo L: Toma de muestras con hisopos .....152

Anexo M: Cribado nutricional y herramientas de valoración .....153

Anexo N: Herramientas de valoración del dolor .....154

Anexo O: Valoración del asiento .....155

Anexo P: Valoración de los objetivos de los cuidados .....157

Anexo Q: Herramienta para la elección de las superficies de asiento .....158

Anexo R: Soluciones limpiadoras .....162

Anexo S: Tipos de apósitos e indicaciones de uso.....	163
Anexo T: Lista de agentes tópicos antimicrobianos y antisépticos.....	164
Anexo U: Factores clave para decidir el método de desbridamiento.....	166
Anexo V: Técnicas de automanejo.....	167
Anexo W: Recursos formativos.....	168
Anexo X: Otros recursos.....	170
Anexo Y: Descripción de la Herramienta.....	171

Aval de calidad.....	172
----------------------	-----

Notas.....	175
------------	-----

## Cómo usar este documento

La Guía de buenas prácticas (BPG)<sup>G\*</sup> interprofesionales es un documento global que ofrece recursos para la práctica interprofesional basada en la evidencia. No se pretende que sea un manual o un compendio de instrucciones, sino más bien una herramienta para orientar la práctica y mejorar la toma de decisiones a cargo de equipos interprofesionales<sup>G</sup> que trabajan con personas que sufren lesiones por presión<sup>G</sup>. Se debe revisar y aplicar la Guía según las necesidades de cada institución o entorno de práctica y según las necesidades y preferencias de la persona que sufre la lesión por presión. Además, la Guía ofrece una perspectiva general de las estructuras y los recursos más adecuados para ofrecer los mejores cuidados basados en la evidencia.

Las enfermeras y demás profesionales sanitarios, y los gestores que se encargan de dirigir y aplicar los cambios en la práctica hallarán útil este documento de cara al desarrollo de políticas, procedimientos, programas educativos, intervenciones<sup>G</sup> y herramientas de documentación y evaluación. Los profesionales que ofrecen atención directa al paciente podrán revisar las recomendaciones y la evidencia en las que se fundamentan. Recomendamos especialmente que se adapte esta guía en los entornos de práctica con un formato que sea de fácil manejo para el uso diario.

Si su institución adopta la Guía, le recomendamos que siga los siguientes pasos:

1. Evaluar las prácticas de enfermería y cuidados en salud actuales mediante las recomendaciones de esta Guía;
2. Identificar las recomendaciones que abordan las carencias o necesidades del servicio; y
3. Desarrollar un plan de implantación de las recomendaciones.

Como recurso de implantación se incluye la segunda edición de la Herramienta de implantación de Guías de buenas prácticas de la RNAO (Registered Nurses' Association of Ontario, *Toolkit: Implementation of Best Practice Guidelines* (2nd ed.; 2012) disponible en: [www.RNAO.ca](http://www.RNAO.ca).

La RNAO está interesada en saber cómo se ha implantado la Guía. Por favor, póngase en contacto con nosotros para compartir su experiencia.

\* A lo largo de este documento, los términos marcados con un superíndice con el símbolo G (<sup>G</sup>) pueden encontrarse en el Glosario (**Anexo A**).

## Objetivos y ámbito de aplicación

**Las guías de buenas prácticas** son documentos desarrollados de manera sistemática para ayudar a enfermeras y equipos multidisciplinares de salud a tomar las decisiones oportunas en lo relativo a la atención sanitaria (Field & Lohr, 1990). El objetivo de esta Guía es reemplazar a la guía de la RNAO para la *Valoración y manejo de las úlceras por presión en las categorías de I al IV* (2007). En ella se ofrecen recomendaciones de práctica basada en la evidencia<sup>G</sup> para equipos interprofesionales de todos los entornos sanitarios que deban valorar y cuidar a pacientes que presenten lesiones por presión. Las lesiones por presión se definen como “el daño localizado en la piel y/o en el tejido blando subyacente, habitualmente sobre una prominencia ósea o derivado de un dispositivo médico o de otro tipo. La piel de la lesión puede presentarse como piel intacta o como úlcera abierta y ser dolorosa. Se produce como resultado de una presión intensa y/o prolongada o de la conjunción de presión y fuerzas de cizalla<sup>G</sup>. En la tolerancia de los tejidos blandos a la presión y la cizalla también pueden influir la nutrición, la perfusión, las comorbilidades y el estado de dichos tejidos blandos.” (National Pressure Ulcer Advisory Panel [NPUAP], 2016, para 3).

En el contexto de la presente Guía se hace referencia al equipo interprofesional como al compuesto por profesionales de la salud regulados que se ocupan del cuidado de estas heridas (es decir, valoración de las lesiones por presión y del riesgo de desarrollar nuevas lesiones, manejo de las lesiones por presión existentes) entre las personas que las sufren. Si bien son aplicables los principios para la prevención de este tipo de lesiones, la presente Guía se centra en la valoración y el manejo de lesiones por presión ya existentes. Para obtener información más enfocada a la prevención, se puede consultar la Guía de la RNAO (2011) para la *Valoración del riesgo y prevención de las úlceras por presión* (<http://rnao.ca/bpg/guidelines/risk-assessment-and-prevention-pressure-ulcers>). Los miembros del equipo interprofesional son, entre otros, enfermeras, fisioterapeutas, médicos y dietistas. El equipo debe trabajar en colaboración con la persona<sup>G</sup> que sufre la lesión por presión y sus cuidadores (remunerados o no, como pueden ser familiares, amigos, trabajadores de apoyo, etc.) para desarrollar un plan de cuidados.

En 2014, la RNAO reunió a un grupo de expertos para determinar el objetivo y el ámbito de aplicación de esta Guía. Dicho grupo se componía de profesionales de diversas disciplinas, como enfermeras terapistas enterostomales, enfermeras clínicas, un auxiliar de enfermería, un dietista, un terapeuta ocupacional, un médico, así como formadores e investigadores.

### Objetivo

El objetivo de esta Guía es el de ofrecer recomendaciones basadas en la evidencia aplicables para la toma de decisiones y la práctica clínica de los equipos interdisciplinares ocupados de la valoración y el manejo de las lesiones por presión de pacientes a partir de 18 años. En aquellos casos en los que no existía mucha bibliografía, el grupo de expertos empleó las guías AGREE II de valoración de las lesiones por presión, seleccionó artículos sobre preparación del lecho de las heridas y se basó en criterios de consenso para fundamentar las recomendaciones. Si bien parte de la evidencia sobre la prevención de las lesiones por presión puede aplicarse al manejo de personas que ya sufren lesiones por presión, el grupo de expertos coincidió en no incluir este tipo de literatura como evidencia en la presente Guía.

### Ámbito de aplicación

Esta Guía ofrece recomendaciones de buenas prácticas en tres áreas principales:

- Las recomendaciones prácticas se dirigen principalmente a los equipos interdisciplinares de primera línea que cuidan de las personas que sufren lesiones por presión en cualquier ámbito de práctica.
- Las recomendaciones para la formación<sup>G</sup> se dirigen a los responsables de la formación y educación de las plantillas y los equipos interprofesionales, como formadores, equipos de mejora de la calidad, gestores, administradores e instituciones académicas.

- Las recomendaciones para el sistema, la organización y las políticas y directrices<sup>G</sup> aluden a distintos públicos, en función de la recomendación. Puede dirigirse a gestores, administradores, legisladores, órganos reguladores del ámbito sanitario y organismos gubernamentales.

Para lograr una máxima eficacia, las recomendaciones referidas a estas tres áreas deberán implantarse conjuntamente.

Si bien el grupo de expertos reconoce que es importante tratar las lesiones por presión en membranas mucosas<sup>G</sup>, sobre cartílagos<sup>G</sup> y las relacionadas con el uso de dispositivos médicos<sup>G</sup>, estos temas quedan fuera del ámbito de la presente Guía. A día de hoy sigue apareciendo nueva investigación sobre este tipo de heridas, pero en el momento en que se realizó esta revisión sistemática<sup>G</sup> no había suficiente evidencia para ofrecer recomendaciones sobre buenas prácticas para su tratamiento y manejo. No obstante, el grupo de expertos recomienda a los grupos interprofesionales prestar atención para no identificar de manera incorrecta este tipo de lesiones por presión, ya que es frecuente que por ello no se registren ni se traten como deberían. Se puede consultar más información sobre estos tipos de lesiones por presión en la lista de recursos incluida en el **Anexo D**.

Aunque la mayor parte de los principios de valoración y manejo recogidos en este documento se solapan con las buenas prácticas de cuidado de heridas para poblaciones especiales (p. ej., pacientes pediátricos, con lesión de médula espinal, pacientes bariátricos, críticos, personas mayores, pacientes quirúrgicos o personas en cuidados paliativos), no abarcan completamente los cuidados globales que precisan estos subgrupos. Así, se considera que estas poblaciones especiales quedan fuera del ámbito de esta Guía. Para obtener información adicional sobre el manejo de las lesiones por presión en estos grupos de población, véanse los recursos incluidos en el **Anexo D**.

La presente Guía ha sido diseñada para ayudar a los equipos interprofesionales a sentirse más cómodos, seguros y competentes cuando ofrecen sus cuidados a las personas que presentan lesiones por presión. Su uso está orientado a todos los ámbitos de la asistencia sanitaria (incluidos clínico, administrativo y educativo) en todos los entornos sanitarios (p. ej., de agudos, rehabilitación, de larga estancia, ambulatorios, asistencia comunitaria y asistencia domiciliaria). Se centra en las competencias fundamentales y en las estrategias basadas en la evidencia con que los miembros de estos equipos deben contar para valorar y tratar a las personas que sufren lesiones por presión. Para ofrecerles un cuidado eficaz, es preciso que los sanitarios estén bien coordinados y mantengan una comunicación abierta entre profesionales y pacientes con lesiones por presión. Además, se deben tener en cuenta las necesidades y preferencias individuales de cada persona y los recursos y los apoyos personales de que se dispone.

La implantación de las recomendaciones aquí contenidas puede verse afectada por diversos factores que variarán en función del entorno. Los conocimientos y las capacidades individuales del personal sanitario y su criterio profesional se van conformando a lo largo del tiempo a través de la educación y la experiencia, de modo que las competencias de cada individuo serán distintas. En aquellos casos en que las necesidades asistenciales del paciente con lesiones por presión vayan más allá del ámbito de conocimiento del profesional sanitario, se deberá consultar con otros miembros del equipo interprofesional (College of Nurses of Ontario [CNO], 2011). La legislación gubernamental, las políticas y los procedimientos de cada institución y la naturaleza de cada población clínica también influirán en la implantación de esta Guía.

## Uso del término “persona” en esta Guía

En el presente documento, los términos “persona” y “personas” se emplean para hacer referencia a individuos que presentan lesiones por presión. El grupo de expertos ha determinado que estos términos son equivalentes a “paciente”, “usuario” o “residente” que se emplean en diversos entornos asistenciales. En la literatura se reflejan excepciones al uso de esta terminología (p. ej., estudios, informes, etc.) donde se emplean términos alternativos.

## Uso del término “lesión por presión” en esta Guía

El grupo de expertos desea informar a los lectores que, con fecha de 8 y 9 de abril de 2016, el Grupo Consultivo Nacional para las Úlceras por Presión de EE. UU. (National Pressure Ulcer Advisory Panel, NPUAP) sustituyó el término “úlceras por presión” por “lesión por presión”. En esta Guía, se utiliza para hacer referencia a las lesiones por presión de categoría 1, 2, 3 y 4, así como a las lesiones no clasificables y las lesiones por presión en los tejidos profundos, como indica el NPUAP. Véase el **Anexo E** para consultar ilustraciones y descripciones detalladas de cada una de estas categorías.

## Uso del término “herida” o “herida crónica” en esta Guía

En este documento, los términos “herida” y “herida crónica” se usan como sinónimos del término “lesión por presión” salvo que se indique lo contrario.

A continuación del texto de la Guía se incluye una lista de referencias y una serie de anexos (como un glosario, una descripción sobre cómo se ha desarrollado la presente Guía y una explicación sobre la búsqueda de la literatura efectuada). Véase el **Anexo A** para consultar el glosario. Véanse los **Anexos B y C** para saber más sobre el proceso de desarrollo de la guía y el proceso de revisión sistemática y la estrategia de búsqueda. El resto de los anexos incluyen recursos relacionados con la valoración y el manejo de las lesiones por presión en personas a partir de 18 años de edad.



## Resumen de recomendaciones

Esta guía sustituye a la guía de Buenas Prácticas de la RNAO de *Valoración y manejo de las úlceras por presión en las categorías de I al IV* (2007).

Se han utilizado estos símbolos para las recomendaciones:

- ✓ No se ha realizado ningún cambio en la recomendación como resultado de la evidencia de la revisión sistemática.
  - +
- La recomendación y la evidencia de apoyo se han actualizado gracias a la evidencia de la revisión sistemática.

**NUEVO** Se ha desarrollado una nueva recomendación basada en la evidencia de la revisión sistemática.

RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA		NIVEL DE EVIDENCIA	ESTADO
1.0 Valoración	<p><b>Recomendación 1.1:</b></p> <p>Elaborar una historia clínica, una historia psicosocial y una exploración física en la evaluación inicial y siempre que se produzca algún cambio significativo en el estado de salud del paciente.</p>	V	+
	<p><b>Recomendación 1.2:</b></p> <p>Durante la exploración inicial, evaluar el riesgo de desarrollar nuevas lesiones por presión y observar si hay cambios significativos en el estado de salud del paciente mediante una herramienta de valoración del riesgo de lesiones por presión válida y fiable.</p>	V	+
	<p><b>Recomendación 1.3:</b></p> <p>Evaluar la lesión por presión del paciente con la misma herramienta de valoración en la exploración inicial y siempre que se produzca un cambio significativo en dicha lesión.</p>	V	+
	<p><b>Recomendación 1.4:</b></p> <p>Evaluar la lesión por presión para detectar posibles síntomas y signos de infección (colonización crítica superficial/infección localizada o infección profunda y circundante /infección sistémica) mediante una perspectiva estandarizada en la exploración inicial y en cada cambio de apósito.</p>	V	NUEVO

RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA		NIVEL DE EVIDENCIA	ESTADO
1.0 Valoración	<p><b>Recomendación 1.5:</b></p> <p>a) Cribar a todos los pacientes con lesiones por presión para evaluar el riesgo de malnutrición mediante una herramienta válida y fiable en la exploración inicial y siempre que la lesión por presión tarde en cicatrizar.</p> <p>b) Determinar el estado nutricional de todos los pacientes que sufren riesgo de malnutrición mediante una herramienta de valoración válida y fiable en las primeras 72 horas desde la exploración inicial y siempre que se produzca un cambio en la lesión por presión o en el estado de salud del paciente.</p> <p>c) Realizar una valoración nutricional integral de todos los pacientes que presenten un deficiente estado nutricional en las primeras 72 horas desde la exploración inicial y siempre que se produzca un cambio en el estado de salud o la lesión tarde en cicatrizar.</p>	V	NUEVO
	<p><b>Recomendación 1.6:</b></p> <p>Valorar la presencia de dolor debido a la lesión por presión en la exploración inicial y continuar monitorizando el dolor en intervenciones posteriores, antes y después de cada cura de la herida, utilizando la misma herramienta válida y fiable de acuerdo con la capacidad cognitiva de la persona.</p>	V	+
	<p><b>Recomendación 1.7:</b></p> <p>Realizar una valoración vascular (es decir, historia clínica, exploración física) de todos los pacientes que presenten lesiones por presión en las extremidades inferiores en el momento de la exploración inicial.</p>	V	+

RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA	NIVEL DE EVIDENCIA	ESTADO
	<p><b>Recomendación 1.8:</b></p> <p>Realizar una valoración de la movilidad y las superficies de apoyo en la exploración inicial y siempre que se produzca un cambio significativo en el estado de salud del paciente o en su peso, movilidad, en el equipo que tiene disponible o en la cicatrización de las lesiones por presión.</p>	<p>V</p> <p>+</p>
<p>2.0 Planificación</p>	<p><b>Recomendación 2.1</b></p> <p>Conseguir las derivaciones o interconsultas necesarias para planificar y coordinar un plan de cuidados de las lesiones por presión.</p>	<p>V</p> <p>+</p>
	<p><b>Recomendación 2.2:</b></p> <p>Desarrollar un plan de cuidados de las lesiones por presión que incorpore los objetivos consensuados entre el paciente, sus cuidadores y el equipo interprofesional.</p>	<p>la</p> <p>+</p>

RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICAS		NIVEL DE EVIDENCIA	ESTADO
3.0 Implantación	<p><b>Recomendación 3.1:</b></p> <p>Cambiar al paciente de posición regularmente (cada 2-4 horas) según sus necesidades. Cuando esté sentado, cambiar las zonas de presión del paciente cada 15 minutos.</p>	V	+
	<p><b>Recomendación 3.2:</b></p> <p>Colocar todo el tiempo a todos los pacientes con lesiones por presión sobre superficies de redistribución de la presión.</p>	V	+
	<p><b>Recomendación 3.3:</b></p> <p>Implantar un plan de cuidados nutricional individualizado en colaboración con el paciente y con sus cuidadores, que atienda a sus necesidades nutricionales y le ofrezca suficientes proteínas, calorías y líquidos así como los complementos de vitaminas y minerales adecuados para fomentar la cicatrización de las lesiones por presión.</p>	V	+
	<p><b>Recomendación 3.4:</b></p> <p>Ofrecer los siguientes cuidados necesarios para tratar las lesiones por presión, según procede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ limpieza (nivel de evidencia = V);</li> <li>■ equilibrio de la humedad (cicatrizable) o reducción de la humedad (no cicatrizable, mantenimiento) (nivel de evidencia = la-b, V);</li> <li>■ control de la infección (esto es, colonización crítica superficial/infección localizada o infección profunda y circundante/infección sistémica) (nivel de evidencia = la-b, V); y</li> <li>■ desbridamiento (nivel de evidencia = V).</li> </ul>	la, lb, V	+
	<p><b>Recomendación 3.5:</b></p> <p>Aplicar estimulación eléctrica (cuando sea posible) como complemento a los cuidados de la herida para acelerar la cicatrización y fomentar el cierre de la lesión en las heridas por presión de categoría 2, 3 y 4 cuya progresión se ha estancado pero que son cicatrizables.</p>	la	+

	<p><b>Recomendación 3.6:</b></p> <p>Aplicar como alternativa los siguientes tratamientos para acelerar el cierre de heridas estancadas pero cicatrizables, según corresponda y cuando sea posible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ terapia electromagnética (nivel de evidencia = Ib),</li> <li>■ ultrasonidos (nivel de evidencia = Ib), y</li> <li>■ luz ultravioleta (nivel de evidencia = Ib).</li> </ul> <p>No plantearse el uso del siguiente tratamiento para acelerar el cierre de heridas estancadas pero cicatrizables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ tratamiento láser (no recomendado)</li> </ul> 	Ib	+
	<p><b>Recomendación 3.7:</b></p> <p>Ofrecer tratamiento de la herida con presión negativa a los pacientes que presenten lesiones de categoría 3 y 4 en circunstancias excepcionales, así como para lograr una mejoría de la calidad de vida y de acuerdo con las demás preferencias del paciente y sus allegados.</p>	V	+
	<p><b>Recomendación 3.8:</b></p> <p>Colaborar con el paciente y las personas de su entorno para implantar un plan de manejo autónomo de las lesiones por presión.</p>	Ia	+
	<p><b>Recomendación 3.9:</b></p> <p>Implantar un plan de manejo del dolor a través de intervenciones farmacológicas y no farmacológicas.</p>	V	+
4.0 Evaluación	<p><b>Recomendación 4.1:</b></p> <p>Utilizar la herramienta inicial de valoración de riesgo para reevaluar de forma regular el riesgo del paciente de desarrollar nuevas lesiones por presión y siempre que se produzca algún cambio significativo en su estado de salud.</p>	V	NUEVO
	<p><b>Recomendación 4.2:</b></p> <p>Utilizar regularmente y durante los cambios de apósito la herramienta inicial de valoración para monitorizar el progreso de las lesiones por presión del paciente para avanzar hacia unos resultados centrados en dicho paciente.</p>	V	+

RECOMENDACIONES PARA LA FORMACIÓN		NIVEL DE EVIDENCIA	ESTADO
5.0 Formación	<b>Recomendación 5.1:</b> Desarrollar y aplicar de forma integral y sostenible unos programas formativos interprofesionales de manejo de las lesiones por presión, dirigidos a personal clínico y a estudiantes de las diversas especialidades sanitarias.	V	+
	<b>Recomendación 5.2:</b> Evaluar los conocimientos, actitudes y destrezas de los profesionales sanitarios en lo referente a la valoración y el manejo de lesiones por presión antes y después de participar en intervenciones formativas, utilizando para ello una herramienta de valoración apropiada, fiable y validada.	IV, V	+
RECOMENDACIONES PARA EL SISTEMA, LA ORGANIZACIÓN Y LAS POLÍTICAS Y DIRECTRICES		NIVEL DE EVIDENCIA	ESTADO
6.0 Sistema, organización y políticas y directrices	<b>Recomendación 6.1:</b> Las organizaciones e instituciones deben impulsar y ofrecer los recursos necesarios para integrar las buenas prácticas de manejo de las lesiones por presión en los estándares y la práctica clínica interprofesional, a través de una evaluación continua de los resultados.	IV	+
	<b>Recomendación 6.2:</b> Se debe propugnar y abogar por una mejor inversión para el manejo de las lesiones por presión como prioridad estratégica para velar por la calidad y la seguridad de los cuidados en las distintas jurisdicciones, para así mejorar los resultados de salud de los pacientes que sufren estas lesiones.	V	NUEVO

## Interpretación de la evidencia

Los niveles de evidencia se asignan a los diseños de los estudios para saber hasta qué punto un determinado tipo de diseño es capaz de descartar explicaciones alternativas a los fenómenos estudiados. Cuanto mayor es la evidencia, más probabilidades hay de que sean ciertas las relaciones presentadas entre las variables. Los niveles de evidencia no reflejan el mérito o la calidad de los estudios individuales.

En la medida de lo posible, las recomendaciones de esta guía responden al más alto nivel de evidencia que mejor se adapta a lo indicado en la recomendación. En aquellos casos en los que existen diversos estudios con distintos diseños y resultados similares, se han escogido (y citado) los de mayor nivel de evidencia para respaldar la recomendación.

En algunas ocasiones se ha asignado más de un nivel de evidencia a las recomendaciones de la guía, lo que refleja la variedad de diseños de los estudios que respaldan los distintos componentes de una recomendación. Para ofrecer la mayor transparencia, en el apartado Discusión de la evidencia se señalan los niveles de evidencia individuales de cada componente de las recomendaciones.

NIVEL	FUENTE DE EVIDENCIA
Ia	Evidencia obtenida del metaanálisis <sup>6</sup> o de la revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios <sup>6</sup> y/o la síntesis de diversos estudios procedentes principalmente de la investigación cuantitativa.
Ib	Evidencia obtenida de al menos un ensayo controlado aleatorio.
IIa	Evidencia obtenida de al menos un estudio bien diseñado controlado <sup>6</sup> no aleatorio.
IIb	Evidencia obtenida de al menos una muestra de otro tipo de estudio bien diseñado, cuasi-experimental <sup>6</sup> , no aleatorio.
III	Síntesis de múltiples estudios procedentes principalmente de la investigación cualitativa <sup>6</sup> .
IV	Evidencia obtenida de estudios observacionales no experimentales bien diseñados, como estudios analíticos <sup>6</sup> o estudios descriptivos <sup>6</sup> y/o estudios cualitativos.
V	Evidencia obtenida de la opinión o los informes elaborados por un comité de expertos y/o de la experiencia clínica de autoridades en la materia.

Adaptado de la Red SIGN, Red Escocesa Intercolegiada sobre Guías de Práctica Clínica (Scottish Intercollegiate Guidelines Network [SIGN], 2011) y Pati (2011).

## Equipo de desarrollo de la RNAO

**R. Gary Sibbald, MD, M.Ed, D.Sci(Hons), FRCPC**

(Med. Derm), FAAD, MAPWCA

**Expert Panel Co-Chair**

Professor of Public Health/Medicine

Director- IIWCC & MSc. Comm. Health

Dalla Lana Faculty of Public Health

Women's College Hospital

Trillium Health Care Partners

University of Toronto

Toronto, Ontario

**Karen E. Campbell, RN, MSCN, PhD**

**Expert Panel Co-Chair**

Field Leader MClScWH, & Wound Project Manager

Western University

ARGC Lawson Research Institute

London, Ontario

**Alison Anger, RN(EC), MSc, NP-PHC/FNP, CETN(C)**

Nurse Practitioner (ONA Representative)

Lakeridge Health

Oshawa, Ontario

**Bridget Davidson, MHSc, RD**

Executive Director

Canadian Malnutrition Task Force

Kitchener, Ontario

**Joshua Fraser, RPN, BScN (student)**

Lakehead University

Thunder Bay, Ontario

**Connie Harris, RN, ET, IIWCC, MSc**

CNS Wound & Ostomy/Clinical Lead Wound

OBP (Retired)

CarePartners

Kitchener, Ontario

**Janice Hon, OT Reg (Ont), MClScWH**

Occupational Therapist

Bridgepoint Sinai Health System

Toronto, Ontario

**Pamela E. Houghton, PT, BScPT, PhD**

Professor, School of Physical Therapy

Faculty of Health Sciences

Western University

London, Ontario

**Kathryn Kozell, RN, BA, BScN, MScN, CETN(C)**

Clinical Nurse Specialist/Manager (Retired)

Mount Sinai Hospital

Toronto, Ontario

**Brenda Madill, RN**

Director of Care, Wound Coordinator

Extendicare

(Expert panel member November 2014–May 2015)

**Todd Nicholson (Patient Representative)**

Dunrobin, Ontario

**Linda Pickles, RPN**

Staff Nurse (RPNAO Representative)

Southlake Regional Health Centre

Bradford, Ontario

**Norma Skinner, RN, BScN, IIWCC**

Community Care Coordinator

Northwest Community Care Access Centre

Thunder Bay, Ontario

**Laura Teague, MN, NP-Adult, PhD(c)**

Nurse Practitioner

St. Michael's Hospital

Toronto, Ontario

## Equipo de desarrollo de la RNAO CONT.

**Valerie Winberg, RN (EC), MN, NP-PHC, ENC (C), IIWCC**  
Clinical Lead Nurse Practitioner  
Twin Bridges NP-Led Clinic  
Sarnia, Ontario

**Kevin Woo, RN, MSc, PhD**  
Assistant Professor, School of Nursing  
Queen's University  
Kingston, Ontario

Todos los miembros del grupo de expertos de la RNAO realizaron declaraciones de conflicto de intereses que pudieran interpretarse como un conflicto real, potencial o aparente y se les pidió a todos ellos que actualizaran dicha información con regularidad durante todo el proceso de desarrollo de la guía. Asimismo, se solicitó información acerca de los intereses económicos, intelectuales, personales y de otro tipo, y todo ello se documentó para futuras consultas. No se identificaron conflictos que supusieran una limitación. La RNAO dispone de información detallada al respecto



## Equipo del Programa de Guías de buenas prácticas de la RNAO

### Grace Suva, RN, MN

Guideline Development Lead

Registered Nurses' Association of Ontario  
Toronto, Ontario

### Grace Wong, BA (Hons)

Guideline Development Project Coordinator

Registered Nurses' Association of Ontario  
Toronto, Ontario

### Diana An, RN, MSc, CRA

Nursing Research Associate

Registered Nurses' Association of Ontario  
Toronto, Ontario

### Ancilla Barco, RN, MN

Nursing Research Associate

Registered Nurses' Association of Ontario  
Toronto, Ontario

### Tasha Penney, RN, MN

Manager, Research

Registered Nurses' Association of Ontario  
Toronto, Ontario

### Michelle Rey, MSc, PhD

Associate Director, Guideline Development

Registered Nurses' Association of Ontario  
Toronto, Ontario

### Tanvi Sharma, RN, MN

Nursing Research Associate

Registered Nurses' Association of Ontario  
Toronto, Ontario

### Rita Wilson, RN, MN, MEd

eHealth Program Manager

Registered Nurses' Association of Ontario  
Toronto, Ontario

## Agradecimientos a los colaboradores

Como parte del desarrollo de las guías de buenas prácticas, la RNAO se compromete a recabar la respuesta de las enfermeras y demás profesionales sanitarios de distintos entornos y especialidades, así como de administradores bien informados, fuentes de financiación y asociaciones representantes a otras partes de interés<sup>G</sup>. Se solicitó a las partes de interés\* que contribuyesen con sus observaciones y comentarios; la RNAO desea agradecer a las siguientes personas su contribución en la revisión de esta guía de buenas prácticas en enfermería:

### **Michelle Acorn, DNP, NP PHC/Adult, GNC(C), CGP**

Primary Health Care NP Coordinator  
University of Toronto  
Lead NP, MRP at Lakeridge Health, Whitby & Primary  
Health Care Global Health NP Coordinator  
University of Toronto  
Newtonville, Ontario

### **Kathryn Andrews-Clay, BSc**

Executive Director  
Canadian Skin Patient Alliance  
Ottawa, Ontario

### **Elaine Angelic, BSc. O.T.**

Occupational Therapist  
Sault Area Hospital  
Sault Ste. Marie, Ontario

### **Patti Barton, RN, ETN**

Clinical Wound, Ostomy Consultant  
Specialty ET Services  
Toronto, Ontario

### **Maude Bleau Lavigne, RN, MN (thesis submitted)**

Advanced Practice Leader, Nurse  
Baycrest  
Toronto, Ontario

### **Tim Brandys, MD, MEd, FRCS, FACS**

Vascular Surgeon  
University of Ottawa  
The Ottawa Hospital  
Ottawa, Ontario

### **Jillian Brooke, RN, BSc (Hons), MCIScWH, CETN(C)**

Advanced Practice Consultant  
Saint Elizabeth Health Care  
Belle River, Ontario

### **Jennifer A. Burgess, RN(EC), MSc, GNC(C)**

Nurse Practitioner  
HNHB Nurse-Led Outreach Team  
Hamilton, Ontario

### **Elaine Calvert, RN, GNC(C)**

LTC Best Practice Coordinator  
Registered Nurses Association of Ontario  
Burlington, Ontario

### **Alba Casalino, PT**

Physiotherapist  
St. Joseph's Health Care—Parkwood Institute  
London, Ontario

### **Judy Chau, RD**

Registered Dietitian  
University Health Network  
Toronto, Ontario

### **Dr. Catherine Cheung, MD, FRCPC**

Geriatrician & Wound Practitioner  
Trillium Health Partners  
Women's College Hospital  
Toronto, Ontario

### **Dawn Christensen, MHSc(N), RN, CETN(C), IIWCC**

Advanced Practice Nurse, ETN  
KDS Professional Consulting  
Ottawa, Ontario

**Teresa Compton, RN, BScN, IIWCC**

Registered Nurse, Critical care (ICU)  
Southlake Regional Health Centre  
Bradford, Ontario

**Denise Dodman, RN, MScN, GNC(C)**

Patient Advocate  
Bluewater Health  
Sarnia, Ontario

**Jane Donohue, RN, ET**

Wound Specialist Lead Care Coordinator  
Champlain Community Care Access Centre  
Champlain, Quebec

**Rochelle Duong, RN, BScN**

Manager, Wound Care Program  
Mississauga Halton Community Care Access Centre  
Mississauga, Ontario

**Cynthia Dwyer, BN, RN**

Centre for Complex Diabetes Care  
Sioux Lookout Meno Ya Win Hospital  
Sioux Lookout, Ontario

**Christine Earhart, RPN**

Staff Nurse, Telemetry  
Mackenzie Health, Richmond Hill  
Mill Creek Care Centre  
Barrie, Ontario

**Julie Earle, RN(EC), MScN, NP-PHC, GNC(C)**

Nurse Practitioner  
Lakeridge Health  
Oshawa, Ontario

**Monica Frecea, RN, BScN, MScN, CETN(C)**

Clinical Nurse Specialist  
Sinai Health System Toronto  
Toronto, Ontario

**Daria Garnier, RN, BScN, MN, CCHN(C)**

Professional Practice Specialist  
VHA Home HealthCare  
Toronto, Ontario

**Laurie Goodman, RN, BA, MHScN**

Clinical Practice Leader, Wound & Skin  
Humber River Hospital  
Woundpedia, Course Coordinator & CoDirector  
IIWCC-CAN  
Toronto, Ontario

**Becky Grant, RD**

Registered Dietitian  
The Ottawa Hospital  
Ottawa, Ontario

**Anastasia Harripaul, RN, MSc(A)**

Nursing Policy Analyst  
Registered Nurses' Association of Ontario  
Toronto, Ontario

**Corey Heerschap, MScCH (WPC), BScN, RN, IIWCC**

Wound/Ostomy Clinical Nurse Specialist  
Royal Victoria Regional Health Centre  
Barrie, Ontario

**Jolene Heil, RN, ET, MCIScWH**

Clinical Nurse Specialist, Wound Care  
Providence Care  
Kingston, Ontario

**Andrea Illyas, RD**

Corporate Dietitian  
Seasons Care Dietitian Network  
Hamilton, Ontario

**Suman Iqbal, RN, MSN/MHA**

LTC BP Coordinator, Provincial Projects  
Registered Nurses' Association of Ontario  
Toronto, Ontario

**Claudia Isfeld, RD**

Registered Dietitian  
ParaMed Home Health  
Thunder Bay, Ontario

**Leah Jaakkimainen, RN, BScN**

Registered Nurse  
Queensway Carleton Hospital  
Ottawa, Ontario

**Betsy John, BA, MN, RN(EC), NP-Adult, IIWCC**

Skin & Wound Care, Nurse Practitioner  
St. Joseph's Healthcare Hamilton  
Hamilton, Ontario

**Debra Johnston, MN, RN, CETN(C)**

CNS, Enterostomal Therapy Nurse  
University Health Network  
Toronto, Ontario

**Stacey Karp, NP-PHC, MScN, GNC(C)**

Nurse Practitioner  
Fairmount Home  
Glenburnie, Ontario

**David H. Keast, BSc, MSc, DipEd, MD, FCFP(LM)**

Wound Care Research Team Leader  
Parkwood Institute Research  
Lawson Health Research Institute  
London, Ontario

**Karen Kerry, RN, BScN, MHS, GNC**

Clinical Practice Leader for Geriatrics  
Humber River Hospital  
Toronto, Ontario

**Ann Klein, RN CETN(C), MCI-Sc-WH**

Skin and Wound Care Specialist  
Southlake Regional Health Centre  
Newmarket, Ontario

**Selvi Krishnadasan, RN, BScN, MN**

PS Care Team Supervisor  
VHA Home HealthCare  
Toronto, Ontario

**Chantal Labrecque, RN, MSN**

Wound Care Consultant/President RQSP  
CliniConseil Inc.  
Regroupement Québécois en Soins de Plaies  
Terrebonne, Quebec

**Cheryl Lavigne, RPN**

Staff Nurse  
Southlake Regional Health Center  
Newmarket ON

**Dr. Joseph Lee, MD, CCFP**

Southlake Regional Health Centre  
Newmarket, Ontario

**Anne LeMesurier, RN, BScN, IIWCC**

Nurse Clinician Wound/Skin Care  
Parkwood Institute  
St. Joseph's Healthcare Centre  
London, Ontario

**Maria Rebecca Macaal, BScN**

Registered Nurse  
Rouge Valley Health System  
Toronto, Ontario

**Anne MacLaurin, RN, BScN**

Patient Safety Improvement Lead  
Canadian Patient Safety Institute  
Miscouche, Prince Edward Island

**Mary Mark, RN, MHS, MCIScWH, CETN(C)**

Clinical Nurse Specialist  
Glenrose Rehabilitation Hospital  
Edmonton, Alberta

**Lina Martins, RN, BScN, MScN, CETN(C)**

APN, Clinical Nurse Specialist, CETN(C)  
London Health Sciences Centre  
London, Ontario

**Colleen McGillivray, MD, FRCPC**

Assistant Professor, Dept. of Medicine  
University of Toronto  
UHN Toronto Rehabilitation Institute  
Lyndhurst Center, Brain and Spinal Cord Program  
Department of Physical Medicine and Rehabilitation  
Consultant and Staff Physician  
Toronto, Ontario

**Kim-Marie Meeker, RN, BScN, CETN(C),  
CON(C)**  
Staff Nurse  
Mount Sinai Hospital  
Toronto, Ontario

**Deborah Mings, RN, MHSc, IIWCC**  
Clinical Manager and Nurse Practitioner  
Skin Wound and Ostomy  
Hamilton Health Sciences  
Hamilton, Ontario

**Laura-Dawn Moule, BA, MA, MSN,  
RN(EC), IIWCC**  
Nurse Practitioner  
London, Ontario

**Alana Mountaine, BN, RN**  
Manager of Nursing Practice  
Region of Durham  
Oshawa, Ontario

**Brenda Mundy, RPN, RN, BScN**  
Manager, Professional Practice  
Southlake Regional Health Centre  
Newmarket, Ontario

**Christine A. Murphy, RN, CETN(C),  
MCIScWH, PhD**  
Enterostomal Therapist  
Associate Faculty, The Ottawa Hospital/Western  
University  
Ottawa, Ontario

**Kim Norman, RN, BScN, IIWCC**  
Territory Manager  
Coloplast Canada Corp.  
Carp, Ontario

**Linda Norton, OTReg.(ONT), MScCH, PhD(c)**  
Faculty, International Interprofessional  
Wound Care Course  
Faculty, University of Western Ontario  
Mississauga, Ontario

**Carolyn Notarandrea, RN, BScN**  
Staff Nurse  
Hamilton General Hospital  
Hamilton, Ontario

**Ethne L. Nussbaum, PhD, MEd, BScPT**  
Physical Therapy Dept, MCISc Wound Healing  
Program, Western University  
London, Ontario  
Toronto Rehabilitation Institute  
University Health Network  
Toronto, Ontario

**Jo-Anne O'Brien, RN, MScN, ENC(C)**  
Nurse Specialist, GEM  
The Ottawa Hospital  
Ottawa, Ontario

**Lyndsay Orr, BScPT, MCISc (WH)**  
Physiotherapist  
Rehab First Inc.  
London, Ontario

**Heather Orsted, RN, BN, ET, MSc**  
Educational and Professional Development  
CAWC  
Abbotsford, British Columbia

**Deirdre O'Sullivan, BScPT, MCISc (WH)**  
Physical Therapist  
Riverside Health Care  
Fort Frances, Ontario

**Carol Ott, BSc (Pharm.), MD, FRCPC**  
Geriatrician  
Women's College Hospital Wound Care Clinic  
Baycrest Hospital  
Toronto, Ontario

**Simon Palfreyman, BSc, RN, MSc, PhD**  
Assistant Professor  
University of Alberta  
Edmonton, Alberta

**Nancy Parslow, RN, MCISC-WH, CETN(C)**

Clinical Nurse Specialist  
Toronto General Hospital  
Toronto, Ontario

**Janet Patch, RN, BA**

Staff Nurse  
Carefor Health and Community Services  
Ottawa, Ontario

**Sarah Pelletier, RN, BScN, CPN(C), RNFA, MScN**

**RNFA**  
Quinte Healthcare Corporation  
Belleville, Ontario

**John Stephen Pilla, RN**

ICU Nurse & Part-Time Nursing Faculty  
Hamilton Health Sciences  
McMaster University  
Hamilton, Ontario

**Sally Rakas, RN, BScN, MS**

Director, Clinical Support  
Revera Inc., Long Term Care  
Mississauga, Ontario

**Stacey Scaman, BSc**

Registered Dietitian  
Consulting via Seasons Care Dietitian Network  
Chatham, Ontario

**Karen M. Smith, MD, FRCPC**

Associate Dean CPD and Associate Professor  
Queen's University  
Kingston Ontario

**Julie Stachiw, RD**

Registered Dietitian  
Thunder Bay Regional Health Sciences Centre  
Thunder Bay, Ontario

**Lori Strauss, RN, BScN, MEd, IIWCC**

Faculty and Coordinator, PSW Program  
Conestoga College, Doon Campus  
Kitchener, Ontario

**Shana Taylor, NP-PHC, MN-ANP**

Nurse Practitioner  
Kensington Gardens  
Toronto, Ontario

**Tamara Thompson, Diploma**

OTA & PTA  
Mount Sinai Hospital  
Toronto, Ontario

**Julie Tjan Thomas, RN, BScN, MN, CETN(C)**

Enterostomal Therapy Nurse  
Sinai Health System  
Toronto, Ontario

**Joyce Tsui, RN, BScN, MN**

Nursing Professor  
Centennial College  
Toronto, Ontario

**Sandra Tully, RNEC BScN, MAEd, NP**

Nurse Practitioner  
University Health Network  
Toronto, Ontario

**Jennifer Whitelaw, RD, CNSC**

Registered Dietitian  
University Health Network  
Toronto, Ontario

**Angela Wong, MSc, OTReg.(Ont.)**

Occupational Therapist  
Mount Sinai Hospital  
Toronto, Ontario

**Heather Woodbeck, RN, HBScN, MHSA**

Long Term Care Best Practice Coordinator  
Registered Nurses' Association of Ontario  
Thunder Bay, Ontario

**Yu-Ting Yang, BScN**

Registered Nurse  
Norfolk General Hospital  
Simcoe, Ontario

\*Las partes de interés o partes interesadas son las personas que tienen experiencia en el tema de la guía, o que actúan como representantes de las instituciones que participan en la aplicación de la Guía o se ven afectados por su implantación. Los revisores pueden ser enfermeras y otros profesionales sanitarios que trabajen en los lugares de atención al paciente, así como directores de enfermería, administradores, expertos en investigación, miembros del equipo interprofesional, formadores, estudiantes de enfermería o individuos que tengan experiencia previa con las lesiones por presión. La RNAO pretende recabar los conocimientos y los puntos de vista de las partes interesadas que representan diversos sectores sanitarios, así como diferentes funciones dentro de la enfermería y otras especialidades (por ejemplo, la práctica clínica, la investigación, la educación y la elaboración de políticas y directrices) y en distintos entornos geográficos.

Las partes de interés que revisan las guías de la RNA se identificaron de dos formas. En primer lugar, se hizo un llamamiento a las partes de interés mediante un anuncio público incluido en el sitio web de la RNAO (<http://RNAO.ca/bpg/get-involved/stakeholder>). Después, el equipo de desarrollo de la RNAO y el grupo de expertos identificaron a instituciones e individuos clave con experiencia en el área de esta Guía, a los que se invitó a contribuir en la revisión.

Se solicitó a los participantes que leyeran el proyecto de texto completo de la Guía y que contribuyeran a su revisión antes de la publicación. La información aportada por todos ellos se remitió a través de un cuestionario en línea.

Las preguntas planteadas para cada recomendación fueron las siguientes:

- ¿Resulta clara esta recomendación?
- ¿Está usted de acuerdo con esta recomendación?
- ¿La evidencia respalda esta recomendación?
- ¿Esta recomendación es aplicable a todas las funciones, las regiones y los entornos de práctica?

La encuesta también incluía un espacio para que los participantes pudieran incluir comentarios e información relativa a cada apartado de la Guía.

El equipo de desarrollo recopiló toda la información recibida por este medio y preparó un resumen de la misma. Por su parte, el grupo de expertos revisó y consideró toda la información aportada y, en caso necesario, modificó el contenido y las recomendaciones de la Guía antes de su publicación para recoger estas indicaciones.

Las partes de interés participantes en este proceso han dado su consentimiento para que sus nombres y datos de contacto se incluyan en este documento.

# Miembros del equipo de traducción de las guías

## Coordinación

**María Teresa Moreno Casbas, RN, MSc, PhD**

Coordinadora científica  
Responsable de la Unidad de Investigación en Cuidados de Salud, Investén-isciii. Instituto de Salud Carlos III, España

**Esther González María, RN, MSc, PhD**

Coordinadora científica  
Centro colaborador del Instituto Joanna Briggs, Australia

**Cintia Escandell García, DUE, PhD cand.**

Coordinadora técnica  
Unidad de Investigación en Cuidados de Salud, Investén-isciii. Instituto de Salud III, España

## Equipo de traducción

**Marta López González**

Coordinadora de traducción  
Licenciada en Traducción e Interpretación Universidad Complutense Madrid, CES Felipe II

**María Nebreda Represa**

Coordinadora de traducción Licenciada en Traducción e Interpretación Universidad de Valladolid

**Paula García Manchón**

Traductora responsable de proyectos Licenciada en Traducción e Interpretación. Universidad Complutense de Madrid, CES Felipe II

**Juan Diego López García**

Traductor responsable de proyectos  
Ldo. en Traducción e Interpretación  
Université Jean Moulin Lyon III (Francia) y  
Universidad de Granada Health Sciences Centre  
Toronto, Ontario

## Grupo de revisión

### Cintia Escandell García, DUE, PhD cand

Unidad de Investigación en Cuidados de Salud,  
Investén- isciiii, Instituto de Salud Carlos III, España

### Pablo Uriel Latorre, DUE

Enfermero de Investigación Clínica  
Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, A  
Coruña, España

### Montserrat Gea Sánchez, DUE, PhD

Hospital de Santa Maria. Gestió de Serveis Sanitaris.  
Lleida.

### Blanca Ma Morales Ortega

Enfermera Interna Residente en el Centro de Salud  
Guadalajara Sur - Guadalajara España

### Ana Craviotto Vallejo, DUE

Hospital Universitario Doce de Octubre, Madrid,  
España.

### Iosune Salinas

Fisioterapeuta  
Universitat de les Illes Blears, España.

### Raquel Sánchez, DUE

Hospital Universitario de Getafe, Madrid, España.

### Elena Morán López

Lda. en Traducción e Interpretación Universidad Ponti-  
cia Comillas de Madrid

### Clara Isabel Ruiz Ábalo

Lda. en Traducción e Interpretación Universidad Ponti-  
cia Comillas de Madrid

### Jaime Bonet

Ldo. en Traducción e Interpretación Universidad  
Complutense de Madrid

### Carmen Martínez Pérez-Herrera

Lda. en Traducción e Interpretación Universidad  
Complutense de Madrid

### Francisco Paredes Maldonado

Ldo. en Lenguas extranjeras aplicadas y traducción.  
Universidad de Orléans (Francia)

### Aimón Sánchez

Enfermera Especialista en Obstetricia y Ginecología  
(Matrona)  
Hospital Universitario de Canarias

### Tamara Suquet, DUE

Gerens Hill International

### Inés Castilla

Enfermera Especialista en Obstetricia y Ginecología  
(Matrona)

### Pilar Mesa, DUE

Facultad de Enfermería Universidad de Córdoba

### Juan Carlos Fernández

Fisioterapeuta  
Universitat de les Illes Balears

### Anna Teixiné Martín

Hospital Universitario Arnau Vilanova. Lleida

## Antecedentes

Las lesiones por presión sirven de indicador fundamental de la calidad y la seguridad de las instituciones e instalaciones sanitarias (Harrison, Logan, Joseph, & Graham, 1998). Por ejemplo, en 2013 el Instituto Canadiense para la Información sobre Salud (CIHI, 2013) publicó un estudio desarrollado a lo largo de dos años sobre la prevalencia<sup>G</sup> de las lesiones, para lo que se emplearon datos administrativos obtenidos de hospitales, instituciones de cuidado domiciliario, unidades hospitalarias de atención continuada centros de cuidados de larga estancia. Según el CIHI (2013), los índices de prevalencia de las lesiones por presión varían del 0,4 % al 14,1 % (0,4 % en agudos, 2,4 % en los cuidados domiciliarios, 6,7 % en los de larga estancia y 14,1 % en los de atención continuada compleja). No obstante, el CIHI (2013) ha señalado que la prevalencia de las lesiones por presión es en realidad mayor de lo que los investigadores pueden constatar a partir de las bases de datos administrativas actuales, e indica que hay una alta probabilidad de que la prevalencia de las lesiones por presión en entornos de agudos se haya subestimado por las siguientes razones:

1. Debido a registros inadecuados, tanto en los registros médicos como de enfermería, numerosos estudios de otros países que han usado las historias hospitalarias de los pacientes como fuente de datos no han logrado recoger información adecuada sobre las lesiones por presión; y
2. En numerosos estudios no se incluyen en el análisis las lesiones por presión de Categoría 1 (si no se tratan, las lesiones de categoría 1 tienden a derivar en lesiones por presión de más categoría).

Desde la perspectiva del paciente, la carga de las lesiones por presión es sustancial debido al significativo impacto que tiene este tipo de lesiones en la calidad de vida de cada individuo. En una revisión sistemática sobre el efecto de las lesiones por presión sobre la calidad de vida, Gorecki et al. (2009) identificaron diversas áreas asociadas al bienestar de la persona que se ven afectadas por este tipo de lesiones: físico (p. ej., síntomas, salud general, etiología percibida); social (p. ej., el impacto de las lesiones por presión en la relación entre los profesionales sanitarios y sus pacientes, y respecto a terceros); psicológico (p. ej., emociones negativas como enfado, frustración, ansiedad y depresión); y económico.

Además de su considerable efecto en la calidad de vida del individuo, la carga económica que conlleva este tipo de lesiones también es importante. En Canadá por ejemplo, Chan et al. (2013) estimaron un coste de 4750 dólares canadienses para cada persona con lesión medular a la que se le ofrecían cuidados para las lesiones por presión en Ontario. Clarke et al. (2005) han estimado que los costes por tratamiento de una sola lesión por presión pueden variar de 10 000 a 86 000 dólares estadounidenses (con un coste medio de 27 000 dólares), y que el tratamiento de las lesiones por presión pueden aumentar el tiempo de cuidados de enfermería hasta un 50 %.

La alta prevalencia de las lesiones por presión, la reducida calidad de vida de las personas afectadas y el considerable coste que supone su tratamiento para el sistema de salud vienen a subrayar la necesidad de que jurisdicciones, gobiernos y desarrolladores de políticas y directrices dentro del sistema sanitario actúen para prevenir, tratar y curar las lesiones por presión de forma más eficaz y eficiente. Para avanzar en el manejo de este tipo de lesiones, es necesario aplicar un enfoque estandarizado a la atención continua que se traduzca en cuidados interprofesionales basados en la evidencia y centrados en la persona. Para ello es necesario aplicar la investigación más reciente así como el consenso de expertos y consumidores de este tipo de cuidados.

Los gobiernos, las instituciones y los profesionales sanitarios tienen que ser proactivos a la hora de lidiar con los abrumadores costes asociados a las lesiones por presión. En Ontario y Canadá por ejemplo, se están desarrollando numerosas iniciativas de prevención de las lesiones por presión para promover una correcta información de la incidencia<sup>G</sup> de las lesiones por presión a un órgano centralizado. La ley de Excelencia en los cuidados para todos (Excellent Care for All Act) de 2010 se centra en los indicadores de calidad (p. ej., prevalencia de las lesiones por presión) en diversos sectores asistenciales. Además, en el sector de cuidados a largo plazo es obligatorio informar de este tipo de lesiones en toda la provincia de Ontario (Accreditation Canada, 2013), y las instituciones tienen que facilitar sus datos al CIHI mediante el Sistema de Información de Cuidado Continuo (Continuing Care Reporting System, CCRS), el Sistema de Información sobre Cuidados Domiciliarios (Home Care Reporting System, HCRS) y diversos sistemas de cuidados de larga duración (p. ej., el instrumento RAI-MDS [Resident Assessment Instrument]), que así garantizan la coherencia en los cuidados en todo el país.

A nivel nacional, el organismo Accreditation Canada ha incluido la prevención de las lesiones por presión como exigencia en la práctica de las instituciones de cuidado a agudos, rehabilitación, atención especializada y atención a largo plazo (Accreditation Canada, 2013). Iniciativas como esta pueden promover que el sector sanitario implante, controle y sustente programas de información sobre el tratamiento y la prevención de las lesiones por presión. Es más, este tipo de programas puede empezar a destapar lagunas del sistema y arrojar luz sobre las oportunidades existentes para mejorar el acceso y la provisión de medidas de prevención y cuidados basados en la evidencia, interprofesionales y centrados en la persona.

## Lesiones por presión evitables e inevitables

El grupo de expertos quiere destacar que la mayoría de las lesiones por presión —aunque no todas— son evitables. Estas lesiones se identifican como inevitables cuando se desarrollan a pesar de la implantación de plan de cuidados preventivo (Black et al., 2011). De acuerdo con la opinión alcanzada por el grupo asesor sobre lesiones por presión NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel - Grupo Consultivo Nacional para las Úlceras por Presión de EE. UU.) en la conferencia de consenso que tuvo lugar en 2010, algunos individuos pueden desarrollar lesiones por presión que no pueden evitarse. Dichas lesiones inevitables pueden producirse en individuos que presenten las siguientes circunstancias:

- Restricción de movimientos debido a la inestabilidad hemodinámica (Black et al., 2011),
- Imposibilidad de ofrecer y/o mantener una nutrición e hidratación adecuadas (p. ej., la persona se niega a comer o a recibir alimentos o líquidos artificialmente) (Black et al., 2011),
- La persona está en fase terminal (Sibbald, Krasner, & Lutz, 2009), or
- Otras circunstancias que impidan o limiten la aplicación de medidas preventivas para evitar las lesiones por presión (Black et al., 2011).

Independientemente del nivel de riesgo de desarrollar lesiones por presión (p. ej., riesgo alto, todos los pacientes deberían recibir medidas preventivas/ (p. ej., cambios posturales<sup>G</sup>, nutrición adecuada). Es más, las situaciones de alto riesgo no hacen que sea inevitable desarrollar lesiones por presión. Por ejemplo, no todos los pacientes en situación de alto riesgo (p. ej., en cuidados intensivos) desarrollan este tipo de lesiones. También cabe destacar que estas lesiones se desarrollan como resultado de una combinación de factores individuales y ambientales. Suelen ser evitables “cuando se conocen los resultados y se evalúan las intervenciones preventivas” (Black et al., 2011, p. 36).

## Marco de referencia

El grupo asesor sobre lesiones por presión NPUAP define las lesiones por presión como “un daño localizado en la piel y/o en el tejido blando subyacente, habitualmente sobre una prominencia ósea o derivado de un dispositivo médico o de otro tipo. La lesión puede presentarse como piel intacta o como úlcera abierta y ser dolorosa. Se produce como resultado de una presión intensa y/o prolongada o debido a una presión en combinación con cizallamiento. En la tolerancia de los tejidos blandos a la presión y el cizallamiento también pueden influir el microclima, la nutrición, la perfusión, las comorbilidades y el estado de dichos tejidos” (NPUAP, 2016, para 3). El grupo asesor NPUAP clasifica las lesiones por presión según una escala que denota los distintos estadios de pérdida de tejido. Para obtener información adicional sobre la clasificación del NPUAP se puede consultar el **Anexo E**. El paradigma de preparación del lecho de la herida aplica un enfoque interprofesional para señalar de forma sistematizada los principios básicos de manejo de las heridas crónicas (p. ej., las lesiones por presión) para equipos interprofesionales. En el contexto de la evidencia actual sobre valoración y manejo de las lesiones por presión, el grupo de expertos ha desarrollado y organizado esta Guía de acuerdo con el paradigma de preparación del lecho de la herida, desde una perspectiva interprofesional y centrada en el paciente para el cuidado de las lesiones por presión. (En el **Anexo A** se pueden consultar las definiciones de los distintos componentes del paradigma, como cuestiones<sup>G</sup> centradas en el paciente/la familia, capacidad de cicatrización<sup>G</sup>, cuidado local<sup>G</sup> de la herida, desbridamiento<sup>G</sup>, inflamación<sup>G</sup>, infección<sup>G</sup>, equilibrio de la humedad<sup>G</sup> y efecto de borde<sup>G</sup>.)



**Figura 1: Paradigma de preparación del lecho de la herida, 2015**

*Fuente:* Reimpreso de “Optimizing the Moisture Management Tightrope with Wound Bed Preparation 2015,” by R. Sibbald, J. A. Elliott, E. A. Ayello, and R. Somayaji, 2015, *Advances in Skin and Wound Care*, 28(10), p. 468. Copyright 2015 by Wolters Kluwer Health, Inc. Reimpresión autorizada.

## Recomendaciones para la práctica

Apenas existen estudios de investigación sobre la valoración de las lesiones por presión ya existentes. Por lo tanto, se ha recurrido al consenso del grupo de expertos respaldado por la evidencia contenida en reputadas guías sobre úlceras y lesiones por presión para sustentar la discusión sobre las principales recomendaciones de valoración.

### 1.0 VALORACIÓN

De acuerdo con el grupo de expertos, es fundamental que los equipos interprofesionales realicen una valoración integral en colaboración con el paciente y sus cuidadores para determinar la capacidad de cicatrización<sup>G</sup> de las lesiones por presión y para identificar los factores de riesgo<sup>G</sup> intrínsecos y extrínsecos que pueden facilitar u obstaculizar la curación de las heridas.

Una valoración integral inicial identifica cuál es el estado de salud de la persona y su situación médica a través de:

- Una historia clínica y psicosocial (véase Recomendación 1.1),
- Un examen físico (véase Recomendación 1.1),
- La evaluación del riesgo de nuevas lesiones por presión (véase Recomendación 1.2),
- La clasificación de las lesiones por presión (véase Recomendación 1.3),
- La evaluación de posibles infecciones (colonización crítica superficial/infección localizada o infección profunda y circundante/infección sistémica) (véase Recomendación 1.4),
- La valoración del estado nutricional y del riesgo nutricional (véase Recomendación 1.5),
- La presencia de dolor (véase Recomendación 1.6),
- La valoración de un posible riesgo vascular (véase Recomendación 1.7), y
- Las fuentes de presión y cizallamiento (véase recomendación 1.8).

#### RECOMENDACIÓN 1.1:

Elaborar una historia clínica, una historia psicosocial y una exploración física en la evaluación inicial y siempre que se produzca algún cambio significativo en el estado de salud del paciente.

Nivel de evidencia = V

### Discusión de la evidencia:

Para que el equipo interprofesional pueda adaptar el manejo de las lesiones por presión al estado de salud general actual del paciente, el grupo de expertos recomienda recopilar la historia clínica y psicosocial y realizar un examen físico en colaboración con el paciente y con sus cuidadores (su entorno<sup>G</sup>). Todo ello debe recogerse en la exploración inicial y siempre que se produzca algún cambio significativo en el estado de salud del paciente, como por ejemplo: deterioro o mejora de la situación de la lesión, desarrollo de nuevas lesiones por presión, empeoramiento del estado de salud (comorbilidades) del paciente, y deterioro. Valoración y manejo de las lesiones por presión para equipos interprofesionales, Tercera edición o mejora del estado de salud funcional o psicosocial de la persona (Houghton, Campbell, & CPG Panel, 2013). El entorno sanitario y las circunstancias socioeconómicas del paciente pueden influir en la frecuencia de las valoraciones (p. ej., recursos disponibles, directrices institucionales, etc.).

## Historia clínica

### Revisión de la enfermedad presentada

El equipo interprofesional debe valorar los antecedentes de cicatrización de lesiones por presión previas (si las ha habido) y de las lesiones presentes del paciente. Así, deben recoger información sobre la causa de dichas lesiones y las intervenciones o tratamientos previos (y su eficacia o ineficacia) a los que se ha sometido la persona, lo que les ayudará a identificar qué intervenciones previas deben retomarse y qué tratamientos no se han considerado o aplicado hasta el momento para fomentar la cicatrización de este tipo de heridas. Véase el **Anexo F** para consultar un ejemplo de historia médica estructurada.

### Revisión del estado psicosocial

Las lesiones por presión tienen un importante impacto físico y psicosocial en el bienestar y la calidad de vida de la persona a causa de las limitaciones físicas que suponen y por los cambios en el estilo de vida y el entorno del paciente que se hacen necesarios para el manejo de las mismas (Gorecki et al., 2009). Socialmente los tratamientos y síntomas de las lesiones por presión (por ej., dolor, exudado<sup>G</sup> copioso) pueden dar lugar a aislamiento social, impedir la interacción social de la persona afectada e interferir en sus relaciones personales (Gorecki et al., 2009). Psicológicamente, su presencia y manejo pueden influir negativamente en la sensación de control e independencia del individuo, así como en su concepto de sí mismo y su imagen corporal (Gorecki et al., 2009). Por tanto, es importante que el equipo interprofesional adapte el plan de cuidados a cada persona mediante una evaluación del impacto físico y psicosocial de las lesiones por presión que sufre dicho paciente.

Una atención holística competente y profesional —es decir, unos cuidados que se ocupen de las necesidades de cuerpo, mente y espíritu del paciente— puede influir notablemente en su recuperación (Perry et al., 2014), sus esperanzas y su disposición a participar y seguir las intervenciones de tratamiento de las lesiones por presión (Gorecki et al., 2009). Los miembros del equipo deben realizar una valoración psicosocial en el examen inicial, siempre que haya cambios significativos en el estado del paciente y de forma regular a lo largo del periodo de tratamiento. Se puede solicitar ayuda a un trabajador social o un psicólogo clínico para abordar los aspectos psicosociales del manejo de las lesiones por presión. De acuerdo con otros grupos desarrolladores de guías sobre lesiones/úlceras por presión, el grupo de expertos recomienda abordar los siguientes temas en la valoración psicosocial:

- Salud psicosocial de la persona, así como comportamiento y cognición (como ansiedad, depresión, estrés, capacidad de hacer frente a la enfermedad) (Australian Wound Management Association [AWMA], 2012; National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, & Pan Pacific Pressure Injury Alliance [NPUAP, EPUAP, & PPIA], 2014). (Véase el **Anexo G** para consultar la lista de herramientas sugeridas para valorar el estado de ansiedad, depresión y estrés de la persona.)
- Expectativas, conocimientos y creencias de la persona respecto a las intervenciones y los resultados del tratamiento (como la percepción personal de un determinado tratamiento respecto a la propia calidad de vida).
- Valores y objetivos de cuidado de la persona y de sus allegados, en los que pueden influir su cultura y etnia (AWMA, 2012; NPUAP, EPUAP, & PPIA, 2014).
- Recursos físicos, económicos, sociales y emocionales de que dispone la persona para seguir un plan de tratamiento o manejo de las lesiones por presión (p. ej., disponibilidad y acceso a superficies de apoyo<sup>G</sup> que faciliten la redistribución de la presión<sup>G</sup>, necesidades o limitaciones del estilo de vida de cada persona, ayuda en las actividades de la vida diaria, apoyo emocional) (AWMA, 2012; NPUAP, EPUAP, & PPIA, 2014; Registered Nurses Association of Ontario [RNAO], 2007).

## Revisión de comorbilidades

Una valoración de las comorbilidades permite identificar los factores que pueden interferir en la cicatrización de las heridas por presión. Algunas de estas comorbilidades pueden ser: cáncer, diabetes, accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal o neumonía (Wound Ostomy and Continence Nurses Society [WOCN], 2010).

Los pacientes que sufren una enfermedad cardiovascular, por ejemplo, pueden presentar una menor perfusión de los tejidos y un mayor riesgo de muerte celular (Perry et al., 2014). La diabetes puede provocar enfermedad vascular, alteraciones de la sensibilidad y una menor respuesta inmunológica en las piernas (Perry et al., 2014). Además, las personas inmunodeprimidas, que sufren diabetes, enfermedades autoinmunes, malnutrición, o que presentan una deficiente perfusión de los tejidos o hipoxia corren un mayor riesgo de sufrir una infección localizada (NPUAP, EPUAP, & PPIA, 2014).

En general, existen diversos trastornos que pueden incrementar el riesgo de sufrir lesiones por presión, la infección de heridas y comprometer la cicatriz.

## Revisión de alergias y uso de medicamentos y otras sustancias

Es importante revisar los medicamentos que usa el paciente para tratar otras comorbilidades –por ejemplo inmunosupresores, tratamiento con quimioterapia y esteroides– ya que pueden dificultar la cicatrización de las heridas por presión (WOCN, 2010). El grupo de expertos recomienda asimismo revisar las alergias alimentarias o sensibilidad a productos de cuidado de las heridas que pueda presentar el paciente, así como su consumo de alcohol, tabaco u otras sustancias (p. ej., drogas recreativas) y el uso de productos de salud natural, vitaminas y suplementos alimenticios, ya que todo ello puede influir en la cicatrización de las heridas y afectar al plan de cuidados.

## Revisión de los resultados de pruebas diagnósticas

Las pruebas diagnósticas ofrecen información adicional sobre las comorbilidades y el estado de salud del paciente. Además, estas pruebas ayudan al equipo interprofesional y al propio paciente a evaluar cómo se han tratado y se tratan dichas comorbilidades, y si dicho tratamiento se puede optimizar (es decir, si conviene modificar o añadir alguna intervención clínica) para fomentar la cicatrización de las lesiones por presión.

De acuerdo con las *Guías canadienses de buenas prácticas para la prevención y el manejo de úlceras por presión en personas con lesión medular (Canadian Best Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pressure Ulcers in People with Spinal Cord Injury: A Resource Handbook for Clinicians)*, se debe examinar a los pacientes para detectar si sufren trastornos como diabetes, hipotiroidismo, procesos inflamatorios o anemia –y tratarlos si fuera necesario–, ya que estas enfermedades puede retrasar la cicatrización de las heridas (Houghton, et al., 2013).

El grupo de expertos se muestra de acuerdo con esta recomendación en la medida en que es aplicable a la población general (es decir, a partir de 18 años de edad, sin lesión medular) que sufre lesiones por presión.

Se deben tener en cuenta las siguientes pruebas como parte de una valoración integral (Houghton et al., 2013):

- **Recuento sanguíneo completo** (hemoglobina, hematocrito, recuento leucocitario, recuento absoluto de linfocitos, morfología de los glóbulos rojos);
- **Perfil férrico** (p. ej., ferritina, hierro sérico, porcentaje de saturación, capacidad total de fijación del hierro);
- **Marcadores inflamatorios** (p. ej., proteína C-reactiva, velocidad de sedimentación globular);
- **Factores endocrinos** (p. ej., glucosa en ayunas o medición aleatoria de glucosa, hemoglobina A1C, examen de la función tiroidea); y
- **Albúmina.**

La albúmina es un indicador de un estado nutricional deficiente; se debe utilizar como factor pronóstico de inflamación, que puede incrementar el riesgo de malnutrición aumentando el metabolismo de la persona (NPUAP, EPUAP, & PPIA, 2014).

## Examen físico

Todos aquellos que sufren lesiones por presión deben someterse a un examen físico en el que se comprueben sus medidas de estatura, peso, y constantes vitales; la existencia de dolor; se haga una valoración integral del estado de la piel, de los pies a la cabeza; y se evalúe la presencia de edemas, deficiencias sensoriales, contracturas, escoliosis, y mayor o menor tono muscular, que puede influir en la capacidad del individuo para estar de pie y sentarse.

Se pueden incluir otros componentes del examen físico en función de las comorbilidades del paciente. Las Recomendaciones 1.4, 1.6 y 1.7 de la presente Guía ofrecen más información sobre la valoración de infecciones, dolor o insuficiencia vascular en este tipo de pacientes.

En general, es preciso realizar un examen físico en profundidad, de los pies a la cabeza, y recopilar la historia médica del paciente –que incluya una revisión de la enfermedad que presenta el paciente, su estado psicosocial, comorbilidades, alergias, medicamentos que usa, consumo de sustancias, resultados de pruebas diagnósticas y riesgo de desarrollo de nuevas lesiones por presión– para ofrecerle un plan de cuidado personalizado que aborde los factores que pueden dificultar y favorecer actual y potencialmente la curación de las heridas.

## RECOMENDACIÓN 1.2

Durante la exploración inicial, evaluar el riesgo de desarrollar nuevas lesiones por presión y observar si hay cambios significativos en el estado de salud del paciente mediante una herramienta de valoración del riesgo de lesiones por presión válida y fiable.

Nivel de evidencia = V

### Discusión de la evidencia:

Dado que las personas que sufren una lesión por presión corren mayor riesgo de desarrollar nuevas lesiones, el grupo de expertos recomienda que el equipo interprofesional evalúe dicho riesgo en cada paciente.

Las personas pueden presentar una predisposición a estas lesiones tanto por factores intrínsecos como extrínsecos. Los factores de riesgo intrínsecos son resultado de la situación física, psicosocial o médica de cada persona, mientras que los extrínsecos se derivan del entorno (RNAO, 2007).

El factor de riesgo intrínseco más importante es la inmovilidad, mientras que el más destacado de los extrínsecos es la lesión por cizallamiento (NPUAP, EPUAP, & PPIA, 2014). Se considera que la fricción<sup>G</sup> forma parte del cizallamiento (una mayor fricción provoca un mayor cizallamiento). En la literatura siguen apareciendo otros factores de riesgo que predisponen a las lesiones por presión en poblaciones y entornos específicos.

Los equipos interprofesionales pueden recurrir a instrumentos de valoración del riesgo para evaluar los factores de riesgo (como percepción sensorial, humedad, actividad, movilidad, nutrición y cizallamiento) de desarrollo de nuevas lesiones por presión. Si bien es cierto que algunos instrumentos no identifican todas las áreas de riesgo, se deben emplear como parte de una valoración integral sobre el desarrollo y la reaparición de estas heridas (NPUAP, EPUAP, & PPIA, 2014). También hay que atender a otros factores de riesgo como el estado de la piel, la perfusión y la oxigenación.

El grupo de expertos recomienda que los equipos apliquen un instrumento de valoración del riesgo junto con su propio juicio clínico y otros instrumentos de valoración si fuera necesario (p. ej., una herramienta para reconocer el riesgo nutricional de los pacientes) para identificar los factores de riesgo que se deben abordar en el plan de cuidados del paciente (O'Tuathail & Taqi, 2011).

Para obtener más información y consultar una lista instrumentos validados de valoración del riesgo de lesiones por presión, véase el [Anexo H](#).

### RECOMENDACIÓN 1.3

Evaluar la lesión por presión del paciente con la misma herramienta de valoración en la exploración inicial y siempre que se produzca un cambio significativo en dicha lesión.

Nivel de evidencia = V

### Discusión de la evidencia:

El grupo de expertos recomienda usar un instrumento de valoración fiable<sup>G</sup> y válido<sup>G</sup> para evaluar las lesiones por presión en la exploración inicial y siempre que la lesión experimente un cambio significativo. Así, y en colaboración con la persona afectada y sus cuidadores, el equipo podrá determinar unas medidas basales de la herida que permitan reconocer si va cicatrizando o empeorando. Además, el uso de un instrumento descriptivo de valoración de las heridas dota al equipo de un lenguaje clínico y un método fiable para realizar una valoración física sistemática, y les ofrece un medio consistente de documentación y comunicación (RNAO, 2007). La frecuencia de las posteriores valoraciones dependerá del entorno asistencial (p. ej., recursos disponibles, política institucional).

En línea con lo expuesto en otras reputadas guías actuales de cuidado de lesiones, el grupo de expertos recomienda que la medición y la valoración física de lesiones por presión de categoría 2 o mayor determinen lo siguiente:

- Localización de la lesión (Beeckman et al., 2013; NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014—véase el apartado relativo a la medición de las lesiones por presión).
- Tamaño de la misma (longitud, anchura, profundidad, cavitación<sup>G</sup> (socavación), tunelización<sup>G</sup>, y bordes de la herida) (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014—véase el apartado relativo a la medición de las lesiones por presión).
- Área de la superficie de la herida (longitud x anchura; mm<sup>2</sup>, cm<sup>2</sup>) (RNAO, 2007—véase el apartado relativo a la medición de las lesiones por presión).
- Calidad y cantidad de tejido en el lecho de la herida (Beeckman et al., 2013; NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014—véase el apartado relativo a la medición de las lesiones por presión).
- Integridad de la piel perilesional<sup>G</sup> (Beeckman et al., 2013; NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014—véase el apartado relativo a la descripción de las lesiones por presión).
- Exudado (tipo, cantidad y olor). Este criterio es también aplicable a las lesiones por presión de categoría 1 y que afectan a tejidos profundos. (Beeckman et al., 2013; NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014—véase el apartado relativo a la descripción de las lesiones por presión).
- Categorías de las lesiones por presión (es decir, categoría 1, 2, 3 y 4; no clasificable; y herida por presión en los tejidos profundos) (Beeckman et al., 2013; NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014—véase el apartado relativo a la categorización de las lesiones por presión).

### Medida de las lesiones por presión

No hay un criterio de referencia o “gold standard” para medir las lesiones por presión de categoría 2 o mayor (p. ej., área de la superficie y tamaño de la herida). Lo más importante es aplicar el mismo método de forma sistemática para que el equipo interprofesional pueda determinar con precisión los cambios que se van produciendo en la medida de la herida. Para que las mediciones de la herida sean consistentes, se debe colocar a la persona en una posición anatómicamente correcta para observar la lesión, con lo que se minimizan las distorsiones en los tejidos blandos de alrededor (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014). Si esto no fuera posible, se deberá colocar a la persona en la misma posición cuando se midan las lesiones por presión, y también se aplicará el mismo método de medida en cada valoración.

Si fuera factible (por ejemplo, si la persona no sufre contracturas), se recomienda aplicar una valoración de la cabeza a los pies para determinar la longitud y anchura de las heridas y así lograr mayor precisión, coherencia y fiabilidad en las medidas (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). No obstante, el grupo de expertos no recomienda medir el volumen (longitud x anchura x profundidad = volumen) de la herida. La evidencia sobre la medida de la profundidad de la herida sigue sin ser concluyente respecto a los mejores métodos disponibles y a su valor como medida de la herida (St-Supery et al., 2011). El grupo de expertos también recomienda el calco con acetato<sup>G</sup> ya que se ha demostrado que ofrece gran fiabilidad entre evaluadores (inter-rater), su uso es eficiente y su práctica apenas requiere una habilidad especial (Keast et al., 2004).

### Descripción de las lesiones por presión

El grupo de expertos recomienda que el equipo interprofesional emplee un instrumento de valoración de las lesiones por presión que sea válido y fiable como parte de una valoración clínica global para calibrar el estado de la herida y la cicatrización en lesiones por presión de categoría 2 o cicatrización de las heridas. Según el grupo de expertos, es mejor usar algunos instrumentos de valoración para describir la herida (instrumentos de valoración discriminativos), en cambio otros son más adecuados para la cicatrización de la misma (p. ej., instrumentos de valoración evaluativos).

Así, los instrumentos se deberán emplear en función del objetivo de la evaluación. Si se desea obtener una descripción completa de la herida, lo indicado sería una herramienta integral que cubra diversos ámbitos. Para determinar si una herida va cambiando a lo largo del tiempo, se recomienda usar un instrumento diseñado específicamente para evaluar la cicatrización de las heridas. Además, los miembros del equipo deben tener la formación adecuada para saber emplear los instrumentos de valoración más apropiados. Harris et al. (2010) reconocen que para realizar una valoración física es necesario contar con “unas considerables capacidades de valoración física y visual junto con experiencia y buen juicio clínico” (p. 254). Para consultar un listado detallado y la descripción de los instrumentos de valoración de las lesiones por presión tanto discriminativos como evaluativos, véase el [Anexo I](#).

Es posible que resulte difícil valorar las úlceras por presión en personas de piel de pigmentación oscura. En estos casos, se debe valorar:

- Temperatura de la piel (fría o caliente o calor) (AWMA, 2012; Perry et al., 2014; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- Edema o induración<sup>G</sup> (AWMA, 2012; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- Sensibilidad de la piel (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- Cambios en la consistencia de los tejidos (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014); and
- Presencia de dolor (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).

En personas con piel de pigmentación oscura, la inflamación hace que se oscurezca la piel y tome un color amoratado, principalmente sobre prominencias óseas. Para ayudar a diferenciar entre piel inflamada y hemorragias microvasculares (tinción<sup>G</sup> de hemosiderina) en estos casos, Sussman y Bates-Jensen (2007) ofrecen las siguientes sugerencias clínicas:

- Realizar la valoración con luz natural o halógena, ya que la luz fluorescente arroja tonos azulados sobre la piel.
- Utilizar otros indicadores clínicos, como sensibilidad (dolor) y tensión tisular (edema o induración y dureza).
- Detectar los cambios de color observando las diferencias entre la piel afectada y no afectada de la persona.

- Evaluar si la piel ha sufrido vasoconstricción por frío (palidez de la piel) o hiperemia (enrojecimiento o aumento del tono de la piel) por estar el paciente acostado sobre una prominencia ósea. Exponer la piel a temperatura ambiente durante 5-10 minutos antes de examinarla.
- Observar los bordes de la herida por si hubiera signos de tinción, ya que puede denotar cronicidad. Cuando la tinción se extiende más allá de los bordes de la lesión revela una herida.

### Categorización de las lesiones por presión

Si bien existen diversos sistemas de categorización para describir las categorías o fases por que pasan las heridas, el grupo de expertos y otros grupos de desarrollo de guías para el manejo de lesiones por presión recomiendan usar el sistema del NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel - Grupo Consultivo Nacional para las Úlceras por Presión de EE. UU.), ya que es el que actualmente cuenta con más amplia aceptación para identificar y clasificar las categorías de las lesiones de los tejidos (AWMA, 2012; National Institute for Health and Care Excellence [NICE], 2014; NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014). Con dicho instrumento se pretende poder describir la gravedad de las lesiones por presión de acuerdo a unas categorías, según la extensión de la pérdida de los tejidos y de la profundidad máxima de daño tisular en la herida. En abril de 2016, el grupo asesor NPUAP definió y describió seis categorías: Categorías 1, 2, 3 y 4; no clasificable; y lesión por presión en tejidos profundos. Cabe señalar que la categorización de las lesiones por presión solo debe efectuarse una vez que se ha eliminado el tejido necrótico, y únicamente se debe describir la profundidad máxima de la herida en un solo momento.

Además, las lesiones por presión de categoría 2 cicatrizan con tejido epitelial, en tanto que las de categoría 3 y 4 y las no clasificables cicatrizan a través del tejido de granulación y la contracción (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014). Finalmente, las lesiones por presión en los tejidos profundos que pueden inicialmente presentarse como “piel intacta o no intacta con una zona localizada de color granate, marrón o morado que no palidece o con una separación epidérmica que revela un lecho de la herida de color oscuro o una ampolla llena de sangre [...] pueden evolucionar rápidamente para revelar la extensión real del daño tisular, o pueden superarse sin pérdida de tejido. Si es visible el tejido necrótico, el tejido subcutáneo, el tejido de granulación, la fascia, el músculo u otras estructuras subyacentes, es indicativo de lesión por presión de espesor total (no clasificable, de categoría 3 o de categoría 4)” (NPUAP, 2016, para 9). Si no es posible definir con precisión la categoría de la herida con el sistema NPUAP, el grupo de expertos recomienda describir la lesión como de espesor parcial<sup>G</sup> o como de espesor total<sup>G</sup>, según proceda.

Los profesionales sanitarios deben ser conscientes de que el sistema de categorización del NPUAP seguirá evolucionando. Para consultar dicho sistema de categorización tal y como se usaba en el momento de publicación de la presente Guía (con definiciones e ilustraciones), véase el **Anexo E**. Se puede consultar información actualizada en el sitio web del NPUAP.

**Este sistema no está pensado para caracterizar otros tipos de herida ni para describir la progresión de la misma durante el proceso de cicatrización.**

Se recomienda encarecidamente no utilizar la categorización inversa<sup>G</sup> de las lesiones por presión<sup>G</sup> para describir el proceso de cicatrización de una herida, ya que no logra reflejar con exactitud el proceso fisiológico que se produce en las lesiones por presión (NPUAP, 2000). Por ejemplo, una vez que se ha definido la herida como de categoría 3, no se debe redefinir como de categoría 2 o 1 a medida que va progresando la cicatrización; sin embargo, si la lesión llega a ser más profunda, sí se puede redefinir y recibir entonces consideración de lesión de categoría 4, por ejemplo. En otras palabras, no se debe usar el sistema de categorización del NPUAP para monitorizar la cicatrización de las heridas, sino que debe aplicarse únicamente en la valoración inicial y para describir un agravamiento de dicha herida.

#### RECOMENDACIÓN 1.4

Evaluar la lesión por presión para detectar posibles síntomas y signos de infección (colonización crítica superficial /infección localizada o infección profunda y circundante/infección sistémica) mediante una perspectiva estandarizada en la exploración inicial y en cada cambio de apósito.

Nivel de evidencia = V

### Discusión de la evidencia:

Es importante determinar si la lesión por presión está infectada. Todas las lesiones por presión contienen bacterias (Sibbald, Woo, & Ayello, 2007). Se define el equilibrio bacteriano como “la contaminación con organismos en la superficie o la colonización de los tejidos con organismos dispuestos en microcolonias sin causar daños” (Sibbald et al., 2007, p. 25). No obstante, cuando la herida no tiene un equilibrio bacteriano (esto ocurre, cuando hay un desequilibrio bacteriano) se produce una infección. La progresión de equilibrio bacteriano a daño producido por la acción de bacterias se desarrolla a lo largo de un proceso continuo caracterizado por las siguientes fases: contaminación<sup>G</sup>, colonización<sup>G</sup>, colonización crítica,<sup>G</sup> e infección<sup>G</sup>. A diferencia de la contaminación y la colonización, la colonización crítica hace referencia a una infección en la que la carga bacteriana provoca una excesiva inflamación y la cicatrización se ve retrasada (Perry et al., 2014; Sibbald et al., 2007). La colonización crítica se observa típicamente en infecciones superficiales. Además de la respuesta inflamatoria y el dolor que también están presentes en la colonización crítica superficial, las infecciones de tejidos profundos y del tejido circundante a la herida pueden producir daño tisular (la herida aumenta de tamaño y la piel circundante se agrieta) (Sibbald et al., 2007). Para consultar una ilustración de la progresión de equilibrio bacteriano a daño producido por la acción bacteriana, véase el **Anexo J**.

La Unión Mundial de Sociedades de Cura de Heridas (World Union of Wound Healing Societies - WUWHS, 2008) describe así la evolución desde el equilibrio bacteriano: contaminación, colonización, infección localizada, infección en expansión e infección sistémica. Se hace necesario intervenir cuando se produce infección localizada, infección en expansión o infección sistémica (WUWHS, 2008).

Para obtener información adicional sobre las buenas prácticas de la WUWHS sobre infección de heridas, véase el documento *Wound infection in clinical practice: An international consensus* ([http://www.woundsinternational.com/media/issues/71/files/content\\_31.pdf](http://www.woundsinternational.com/media/issues/71/files/content_31.pdf)) (WUWHS, 2008). El grupo de expertos sugiere que los equipos interprofesionales pueden usar los términos “colonización crítica superficial” e “infección sistémica” indistintamente, al igual que sucede con los términos “infección profunda y circundante” e “infección sistémica”.

Para que un diagnóstico de infección de la herida por presión sea preciso, debe estar basado en los signos y síntomas clínicos que presenta la persona y alrededor del lecho de la herida, en las estructuras profundas y en la piel circundante (Sibbald et al., 2007). El grupo de expertos recomienda que el equipo interprofesional, en colaboración con la persona y sus cuidadores, evalúe las lesiones por presión para observar si existen signos y síntomas de infección (colonización crítica superficial/infección localizada o infección profunda o circundante/infección sistémica) en el momento del examen inicial y en cada visita, incluyendo también todos los cambios de apósito. Con una valoración regular, los equipos interprofesionales pueden identificar y tratar las infecciones mientras todavía se encuentran en sus primeras fases de desarrollo. También se debe evaluar la existencia y el grado de dolor que sufre la persona dentro de la valoración de la infección.

En general, quienes presentan estas lesiones corren mayor riesgo de infección (colonización crítica superficial/ infección localizada o infección profunda y circundante/infección sistémica) a causa del menor flujo sanguíneo que recibe el área afectada, con lo que se reduce la provisión de importantes nutrientes, glóbulos blancos, oxígeno y medicación destinados a los tejidos para su cicatrización (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Al realizar una evaluación, los profesionales sanitarios deben tener en cuenta que los pacientes inmunodeprimidos (p. ej., personas con diabetes) pueden no mostrar los signos y síntomas de infección habituales (p. ej., aumento de la temperatura).

Al determinar si la lesión muestra una colonización crítica superficial o infección localizada o infección profunda o circundante o infección sistémica, el equipo interprofesional podrá seleccionar el tratamiento más adecuado (p. ej., agentes tópicos para la colonización crítica superficial o la infección localizada, o agentes antimicrobianos de uso sistémico para infecciones profundas o circundantes, o infecciones sistémicas) (Sibbald et al., 2007).

En general, la valoración de infecciones (colonización crítica superficial/infección localizada o infección profunda y circundante/infección sistémica) es un importante componente de una valoración integral para el tratamiento de las heridas. Para consultar cómo evaluar las infecciones en las lesiones por presión, véase el [Anexo K](#).

En aproximadamente el 60% de las lesiones crónicas presentan un biofilm<sup>G</sup> bacteriano (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Dicho biofilm provoca inflamación crónica y puede evitar la cicatrización de las lesiones por presión (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). El biofilm es microscópico y no puede detectarse a simple vista; tampoco es posible determinar su existencia con un hisopo/una torunda (ver a continuación). De acuerdo con el grupo de las guías del NPUAP, EPUAP, & PPIIA (2014), se debe sospechar que existe un biofilm en las lesiones por presión que:

- tienen más de cuatro semanas,
- no han mostrado signos de curación en las dos semanas previas,
- muestran signos y síntomas clínicos de inflamación, y/o
- no responden al tratamiento antimicrobiano<sup>G</sup>.

Para orientar el uso de los agentes antiinfecciosos más adecuados, es importante obtener un cultivo de la herida semicuantitativo<sup>G</sup> con un frotis (o un cultivo de tejidos, según proceda) (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; WOCN, 2010). No obstante, antes de tomar una muestra, se deben limpiar las impurezas que pueda haber en el lecho de la herida (véase Recomendación 3.4). Los cultivos de tejidos y la toma de muestras con un frotis solo deben efectuarse una vez que el clínico ha revisado la historia de lesiones del paciente, ha realizado una exploración física de la lesión por presión y ha valorado los posibles signos y síntomas de infección de la misma. Dado que la aplicación de frotis sobre la herida no puede diagnosticar la infección de una lesión por presión, no se debe utilizar como procedimiento de rutina. Para consultar un ejemplo de técnica de toma de muestras con torunda, véase el [Anexo L](#).

## RECOMENDACIÓN 1.5

- a) Cribar a todos los pacientes con lesiones por presión para evaluar el riesgo de malnutrición mediante una herramienta válida y fiable en la exploración inicial y siempre que la lesión por presión tarde en cicatrizar.
- b) Determinar el estado nutricional de todos los pacientes que sufren riesgo de malnutrición mediante una herramienta de valoración válida y fiable en las primeras 72 horas desde la exploración inicial y siempre que se produzca un cambio en la lesión por presión o en el estado de salud del paciente.
- c) Realizar una valoración nutricional integral de todos los pacientes que presenten un deficiente estado nutricional en las primeras 72 horas desde la exploración inicial y siempre que se produzca un cambio en el estado de salud o la lesión tarde en cicatrizar.

Nivel de evidencia = V

## Discusión de la evidencia:

Una ingesta nutricional deficiente y el incremento de las necesidades metabólicas pueden llevar a sufrir malnutrición, este es un factor de riesgo tanto de desarrollo de lesiones por presión como de retraso en la cicatrización (RNAO, 2007). La malnutrición hace referencia “a un trastorno en el que las carencias nutricionales o un exceso o desequilibrio de fuentes energéticas, proteínicas o de otros nutrientes provoca efectos adversos medibles en los tejidos, la estructura corporal, la función corporal y los resultados clínicos” (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014, p. 79). La malnutrición también predispone a quienes sufren lesiones por presión a un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Por este motivo, es importante cribar a los pacientes con este tipo de lesiones para evaluar su riesgo de malnutrición y ofrecer un soporte nutricional adecuado a las personas vulnerables para facilitar la curación de las heridas, mantener su capacidad inmunológica y disminuir el riesgo de infección (Allard et al., 2015).

### Cribado del riesgo de malnutrición

El grupo de expertos y el grupo asesor del NPUAP, EPUAP, & PIPPA (2014) recomiendan efectuar una valoración inicial del riesgo de malnutrición del paciente (p. ej., tras la hospitalización, en las visitas previas a un ingreso para someterse a una cirugía programada/electiva, o tras el registro en atención domiciliaria), siempre que haya un retroceso significativo del estado clínico del paciente y cuando no se observe un progreso en la cicatrización de las heridas. Para evaluar el riesgo de malnutrición, se debe emplear una herramienta válida y fiable. Se puede consultar un ejemplo de herramienta de valoración nutricional en el [Anexo M](#).

### Cómo valorar el estado nutricional

Para determinar si una persona que se ha identificado como en riesgo de malnutrición está efectivamente malnutrida, el grupo de expertos recomienda que un profesional sanitario (normalmente un dietista) confirme su estado nutricional mediante una herramienta validada y fiable. Esta evaluación debe efectuarse tan pronto como sea posible una vez concluida la primera exploración ( es decir, en un plazo de 72 horas), siempre que se produzca un cambio en el estado de salud de la persona o cuando las lesiones por presión no progresen hacia su cicatrización. Se puede revisar un ejemplo de herramienta de valoración para en el [Anexo M](#).

La valoración efectuada con un instrumento de valoración del riesgo de malnutrición, junto con el uso de otra herramienta para valorar el estado nutricional, pueden agilizar la identificación de los pacientes que corren riesgo de malnutrición, y poder así dar suplementos nutricionales. Si precisa, puede ser necesario valorar y derivar al paciente a otros profesionales del equipo interprofesional (p. ej., médico, dentista, protésico dental, logopeda, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, trabajador social) para que den su evaluación, planifiquen y palíen y/o modifiquen los factores que contribuyen a la malnutrición (Perry et al., 2014; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). TPara revisar los factores que contribuyen a la malnutrición, véase la **Tabla 1**.

### Valoración nutricional integral

Este término hace referencia a “un enfoque sistemático para recoger, registrar e interpretar datos de interés de pacientes, usuarios, familiares, cuidadores y otros individuos y grupos” (Writing Group of the Nutrition Care Process/ Standardized Language Committee, 2008, p. 1114). Normalmente una valoración nutricional integral suele correr a cargo de un nutricionista titulado; así, el equipo interprofesional debe derivar a la persona con lesiones por presión y deficiente estado nutricional a un nutricionista para que la evalúe y desarrolle un plan de cuidado nutricional.

En general, dicha evaluación debe atender a lo siguiente (Charney, 2008):

- información obtenida a partir del estado nutricional de la persona mediante una herramienta de valoración válida y fiable,
- medidas antropométricas<sup>G</sup>,
- una detallada valoración nutricional (debe incluir ingesta de alimentos y líquidos),
- una evaluación bioquímica,
- una historia clínica,
- el estilo de vida,
- condiciones de vida,
- dependencia de terceros para la preparación y compra de alimentos,
- alfabetización,
- movilidad.

**Tabla 1: Factores que contribuyen a la malnutrición**

FACTORES CONTRIBUYENTES
<p>Funcionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Problemas para masticar</li> <li>■ Problemas para tragar</li> <li>■ Nivel de independencia en la alimentación</li> <li>■ Disfunción cognitiva (p. ej., incapacidad para comer de forma independiente)</li> <li>■ Cambios en el nivel de actividad (Perry et al., 2014)</li> <li>■ Problemas dentales (p. ej., prótesis dental que no encaja bien) (WOCN, 2010)</li> </ul>

#### Médicos:

- Control de la diabetes
- Enfermedades renales (Perry et al., 2014)
- Síntomas gastrointestinales (p. ej., náuseas, vómitos, estreñimiento)
- Intervenciones médica/quirúrgicas que pueden influir en la ingesta o la absorción de nutrientes (p. ej., cirugía gastrointestinal)
- Efectos secundarios de la medicación
- Edad avanzada (WOCN, 2010)
- Depresión (AWMA, 2012)
- Dolor

#### Psicosociales:

- Acceso a los alimentos (p. ej., poder adquisitivo para comprar comida y suplementos alimentarios, acceso a instalaciones necesarias, preparación de comidas, capacidad de costearse o conseguir productos frescos)
- Dependencia de terceros para comprar comida
- Capacidad para cocina o preparar los alimentos
- Preferencias alimentarias en función de la cultura (WOCN, 2010)
- Apoyo social
- Pacientes que viven solos

#### Institucionales:

- Interrupciones durante las comidas (p. ej., por parte del personal, por pruebas que exigen ayuno)
- Molestias por actividades, ruidos, olores desagradables
- Incapacidad para abrir envoltorios (Keller et al., 2015)

### RECOMENDACIÓN 1.6

Valorar la presencia de dolor debido a la lesión por presión en la exploración inicial y continuar monitorizando el dolor en intervenciones posteriores, antes y después de cada cura de la herida, utilizando la misma herramienta válida y fiable de acuerdo con la capacidad cognitiva de la persona.

Nivel de evidencia = V

### Discusión de la evidencia:

Es frecuente que las personas que sufren lesiones por presión experimenten distintos grados de dolor, de moderado a intenso. El mayor grado de dolor puede aparecer cuando la lesión se expone a presión o cizalla, cuando las terminaciones nerviosas están dañadas e inflamadas, infectadas o excoriadas, y cuando se aplica algún tipo de procedimiento o tratamiento sobre la herida (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).

De acuerdo con diversas guías sobre úlceras/lesiones por presión y con el propio grupo de expertos, la evaluación del dolor es una parte fundamental de la valoración clínica global (Beeckman et al., 2013; Perry et al., 2014; NPUAP, EPUAP, & PPIIA 2014; RNAO, 2007).

Se debe realizar una evaluación del dolor en cada visita (esto es, en la primera exploración y en las subsiguientes reevaluaciones), incluido antes y después de cada intervención de cuidados (p. ej., cambio de apósitos, desbridamiento), para garantizar un correcto manejo del dolor (Perry et al., 2014; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Se deben emplear unos adecuados instrumentos de valoración para tratar a personas que sufren alguna deficiencia cognitiva para así evaluar y tratar correctamente su dolor.

### Evaluación del dolor

El grupo de expertos, de acuerdo con los grupos asesores de AWMA (2012) y NPUAP, EPUAP, & PIPPA (2014), recomienda que la evaluación del dolor refiera lo siguiente:

- Localización del dolor (AWMA, 2012);
- Frecuencia, cantidad, duración e intensidad del dolor (AWMA, 2012; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- Características del dolor (AWMA, 2012);
- Historia detallada del dolor (p. ej., experiencias previas con el dolor e intervenciones para su manejo) (AWMA, 2012; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- Factores desencadenantes y atenuantes del dolor (AWMA, 2012);
- Diagnóstico del tipo y la causa del dolor (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- Expectativas de la persona respecto al dolor, según su experiencia previa en situaciones concretas (p. ej., durante el tratamiento o en reposo) (Solowiej, Mason, & Upton, 2010); y
- Limitaciones funcionales provocadas por el dolor que experimenta la persona.

Una herramienta de valoración del dolor validada evalúa con mayor precisión la presencia del dolor y su intensidad; se recomienda que los equipos interprofesionales, en colaboración con la persona afectada y sus cuidadores, utilicen estas herramientas para guiar su valoración (AWMA, 2012).

Para que dicha valoración sea lo más precisa posible, el equipo debe tener también en cuenta las preferencias del paciente respecto al tipo de instrumento validado que se vaya a emplear (es decir, numérico, textual o gráfico) (AWMA, 2012). Véase el **Anexo N** para consultar una lista de herramientas de valoración del dolor recomendadas para su uso con pacientes adultos con plena capacidad cognitiva.

Actualmente hay pocos instrumentos de valoración del dolor destinados a adultos con problemas cognitivos. Según los grupos de desarrollo de guías de AWMA (2012) y NPUAP, EPUAP, & PIPPA (2014), también es importante “incorporar en la valoración del dolor el lenguaje corporal del usuario y sus señales no verbales” (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014, p. 143) (p. ej., expresiones faciales, agitación, etc.). Además, en el caso de personas que no pueden responder verbalmente o que no comprenden bien el concepto de escala del dolor, los propios cuidadores/allegados (es decir, la familia y los cuidadores principales) pueden ayudar a evaluar y señalar los cambios en el comportamiento de la persona que denoten una respuesta al dolor. Para consultar una lista de instrumentos de valoración del dolor que se puede usar con individuos con problemas cognitivos, véase el **Anexo N**.

Se puede obtener más información sobre los principios generales de valoración y manejo del dolor a través de la Guía de buenas prácticas de la RNAO (2013) *Valoración y manejo del dolor* (<http://rnao.ca/bpg/guidelines/assessment-and-management-pain>).

La Tabla 2 ofrece una relación de distintos factores que influyen en la experiencia y la percepción del dolor de cada persona, y que deben tenerse en cuenta junto con los resultados obtenidos a través de una herramienta de valoración del dolor.

**Tabla 2: Factores agravantes o atenuantes del dolor**

FACTORES AGRAVANTES	FACTORES ATENUANTES
Una categoría más alta o una mayor gravedad de la herida se asocian a mayores niveles de dolor (AWMA, 2012)	Apósitos: la silicona, los hidrogeles, los alginatos, los apósitos de membrana polimérica y los apósitos de espuma precisan cambios menos frecuentes y, al quitarse, causan menos dolor y traumatismos (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2015)
Las intervenciones (p. ej., cambios de apósito, desbridamiento, tratamientos locales) se asocian a mayor dolor que cuando las heridas están en recuperación (AWMA, 2012; Woo, 2015)	Analgésicos tópicos (p. ej., apósitos impregnados con ibuprofeno, morfina tópica) y analgesia sistémica (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2015)
Apósitos: Se considera que causan dolor los apósitos hidrocoloides con adhesivos fuertes y los apósitos húmedos tapados que “secan” (Expert Panel, 2015)	Cambios de postura según los solicite el paciente (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2015).
Ansiedad y expectativas de dolor (Expert Panel, 2015)	Superficies de apoyo adecuadas ( <i>véase Tabla</i> )
Presencia de infección (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014)	

**RECOMENDACIÓN 1.7**

Realizar una valoración vascular (es decir, historia clínica, exploración física) de todos los pacientes que presenten lesiones por presión en la extremidades inferiores en el momento de la exploración inicial.

Nivel de evidencia = V

**Discusión de la evidencia:**

Las personas que presentan lesiones por presión en las extremidades inferiores sobre una prominencia ósea (p. ej., los talones) o que sufren una presión continuada (p. ej., por el calzado) deben someterse a una evaluación vascular de las piernas para garantizar su seguridad durante el tratamiento, identificar posibles obstáculos para la cicatrización y definir las opciones de tratamiento más adecuadas. La valoración debe tener lugar antes de desarrollar un plan de cuidados, y antes también de comenzar con el manejo de la herida (aplicación de distintos apósitos, desbridamiento y compresión).

Es imprescindible hacer una correcta evaluación de la perfusión vascular de las extremidades inferiores antes de practicar cualquier tipo de desbridamiento para determinar si el riego arterial es suficiente para soportar la curación de la herida por presión y de la herida desbridada (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). El grupo de expertos recomienda realizar una valoración (historia médica y exploración física), que puede realizar cualquier miembro del equipo interprofesional.

Si dicha valoración revela alguna deficiencia vascular (flujo arterial) en las extremidades inferiores, el paciente será derivado al miembro del equipo de mayor responsabilidad o a un profesional sanitario especializado en este ámbito para realizar una nueva valoración y pruebas diagnósticas de las lesiones por presión antes de aplicar cualquier intervención sobre la herida; habría que proceder de igual manera si la curación de la herida no progresase según lo esperado tras su manejo (p. ej., tras el desbridamiento). Véase la Recomendación 4.2 de esta Guía para consultar más información sobre la monitorización de la cicatrización de las heridas.

De acuerdo con el grupo de expertos y otros grupos desarrolladores de guías sobre úlceras/lesiones por presión, la valoración de las extremidades inferiores debe incluir información específica (historia médica) de la persona afectada y de sus cuidadores además de una exploración física. Se considerará que tiene mala circulación en las piernas si se da una combinación de los siguientes signos y síntomas:

**1. Historia médica**

- Historia de lesiones por presión previas en las extremidades inferiores, intervenciones aplicadas y respuesta previa de la persona al manejo de la herida.
- Factores de riesgo que contribuyen a la insuficiencia arterial, como niveles elevados de lípidos, diabetes, antecedentes familiares de enfermedades vasculares, tabaquismo, y antecedentes cardiovasculares (p. ej., accidente cerebrovascular previo, complicaciones cardíacas o cirugía cardíaca, o cirugía vascular) (Perry et al., 2014; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).
- Incremento del dolor en las extremidades inferiores tanto en reposo como en movimiento (claudicación intermitente) (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).

## 2. Exploración física

- Pulso pedio débil (comprobar tibial posterior y dorsales pedios). La calcificación de los vasos sanguíneos en las extremidades inferiores y la falta de formación en la medición de los pulsos entre los profesionales sanitarios pueden arrojar falsos resultados negativos en la valoración de los pulsos pedios palpables. No obstante, en aquellos casos en que no se disponga de pruebas diagnósticas, este tipo de evaluaciones es útil para planificar los cuidados necesarios (RNAO, 2007).
- Aparición de palidez al elevar las piernas o rubor al dejarlas colgar.
- La pierna está más fría, cianótica, ha perdido vello y el pie presenta uñas distróficas.
- Estudios arteriales no invasivos (p. ej., índice tobillo-brazo<sup>G</sup> [ITB], índice dedo-brazo<sup>G</sup> [IDB]) (Perry et al., 2014; NPUAP, EPUAP, & PPIA, 2014). En la extremidad afectada, un ITB inferior a 0,6 o un IDB inferior a 0,65 son indicativos de una deficiente circulación sanguínea en las piernas. Se puede usar un Doppler portátil audible, que constituye una valiosa herramienta, rentable, fiable y fácil de usar para identificar pulsos mono, bi y trifásicos. En general, los signos audibles trifásicos y bifásicos se asocian a un correcto riego sanguíneo que fomenta la curación de las heridas. Se debe tener cuidado con los pacientes que tienen diabetes y presentan patrones de ondas bifásicos (Alavi et al., 2015).

### RECOMENDACIÓN 1.8

Realizar una valoración de la movilidad y las superficies de apoyo en la exploración inicial y siempre que se produzca un cambio significativo en el estado de salud del paciente o en su peso, movilidad, en el equipo que tiene disponible o en la cicatrización de las lesiones por presión.

Nivel de evidencia = V

## Discusión de la evidencia:

El grupo de expertos recomienda que se evalúe a todas las personas que tienen lesiones por presión para identificar cualquier fuente de presión o cizalla que puedan sufrir en cualquier posición y durante traslados o cambios de postura para optimizar la redistribución de la presión y facilitar la curación de estas heridas.

Algunas posibles fuentes de presión y cizalla pueden ser ciertas actividades, los traslados o los cambios de postura. Dichos cambios o relocalaciones pueden producirse en una camilla (por ejemplo, en unidades de urgencias; mesas de operaciones; camillas para pruebas prolongadas como puede ser un cateterismo cardiaco; o camillas de ambulancia) y en sillas/asientos empleados para traslados, como en un coche, o para el uso de cuñas, inodoros y estabilizadores.

Dicha evaluación debe efectuarse durante la exploración inicial, siempre que se produzca un cambio significativo en el estado clínico de la persona y cuando las heridas tardan en cicatrizar. Gracias a una evaluación regular se puede optimizar la redistribución de la presión para aliviar la presión sobre prominencias óseas y zonas en las que es más probable desarrollar lesiones por presión (NPUAP, EPUAP, & PPIA, 2014). La redistribución de la presión también mejora la perfusión sanguínea y el aporte de nutrientes a la herida (NPUAP, EPUAP, & PPIA, 2014).

Si se identifica algún problema relacionado con la movilidad y las actividades cotidianas de la persona, se recomienda derivarla a un fisioterapeuta. Los terapeutas ocupacionales y los fisioterapeutas pueden identificar las fuentes de dicha presión y ofrecer algunas recomendaciones para elegir nuevos equipos o adaptar los ya existentes y así mejorar la redistribución de la presión. Las herramientas de valoración de riesgo de lesiones por presión suelen incluir una evaluación de la movilidad. (Para consultar más información sobre estas herramientas se puede consultar la Recomendación 1.2.)

De acuerdo con el grupo de expertos y otros grupos de desarrollo de guías sobre úlceras/lesiones por presión, la evaluación de la movilidad y las superficies de apoyo debe tener en cuenta lo siguiente:

- el nivel de actividad de la persona y su(s) cuidador(es) (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- la capacidad de la persona de cambiar de posición y recolocarse (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- el peso, la altura y el tamaño de la persona (Perry et al., 2014; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- los factores que contribuyen al bienestar/malestar de la persona (dolor producido por el movimiento) (Beeckman et al., 2013; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- el número, la gravedad y la localización de las lesiones por presión (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- incontinencia u otras fuentes de humedad (p. ej., algunas superficies de apoyo pueden absorber la humedad de la piel) (Perry et al., 2014);
- la necesidad de mantener la cabeza elevada;
- la necesidad de traslados; y
- las condiciones de la vivienda de la persona.

Respecto a la elevación de la cabeza, cabe destacar que una elevación de más de 30 grados desplaza más presión sobre las prominencias óseas (Perry et al., 2014). Sin embargo, en el caso de personas que necesitan alimentación por sonda nasogástrica, ventiladores o que tienen problemas respiratorios (p. ej., enfermedad pulmonar obstructiva crónica), disfagia o alguna insuficiencia cardíaca puede ser necesario levantar la cabecera de la cama hasta los 30 grados.

En estos casos, el riesgo mayor de complicaciones graves (como la neumonía asociada a ventilación mecánica que puede producirse si la cabecera está a menos de 30 grados) supera el riesgo de ejercer más presión sobre las prominencias óseas.

## Equipo

Se debe evaluar el equipo que utiliza la persona para descartar cualquier problema de uso, instalación, ergonomía y/o ajuste, y para asegurarse de que funciona correctamente y no constituye un factor que contribuye a la lesión por presión que sufre la persona. El paciente deberá ser derivado a un terapeuta ocupacional, fisioterapeuta o especialista postural para que realice una evaluación de la movilidad en profundidad, si fuera necesario. Para obtener más información sobre cómo realizar una valoración del asiento, véase el [Anexo O](#).

En general, el grupo de expertos recomienda que la evaluación del equipo que va a usar el paciente tenga en consideración los siguientes elementos:

- cama u otras superficies de apoyo,
- silla de ruedas/asiento,
- material deportivo (para realizar ejercicio físico),
- equipamiento del aseo/cuarto de baño,

- materiales usados para traslados y cualquier superficie en la que se apoye o se siente la persona (p. ej., asiento en un vehículo, butaca, etc.),
- calzado/reposapiés; y
- mantenimiento del equipo/los materiales (p. ej., comprobación de inflado de cojines/colchones de aire). (Véase el **Anexo O** para consultar unas indicaciones sobre cómo comprobar manualmente el inflado.)

La tecnología de mapeo<sup>G</sup> de la presión es una herramienta complementaria que frecuentemente se usa en la evaluación de las superficies de apoyo y de los asientos de sillas de ruedas. El equipo interprofesional debe ser consciente de las limitaciones de esta tecnología, de modo que debe interpretar esta información con precaución. No obstante, el resultado visual que ofrece el mapeo de la presión puede emplearse para enseñar a los pacientes con lesiones por presión cómo aplicar las estrategias de cambio y alternancia de la presión en sillas de ruedas y otros asientos (Houghton et al., 2013).

Como norma general, se debe realizar una minuciosa evaluación del estilo de vida del paciente, su entorno, su nivel de actividad y del uso que hace del equipo a su disposición a lo largo del día. La evaluación que pueda realizar un terapeuta ocupacional o un fisioterapeuta puede tener lugar tanto en un contexto clínico como en el domicilio de la persona. Para obtener información adicional sobre la selección de los elementos y las superficies apoyo más adecuados para el paciente con lesiones por presión, véase la Recomendación 3.2 de la presente Guía.

Se puede consultar más información sobre la valoración movilidad y los elementos y superficies de apoyo en la guía de buenas prácticas de la RNAO (2011) *Valoración del riesgo y prevención de las úlceras por presión* (<http://rnao.ca/bpg/guidelines/risk-assessment-and-prevention-pressure-ulcers>). Si bien dicha Guía hace referencia a la valoración de la movilidad y las superficies de apoyo de personas en situación de alto riesgo de desarrollar lesiones por presión (es decir, trata de la prevención de las lesiones por presión), los principios que contiene también son aplicables a las personas que ya padecen este tipo de heridas.

## 2.0 PLANIFICACIÓN

### RECOMENDACIÓN 2.1

Conseguir las derivaciones o interconsultas necesarias para planificar y coordinar un plan de cuidados de las lesiones por presión.

Nivel de evidencia = V

### Discusión de la evidencia:

El equipo interprofesional, en colaboración con la persona y sus cuidadores, debe planificar el plan de cuidados. La atención interprofesional hace referencia a la “provisión de un servicio sanitario integral destinado a pacientes atendidos por varios profesionales que trabajan en colaboración para ofrecer unos cuidados de calidad en y entre diversos contextos” (RNAO, 2013b, p. 64). Por lo tanto, es importante que los miembros del equipo colaboren con la persona y sus cuidadores para coordinar dicho plan. El acceso a los distintos especialistas puede variar en función de las regiones e incluso los centros sanitarios. Siempre que sea posible, se debe consultar a los miembros del equipo interprofesional que corresponda para desarrollar el plan de cuidados para las lesiones por presión. Si esto no fuera posible, se procurará que dicho plan de cuidados refleje las mejores prácticas basadas en la evidencia más actuales.

Para ofrecer una atención integral, coordinada y de calidad puede ser necesario consultar y colaborar con las siguientes personas:

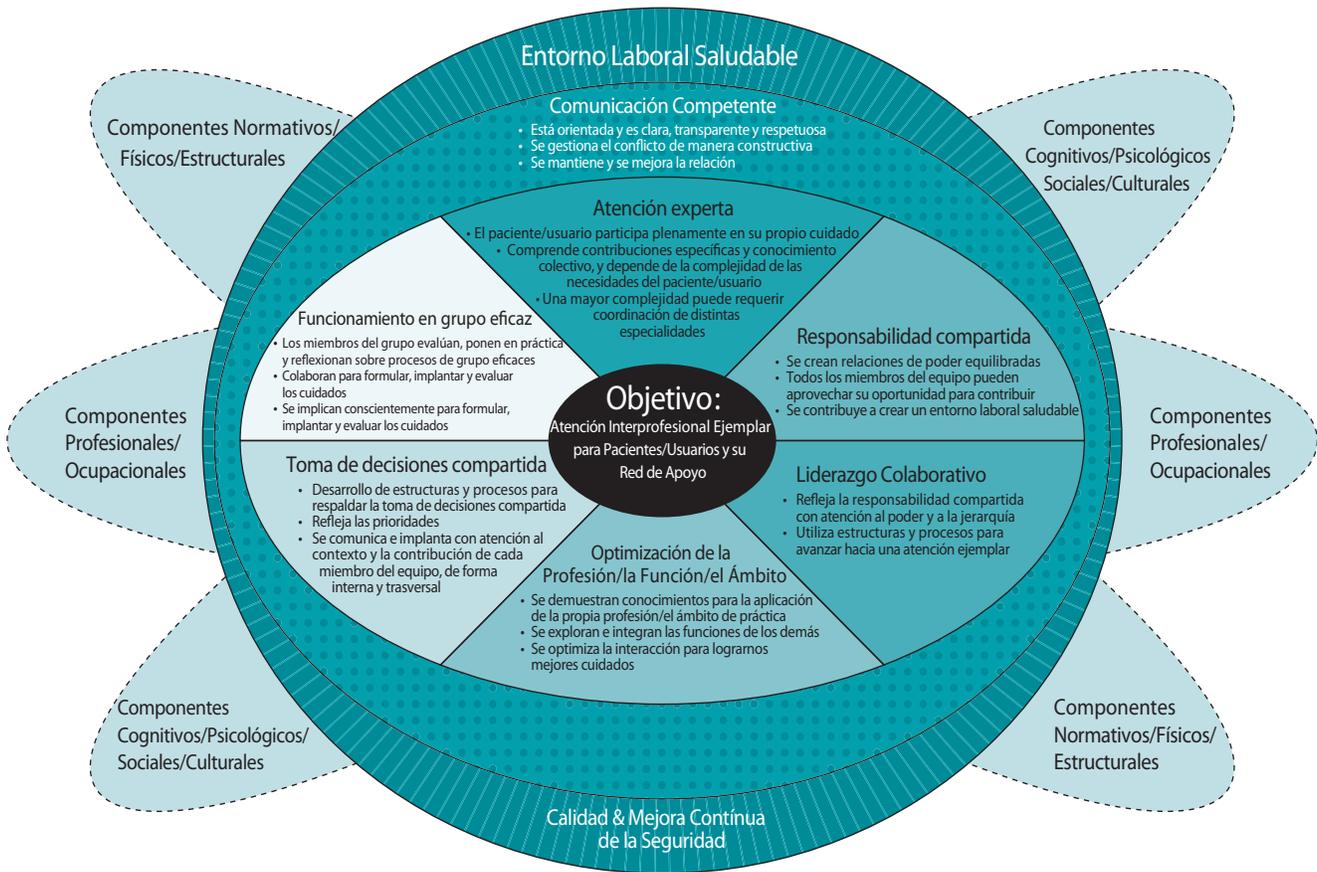
- podólogo (cuidado especializado de las lesiones por presión en las extremidades inferiores);
- enfermera estomaterapeuta (cuidado especializado de heridas, ostomías; cuestiones relacionadas con la incontinencia);
- profesionales sanitarios y clínicos que hayan recibido una formación avanzada en el cuidado de herida;
- microbiólogo o especialista en control de infecciones (infecciones recurrentes, recalcitrantes o que no responden) (AWMA, 2012);
- enfermera especialista (valoración y manejo de las lesiones por presión, según sus conocimientos prácticos, formación, habilidades y función dentro del equipo interprofesional);
- terapeuta ocupacional (redistribución de la presión, movilidad, valoración de actividades cotidianas, experiencia en prescripción de superficies de asiento en silla de ruedas, prevención y manejo de cizalla);
- la persona con la lesión por presión y sus cuidadores (cuidador principal, familiares, amigos, sustituto en la toma de decisiones, trabajador de apoyo —para reconocer e integrar sus conocimientos en el plan de cuidados);
- fisiatra/rehabilitador (cuidado de personas con lesiones medulares y que trabajen con personal de rehabilitación);
- fisioterapeuta (redistribución de la presión, movilidad, valoración de actividades cotidianas, experiencia en prescripción de superficies de asiento en silla de ruedas, prevención y manejo de cizalla);
- médico (p. ej. médico de atención primaria, especialistas médicos -para la valoración y el manejo de las lesiones por presión, según sus conocimientos prácticos, formación, habilidades y función dentro del equipo interprofesional);
- dietista/nutricionista titulado (valoración y manejo del estado nutricional);
- enfermera de práctica clínica (valoración y manejo de las lesiones por presión, según sus conocimientos prácticos, formación, habilidades y función dentro del equipo interprofesional);
- trabajador social (atención psicosocial o espiritual, valoración psicosocial y de los apoyos sociales, planificación); y
- cirujano (intervención quirúrgica, desbridamiento quirúrgico, cobertura con colgajos y valoración vascular).

Para ofrecer unos cuidados interprofesionales efectivos y colaborar con la persona y sus cuidadores, el equipo interprofesional debe demostrar experiencia en seis ámbitos clave (RNAO, 2013b, p. 23):

1. atención experta (para garantizar que quienes intervienen tienen la formación adecuada);
2. responsabilidad compartida (control compartido, responsabilidad);
3. liderazgo colaborativo;
4. optimización de la profesión, la función y el ámbito de práctica de cada persona;
5. toma de decisiones compartida; y
6. funcionamiento en grupo eficaz.

La Figura 2 ofrece más detalles sobre estos seis ámbitos clave. Para obtener más información sobre los conceptos y las mejores prácticas de cuidado interprofesional se puede consultar la Guía en inglés de la RNAO (2013b) *Developing and Sustaining Interprofessional Health Care: Optimizing patients/clients, organizational, and system outcomes* (<http://rnao.ca/bpg/guidelines/interprofessional-team-work-healthcare>).

**Figura 2: Modelo conceptual para el desarrollo de cuidados sanitarios interprofesionales**



\*Adaptado del National Competency Framework y el modelo de la RNAO para crear Entornos de Trabajo Saludables para las enfermeras

Fuente: Reimpresión de *Developing and Sustaining Interprofessional Health Care: Optimizing patients/clients, organizational, and system outcomes*, de la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario, 2013, p. 23. Copyright 2013 de la RNAO.

RECOMENDACIONES

**RECOMENDACIÓN 2.2**

Desarrollar un plan de cuidados de las lesiones por presión que incorpore los objetivos consensuados entre el paciente, sus cuidadores y el equipo interprofesional.

Nivel de evidencia = 1a

**Discusión de la evidencia:**

Es fundamental contar con la participación de la persona y sus cuidadores (p. ej., cuidadores principales, sustitutos en la toma de decisiones) para fijar los objetivos clínicos y desarrollar un plan de cuidados. Parte de este proceso supone que el equipo interprofesional debe determinar si la herida puede cicatrizar, cómo debe ser su mantenimiento o si no es cicatrizable<sup>G</sup> (véase **Figura 1** para consultar el Paradigma de preparación del lecho de la herida, 2015; se pueden consultar las definiciones en el **Anexo A**).

Se debe establecer un plan de cuidados para cada tipo de herida. Dicho plan de cuidados tendrá que desarrollarse en colaboración una vez completada la valoración inicial, y se actualizará siempre que se produzca un cambio en la situación médica del paciente o cuando la herida no progrese hacia su cicatrización. Se deben personalizar las estrategias de manejo de las lesiones por presión para tener en cuenta las actitudes, creencias, cultura, necesidades cotidianas y preferencias personales del paciente.

Además, es fundamental que el control pase del equipo interprofesional a la persona para empoderarla y ayudarla a poner en práctica el plan de cuidados. Al establecer objetivos marcados de común acuerdo, el control y la independencia pasan del equipo interprofesional a la persona y sus cuidadores (Gorecki et al., 2009).

De acuerdo con el grupo de expertos, la mejor manera de lograrlo es establecer una relación terapéutica con la persona y sus cuidadores a través de la aplicación de los principios asistenciales centrados en la persona y su familia<sup>G</sup>. Una relación terapéutica se define como “una relación guiada por un objetivo entre el profesional de la salud y la persona que accede al sistema sanitario para recibir atención y tratamiento, basados en un proceso interprofesional guiado por el interés del paciente y la consecución de los mejores resultados posibles” (CNO, 2013; RNAO, 2006).

De acuerdo con la revisión sistemática de Gorecki et al. (2009), las relaciones terapéuticas infunden esperanza a las personas que sufren lesiones por presión, mejoran su adherencia al tratamiento y en última instancia contribuyen a unos resultados de salud positivos. Es más probable que un profesional sanitario establezca este tipo de relación con estos pacientes si adoptan una actitud positiva y cordial (Gorecki et al., 2009).

En la literatura se ha definido de diversas formas qué es la atención centrada en la persona; en principio, hace referencia al desarrollo de una relación genuina, respetuosa y de motivación entre la persona, sus cuidadores/allegados y el equipo interprofesional en lo relativo a la salud de dicha persona (RNAO, 2015).

Los objetivos clínicos de tratamiento suelen centrarse en la curación y cicatrización de las heridas por presión. No obstante, cuando la herida no cura, el equipo interprofesional debe explorar otras opciones de tratamiento con la persona y sus cuidadores (RNAO, 2013a). Si no es probable que cicatrice, el equipo debe definir de común acuerdo con la persona y sus allegados unos objetivos para mejorar la calidad de vida del paciente (RNAO, 2013a). Por ejemplo, en cuidados paliativos es muy habitual centrarse en el manejo de los síntomas (control del dolor, drenajes, olor) cuando las heridas no responden al tratamiento y cuando las intervenciones interfieren con la calidad de vida de la persona (Perry et al., 2014).

El **Anexo P** incluye un ejemplo de cómo identificar los objetivos del manejo de los síntomas en personas para quienes no hay expectativas clínicas de curación de las heridas, donde es fundamental velar por el confort del paciente.

Se puede obtener más información sobre las relaciones terapéuticas en la Guía de buenas prácticas de la RNAO (2006) *Establecimiento de la relación terapéutica* (<http://rnao.ca/bpg/guidelines/establishing-therapeutic-relationships>). Asimismo, se puede consultar información adicional sobre los principios y estrategias centrados en la persona y la familia en la Guía de la RNAO (2015) *Cuidados centrados en la persona y familia* (<http://rnao.ca/bpg/guidelines/person-and-family-centred-care>).

### 3.0 IMPLANTACIÓN

Un plan de tratamiento integral debe incluir intervenciones que se ocupen de todos los obstáculos a la curación de la herida por presión que se puedan modificar, en personas con heridas de categoría 1, 2, 3 o 4, heridas no clasificables o heridas por presión en los tejidos profundos. Los principales factores de riesgo modificables respecto a la cicatrización de las heridas son: 1) malnutrición; 2) humedad; 3) presión; y 4) cizalla (O'Tuathail and Raqi, 2011).

#### RECOMENDACIÓN 3.1

Cambiar al paciente de posición regularmente (cada 2-4 horas) según sus necesidades. Cuando esté sentado, cambiar las zonas de presión del paciente cada 15 minutos.

Nivel de evidencia = V

#### Discusión de la evidencia:

La reducción de la movilidad y la actividad son dos importantes factores de riesgo de desarrollo de lesiones por presión. Por lo tanto, es muy conveniente cambiar de postura con frecuencia para reducir la presión en zonas vulnerables del cuerpo mientras la persona esté inmóvil (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Ha aparecido nueva evidencia para la prevención de las lesiones por presión relativa a la frecuencia del reposicionamiento en personas con riesgo de moderado a alto en ámbitos de cuidados de larga duración (Bergstrom et al., 2014).

Sin embargo, la investigación (ensayos controlados aleatorizados) es limitada en todo lo relativo a los efectos de la recolocación o los cambios de postura para la curación de las lesiones por presión existentes (Moore & Cowman, 2008). Pese a ello, el grupo de expertos recomienda encarecidamente aplicar un plan de cuidados individualizado para optimizar la capacidad de la persona para cambiar de postura, de cara a prevenir el cizallamiento en quienes sufren lesiones por presión y prevenir el desarrollo de nuevas lesiones. Otros grupos de desarrollo de guías sobre úlceras y lesiones por presión coinciden con esta recomendación (Houghton et al., 2013; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).

El plan de cuidados individualizado para el reposicionamiento de la persona debe hacer referencia a todas las superficies en las que esta se acuesta y se sienta, incluidos los apoyos para brazos, piernas y pies que puedan usarse a lo largo del día (p. ej., camas, sillas de ruedas, sillones geriátricos, asientos para coche, camillas, mesas de operaciones, reposapiés y calzado).

Salvo contraindicación médica (p. ej., por una fractura, inestabilidad lumbar, etc.), el grupo de expertos recomienda que sea la propia persona quien se recolque o, si no, que se le ayude a cambiar de posición cada dos o tres horas cuando esté tumbada en un colchón estándar<sup>G</sup> o en un colchón de redistribución de la presión, y que cambie el apoyo de las zona de presión del cuerpo cada 15 minutos mientras permanezca sentada. Para estimar la frecuencia recomendada de recolocación y cambio de las zonas de presión del cuerpo, se debe tener en cuenta el estado médico general de la persona, así como su nivel de movilidad y tolerancia y los recursos/materiales disponibles (productos de redistribución de la presión, disponibilidad de los cuidadores).

La frecuencia será mayor o menor en función de la respuesta de cicatrización de la herida. Es muy recomendable contar con un fisioterapeuta o un terapeuta ocupacional que trabaje en colaboración con los demás miembros del equipo interprofesional (como un dietista o una enfermera), el paciente y sus cuidadores, para así desarrollar y aplicar conjuntamente un plan de cuidados individualizado.

Al trasladar o recolocar a una persona que sufre lesiones por presión de una superficie a otra o sobre la misma superficie, se debe observar lo siguiente:

- Establecer y seguir un programa de reposicionamiento/cambios posturales, independientemente de la superficie en uso.
- Ofrecer formación a la persona y su(s) cuidador(es), según corresponda, sobre el programa de reposicionamiento, y supervisarlos regularmente.
- Utilizar técnicas de traslado adecuadas. No levantar ni arrastrar a la persona de una superficie a otra (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014).

### Recolocación en la cama

- No colocar a la persona sobre lesiones por presión ya existentes ni sobre prominencias óseas (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014).
- Usar elementos de recolocación, como almohadas o cuñas, para mantener la posición y la alineación del cuerpo y para redistribuir la presión y así evitar que recaiga sobre prominencias óseas (Perry et al., 2014; WOCN, 2010).
- Usar elementos/aparatos asistenciales (como barandillas para cama, estribo o triángulo de tracción, tabla de traslados, etc.) para que la persona pueda recolocarse y trasladarse de forma independiente.
- Si la situación médica del paciente lo permite, limitar el tiempo durante el cual la cabecera de la cama está elevada y limitar la elevación a 30 grados (posición semi-Fowler); asegurarse de que la persona esté colocada en posición semi-Fowler para evitar que se deslice (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014).

### Recolocación en una silla o silla de ruedas

- Tras la valoración del asiento/silla de ruedas por parte de un especialista (terapeuta ocupacional, fisioterapeuta), establecer un nuevo programas modificado de recolocaciones en el asiento para personas con lesiones por presión en las tuberosidades isquiáticas, el coxis o la zona sacra (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014). El tiempo que la persona puede permanecer en una determinada posición dependerá de sus objetivos de calidad de vida, la disponibilidad del equipamiento y la progresión de la cicatrización de la herida.
- No usar cojines redondos tipo donut (Perry et al., 2014). Seguir las recomendaciones sobre el tipo de asiento de un especialista en la materia (terapeuta ocupacional, fisioterapeuta).

- Según corresponda, introducir un mecanismo que facilite inclinar o reclinar el apoyo de la persona para facilitar una correcta posición y evitar deslizamientos (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014).
- Asegurarse de que los pies de la persona están correctamente apoyados mientras permanezca sentada (es decir, en el suelo o sobre un reposapiés) (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014).
- Enseñar a la persona las técnicas adecuadas para cambiar las zonas de presión de acuerdo con el plan de cuidados interprofesional.

#### Traslados de la cama a una silla (y viceversa)

- Derivar a la persona a un terapeuta ocupacional o a un fisioterapeuta para que le enseñe técnicas seguras en sus traslados para minimizar la cizalla y para desarrollar un plan que le ayude a mantener su fuerza y resistencia.
- Sacar el arnés de tela o la cinta de ayuda a la elevación tras el traslado de la persona, o utilizar uno que pueda permanecer bajo el cuerpo del paciente en estos casos (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014).

Véase la Guía de la RNAO (2011) *Valoración del riesgo y prevención de las úlceras por presión* (<http://rnao.ca/bpg/guidelines/risk-assessment-and-prevention-pressure-ulcers>) para consultar más información sobre las mejores prácticas de recolocación y cambio zonas de presión del cuerpo. Si bien estas recomendaciones se refieren a la prevención de las lesiones por presión, el grupo de expertos se muestra favorable a su aplicación en personas que ya presentan este tipo de lesiones.

### RECOMENDACIÓN 3.2

Colocar todo el tiempo a todos los pacientes con lesiones por presión sobre superficies de redistribución de la presión.

Nivel de evidencia = V

### Discusión de la evidencia:

Según distintas guías sobre lesiones y úlceras por presión, se debe usar superficies de apoyo (colchones, fundas cubrecolchón, cojines de sillas, etc.) que redistribuyan la presión para que afecten lo menos posible a zonas del cuerpo vulnerables en personas con lesiones por presión o que puedan desarrollarlas (Houghton et al., 2013; Perry et al., 2014; NICE, 2014; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; WOCN, 2010). Las superficies de apoyo se refieren a “elementos especializados de redistribución de la presión, diseñados para el manejo de cargas sobre los tejidos, microclimas (se deben controlar el calor, la humedad y las corrientes de aire) o que ofrecen otro tipo de funciones terapéuticas” (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014, p. 105). No obstante, incluso cuando se usan superficies de apoyo específicas, sigue siendo necesario realizar cambios posturales regularmente (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). La Tabla 3 resume las distintas categorías de superficies de apoyo.

**Tabla 3: Categorías de superficies de apoyo**

TÉRMINO	DEFINICIÓN
SUPERFICIE DE APOYO REACTIVA	Superficie de apoyo accionada o no accionada capaz de cambiar la distribución del peso en respuesta únicamente al peso aplicado.
SUPERFICIE DE APOYO ACTIVA	Superficie de apoyo accionada, capaz de cambiar las propiedades de distribución del peso, con o sin peso aplicado.
SISTEMA INTEGRADO EN LA CAMA	Estructura de cama y superficie de apoyo combinadas en una sola unidad, en la que la superficie no puede funcionar independientemente.
NO ACCIONADO	Cualquier superficie de apoyo que no precisa o emplea fuentes externas de energía para funcionar. (Corriente= alterna AC o continua CC)
ACCIONADO	Cualquier superficie de apoyo que precisa o emplea fuentes externas de energía para funcionar. (Corriente= alterna AC o continua CC)
FUNDA	Superficie de apoyo adicional diseñada para colocarse directamente sobre otra superficie.
COLCHÓN	Superficie de apoyo adicional diseñada para colocarse directamente sobre la estructura de la cama.

Fuente: Reproducido con la autorización del National Pressure Ulcer Advisory Panel (2007, p. 5).

## Selección de la superficie de apoyo

En todo momento se debe seleccionar la superficie de apoyo óptima para facilitar la cicatrización de las heridas en personas que presentan lesiones por presión o corren riesgo de desarrollarlas (Houghton et al., 2013). En los estudios de investigación se han probado distintas opciones de superficie de apoyo, como fundas que alternan la presión y colchones que alternan la presión (Nixon et al., 2006); fundas 3D y fundas de gel (Cassino, Ippolito, Cuffaro, Corsi, & Ricci, 2013); y colchones de aire reactivos y colchones activos de presión alterna (Malbrain et al., 2010). Tres estudios no mostraron una clara evidencia clínica a favor de ningún tipo de colchón especializado por encima de otro (Nixon et al., 2006; Reddy, 2011; Reddy et al., 2008); sin embargo, cuatro estudios sí respaldaron el uso de distintos colchones y fundas para el manejo de las lesiones por presión (Cassino et al., 2013; Levine, Sinno, Levine, & Saadeh, 2013; Malbrain et al., 2010; Smith et al., 2013).

A falta de evidencia que indique claramente que un tipo de superficie determinado es superior a los demás, el grupo de expertos recomienda tener en cuenta las siguientes consideraciones a la hora de elegir una superficie de apoyo:

- Adecuación al plan de cuidados general y a los objetivos de tratamiento de la persona (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- La movilidad funcional y nivel de actividad de la persona (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- La necesidad de mantener el control del microclima (es decir, la capacidad de la superficie de controlar la humedad producida por heridas con drenaje, sudor, incontinencia) (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- La capacidad de controlar la temperatura de la superficie de apoyo;
- La ropa de cama y el almohadillado de la superficie de apoyo, y el manejo de la cizalla (se debe evitar utilizar varias capas; la textura de la tela puede influir en el manejo de la presión durante el traslado y la recolocación) (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- La duración, garantía y mantenimiento necesarios, así como la necesidad de reevaluar la superficie de apoyo (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- El tamaño y peso de la persona (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- Sus preferencias, tolerancia y confort;
- El riesgo de desarrollo de nuevas lesiones por presión, y la gravedad, número y localización de las ya existentes (Houghton et al., 2013; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- La facilidad de uso de la superficie de apoyo para la persona y su(s) cuidador(es);
- La disponibilidad y compatibilidad de la superficie de apoyo con el entorno clínico o domiciliario (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014); y
- El coste económico y la capacidad de la persona para acceder al mismo.

Véase el **Anexo Q** para revisar la herramienta de selección de superficies de apoyo terapéuticas para guiar la selección de la más adecuada para cada persona con lesiones por presión.

A la hora de seleccionar una superficie de apoyo, el equipo interprofesional, en colaboración con la persona y sus cuidadores, debe elegir una superficie de apoyo (incluyendo, el conjunto más adecuado de barandilla de cama, colchón y estructura de cama) que minimice el riesgo de enganche o atrapamiento<sup>G</sup> (RNAO, 2011) que se produce cuando la superficie terapéutica de apoyo no es del mismo tamaño que el colchón original, con lo que hay demasiado espacio entre la superficie y la estructura de la cama (RNAO, 2011).

El equipo interprofesional debe ser consciente de que esta situación puede producirse en el domicilio y en distintos entornos asistenciales de distintas formas (Health Canada, 2008):

1. en las barandillas,
2. por debajo de las barandillas (entre las sujeciones o junto a una sola sujeción de las barandillas),
3. entre la barandilla y el colchón,
4. por debajo de las barandillas (en los extremos de las mismas),
5. entre barandillas, cuando se trata de una barandilla partida,
6. entre el extremo de la barandilla y el borde lateral del cabecero o el rodapié de la cama, y
7. entre el cabecero o el rodapié y el borde del colchón.

Para minimizar el riesgo de atrapamiento, los profesionales sanitarios deben tener en cuenta lo siguiente (Norton, 2010):

- Seleccionar una superficie en la que uno de los bordes sirva para los traslados, ya que así habrá menor riesgo de compresión a medida que la persona se acerque al borde de la superficie;
- Evaluar el uso de barandillas en la cama (p. ej., se puede reducir el riesgo cuando no hay barandillas instaladas);
- Utilizar otros elementos auxiliares (como cuñas o fundas de colchón con almohadillas integradas); y
- Consultar con un terapeuta ocupacional o un fisioterapeuta con experiencia en este ámbito para realizar una valoración y obtener recomendaciones específicas.

Para obtener información adicional sobre el atrapamiento, véase el documento sobre camas hospitalarias para adultos de Health Canada (2008) *Guidance Document on Adult Hospital Beds: Patient Entrapment Hazards, Side Rail Latching Reliability, and Other Hazards* ([http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/md-im/applic-demande/guide-ld/md\\_gd\\_beds\\_im\\_ld\\_lits-eng.php](http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/md-im/applic-demande/guide-ld/md_gd_beds_im_ld_lits-eng.php)).

Una vez elegida e instalada la superficie de apoyo más adecuada, el grupo de expertos recomienda que se siga evaluando su eficacia. En línea con lo señalado por otros especialistas, el grupo de expertos recomienda que la persona pase de una superficie de apoyo a otra superior cuando (NPUAP, EPUAP, & PPIA, 2014):

- la calidad de la superficie se ha deteriorado y ya no es eficaz para facilitar la cicatrización de la herida;
- se estima que la superficie puede estar contribuyendo a un empeoramiento o a la no cicatrización de la herida por presión;
- imposibilidad de colocar a la persona de forma que se evite ejercer presión sobre lesiones ya existentes;
- la persona presenta lesiones por presión en dos o más superficies de giro que limitan los cambios de postura mientras está en cama;
- la persona presenta un alto riesgo de desarrollar nuevas lesiones por presión;
- la persona está obesa y precisa una superficie de apoyo bariátrica que ofrezca suficiente redistribución de la presión; y/o
- la cama “se hunde” estando sobre la superficie de apoyo actual. Se dice que la cama está hundida o ha sufrido un “hundimiento”<sup>G</sup> cuando la superficie de apoyo se ve sujeta a una gran presión (RNAO, 2007) y ya no es capaz de sostener a la persona correctamente. Se puede comprobar presionando con la mano cómo están las superficies de apoyo en cuanto a sostenimiento (flotación) y pérdida de aire.

No obstante, en una reciente declaración del NPUAP (2015), se advierte a los profesionales clínicos sobre los riesgos de seguridad e infección que pueden derivarse de esta práctica tanto para la persona como para sus cuidadores. La comprobación manual debe limitarse únicamente a fundas cubrecolchón y cojines de los asientos, y no se recomienda efectuarla en colchones o sistemas de cama integrados (NPUAP, 2015). Es necesario contar con más investigaciones en este respecto para desarrollar el mejor método para evaluar si la superficie de apoyo que usa la persona está “hundida.”

Para obtener más información sobre el uso de superficies de apoyo para personas que se han sometido a una intervención quirúrgica o que deben guardar reposo absoluto en cama, véanse las Recomendaciones 3.6 y 3.7b de la Guía de la RNAO (2011) *Valoración del riesgo y prevención de las úlceras por presión* (<http://rnao.ca/bpg/guidelines/risk-assessment-and-prevention-pressure-ulcers>). Para procedimientos quirúrgicos de más de 90 minutos de duración, se recomienda utilizar dispositivos de manejo de la presión durante el periodo intraoperatorio. Se puede obtener más información sobre el manejo de las lesiones por presión en quirófano en el **Anexo D**. El grupo de expertos no recomienda un reposo completo en cama para el tratamiento de las lesiones por presión debido a las complicaciones físicas y psicológicas asociadas, como depresión, delirio, neumonía y deterioro funcional (menor capacidad para realizar las actividades cotidianas).

### Descarga de la presión sobre los talones en cama o silla de ruedas

La piel de los talones es susceptible de agrietarse debido a la fina capa de tejido subcutáneo que recubre el calcáneo, la forma del hueso calcáneo y el riesgo de isquemia al someterse a una presión mínima y a fuerzas de cizalla (RNAO, 2011).

Además del cuidado local de la herida, el tratamiento de estas lesiones se debe centrar en:

- Eliminar la presión y la cizalla suspendiendo los talones por encima de la superficie de apoyo mediante un cojín u otro elemento de suspensión. Algunos de estos elementos también ayudan a evitar el pie caído (esto es, con dificultad para levantar la parte delantera del pie) (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014). A pesar de que no hay muchos estudios que demuestre la eficacia de la suspensión de los talones o el uso de elementos de suspensión para la cicatrización de las heridas (McGinnis & Stubbs, 2014), el grupo de expertos recomienda la completa descarga<sup>G</sup> de la presión de los talones
- Seleccionar un elemento de suspensión/protección de los talones en función del nivel de actividad de la persona, los objetivos asistenciales y la comodidad.
- Asegurarse de revisar regularmente la piel que queda bajo dicho elemento para evitar un nuevo daño o ruptura de la piel (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014).
- Evaluar el calzado del paciente para minimizar la presión plantar. Si la persona puede caminar, puede ser conveniente derivarla a un podólogo.

En general, se deben elegir y supervisar con especial cuidado las superficies de apoyo que usan los pacientes con lesiones por presión, y deberán sustituirse cuando sea necesario para seguir garantizando una redistribución de la presión óptima. El uso de superficies de apoyo adecuadas no excluye la necesidad de seguir aplicando cambios posturales frecuentes en este tipo de pacientes.

**RECOMENDACIÓN 3.3**

Implantar un plan de cuidados nutricional individualizado en colaboración con el paciente y con sus cuidadores, que atienda a sus necesidades nutricionales y le ofrezca suficientes proteínas, calorías y líquidos, así como los complementos de vitaminas y minerales adecuados para fomentar la cicatrización de las lesiones por presión.

Nivel de evidencia =V

**Discusión de la evidencia:**

Una vez se ha identificado a la persona como malnutrida o en riesgo de malnutrición, el grupo de expertos recomienda que un nutricionista, en colaboración con la persona y sus cuidadores, desarrolle y pongan en práctica un plan nutricional individualizado para cubrir las necesidades energéticas y nutricionales de la persona para la cicatrización de sus heridas. En primer lugar, es importante que el equipo interprofesional colabore con la persona, sus cuidadores y el nutricionista para identificar cualquier posible obstáculo en la aplicación de dicho plan nutricional de cuidados. Puede ser necesaria la colaboración del cuidador principal, los amigos u otras personas cercanas al paciente si no es capaz de alimentarse sin ayuda y para garantizar que se respetan sus preferencias culturales y personales en las comidas. También se deben tener en cuenta aspectos como la situación socioeconómica, las condiciones de vida, la alfabetización, la capacidad funcional, los sistemas de apoyo y la situación clínica de la persona (p. ej., enfermedades renales, hepáticas o cardíacas) para adaptar su plan nutricional de cuidados para dar la mejor respuesta posible a sus necesidades. Por ejemplo, puede que sea necesario hacer participe a un trabajador social para dar soporte en el plan de cuidados (acceso a agua potable y alimentos nutritivos).

Generalmente se indica que si la persona es capaz (funcionalmente, económicamente) de consumir suficientes alimentos y líquidos (con las calorías, proteínas y minerales abajo incluidos), no necesitan complementos nutricionales para la cicatrización de las heridas. En caso de que la persona sí precisara complementos nutricionales para satisfacer sus necesidades, se deberá trazar un plan nutricional que se aplicará una vez reciba el alta hospitalaria y vuelva a su domicilio u otro centro, como un centro de larga estancia.

De acuerdo con la literatura actualmente disponible y con otras guías sobre úlceras y lesiones por presión, la ingesta diaria recomendada para personas con lesiones por presión comprende:

- **30-35 kcal/kg/peso corporal** (Cereda, Gini, Pedrolli, & Vanotti, 2009; Perry et al., 2014; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; Wong et al., 2014)
- **Proteínas: de 1,25 a 1,5 g proteínas/kg peso corporal** (Perry et al., 2014; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- **Arginina<sup>G</sup>: 4.5 g/día** (Leigh, 2012)
- **Ácido ascórbico: 500 mg/día** (Cereda et al., 2009; Chapman, Mills, Pearce, & Crowe, 2011)
- **Líquidos: 1 ml/kcal/día** (Perry et al., 2014; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).
- **Zinc:** Hay evidencia limitada sobre el uso del zinc para fomentar la curación de las heridas en personas con lesiones por presión; en el momento de redacción de esta guía, no se pueden recomendar unas pautas concretas de dosificación. Una dieta equilibrada satisface la mayor parte de las necesidades de zinc (Expert Panel, 2015).

De acuerdo con diversos estudios, las personas que presentan lesiones de categoría 2, 3 y 4 deben satisfacer sus necesidades de energía y nutrición mediante una dieta especializada que contenga proteínas, vitaminas y minerales (Cereda et al., 2009; Chapman et al., 2011; Medical Advisory Secretariat, 2009; van Anholt et al., 2010; Wong et al., 2014).

Se recomienda consumir arginina, zinc y vitamina C, que se pueden obtener a través de la propia alimentación y/o complementos alimenticios especiales. En estos estudios, las dietas especializadas facilitaron la cicatrización de las heridas (p. ej., menor tamaño de la herida y tasas de cicatrización más altas), disminuyeron las necesidades asistenciales y mejoraron la viabilidad de los tejidos en quienes presentaban lesiones por presión de categoría 2, 3 y 4 (Cereda et al., 2009; Chapman et al., 2011; Medical Advisory Secretariat, 2009; van Anholt et al., 2010; Wong et al., 2014).

La ingesta de proteínas es especialmente importante para la cicatrización de las heridas, ya que ayuda a lograr un balance de nitrógeno positivo y a mejorar los índices de cicatrización (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Tres revisiones sistemáticas han demostrado la importancia de las proteínas para mejorar el tamaño de la herida y la cicatrización de las lesiones por presión (Lee, Posthauer, Dörner, Redovian, & Maloney, 2006; Reddy et al., 2008; Smith et al., 2013). Si bien las proteínas son nutrientes importantes en este sentido, se debe evaluar a cada persona para saber cómo tolera los suplementos de alto contenido proteínico; se debe evaluar la función renal para asegurarse de que la cantidad recomendada de proteínas no compromete la función renal del paciente (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).

Por su parte, la arginina –un aminoácido– ha sido objeto de especial atención en la literatura por su efecto beneficioso para la curación de las heridas por presión. En general, ha demostrado influir en la reparación de los tejidos tras un traumatismo (AWMA, 2012). Dos estudios han demostrado que, con un suplemento de arginina, el tiempo necesario para que una herida de este tipo cicatrice por completo se ha reducido a casi la mitad (Brewer et al., 2010; Leigh, 2012). En lesiones de categoría 2, 3 y 4, se ha demostrado que la administración de dosis más bajas de arginina (4,5 g frente a 9 g) ha resultado igualmente eficaz (Leigh, 2012). El grupo de expertos recomienda emplear la dosis más baja de arginina, ya que los resultados no parecen diferir con mayores dosis. Es posible que el coste de los productos especializados enriquecidos con arginina, vitamina C y zinc no sea fácilmente asumible. La mejor forma de administrarlos es en ámbito hospitalario durante la curación de las heridas, en la que la valoración incluya una medición de la cicatrización de la lesión. Una vez que la herida ha comenzado a cicatrizar, la persona afectada puede adoptar también una dieta saludable y equilibrada para seguir contribuyendo al proceso de curación (Expert Panel, 2015).

El grupo de guías del NPUAP, EPUAP, & PPIIA (2014) recomienda que el grupo interprofesional promueva una adecuada ingesta de líquidos diaria para facilitar la cicatrización de estas lesiones. Sin embargo, dicho consumo debe ser compatible con las comorbilidades y los objetivos asistenciales de la persona (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Es posible que la ingesta de líquidos deba ser mayor cuando la persona esté deshidratada –por ejemplo, si ha estado con vómitos o ha presentado una sudoración excesiva, si ha tenido diarrea o ha presentado un aumento de la temperatura, y/o la herida por presión es muy exudativa (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Así, las recomendaciones sobre consumo diario de líquido deben basarse en una valoración que tenga en cuenta cualquier cambio que sufra el paciente respecto a “peso, turgencia de la piel, gasto urinario, elevado sodio sérico y/o osmolaridad plasmática calculada” (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).

En general, la literatura actual es favorable al uso de complementos nutricionales (proteínas, arginina, vitaminas y minerales) para curar las lesiones por presión. No obstante, se debe interpretar con cautela esta afirmación, ya que la mayor parte de los estudios de buena y moderada calidad incluidos en la misma hacen referencia a personas de edad avanzada, personas hospitalizadas y personas con lesión medular. Además, los estudios aplicaron distintas intervenciones nutricionales con muestras de estudio mixtas que incluían tanto a pacientes con malnutrición como a pacientes bien nutridos. A pesar de todo, el grupo de expertos coincide con la aplicación de la mejor evidencia disponible actualmente sobre la administración de complementos nutricionales a la población general que sufre lesiones por presión. Los límites de las dosis arriba incluidas se basan en los rangos de dosificación empleados en la literatura de investigación y en las pautas del NPUAP, EPUAP, & PPIIA (2014) y Perry et al. (2014), y cuentan con el visto bueno del equipo de expertos.

**RECOMENDACIÓN 3.4**

Ofrecer los siguientes cuidados necesarios para tratar las lesiones por presión, según proceda:

- limpieza (nivel de evidencia = V);
- equilibrio de la humedad (cicatrizable) o reducción de la humedad (no cicatrizable, mantenimiento) (nivel evidencia = Ia–b, V);
- control de la infección (esto es, colonización crítica superficial/infección localizada o infección profunda y circundante /infección sistémica) (nivel de evidencia = Ia-b, V); y
- desbridamiento (nivel de evidencia = V).

**Discusión de la evidencia:**

En función de si la lesión por presión es cicatrizable o no, habrá que ocuparse de su limpieza, equilibrio de la humedad, control de infecciones y desbridamiento. El plan de cuidados para heridas cicatrizables se inicia típicamente con distintas opciones de tratamiento (es decir, tratar la causa, limpiar, equilibrar la humedad, controlar las infecciones y/o desbridarla) para que la herida cicatrice.

En el caso de las lesiones no cicatrizables —esto es, aquellas en las que no hay una correcta irrigación sanguínea y/o no se pueden corregir la causa o los factores agravantes de la herida— el plan de cuidados es más conservador y las intervenciones se centran principalmente en el confort del paciente y su calidad de vida (p. ej., para reducir el drenaje de la herida y disminuir la carga bacteriana mediante un tratamiento antiséptico) (Sibbald et al., 2011). Los métodos de desbridamiento conservadores únicamente se recomiendan para quitar el esfacelo y los tejidos no viables de las heridas no cicatrizables (Sibbald et al., 2011). Cabe destacar que, antes de llevar a cabo cualquier procedimiento de desbridación de las heridas en las extremidades inferiores, el equipo interprofesional debe realizar una valoración de las mismas. Véase la Recomendación 1.7 de la presente Guía para consultar más detalles sobre la valoración vascular de las extremidades inferiores.

Se conoce como herida o lesión de mantenimiento<sup>G</sup> aquellas para las que “la persona rechaza tratar la causa [p. ej., se da mayor importancia a las medidas de fomento del confort frente al tratamiento de la causa en personas en cuidados paliativos] o se trata de una anomalía o impedimento en el sistema sanitario [p. ej., el paciente no puede permitirse el elemento de redistribución de la presión más adecuado]” (Sibbald et al., 2011, p. 417). En algunos casos, puede ser necesaria una nueva valoración cuando cambian las circunstancias del paciente (Sibbald et al., 2011). Independientemente de si la herida puede o no cicatrizar, quien debe definir el objetivo de los cuidados es la persona que sufre las lesiones por presión, sus cuidadores y el equipo interprofesional, teniendo en cuenta los recursos a su alcance.

**Limpieza de la herida (Nivel de evidencia = V)**

La limpieza de la herida elimina las impurezas, las bacterias y el material fibrinoso de las lesiones por presión para facilitar su cicatrización (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014). La literatura actual sobre limpieza de lesiones por presión es muy limitada; esta afirmación está en línea con lo indicado en la guía sobre úlceras/lesiones por presión del NPUAP, EPUAP, & PPPIA (2014), que señala que “la mayoría de artículos clínicos sobre limpieza hacen referencia a los principios generales de limpieza para cualquier preparación del lecho de la herida” (p. 152). Asimismo, las revisiones sistemáticas actuales no ofrecen evidencia confirmatoria de forma consistente sobre qué productos o técnicas de limpieza deberían emplearse para limpiar las heridas (Medical Advisory Secretariat, 2009; Moore & Cowman, 2013). Con todo, la

limpieza de las heridas es un primer paso necesario para optimizar la inspección visual de las mismas, salvaguardar su cicatrización y preparar las heridas para posteriores intervenciones (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; Perry et al., 2014). Se recomienda limpiar las lesiones por presión y la piel que las rodea (zona circundante) en cada cambio de apósito para facilitar su curación (AWMA, 2012; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; WOCN, 2010).

A la luz de la evidencia limitada existente sobre limpieza de las lesiones por presión, el grupo de expertos confirma que es conveniente y adecuado aplicar las recomendaciones de la Guía de la RNAO de 2007 sobre *Valoración y manejo de las úlceras por presión en las categorías del I al IV*, así como las guías sobre el mismo tema que han desarrollado otros grupos, que indican lo siguiente:

1. **Limpiar la herida con solución salina fisiológica o agua potable o estéril, o limpiadores no citotóxicos.** Se recomienda el uso de solución salina fisiológica para cualquier tipo de herida, ya que no daña los tejidos (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; Perry et al., 2014). El agua potable<sup>G</sup> también está recomendada para la mayoría de heridas (AWMA, 2012; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Se recomienda el uso de soluciones de limpieza de heridas con surfactantes o agentes antimicrobianos (como la povidona yodada) para heridas con cuerpos o impurezas, alta colonización bacteriana o en las que se sospecha o se ha confirmado la presencia de infección (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).
2. **Antes de empezar, se recomienda templar los fluidos** que se van a usar a temperatura ambiente para que la persona sienta la menor incomodidad posible durante la limpieza.
3. **Utilizar suficiente presión de irrigación sin llegar a causar un traumatismo al lecho de la herida.** La presión debe ser suficiente para eliminar el esfacelo o el tejido necrótico y así realizar una adecuada limpieza, pero siempre sin causar traumatismo al lecho de la herida, ya que los tejidos con trauma son más susceptibles a infecciones y su cicatrización es más lenta (Perry et al., 2014). El grupo de expertos no recomienda irrigar aquellas lesiones por presión que presenten excesiva tunelización –es decir, la solución irrigante no tiene retorno o no sale de la herida. En su lugar, se puede aplicar compresión<sup>G</sup> a la lesión por presión (incluido cualquier túnel o tracto sinusal<sup>G</sup> que presente la herida). Para ello se debe aplicar una gasa caliente y empapada en suero salino fisiológico y comprimirla durante 30 segundos antes de sustituirla por otra también humedecida en suero salino fisiológico.
4. **Irrigar con cuidado la herida con un mínimo de 100-150 mililitros de suero.** La irrigación de la herida reduce las bacterias superficiales y el trauma de los tejidos. Se debe aplicar la suficiente cantidad de suero o solución limpiadora para irrigar toda la superficie de la herida (Perry et al., 2014). En las lesiones más grandes puede ser necesario un mayor volumen de solución limpiadora para limpiar completamente la herida abierta. La presión de irrigación más segura y eficaz puede estar entre 4 y 15 psi.<sup>G</sup> Para aplicar una presión dentro de este rango se puede usar: a) una jeringa de 35 mililitros con un angiocatéter de calibre 19 para crear una presión de 8 psi (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; Perry et al., 2014; WOCN, 2010), o b) una botella comprimible de un solo uso con 100 mililitros de solución salina (RNAO, 2007). Una alternativa aceptable a las jeringas de 35 ml son las jeringas de 30 ml –no disponibles en Canadá. Asimismo, en vez de las botellas comprimibles de 100 ml también se pueden usar tubos comprimibles de 118 mililitros de solución salina fisiológica para irrigar la herida.
5. **Tener en cuenta los objetivos centrados en la persona.** La irrigación de lesiones por presión que pueden cicatrizar será distinta de la practicada en lesiones no cicatrizables o de mantenimiento, ya que es posible que estas últimas no precisen la misma cantidad y fuerza de irrigación. Además, cuando la persona sufre estas heridas no cicatrizables o de mantenimiento y los objetivos asistenciales o de cuidado están más centrados en velar por su confort (p. ej. en cuidados paliativos), una amplia irrigación resultaría innecesaria.

Durante el proceso de limpieza de heridas de categorías 2, 3 y 4, el equipo interprofesional debe emplear unas medidas de precaución universales (Perry et al., 2014). Es especialmente importante emplear una técnica aséptica cuando la persona, la herida o el entorno de la herida se ven comprometidos (AWMA, 2012; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). En el **Anexo R** se puede consultar una lista de soluciones limpiadoras.

**Equilibrio de la humedad (cicatrizable) o reducción de la humedad (no cicatrizable, mantenimiento)****(Nivel de evidencia = Ia–Ib, V)**

Los apósitos de las heridas son parte importante del cuidado de las mismas; actualmente disponemos en el mercado de numerosos tipos de apósitos que promueven la curación y el cierre de las heridas. Los apósitos también pueden estar impregnados de sustancias analgésicas, antiinflamatorias o antiinfecciosas, y pueden contribuir al desbridamiento de las heridas. A la hora de seleccionar un apósito, es preciso asegurarse de que el producto elegido: a) responde a una valoración clínica integral; b) ofrece un tratamiento adecuado para la categoría en que se encuentra la herida; y c) se guía por preferencias y objetivos centrados en la persona (Beekman et al., 2013; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; WOCN, 2010).

**Selección del apósito**

Dado que no ha aparecido nueva evidencia sobre la selección de apósitos para las lesiones por presión, el grupo de expertos mantiene las recomendaciones ofrecidas en la Guía de la RNAO de 2007 *Valoración y manejo de las úlceras por presión en los estadios del I al IV*. De acuerdo con el grupo de expertos y con distintos grupos desarrolladores de guías sobre úlceras/lesiones por presión, el equipo interprofesional, en colaboración con la persona y sus cuidadores, debe seleccionar un apósito que cumpla los siguientes criterios:

- Responde al volumen de exudado de la herida, de forma que el lecho de la misma se mantiene húmedo y la zona de la piel perilesional permanece seca e intacta (RNAO, 2007);
- Se adecúa al tamaño, la profundidad y la localización de la herida (AWMA, 2012; NICE, 2014; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; WOCN, 2010);
- Rellena sin apretar la cavidad de la herida (RNAO, 2007);
- Reduce la frecuencia de los cambios de apósito (NICE, 2014);
- Es cómodo y estéticamente aceptable para el paciente (RNAO, 2007);
- Funciona en combinación con otros tratamientos complementarios (RNAO, 2007);
- Mantiene la humedad en el entorno de la herida (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- Controla el exudado y mantiene seca la zona de la piel perilesional (AWMA, 2012; NICE, 2014; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; WOCN, 2010);
- Ofrece aislamiento térmico y estabilidad de temperatura a la herida (RNAO, 2007);
- Protege de la contaminación de microorganismos externos (RNAO, 2007);
- Puede actuar sobre la carga biológica bacteriana (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- Mantiene la integridad de la herida mientras esté colocado sobre la misma, y no deja fibras de material extraño cuando se quita (RNAO, 2007);
- Minimiza el dolor y el trauma al lecho de la herida, especialmente al colocarlo y retirarlo (AWMA, 2012; RNAO, 2007; WOCN, 2010);
- Resulta económico para el paciente y sus cuidadores (AWMA, 2012; WOCN, 2010), y para el sistema sanitario; y
- Se adapta a las preferencias centradas en la persona (RNAO, 2007), al tiempo que resulta adecuado para la categoría en que se encuentra la herida.

A medida que la herida va cicatrizando, el tipo de apósito empleado puede cambiar para seguir siendo adecuado a la herida (Perry et al., 2014; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; WOCN, 2010). También es importante que el equipo interprofesional emplee los apósitos y productos de vendaje de acuerdo con las recomendaciones del fabricante: deben seguir las indicaciones de uso y deben conocer sus contraindicaciones (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).

### Uso de los apósitos

Para las heridas cicatrizables se recomienda utilizar apósitos que retengan la humedad para lesiones por presión de categoría 2, 3 y 4 (NICE, 2014). Los apósitos ayudan a mantener un entorno húmedo para las heridas y fomentan su reepitelización y cierre (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). No obstante, cabe destacar que en este sentido las úlceras de talón son una excepción: en estas zonas se puede desarrollar una escara negra que protege la úlcera separando el tejido viable del no viable (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). En estos casos, se debe dejar seca e intacta y supervisar su estabilidad.

En la literatura se han estudiado diversos apósitos que retienen la humedad, y se ha señalado que tienen los siguientes efectos positivos:

- Los apósitos de alginato absorben el exceso de exudado de la herida y mantienen humedecido el lecho de la misma. Se pueden adquirir como láminas o como cinta o rollo, y pueden permanecer colocados sobre la herida durante varios días, en función del grado de saturación por el exudado (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014) o según las directrices de la institución u organismo en que se trate a la persona, o las recomendaciones del fabricante.
- Los apósitos de colágeno se fijan al fluido del lecho de la herida y las metaloproteinasas para controlar el exudado de la herida (Piatkowski et al., 2012).
- Los apósitos de espuma evacúan el exudado del lecho de la herida y lo mueven hacia la superficie del apósito (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014) con un mecanismo de equilibrio de fluidos que puede dar lugar a la maceración<sup>G</sup> de la zona perilesional. No obstante, los apósitos superabsorbentes pueden absorber y retener fluidos con un “bloqueo de los fluidos.”
- Los apósitos hidrocoloides, que normalmente se componen de materiales como poliisobutileno, carboximetilcelulosa de sodio, gelatina y pectina (Mao, Rivet, Sidora, & Pasko, 2010), absorben los fluidos de la herida y ayudan a su desbridamiento (Heyneman, Beele, Vanderwee, & Defloor, 2008; Mao et al., 2010).
- Los apósitos de hidrogel ayudan a retener la humedad del lecho de la herida y a rehidratar los tejidos (Sibbald et al., 2015).

Otros importantes tipos de apósitos que retienen la humedad, que no se reflejan en la literatura pero que también pueden fijarse en heridas crónicas, son por ejemplo los apósitos de hidrofibra, que se une al exudado de cantidad baja a moderada (Sibbald et al., 2015), o los superabsorbentes de contenido en polímeros, que absorben gran cantidad de exudado de las heridas (Sibbald et al., 2015). En el **Anexo S** se puede consultar una lista completa de las categorías de apósitos para heridas crónicas (como las lesiones por presión) y sus indicaciones de uso.

Globalmente, la literatura actual no ofrece evidencia que confirme ni desmienta la superioridad de un determinado tipo de apósito de retención “avanzado” sobre los demás (Brown-Etris et al., 2008; Mao et al., 2010; Medical Advisory Secretariat, 2009; Pott, Meier, Stocco, Crozeta, & Ribas, 2014; Reddy, 2011; Regan et al., 2009; Sibbald et al., 2015; Tricco et al., 2015). Sin embargo, en general sí parece favorable al uso de apósitos avanzados frente a los más sencillos para fomentar la curación de las heridas (Heyneman et al., 2008; Medical Advisory Secretariat, 2009; Nicolas et al., 2012; Pott et al., 2014; Regan et al., 2009). Así, dado que las lesiones por presión necesitan un entorno de humedad para cicatrizar (RNAO, 2007), el grupo de expertos panel no recomienda usar vendajes secos.

Respecto al uso de apósitos que retienen la humedad sobre las lesiones por presión, el grupo de expertos ofrece las siguientes recomendaciones:

- Los apósitos se deben cambiar según sea necesario en función de la cantidad de exudado y de fluido que dicho apósito es capaz de retener.
- Los cambios de apósito y sus modificaciones deberán basarse en la valoración continuada de la herida (es decir, las características de la propia herida) y, dentro de lo razonable, en las preferencias de la persona (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; WOCN, 2010).
- Se debe minimizar el dolor durante los cambios de apósito a través de un plan de manejo de las intervenciones, que puede incluir medicación y uso de apósitos de espuma e hidrogel (Perry et al., 2014).
- Se rellenarán las heridas profundas, la tunelización y la cavitación de las mismas con material de apósito sin causar traumatismos ni taponar la herida. Dicho material de apósito debe ser suficientemente fuerte para poder retirarse de la herida de una sola pieza sin que se deshaga.
- El apósito debe ser suficientemente adhesivo y adaptarse a la forma anatómica del lugar en el que se va a aplicar para no causar más fricción y cizalla a la herida.

Se deben tener en cuenta diversos factores a la hora de elegir y aplicar los apósitos. La evidencia actual no es favorable a ningún tipo de apósito por encima de los demás.

#### Tratamiento de colonización crítica superficial (infección localizada) e infección profunda y circundante (infección sistémica) (Nivel de evidencia = Ia-b, V)

La infección retrasa la curación de las heridas. Como se ha visto en la Recomendación 1.4 de la presente Guía, hay dos tipos de infección: colonización crítica superficial (infección localizada) e infección profunda y circundante (infección sistémica). Todas las infecciones de la herida deben limpiarse; el tratamiento de preferencia en aquellas que presentan colonización crítica superficial será con agentes antimicrobianos locales (tópicos), en tanto que las infecciones más profundas que afecten a la zona circundante a la herida pueden tratarse con antibióticos sistémicos<sup>G</sup> y desbridamiento para facilitar su curación (Sibbald et al., 2007).

Actualmente no disponemos de suficiente evidencia sobre el tratamiento para controlar ambos tipos de infección en lo relativo a las lesiones por presión. Las pautas incluidas a continuación se extraen de la información obtenida del grupo de expertos, de otras guías sobre úlceras/lesiones por presión y de la literatura general sobre preparación e intervenciones en el lecho de la herida.

En general, la decisión de usar agentes antimicrobianos locales, antisépticos<sup>G</sup>, o antibióticos sistémicos para el tratamiento de lesiones por presión depende de:

- si la lesión por presión presenta colonización crítica superficial (infección localizada) o infección profunda y circundante (infección sistémica);
- si la herida es cicatrizable, no cicatrizable o de mantenimiento; y
- cuáles son los objetivos de cuidado (que se han definido conjuntamente entre la persona, sus cuidadores y el equipo interdisciplinar).

### Agentes antimicrobianos tópicos

Un agente antimicrobiano es “una sustancia que actúa directamente sobre un microorganismo para destruir las bacterias y evitar el desarrollo de nuevas colonias bacterianas” (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014). Hay dos amplias categorías de agentes antimicrobianos: tópicos y sistémicos (es decir, antibióticos). De acuerdo con diversos grupos de guías sobre úlceras/lesiones por presión, no se suele recomendar el uso de agentes antimicrobianos tópicos (como apósitos o pomadas) para tratar lesiones por presión de infección local por el riesgo de resistencia antibiótica, hipersensibilidad, incapacidad de penetración en heridas por presión más profundas, o absorción sistémica de la medicación de forma no controlada cuando se aplica en lesiones de mayor tamaño (AWMA, 2012; NICE, 2014; NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014). En caso de optar por esta opción, solo se deben utilizar estos productos durante un periodo corto (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014). Además, no se deben aplicar varios productos antimicrobianos a la vez.

La literatura actual identifica la plata como agente antimicrobiano que puede ser beneficioso en la curación de lesiones por presión. Los apósitos y las pomadas/cremas que contienen plata ayudan a controlar la inflamación y las infecciones bacterianas (Mao et al., 2010), y existen pruebas controladas aleatorias sobre la efectividad de la plata en las tasas de cicatrización y en la consecución de mejores resultados en la escala PUSH (Chuangsuwanich, Charnsanti, Lohsiriwat, Kangwanpoom, & Thong-In, 2011). También hay revisiones que concluyen que los preparados de plata fomentan una cicatrización más rápida; no obstante, se necesitan más investigaciones para confirmar estos resultados (Mao et al., 2010; Medical Advisory Secretariat, 2009). Los grupos de guías del NPUAP, EPUAP, & PPPIA (2014) y de AWMA (2012) no recomiendan usar los apósitos de plata durante periodos prolongados, dada la potencial toxicidad para los tejidos y el riesgo de resistencia bacteriana. Por consiguiente el uso de los apósitos de plata debe suspenderse cuando la colonización crítica superficial ya no es motivo de preocupación clínica (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014), como se puede observar en la disminución del exudado, la reducción del olor, las mejores medidas de la herida y la mejoría del área de la piel perilesional.

Si bien existe evidencia favorable al uso de apósitos de miel para tratar las infecciones bacterianas en las lesiones por presión (Levine et al., 2013; Saha, Chattopadhyay, Azam, & Sur, 2012; Yapucu Gunes & Eser, 2007), es preciso contar con evidencia de alta calidad antes de sacar conclusiones sobre la eficacia de la miel. Por tanto, en el momento de la redacción del presente informe el grupo de expertos no recomienda usar este tipo de apósitos de miel para la cicatrización de las lesiones por presión. Respecto a otros agentes antimicrobianos, como el polihexametileno biguanida, la violeta de genciana (cristal violeta) y el yodo, se ha recomendado su uso en otros tipos de heridas, aunque en la literatura actual no se han señalado como potenciales antimicrobianos específicamente para el manejo de lesiones por presión.

En el [Anexo](#) se puede consultar una lista de antimicrobianos tópicos para su aplicación en heridas crónicas (incluidas las lesiones por presión).

### Agentes antimicrobianos sistémicos

Un antibiótico es una “sustancia natural o sintética administrada sistémica o tópicamente que tiene la capacidad de destruir o inhibir el crecimiento bacteriano” (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014). Los antibióticos sistémicos (es decir, antimicrobianos) se usan para tratar lesiones por presión más profundas debido al potencial que tienen estas heridas de causar infecciones sistémicas como sepsis,<sup>G</sup> bacteriemia, celulitis y osteomielitis<sup>G</sup>, e incluso la muerte (AWMA, 2012; NICE, 2014; NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014; Redelings, Lee, & Sorvillo, 2005). A diferencia de los agentes antisépticos y antimicrobianos tópicos, que no pueden penetrar hasta la base de la herida (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014), los antibióticos sistémicos pueden emplearse para tratar infecciones de lesiones por presión que pueden llegar a poner en riesgo la vida de la persona.

Es necesario identificar el patógeno causante<sup>G</sup> y confirmar su susceptibilidad antibiótica mediante toma de muestras con frotis, cultivos de tejidos y pruebas de sensibilidad para asegurarse de ofrecer un tratamiento antibiótico eficaz (AWMA, 2012; NICE, 2014; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).

La osteomielitis o infección ósea se produce en aproximadamente el 32 % de las personas que presentan lesiones por presión (Darouiche, Landon, Kilma, Musher, & Markowski, 1994; Sugarman et al., 1983; Thornill-Joyne et al., 1986). Cuando las lesiones por presión implican la presencia de algún hueso expuesto, se deberá valorar y tratar la osteomielitis (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). La valoración se puede llevar a cabo a través de distintas pruebas diagnósticas; por ejemplo, mediante imagen por resonancia magnética (que es el estándar de referencia, si es posible realizarla), radiografías, análisis de sangre [p. ej., plasma, velocidad de sedimentación globular (VSG), proteína C reactiva (PCR)], biopsias y valoración clínica. Si el hueso parece áspero o blando al realizar la prueba en el curso de una valoración clínica y la lesión por presión no ha logrado cicatrizar o se ha reabierto en el curso del tratamiento, se debe sospechar osteomielitis y se debe derivar al paciente a un especialista y administrar tratamiento antibiótico sistémico (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).

### Agentes antisépticos tópicos

Los agentes antisépticos<sup>G</sup> destruyen o inhiben el crecimiento de microorganismos en o sobre el tejido vivo” (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014, p. 166). En comparación con los antimicrobianos, que solo pueden usarse sobre bacterias, los antisépticos tópicos pueden usarse en heridas infectadas por una variedad de microorganismos más amplia, como bacterias, protozoos, hongos y virus (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Sin embargo, como sucede con los agentes antimicrobianos, los antisépticos pueden dar lugar a toxicidad cuando se usan en heridas por presión mayores y más profundas (AWMA, 2012; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).

Si la herida tarda en cicatrizar a causa de colonización crítica superficial, se debe considerar el uso de agentes antimicrobianos por delante de los agentes antisépticos (AWMA, 2012; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Si se opta por los antisépticos, deberán usarse poco tiempo y se debe suspender su administración cuando dicha colonización crítica superficial (infección localizada) deje de ser motivo de preocupación clínica, una vez que la cicatrización progrese o en cuanto la persona experimente cualquier efecto adverso relacionado con los antisépticos (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). En la mayor parte de los casos, los antisépticos suelen usarse para reducir la carga bacteriana en lesiones por presión no cicatrizables, cuyo objetivo es reducir la carga bacteriana por encima de lograr la curación de la herida (Sibbald et al., 2015).

Se puede consultar una lista de agentes antisépticos tópicos cuyo uso es seguro sobre heridas crónicas (incluidas las lesiones por presión) en el [Anexo T](#).

### Desbridamiento (Nivel de evidencia = V)

Dado que la evidencia sobre el desbridamiento de las lesiones por presión es insuficiente, la discusión sobre este tema se ha basado en información obtenida del grupo de expertos, otras guías sobre úlceras/lesiones por presión y en la literatura general sobre preparación del lecho de la herida e intervención sobre la misma.

El grupo de expertos recomienda el desbridamiento en lesiones por presión cicatrizables. El desbridamiento es una técnica empleada para retirar el tejido no viable de las lesiones por presión y para preparar el lecho de la herida para subsiguientes intervenciones (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Es importante retirar el tejido necrótico como parte de la preparación del lecho de la herida antes del manejo/tratamiento de la misma, ya que dicho tejido puede ser fuente de infecciones, inflamación y retraso en la cicatrización de la herida (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).

El tejido no viable suele presentarse “húmedo, amarillento, verdoso, parduzco o grisáceo, y puede adoptar una consistencia gruesa y coriácea con escara negra o marrón” (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014, p. 154).

Existen diversos tipos de desbridamiento, como el quirúrgico/cortante<sup>G</sup>, cortante conservador<sup>G</sup>, autolítico<sup>G</sup>, enzimático<sup>G</sup>, y mecánico<sup>G</sup> (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). El tipo de desbridamiento que se aplique dependerá de las necesidades clínicas y la atención personalizada a cada paciente (p. ej., dolor asociado al procedimiento), los recursos disponibles, la formación/cualificación de los profesionales sanitarios y la existencia de políticas/directrices institucionales sobre el uso del desbridamiento en personas que sufren lesiones por presión (AWMA, 2012; Perry et al., 2014). En general, el desbridamiento puede practicarse a pie de cama. Las lesiones por presión se deben limpiar (véase la discusión sobre la limpieza de la herida en apartados anteriores) antes y después del desbridamiento (Expert Panel, 2015). Se debe ir manteniendo el desbridamiento de forma continua hasta retirar todo el tejido no viable del lecho de la herida y observar que se ha desarrollado tejido de granulación en la misma (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).

El grupo de expertos coincide con otros grupos desarrolladores de guías sobre úlceras/lesiones por presión en recomendar que, a la hora de elegir el método de desbridamiento más adecuado, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Los objetivos asistenciales (p. ej., el potencial de cicatrización de la lesión por presión) (AWMA, 2012; Sibbald et al., 2011);
- El estado clínico y las comorbilidades de la persona (p. ej., cuidados paliativos, manejo del dolor) (AWMA, 2012; NICE, 2014);
- Riesgos y seguridad (p. ej. riesgo de hemorragia, inmunodepresión) (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; Perry et al., 2014; WOCN, 2010);
- Preferencias centradas en la persona (p. ej. preferencia por un tratamiento más conservador) (AWMA, 2012);
- Manejo del dolor antes del desbridamiento (NICE, 2014; WOCN, 2010);
- Tipo, cantidad y localización del tejido necrótico, no viable (AWMA, 2012; NICE, 2014; WOCN, 2010);
- Profundidad de la lesión por presión y cantidad de drenaje (RNAO, 2007);
- Disponibilidad y acceso a personal cualificado y recursos adecuados (p. ej., manejo del dolor, material, especialistas) (AWMA, 2012; WOCN, 2010); and
- Rentabilidad (el desbridamiento cortante es el que ofrece una mejor relación coste-eficacia, seguido por el desbridamiento autolítico) (Woo, Keast, Parsons, Sibbald, & Mittman, 2013).

No es preciso desbridar las úlceras de las extremidades inferiores, como pueden ser las escaras que se forman en los talones, o las lesiones por presión en personas en cuidados paliativos y que presentan escara negra, si no muestran síntomas y signos de infección, edema, eritema<sup>G</sup>, fluctuancia o drenaje (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). En cambio, sí se deben valorar a diario para vigilar si aparecen complicaciones (p. ej., carga/daño de tipo bacteriano) que sí harían necesario el desbridamiento (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).

Antes de desbridar las úlceras de las extremidades inferiores, es fundamental evaluar si puede haber compromiso vascular para dichas extremidades inferiores (véase Recomendación 1.7 de esta Guía). Solo se debe practicar un desbridamiento cuando hay suficiente perfusión de los tejidos de las lesiones por presión (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).

En el **Anexo U** se puede consultar una lista de factores que tener en cuenta para decidir el método de desbridamiento más adecuado.

### Desbridamiento cortante

El grupo de expertos recomienda el desbridamiento cortante para heridas cicatrizables cuando se cuente con personal experimentado, se pueda llevar un seguimiento tras el procedimiento y se pueda dar respuesta a cuestiones específicas de la situación del paciente (sangrado, dolor). El desbridamiento cortante (también denominado quirúrgico) es la forma más invasiva y también más rápida de desbridamiento (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014; Perry et al., 2014). Implica extraer el tejido no viable y una mínima parte de tejido viable con instrumentos cortantes como el bisturí y/o las tijeras (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014). Puede ser necesario usar anestesia general, intralesional o tópica local, ya que este tipo de desbridamiento se extiende a tejido viable y produce dolor y sangrado (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014). Lo más indicado es usar el desbridamiento cortante en casos de urgencia, por ejemplo si se observa un avance de la celulitis o la sepsis, o si aumenta el dolor, el exudado y el olor (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014; Perry et al., 2014). Cuando corresponda, el equipo interprofesional puede plantear el uso del desbridamiento quirúrgico para quitar una biopelícula (biofilm) que puede impedir una normal cicatrización de la herida (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014). Debe llevarse a cabo en un entorno clínico apropiado, en el que se ofrezca un suficiente manejo del dolor y se disponga de profesionales clínicos capacitados para realizar un seguimiento, que entiendan cómo se practica este procedimiento y qué complicaciones puede conllevar, y que sean capaces de resolver los problemas que puedan surgir durante o después del tratamiento (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014; Perry et al., 2014). Se deben usar instrumentos estériles (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014).

### Desbridamiento cortante conservador

Este tipo de desbridamiento implica “el uso de bisturís, curetas, tijeras, fórceps y pinzas gubias para extraer el tejido desvitalizado sin dolor ni sangrado” (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014); se diferencia del desbridamiento cortante o quirúrgico en que no se extrae tejido viable (Perry et al., 2014). Este tipo de desbridamiento se usa para controlar infecciones en heridas no cicatrizables (p. ej., en cuidados paliativos) (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014; Sibbald et al., 2011) y para reducir la carga de tejido necrótico como parte de la preparación del lecho de la herida en heridas cicatrizables. El desbridamiento conservador solo debe ser practicado por un profesional sanitario cualificado para ello, que entienda su aplicación y sus potenciales complicaciones y sepa solventar los problemas que puedan surgir durante o después del tratamiento (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014). Se deben usar instrumentos estériles para desbridar la herida (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014). Para consultar información adicional sobre el desbridamiento conservador, véanse las *Recomendaciones basadas en la evidencia para el desbridamiento cortante conservador* (<https://www.caet.ca/wp-content/uploads/2015/02/caet-ebrcswd-2013-04.pdf>) de la Asociación canadiense para la terapia enterostomal (Canadian Association for Enterostomal Therapy (CAET)) (CAET, 2011).

### Desbridamiento autolítico

Se produce naturalmente en lesiones por presión cuando el entorno de la herida es húmedo. Cuando el lecho de la herida está húmedo, los macrófagos, las bacterias y las enzimas presentes en la misma pueden digerir el tejido desvitalizado (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014; Perry et al., 2014). Los apósitos que retienen la humedad, como los hidrocoloides, los hidrogeles, las películas transparentes y los alginatos, crean el entorno húmedo necesario para el desbridamiento autolítico (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014; Perry et al., 2014; Sibbald et al., 2015). Durante el desbridamiento autolítico, se debe tener en cuenta que la producción de exudado puede aumentar (Expert Panel, 2015). Por tanto, es preciso escoger el tipo de apósito más adecuado para dar respuesta a dicho incremento (Expert Panel, 2015). (Para consultar más información sobre los apósitos que retienen la humedad, véase la discusión de apartados anteriores.) También cabe destacar que no debe emplearse desbridamiento autolítico cuando no se ha tratado la infección de la herida o cuando se trate de lesiones por presión grandes (en las que el tejido necrótico supere el 50 por ciento) (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014).

### Desbridamiento enzimático

El desbridamiento enzimático supone aplicar enzimas proteolíticas o fibrinolíticas de preparación comercial a una herida abierta (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; Perry et al., 2014). Dichas enzimas trabajan en colaboración con las enzimas del propio cuerpo para descomponer el tejido desvitalizado en el lecho de la herida (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Estos productos funcionan mejor en un entorno de la herida húmedo (Perry et al., 2014). Es importante seguir las instrucciones del fabricante antes de usar enzimas endógenas, ya que algunos productos pueden desactivarse por la acción de los metales pesados presentes en algunos limpiadores, apósitos tópicos y agentes antimicrobianos (Perry et al., 2014). Algunos productos con propiedades enzimáticas son, por ejemplo, la colagenasa, la papaína y estreptoquinasa/estreptodornasa. Actualmente disponemos de cierta evidencia indicativa de la eficacia de estos productos respecto a la cicatrización de las heridas (Medical Advisory Secretariat, 2009; Milne, Ciccarelli, & Lassy, 2012; Ramundo & Gray, 2008; Waycaster & Milne, 2013). No obstante, es necesario contar con más evidencia de mayor calidad antes de poder recomendar su uso por encima del de otras aplicaciones de desbridamiento enzimático.

### Desbridamiento mecánico

El desbridamiento mecánico es lento y puede constituir una “forma no selectiva de desbridamiento que puede dar lugar a la extracción tanto de tejido desvitalizado como de tejido viable” (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Los tipos de desbridamiento mecánico aceptables son la irrigación de la herida, la compresión de la herida y el ultrasonido<sup>G</sup> (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). También se considera la hidrocirugía como una forma de desbridamiento mecánico; sin embargo, dado su coste, la necesidad de formación especializada y los potenciales problemas de control de las infecciones, el grupo de expertos no recomienda su uso para el desbridamiento de heridas.

El ultrasonido sin contacto de baja frecuencia (p. ej., micropulverización por ultrasonidos) elimina el tejido desvitalizado mediante vibraciones mecánicas y un efecto hidrodinámico, que descomponen el tejido necrótico y la fibrina (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). También se puede utilizar ultrasonido de baja frecuencia para desbridar las lesiones por presión. Además, la irrigación es otro método de desbridamiento mecánico.

Se puede encontrar más información sobre la irrigación de las heridas en la discusión previa contenida en este documento.

### Desbridamiento por terapia larval

El desbridamiento por terapia larval supone la aplicación de larvas desinfectadas a una herida abierta (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; Perry et al., 2014). Las larvas liberan enzimas que descomponen el tejido desvitalizado (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). La evidencia sobre el desbridamiento larval es limitada. De acuerdo con una revisión sistemática que incluía a pacientes con lesión medular realizada por Regan et al. (2009), hay evidencia para respaldar el uso de la terapia larval como tratamiento complementario en heridas por presión no cicatrizables. Es más, en un metaanálisis el desbridamiento por terapia larval ofreció más resultados de desbridamiento completo que el tratamiento convencional (Medical Advisory Secretariat, 2009). Sin embargo, como sucede con otras técnicas de desbridamiento, es necesario contar con más investigación de alta calidad para determinar su eficacia sobre otros métodos.

En general, el uso del desbridamiento depende de la presencia de infección profunda y circundante y de los objetivos de cuidados de cada persona (p. ej., heridas cicatrizables, no cicatrizables o de mantenimiento). Existen diversas opciones de desbridamiento y la evidencia actual no demuestra la superioridad de un método por encima de los demás.

**RECOMENDACIÓN 3.5**

Aplicar estimulación eléctrica (cuando sea posible) como complemento a los cuidados de la herida para acelerar la cicatrización y fomentar el cierre de la lesión en las heridas por presión de categoría 2, 3 y 4 cuya progresión se ha estancado pero que son cicatrizables.

Nivel de evidencia = Ia

**Discusión de la evidencia:**

Las heridas estancadas<sup>G</sup> pero cicatrizables de categoría 2, 3 y 4 que no han respondido a las intervenciones asistenciales dirigidas al tratamiento de las causas y al manejo de la herida pueden precisar tratamientos más avanzados. La implantación de este tipo de terapias tras optimizar las intervenciones habituales se conoce como “efecto de borde” (Sibbald et. al., 2011). El grupo de expertos recomienda facilitar el acceso a la estimulación eléctrica<sup>G</sup> y ponerla a disposición de todas las personas que sufren lesiones por presión de categoría 2, 3 y 4. En la estimulación eléctrica, se aplican electrodos directamente al lecho de la herida o al área de la piel perilesional, que se conectan a un estimulador diseñado para generar una pequeña carga eléctrica en los tejidos (p. ej., HVPC, o pulso de alto voltaje de corriente). La estimulación eléctrica promueve la cicatrización de la herida induciendo una respuesta fisiológica en el tejido (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014).

Cuando se aplique estimulación eléctrica, un profesional sanitario capacitado y experimentado deberá evaluar a la persona antes y después del tratamiento (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014). Los profesionales sanitarios que aplican esta técnica deben contar con los conocimientos, las competencias y el criterio profesional necesarios para comprender la aplicación y los posibles riesgos de la estimulación eléctrica, y deben ser capaces de resolver cualquier problema que pueda surgir durante o después del tratamiento. Además, son los responsables de determinar si la aplicación de esta terapia es adecuada y de prescribir el tipo exacto de estimulación y el plan de tratamiento. También deben identificar protocolos específicos de vendaje para la aplicación de la estimulación eléctrica (es decir, apósitos indicados y contraindicados).

Un reciente metaanálisis, que combinaba los resultados de seis ensayos clínicos en los que participaron 365 personas con lesiones por presión, halló que la estimulación eléctrica aumentaba significativamente la reducción de las heridas en comparación con el tratamiento convencional o con la estimulación eléctrica placebo<sup>G</sup> (Koel and Houghton, 2014). Numerosas revisiones sistemáticas también han evaluado el efecto de la estimulación eléctrica sobre la cicatrización de las lesiones por presión, y muestran consistentemente que su aplicación acelera la cicatrización de las heridas (Barnes, Shahin, Gohil, & Chetter, 2014; Kawasaki et al., 2014; Koel & Houghton, 2014; Smith et al., 2013). Sin embargo, en otras revisiones sistemáticas en las que se han evaluado distintos tratamientos aplicados a las lesiones por presión, solo una reducida proporción de los mismos incluía el tratamiento con estimulación eléctrica. Estas revisiones sistemáticas concluían que la evidencia sobre la eficacia de la estimulación eléctrica y de otras terapias físicas aplicadas a las lesiones por presión no resultaba concluyente (Medical Advisory Secretariat, 2009; Nicolas et al., 2012; Reddy, 2011; Reddy et al., 2008).

En general, teniendo en cuenta la evidencia más reciente y sólida favorable al uso de la estimulación eléctrica, el grupo de expertos la recomienda para personas con lesiones de categoría 2, 3 o 4 cuya progresión está estancada pero que son cicatrizables. Esta recomendación está en la misma línea que las formuladas por otros grupos de guías clínicas (NPUAP, EUPAP, & PPPIA, 2014).

La estimulación eléctrica no se debe utilizar en personas que presentan determinados trastornos clínicos, como osteomielitis o cáncer localizado, o en personas con dispositivos electrónicos implantados o que tienen un coágulo en la pierna. La estimulación eléctrica tampoco debe aplicarse sobre el útero de mujeres embarazadas, en apósitos que incluyan componentes iónicos o metálicos o en determinadas partes del cuerpo que contengan tejido excitable (p. ej., perineo, región anterior del cuello) (Houghton, Nussbaum & Hoens, 2010). Este tratamiento puede ocasionar una ligera irritación de la piel, que suele resolverse espontáneamente en las siguientes 24–72 horas.

### RECOMENDACIÓN 3.6

Aplicar como alternativa los siguientes tratamientos para acelerar el cierre de heridas estancadas pero cicatrizables, según corresponda y cuando sea posible:

- terapia electromagnética (nivel de evidencia = Ib),
- ultrasonidos (nivel de evidencia = Ib), and
- luz ultravioleta (nivel de evidencia = Ib).

No plantearse el uso del siguiente tratamiento para acelerar el cierre de heridas estancadas pero cicatrizables:

- tratamiento láser (no recomendado)



### Discusión de la evidencia:

El grupo de expertos recomienda que el equipo interprofesional, en colaboración con la persona y sus cuidadores, consideren el uso de terapias complementarias para lesiones por presión de categoría 2, 3 y 4 cuando la herida no cierra como cabría esperar a pesar de aplicar las mejores prácticas clínicas, y cuando la estimulación eléctrica no resulte adecuada o no se disponga de los medios. Este planteamiento, en el que el borde de la herida no mejora, se conoce como efecto de borde o “edge effect” (Sibbald et al., 2011). Para considerar el uso de terapia electromagnética, ultrasonidos o fototerapia, el equipo interprofesional debe consultar a un profesional sanitario experto en el uso de estos tratamientos para que determine si están o no contraindicados, optimizar el protocolo del tratamiento elegido y administrarlo como proceda. Además, su disponibilidad y accesibilidad para el paciente y sus cuidadores puede influir en la decisión de usar una determinada terapia complementaria por encima de otras. El grupo de expertos recomienda usar terapia electromagnética, ultrasonidos y terapia por rayos ultravioleta<sup>G</sup> para el tratamiento de las lesiones por presión incluso a pesar de que la actual evidencia de investigación sobre su eficacia no es concluyente. Para realizar esta recomendación se tienen en cuenta la cantidad y la calidad globales de la evidencia y su perfil de seguridad (es decir, el equilibrio entre los beneficios clínicos para el paciente frente al daño que se le causa).

### Terapia electromagnética (Nivel of evidencia = Ib)

La terapia electromagnética (EMT) se refiere a los aparatos o dispositivos que inducen un campo eléctrico dentro de un tejido mediante un único electrodo enrollado que no tiene que aplicarse directamente al tejido (es decir, se puede aplicar sobre el apósito). La mayoría de estos aparatos emiten pulsos cortos no térmicos que se denominan campos electromagnéticos pulsado<sup>G</sup> (CEMP). La recomendación de usar la terapia electromagnética sigue la misma línea de otras guías sobre úlceras/lesiones por presión publicadas recientemente (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Un ensayo controlado aleatorizado bien diseñado (Ozdemir, Kasapoglu, Oymak, & Murat, 2011) evaluó el efecto de la terapia electromagnética para el tratamiento de las lesiones por presión en comparación con el tratamiento estándar o con el placebo. Los autores concluyeron que el uso de la EMT en heridas por presión de categoría 2 y 3 puede propiciar la cicatrización en un plazo de tiempo más corto. Otro pequeño estudio examinó el efecto del tratamiento con CEMP aplicado a todo el cuerpo en individuos con alguna merma física o mental, y no reveló un aumento significativo de la curación de las heridas en comparación con el grupo tratado con placebo (Gupta, Taly, Srivastava, Kumar, & Thyloth, 2009). Sin embargo, dado que cada uno de estos grupos solo contó con seis participantes, no es probable que de sus resultados se pudiera extraer una diferencia intergrupala (Gupta et al., 2009).

Dos revisiones sistemáticas (McGaughey, Dhamija, Oliver, Porter-Armstrong, & McDonough, 2009; Regan et al., 2009) investigaron el uso de campos electromagnéticos pulsados (CEMP) para la cicatrización de las heridas. Concretamente, uno de ellos (Regan et al., 2009) se basaba en un pequeño ensayo controlado aleatorizado que utilizó dichos campos electromagnéticos pulsados en 20 personas con lesión medular y lesiones por presión, mientras que el otro examinó el efecto de los CEMP sobre las lesiones crónicas en general, de las que el 28 por ciento eran lesiones por presión (McGaughey et al., 2009). Ambos estudios muestran el uso de los CEMP para mejorar la cicatrización de las lesiones por presión. Por contra, una reciente revisión Cochrane concluyó que no había evidencia sólida para respaldar el uso de la EMT para tratar las lesiones por presión (Aziz & Flemming, 2012). Las inconsistencias que se observan en las conclusiones de estas revisiones sistemáticas se explican probablemente por el hecho de que se incluyeron distintos estudios publicados en dichas revisiones.

En el momento de la elaboración de la presente Guía, no se han documentado eventos adversos significativos en cuanto al uso de terapia electromagnética como tratamiento complementario para las lesiones por presión (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). No obstante, su uso está contraindicado en personas que llevan algún tipo de implante eléctrico (como marcapasos), personas que han recibido un trasplante de órganos y mujeres embarazadas (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Otras contraindicaciones para el uso de campos electromagnéticos pulsados son las hemorragias activas, la trombosis venosa profunda activa, y la sospecha o certeza de cáncer (Houghton et al., 2010).

### Ultrasonidos (Nivel de evidencia = Ib)

El ultrasonido es una forma de estímulo vibratorio o mecánico que oscila a una frecuencia demasiado alta para ser detectada por el oído humano. Se sabe que este tipo de energía acústica estimulan directamente los procesos celulares de reparación de las heridas y se ha empleado para tratar las lesiones por presión. El tratamiento por ultrasonidos puede aplicarse a heridas abiertas mediante tecnologías con y sin contacto (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Una revisión Cochrane actualizada en 2009 identificó tres estudios con un total de 146 pacientes que evaluaban los efectos de los ultrasonidos con contacto/tradicionales respecto a la curación de las lesiones por presión. La revisión concluyó que no hay evidencia suficiente para respaldar el uso del ultrasonido para tratar este tipo de heridas (Sari, Flemming, Cullum, & Wollina, 2009). Otras revisiones sistemáticas han llegado a parecidos resultados no concluyentes (Medical Advisory Secretariat, 2009; Nicolas et al., 2012; Reddy, 2011; Regan et al., 2009; Smith et al., 2013).

Sin embargo, desde entonces se han publicado otros estudios que no se consideraron en las citadas revisiones sistemáticas. Se realizó un ensayo controlado aleatorizado con personas mayores a las que se asignó aleatoriamente para recibir ultrasonidos en pequeñas dosis, de alta frecuencia o pulsados (Polak et al., 2014). Al final del estudio, la superficie de la herida era significativamente inferior en aquellos que habían tratamiento por ultrasonidos en comparación con el tratamiento estándar para las heridas; además, la reducción del tamaño de la herida conseguida con los ultrasonidos fue más pronunciada en lesiones por presión de categoría 2 que en las de categoría 3 (Polak et al., 2014). Un estudio retrospectivo realizado en 85 pacientes con lesiones por presión en los tejidos profundos halló una mejoría significativa en la puntuación de gravedad de las heridas cuando se aplicaban ultrasonidos sin contacto mediante una nebulización fina a las presuntas lesiones por presión en los tejidos profundos (Honaker, Forston, Davis, Wiesner, & Morgan, 2013). Un pequeño estudio con cinco pacientes sugirió que el ultrasonido aplicado a través de un apósito puede estimular la cicatrización de las lesiones por presión (Maeshige et al., 2010).

Es necesario contar con investigación más amplia y sólida para determinar la eficacia del tratamiento por ultrasonidos. El uso de los ultrasonidos como tratamiento complementario para las lesiones por presión está contraindicado en personas con hemorragia tisular no controlada, trastornos hemorrágicos no tratados, neoplasias presuntas o confirmadas, trombosis venosa profunda activa causante de coágulos, tejidos recientemente radiados o formación de osificaciones ectópicas (como miositis osificante) y tejidos con infección encapsulada o virulenta (p. ej., tuberculosis) (Houghton et al., 2010).

### Rayos ultravioleta (Nivel de evidencia = Ib)

La luz ultravioleta tiene una longitud de onda más corta que la de la luz visible al ojo humano. Se ha demostrado que la aplicación de longitudes de onda más cortas (como 254 nm), también conocida como luz ultravioleta C (UVC) a heridas abiertas —incluidas las lesiones por presión— reduce el número de bacterias, incluidas las cepas resistentes a los antibióticos (como el estafilococo aureus resistente a la meticilina[SARM]) (Thai, Houghton, Campbell, Keast, & Woodbury, 2005). La recomendación de usar luz ultravioleta C coincide con lo indicado en otras guías (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).

Numerosos estudios han evaluado el efecto de la luz ultravioleta C (250nm) sobre la cicatrización de las lesiones por presión. Un reciente estudio bien diseñado y publicado por Nussbaum y colegas (2013) en el que participaron 58 personas con lesiones por presión y lesión medular mostró que la UVC reduce significativamente la tasa de cicatrización de las lesiones por presión de categoría 2, aunque no es así en las de categoría 3 o 4 (Nussbaum et al., 2013).

También existe evidencia que sugiere que la luz ultravioleta puede reducir la cantidad de exudado purulento y mejorar el aspecto de las lesiones por presión (Onigbinde et al., 2010). La mayoría de las revisiones sistemáticas que han evaluado el efecto de la terapia de luz ultravioleta sobre la cicatrización de las lesiones por presión no han incluido ningún estudio en el que se evaluase la terapia de luz ultravioleta (Nicolas et al., 2012; Reddy, 2011; Regan et al., 2009; Smith et al., 2013) ni han combinado los resultados de la UVC con los de otras formas de fototerapia (Reddy, 2008). En un metaanálisis de la Secretaría de Asesoría Médica de Ontario (Medical Advisory Secretariat, 2009) no se pudo establecer claramente la eficacia de la terapia de luz ultravioleta C, y se mostró cierta preocupación sobre el potencial efecto mutagénico<sup>G</sup> de la UVC y la posibilidad de que este tipo de luz provoque cáncer de piel con exposiciones prolongadas. La guía del NPUAP, EPUAP & PPIIA (2014) solo recomienda la aplicación a corto plazo de UVC en caso de que fallen las demás terapias.

### No se recomienda el tratamiento láser

Actualmente, la evidencia sobre la eficacia del tratamiento láser<sup>G</sup> para tratar lesiones por presión es limitada. Además, los resultados son dispares, no está claro qué tipo de láser debería usarse y el paciente corre el riesgo de verse expuesto a algún tipo de daño o contaminación si el tratamiento es realizado por un profesional sanitario poco experimentado. Otras guías de prestigio no respaldan el uso rutinario del tratamiento láser en este momento (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).

Una reciente revisión Cochrane en la que se identificaron siete ensayos controlados aleatorizados con 403 personas evaluó los efectos de la fototerapia para el tratamiento de las lesiones por presión, y concluyó que los efectos de distintas formas de este tipo de tratamiento respecto a la cicatrización de las heridas son inciertos (Chen, Hou, Chan, Yeh, & Lo, 2014). Un metaanálisis del Medical Advisory Secretariat (2009) también obtuvo resultados no concluyentes, al igual que una revisión sistemática de Smith et al. (2013) sobre la eficacia de la fototerapia y el tratamiento láser para la cicatrización o el cierre de las lesiones por presión. Taradaj et al., (2013) observaron que la eficacia del tratamiento láser respecto a los resultados de cicatrización de las heridas dependía de la longitud de onda empleada, siendo el láser de 658 nm el que ofrecía resultados significativamente mejores. Se registró un mayor número de lesiones tratadas con láser 658 nm que siguieron cerradas a los tres meses del tratamiento, en comparación con las tratadas con láser 808 y láser 940 nm.

El hecho de que los resultados dependan de la longitud de onda y la intensidad de la luz empleadas puede explicar por qué las investigaciones anteriores que evaluaban el efecto del láser sobre la cicatrización son contradictorios, ya que en cada estudio se utilizó un tipo de luz con características únicas (Taradaj et al., 2013). Teniendo en cuenta la disparidad de los resultados de investigación del tratamiento láser para la cicatrización y el cierre de las lesiones, así como la posibilidad de que dicho tratamiento altere la carga biológica de la herida, el grupo de expertos desaconseja su uso.

#### RECOMENDACIÓN 3.7

Ofrecer tratamiento de la herida con presión negativa a los pacientes que presenten lesiones de categoría 3 y 4 en circunstancias excepcionales, así como para lograr una mejoría de la calidad de vida y de acuerdo con las demás preferencias de paciente y sus familiares.

Nivel de evidencia = V

### Discusión de la evidencia:

En general, la literatura de que actualmente disponemos no ofrece suficiente evidencia para respaldar el uso rutinario de la terapia de presión negativa<sup>G</sup> (NPWT) para la cicatrización de las lesiones por presión. Así, a día de hoy el grupo de expertos no puede recomendar su uso como terapia complementaria para el tratamiento de rutina de las lesiones por presión.

Sin embargo, se deben tener en cuenta las circunstancias específicas de la persona y de sus familiares cuando se tome la decisión de usar o excluir el uso de la terapia de presión negativa (p. ej., complicaciones tras una reparación quirúrgica de una lesión por presión), las dificultades a que se enfrentan los cuidadores y la calidad de vida de la persona (p. ej., control de grandes cantidades de exudado a la espera de una cirugía, menor frecuencia de los cambios de apósito mientras la persona está en su domicilio).

La eficacia de la terapia de presión negativa ha sido confirmada por cuatro estudios. Un ensayo controlado aleatorizado con 24 pacientes que presentaban heridas de difícil cicatrización dividió aleatoriamente a los participantes en grupos que recibieron tratamiento con terapia de presión negativa o tratamiento estándar con apósitos con hipoclorito de sodio. Dicho estudio refirió que las heridas tratadas con presión negativa tópica cicatrizaron el doble de rápido que las de los pacientes tratados solo con apósitos con hipoclorito de sodio (de Laat et al., 2011).

En un ensayo controlado aleatorizado de 10 pacientes con lesiones por presión en la zona sacra de categoría 3 o 4 (se asignó aleatoriamente a 5 de ellos al grupo de terapia de cicatrización asistida por vacío –VAC– y a los otros 5 al grupo de drenaje de redón), se halló que la cicatrización por vacío era más fiable, eficiente y fácil de usar, y conseguía resultados de curación de la herida significativamente mejores (Wild et al., 2008).

Un ensayo controlado aleatorizado con 18 pacientes con lesiones por presión de categoría 3 y 4 a los que se asignó aleatoriamente a un grupo de tratamiento con una “innovadora” espuma de terapia de presión negativa o a otro grupo de tratamiento con espuma “estándar” de terapia de presión negativa reveló que el uso de dicha espuma innovadora era menos traumático y doloroso para estos pacientes (Wagstaff, Driver, Coghlan, & Greenwood, 2014).

Un metaanálisis de calidad deficiente también ha señalado que la terapia de presión negativa parece ser más eficaz en comparación con el tratamiento estándar para tratar heridas crónicas (tipos no especificados). Sin embargo, el análisis no era específico de las lesiones por presión (Suissa, Danino, & Nikolis, 2011).

A diferencia de las conclusiones anteriormente indicadas, una revisión de la literatura que comprendía dos estudios (de cinco) en la que solo se incluyeron pacientes con lesiones por presión no mostró resultados positivos significativos con la terapia de presión negativa (van den Boogaard, de Laat, Spauwen, & Schoonhoven, 2007).

Una revisión sistemática realizada por Reddy y colegas (2008) señaló que, de un total de 21 ensayos controlados aleatorizados que exploraban distintos tratamientos complementarios, no se obtuvo ningún beneficio claro de la terapia de presión negativa. Asimismo, en un estudio observacional de pacientes con lesión medular y lesiones por presión en la zona pélvica de categoría 3 y 4 no se halló que la terapia de presión negativa tuviera una influencia significativa en la tasa de cicatrización (Ho, Powell, Collins, Bauman, & Spungen, 2010).

Además de la evidencia que niega la eficacia de la terapia de presión negativa, dos revisiones refirieron resultados no concluyentes sobre los beneficios de dicha terapia (Levine et al., 2013; Nicolas et al., 2012). Nicolas et al. (2012) indicaron que la evidencia sobre los efectos beneficiosos de la cicatrización asistida por vacío –VAC– es insuficiente, y que los estudios de interés –con diversos resultados y heterogeneidad en la población– tenían escaso poder [estadístico]. Igualmente, cuatro estudios de diversa calidad metodológica y distintos diseños de estudio concluyeron que es necesario disponer de más investigación para determinar la eficacia de la terapia de presión negativa (Ashby et al., 2012; Medical Advisory Secretariat, 2009; Nelson, 2007; Reddy, 2010).

**RECOMENDACIÓN 3.8**

Colaborar con el paciente y las personas de su entorno para implantar un plan de manejo autónomo de las lesiones por presión.

Nivel de evidencia = Ia

### Discusión de la evidencia:

De acuerdo con una revisión sistemática/metasíntesis de Gorecki et al. (2009), las personas con lesiones por presión en general no conocen ni entienden plenamente los mecanismos de desarrollo y prevención de las mismas. El grupo de expertos recomienda que la persona y sus cuidadores colaboren con el equipo interprofesional para compartir y adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para el automanejo<sup>G</sup> eficaz de las heridas a lo largo de su paso por distintos entornos sanitarios en el curso del tratamiento.

El término *automanejo* se refiere a “las tareas que los individuos deben asumir para convivir con uno o más trastornos crónicos. Estas tareas suponen, entre otras cosas, tener confianza suficiente para ocuparse del control médico, de las tareas relacionadas y de la gestión emocional de las afecciones que sufren” (RNAO, 2010). Para facilitar el automanejo, el equipo interprofesional debe colaborar con la persona y sus cuidadores a medida que progresan dentro del sistema sanitario para asegurarse de que cuentan con los conocimientos necesarios para comprender el problema médico, así como la seguridad o confianza para participar activamente en el tratamiento (RNAO, 2010).

Según Gorecki et al. (2009), los pacientes quieren ser independientes y participar activamente en las decisiones que afectan a su bienestar (Gorecki et al., 2009). Así, la formación para el automanejo debe ofrecer a la persona independencia y capacidad de participar en el cuidado de su propia salud (Gorecki et al., 2009).

A la larga, la aceptación por parte de la persona de sus lesiones por presión tiene un efecto positivo en su bienestar psicológico (Gorecki et al., 2009). Gorecki et al. (2009) proponen distintas formas de mejorar los conocimientos de pacientes y cuidadores, como crear grupos de apoyo para las personas con lesiones por presión (Gorecki et al., 2009).

El grupo de expertos recomienda que los miembros del equipo interprofesional, en colaboración con la persona y sus cuidadores, empleen diferentes opciones formativas (como programas en línea, programas de automanejo comunitario o recomendaciones a sitios web de referencia) que se adapten a los estilos de aprendizaje y aptitudes de cada persona. Para consultar un ejemplo de cómo facilitar el automanejo a una persona con lesiones por presión, se puede consultar el [Anexo V](#).

De acuerdo con las actuales guías sobre úlceras/lesiones por presión y con el grupo de expertos, al ofrecer formación sanitaria a la persona y sus cuidadores, el equipo interprofesional debe abordar los distintos aspectos del paradigma de preparación del lecho de la herida, entre los que se cuentan los siguientes:

#### 1. Riesgos para las lesiones por presión

- Causas de las lesiones por presión (RNAO, 2007); y
- Estrategias para reducir el riesgo de desarrollar nuevas lesiones por presión (NPUAP, EPUAP, & PPIA, 2014).

## 2. Valoración de las lesiones por presión

- Categoría de la lesiones por presión (NICE, 2014); y
- Inspección de la herida (WOCN, 2010).

## 3. Manejo de las lesiones por presión

- Estrategias para abordar las causas de las lesiones por presión (p. ej., postura, superficies de apoyo, movilidad y dieta) (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- Cuidado de las heridas (p. ej., limpieza, aplicación de apósitos) (WOCN, 2010);
- Opciones de tratamiento (RNAO, 2007);
- Manejo del dolor (Gorecki et al., 2009);
- Oportunidades de práctica con el equipamiento y los aparatos empleados para el manejo de las lesiones por presión (NICE, 2014); e
- Información sobre cómo tratar aspectos psicosociales (como la imagen corporal) (Perry et al., 2014).

## 4. Recursos sobre las lesiones por presión

- Información sobre fuentes de información creíbles sobre cuidado de las lesiones por presión (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- Información sobre servicios de apoyo disponibles y accesibles en la comunidad (p. ej., grupos de apoyo de personas afectadas) (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014);
- Información sobre disponibilidad y formas de acceso a equipamiento y aparatos de manejo de las lesiones por presión;
- Información sobre ayudas económicas, en caso necesario (Perry et al., 2014); e
- Información sobre servicios de apoyo para ayudar a la persona en sus actividades cotidianas (Perry et al., 2014).

El equipo interprofesional debe adecuar las estrategias formativas a las necesidades específicas de cada persona con lesiones por presión, atendiendo a situaciones como enfermedades degenerativas, problemas de movilidad, trastornos neurológicos, trastornos cognitivos o problemas de perfusión tisular (p. ej., enfermedad arterial periférica), entre otras (NICE, 2014, p. 18).

Para obtener más información sobre el desarrollo y la implantación de programas de automanejo para pacientes y cuidadores, se puede consultar la Guía de las RNAO (2010) sobre *apoyo al automanejo de pacientes con enfermedades crónicas, Strategies to Support Self-Management in Chronic Diseases: Collaboration with Clients* (<http://rnao.ca/bpg/guidelines/strategies-support-selfmanagement-chronic-conditions-collaboration-clients>) y la Recomendación 2.2 de esta Guía.

**RECOMENDACIÓN 3.9**

Implantar un plan de manejo del dolor a través de intervenciones farmacológicas y no farmacológicas.

Nivel de evidencia = V

### Discusión de la evidencia:

De acuerdo con un estudio realizado por Gorecki et al. (2009), el dolor es el problema más destacado de entre los referidos por los pacientes con lesiones por presión. El dolor influye en distintos aspectos de la vida de una persona; por ejemplo, el causado por una lesión por presión provoca sentimientos de frustración, ira, molestia y malestar, ya que interfiere con las actividades diarias, el confort, el sueño y el apetito (Gorecki et al., 2009), además de en las interacciones sociales y las relaciones personales (Gorecki et al., 2009). Las personas que sufren lesiones por presión perciben que tienen que comunicar sus síntomas de dolor a los miembros del equipo interdisciplinario pues esperan que así se les trate dicho dolor (Gorecki et al., 2009). Existe evidencia limitada sobre el manejo del dolor en personas que sufren lesiones por presión; sin embargo, dada su notable influencia en la calidad de vida, el grupo de expertos, distintos grupos de desarrollo de guías y expertos clínicos coinciden en cuáles son las mejores prácticas para el manejo de dolor por lesiones por presión. Una vez que se ha evaluado el dolor mediante un instrumento validado de valoración del dolor, se pueden aplicar distintas estrategias farmacológicas y no farmacológicas. Se debe considerar el uso de distintas intervenciones combinadas para desarrollar el plan de cuidados del paciente.

### Cuidado local de la herida y manejo del dolor

- Tener en cuenta la temperatura de los productos utilizados para la limpieza que se aplican a la herida, para velar por el confort de la persona.
- Tener en cuenta como posible fuente del dolor tanto la colonización crítica superficial (infección localizada) como la infección profunda o circundante (infección sistémica), y tratar la infección como corresponda. (Véanse las Recomendaciones 1.4 y 3.4 de la presente Guía para obtener más información sobre la valoración y el manejo de las infecciones de heridas.)
- Humedecer los apósitos adheridos a los bordes de la herida antes de retirarlos para ayudar a minimizar el dolor.
- Mantener cura en ambiente húmedo en el lecho de la herida y dejar cubierta la lesión por presión con un apósito adecuado no adherente para ayudar a minimizar el dolor (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; Perry et al., 2014).
- Elegir apósitos que precisen cambiarlos el menor número de veces posible (p. ej., espumas, alginatos, hidrocoloideos e hidrogeles) o que puedan contener medicación analgésica o antiinflamatoria, como opioides tópicos, los anestésicos tópicos o ibuprofeno (AWMA, 2012; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; Perry et al., 2014).
- Elegir apósitos que no ejerzan una presión innecesaria sobre la herida (AWMA, 2012).
- Respetar que la persona pida “descansos” durante procedimientos dolorosos (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).
- Administrar medicación adicional antes de procedimientos dolorosos (como desbridamientos o cambios de apósito) (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; Perry et al., 2014; WOCN, 2010).
- Indicar a la persona que cambie de postura para ayudar a minimizar el dolor (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; Perry et al., 2014; WOCN, 2010).
- Usar superficies de apoyo adecuadas para ayudar a minimizar el dolor (WOCN, 2010).

- Tratar la ansiedad ante la previsión de dolor y otras cuestiones psicosociales antes de aplicar cuidados locales.

### Manejo del dolor farmacológico y no farmacológico

- Si la persona desea recibir medicación para el dolor (p. ej., antes de un desbridamiento o un cambio de apósito), administrársela según la Escalera analgésica de la OMS (Organización Mundial de la Salud, WHO por sus siglas en inglés (AWMA, 2012; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014). Como norma general, se comenzará con medicamentos no opioides y, si el dolor de la herida se mantiene, se puede considerar el uso de opioides dentro del plan de cuidados para el manejo del dolor (AWMA, 2012). Se debe considerar la administración de tricíclicos y gabapentina para el dolor neuropático. Para más información sobre la Escalera analgésica, véase la Escalera analgésica de alivio del dolor para adultos con cáncer (*WHO's Cancer Pain Ladder for Adults*) (<http://www.who.int/cancer/palliative/painladder/en/>) (WHO, 2016).
- Aplicar estrategias no farmacológicas de manejo del dolor de acuerdo con lo indicado por el paciente (p. ej., música, relajación progresiva, TENS, técnicas de visualización, imágenes, toque terapéutico u otras modalidades terapéuticas holísticas) (AWMA, 2012, NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; Perry et al., 2014).

### Recursos para el manejo del dolor

- Derivar a la persona a los servicios de manejo del dolor o a otros recursos clínicos en caso de precisar una gestión del dolor adicional (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; WOCN, 2010).
- Enseñar a la persona y a sus cuidadores estrategias de valoración y manejo del dolor (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014).
- Derivar a la persona a su médico de familia para el manejo del dolor relacionado con las lesiones por presión (p. ej. tras el alta hospitalaria).

El manejo del dolor es una parte importante del cuidado centrado en la persona. Un control adecuado del mismo mejora todos los aspectos de su calidad de vida, como el estado de ánimo (p. ej., estrés, ansiedad), el sueño, la cognición, la capacidad de hacer frente a su situación o la de desarrollar actividades cotidianas (Solowiej, Mason & Upton, 2010). Para consultar más información sobre las estrategias farmacológicas y no farmacológicas de manejo del dolor, véase la Guía de la RNAO (2013) *Valoración y manejo del dolor* (<http://rnao.ca/bpg/guidelines/assessment-and-management-pain>).

## 4.0 EVALUACIÓN

### RECOMENDACIÓN 4.1

Utilizar la herramienta inicial de valoración de riesgo para reevaluar de forma regular el riesgo del paciente de desarrollar nuevas lesiones por presión y siempre que se produzca algún cambio significativo en su estado de salud.

Nivel de evidencia = V

### Discusión de la evidencia:

Cualquier persona que sufre una lesión por presión corre el riesgo de desarrollar nuevas lesiones por presión (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014). Por lo tanto, el grupo de expertos apoya la práctica de reevaluar a todas las personas con lesiones por presión de forma regular, como determine el grupo interprofesional, y siempre que se produzca algún cambio en su estado de salud, en función de las pautas del centro sanitario y de la institución.

El control periódico del riesgo de desarrollo de lesiones por presión de una persona debe ayudar a identificar factores de riesgo no resueltos o nuevos, con lo que se pueden prevenir nuevas lesiones. Se deberá de forma sistemática usar el mismo instrumento empleado para realizar la valoración de riesgo inicial para realizar valoraciones de forma continua del riesgo de nuevas lesiones por presión que presenta la persona.

Esta práctica ayuda al equipo interprofesional, en colaboración con la persona y sus cuidadores, a llevar un seguimiento de los cambios de forma sistemática para poder comparar los resultados a lo largo del tiempo.

Los equipos interprofesionales deben remitirse a la Guía de la RNAO (2011) *Valoración del riesgo y prevención de las úlceras por presión* (<http://rnao.ca/bpg/guidelines/risk-assessment-and-prevention-pressure-ulcers>) para obtener más información sobre las siguientes recomendaciones, aplicables a quienes sufren lesiones por presión y que corren riesgo de desarrollar nuevas lesiones:

- Utilizar el criterio clínico junto con un instrumento de valoración estructurado, válido y fiable. (Véase la Recomendación 1.2a.)
- Evaluar los factores de riesgo intrínsecos/extrínsecos asociados al desarrollo de lesiones por presión. (Véase la Recomendación 1.2b.)
- Evaluar y reevaluar el riesgo de agrietamiento o ruptura de la piel en grupos de población vulnerables. (Véase la Recomendación 1.3.)

## RECOMENDACIÓN 4.2

Utilizar regularmente y durante los cambios de apósito la herramienta inicial de valoración para monitorizar el progreso de las lesiones por presión del paciente para avanzar hacia unos resultados centrados en dicho paciente.

Nivel de evidencia = V

### Discusión de la evidencia:

El proceso de cicatrización de las lesiones por presión debe reevaluarse regularmente (según determine el equipo interprofesional) y durante los cambios de apósito, utilizando para ello la misma herramienta de valoración que se empleó en el examen inicial, en función de las pautas del centro sanitario y de la institución (NPUAP, EUPAP, & PPIIA, 2014).

La valoración periódica de la lesión por presión ayuda al equipo, a la persona y a sus cuidadores a determinar:

1) la trayectoria de la cicatrización de la herida;

y 2) si es necesario continuar con la intervención o si hay que introducir cambios en el tratamiento (Pillen et al., 2009).

Idealmente se debe observar una mejora en la curación al cabo de una o dos semanas de la intervención, en el caso de heridas de espesor parcial, y en un plazo de entre dos y cuatro semanas, en el caso de las de espesor total (NPUAP, EUPAP, & PPIIA, 2014; WOCN, 2010).

Algunos signos de la curación de las heridas son:

- mejora de las dimensiones y la profundidad de la lesión por presión,
- disminución del exudado y mejora de las infecciones,
- disminución del tejido desvitalizado en el lecho de la herida, y
- aspecto de tejido sano (es decir, granulación y reepitelización) (NPUAP, EUPAP, & PPIIA, 2014).

La tasa de cicatrización de la herida por presión puede verse influida por factores como los distintos tamaños basales y en la categoría en que se encuentren las heridas, el alcance de la infección, las comorbilidades de la persona (si las hubiera), su estado nutricional y la idoneidad del plan de intervención inicial (NPUAP, EUPAP, & PPIIA, 2014).

Es posible que la herida no cicatrice a pesar de aplicar cuidados e intervenciones locales adecuados para tratar las causas de las lesiones por presión (NPUAP, EUPAP, & PPIIA, 2014).

Para obtener más información sobre la curación de las heridas, véanse los *principios básicos sobre cicatrización de heridas* (*Basic Principles of Wound Healing*) (<http://cawc.net/images/uploads/Principles-of-Wound-Healing.pdf>) (Keast and Orsted, n.d.) en el sitio web de la Canadian Association of Wound Care.

Dado el riesgo de complicaciones —como carcinoma escamocelular (úlceras de Marjolin), celulitis, sepsis, osteomielitis, formación de abscesos, fístula y formación de hueso heterotópico— es importante identificar y tratar las lesiones que no cicatrizan (WOCN, 2010).

Cuando no progresan hacia su curación, el equipo interprofesional debe reevaluar a la persona para identificar posibles factores de riesgo que puedan corregirse y modificar el plan de intervención.

Si la cicatrización no es un objetivo realista, el equipo, junto con la persona y sus cuidadores, debe centrarse en limitar el impacto de la lesión por presión en la calidad de vida de la persona, lo que puede significar centrarse en un tratamiento preventivo para evitar que la herida se haga mayor, controlar la infección y tratar de controlar la cantidad de exudado y el olor de la herida. Durante este proceso, es muy importante establecer y reevaluar el plan y los objetivos de cuidado.

De acuerdo con el grupo de expertos, y en consonancia con lo indicado con la guía del NPUAP, EPUAP, & PPPIA (2014) sobre úlceras/lesiones por presión, la mejor forma de realizar una evaluación de la cicatrización objetiva y reproducible es aplicar un instrumento de valoración válido y fiable que sea sensible a los cambios de la herida a lo largo del tiempo.

También es importante aplicar el criterio clínico para evaluar los signos de cicatrización o falta de cicatrización. La aplicación de un enfoque estandarizado y sistemático para medir la cicatrización de la herida ayuda a mantener la coherencia en la comunicación y la interpretación clínica, e incrementa la fiabilidad de los datos medidos. Los instrumentos de evaluación y las medidas de resultado de uso más frecuente (p. ej., semanalmente) también tienden a contener menos elementos, lo que significa que se necesita menos tiempo para completarlos.

Véase la tabla del **Anexo I**, que enumera y describe los instrumentos de valoración para monitorizar la cicatrización de las heridas (es decir, los instrumentos de evaluación).

# Recomendaciones para la formación

## 5.0 FORMACIÓN

Para que un programa formativo tenga éxito, tiene que estar vinculado a: (1) el cuidado interprofesional, (2) las medidas del rendimiento de los profesionales sanitarios, y (3) los resultados para la persona. El desarrollo de programas formativos sigue un proceso de transferencia del conocimiento<sup>G</sup> que comprende una valoración de las necesidades, un comité formativo interprofesional, la definición de unas metas y unos objetivos, el uso de métodos didácticos longitudinales e interactivos, y finalmente la fase de evaluación, necesaria para la mejora continua del proceso formativo y su impacto en los cuidados y en los resultados para la persona (Canadian Institutes of Health Research [CIHR], 2015).

Las recomendaciones para la formación contenidas en esta Guía se basan en los principios de la transferencia del conocimiento, que el CIHR (Canadian Institutes of Health Research) define como “un proceso dinámico e iterativo que comprende la síntesis, la difusión, el intercambio y la aplicación ética del conocimiento para mejorar la salud de los canadienses, ofrecer unos servicios sanitarios más eficaces y reforzar el sistema de salud” (CIHR, 2015, párr. 4).

En el proceso de transferencia del conocimiento, la formación es una estrategia de difusión clave. Las estrategias que logran transmitir conocimiento identifican en primer lugar a los participantes adecuados, así como cualquier obstáculo o ayuda a la aplicación del conocimiento.

A continuación, tanto el contenido (es decir, el mensaje) como la forma de impartición (es decir, el medio) deben adaptarse a la audiencia (el contexto local). Algunas formas de compartir el conocimiento son, por ejemplo, los instrumentos de práctica (p. ej., resúmenes, sesiones formativas, vías clínicas o planes de cuidados, recopilaciones de recursos y otros materiales), disponibles las 24 horas los siete días de la semana (CIHR, 2015).

La transferencia del conocimiento busca cerrar la brecha que existe entre “lo que sabemos” y “lo que hacemos” intentando reducir la distancia que media entre el conocimiento y la acción (Straus, Tetroe, Graham, Zwarenstein, & Bhattacharyya, 2009).

La formación y la difusión del conocimiento no funcionan si quien recibe esta información no la asimila ni la pone en práctica. Para evaluar la eficacia de las estrategias de formación, el proceso de transferencia del conocimiento debe controlar cómo se aplica el conocimiento profesional en materia de salud en la práctica clínica y el impacto de dicho conocimiento en los resultados en salud de los pacientes.

La Herramienta de la RNAO de *implantación de buenas prácticas en enfermería* ([http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/RNAO\\_ToolKit\\_2012\\_rev4\\_FA.pdf](http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/RNAO_ToolKit_2012_rev4_FA.pdf)) (2nd ed.; 2012) ofrece algunas estrategias muy valiosas para facilitar el proceso de transferencia del conocimiento. También se deben aplicar las estrategias de transferencia del conocimiento como apoyo al uso del conocimiento actual y para reiniciar el proceso cuando aparece nueva evidencia o nuevos conocimientos.

**RECOMENDACIÓN 5.1**

Desarrollar y aplicar de forma integral y sostenible unos programas formativos interprofesionales de manejo de las lesiones por presión, dirigidos a personal clínico y a estudiantes de las diversas especialidades sanitarias.

Nivel de evidencia = V

**Discusión de la evidencia:**

Para ofrecer unos óptimos cuidados de las lesiones por presión, es preciso contar con un equipo interprofesional. Dicho equipo se compone típicamente de médicos que han recibido formación avanzada para el cuidado de heridas, terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, enfermeras, dietistas/nutricionistas, enfermeras de especialidad y estudiantes de Medicina y de Enfermería. El grupo de expertos recomienda que estos profesionales sanitarios reciban la formación necesaria para poder ofrecer a las personas con lesiones por presión un manejo y un tratamiento óptimos. Aunque el principal destinatario de esta Guía es el equipo interprofesional, el grupo de expertos recomienda que también otros cuidadores del entorno del paciente reciban formación para el cuidado de estas lesiones.

La evidencia actual indica que es conveniente que los equipos interprofesionales mejoren sus conocimientos sobre la prevención, la evaluación/identificación y el manejo de las lesiones por presión. Por ejemplo, en un estudio australiano se evaluó a diversos profesionales, como especialistas médicos en médula espinal, enfermeras consultoras de práctica clínica, enfermeras de especialidad y residentes de fisioterapia (es decir, médicos en formación para especializarse en medicina física y rehabilitación) para valorar sus conocimientos sobre la prevención y el manejo de las lesiones por presión en personas con lesión medular (Gupta, Loong, & Leong, 2012). Si bien el estudio mostró algunas diferencias entre los profesionales (p. ej., los médicos demostraron mayores conocimientos en materia de prevención en comparación con las enfermeras pero estas, por contra, obtuvieron mejores puntuaciones en las preguntas sobre el manejo de las heridas), en general los resultados mostraron falta de conocimientos básicos sobre el cuidado de este tipo de lesiones entre todos los profesionales sanitarios (Gupta et al., 2012).

Asimismo, en el curso de un estudio hospitalario los equipos médicos no lograron buenos resultados en la identificación de la presencia, el lugar y el estadio de lesiones por presión en unidades hospitalarias (Gunawardena, Blackman, & Walsgrove, 2013). Asimismo, en el curso de un estudio hospitalario los equipos médicos no lograron buenos resultados en la identificación de la presencia, el lugar y el estadio de lesiones por presión en unidades hospitalarias (Gunawardena et al., 2013). Además, sus resultados tampoco fueron buenos a la hora de reconocer la presencia de infección en los pacientes ingresados (Gunawardena et al., 2013). En general, estos estudios ponen de relieve la necesidad de impartir formación específica sobre la valoración y el manejo de las lesiones por presión a todos los miembros del equipo interprofesional, así como las implicaciones que la desatención de estas tareas puede tener para el paciente.

Existe evidencia limitada indicativa de que los estudiantes de enfermería no reciben suficiente formación a lo largo de sus estudios universitarios de grado para poder ofrecer unos cuidados competentes de las lesiones por presión en la práctica. Por ejemplo, en un estudio transversal en el momento de prematrícula de estudiantes de enfermería en Inglaterra, “el 68% había recibido menos de 10 horas de formación sobre integridad de la piel a lo largo de sus 3 años de estudios” (Ousey, Stephenson, Cook, Kinsey, & Batt, 2013, p. 57). Otros estudios han analizado distintas intervenciones para mejorar el conocimiento sobre las heridas por presión y la formación de los estudiantes universitarios de grado (Beeckman, Schoonhoven, Boucque, Van Maele, & Defloor, 2008; Morente, Morales-Asencio, & Veredas, 2014).

Por ejemplo, un ensayo controlado aleatorizado introdujo con éxito una herramienta de enseñanza en línea para ayudar a los estudiantes a diferenciar entre lesiones por presión y lesiones por humedad y a clasificar y determinar la categoría de las lesiones por presión (Beeckman et al., 2008). Dada la naturaleza interprofesional del manejo de las lesiones por presión, el grupo de expertos estima que los estudiantes de otras ramas sanitarias también pueden valerse de unos conocimientos y una formación sobre lesiones por presión mejores y más completos, tanto en los estudios universitarios de grado como una vez titulados.

La evidencia actual muestra en todas partes del mundo que la formación en materia de prevención y manejo de las lesiones por presión mejora la capacidad de las enfermeras para clasificar correctamente dichas lesiones (Altun & Demir Zencirci, 2011; Beeckman, 2010; Briggs, 2006; Thomas, 2012). En los estudios realizados, las estrategias y los focos de contenido empleados para la formación eran, entre otros, los siguientes:

- prevención, valoración, manejo y documentación de las lesiones por presión (Thomas, 2012);
- conocimiento y manejo de las lesiones por presión (Altun & Demir Zencirci, 2011);
- teoría y práctica de las lesiones por presión y los cuidados aplicables (Morente et al., 2014);
- inclusión de módulos sobre la seguridad del pacientes (AbuAlRub & Abu Alhijaa, 2014); y
- fotografías de lesiones por presión (Beeckman, 2010; Beeckman et al., 2008; Bergquist-Beringer et al., 2009; Briggs, 2006).

La modalidad didáctica presencial es común a los distintos estudios (Altun & Demir Zencirci, 2011; Beeckman, 2010; Briggs, 2006; Thomas, 2012), seguida de los métodos de aprendizaje en línea con revisión independiente de los contenidos educativos (AbuAlRub & Abu Alhijaa, 2014).

La literatura disponible en el momento de redacción del presente documento se ocupa primordialmente de la formación de las enfermeras y no de los resultados en salud de la formación sobre lesiones por presión del equipo interprofesional en su conjunto, por lo que se debe trabajar para ofrecer formación sobre estrategias de prevención y tratamiento de estas lesiones a todo el equipo profesional (Zulkowski, Ayello, & Wexler, 2007).

El equipo interprofesional, en colaboración con asesores educativos y técnicos, debe responsabilizarse de planificar el programa formativo. Los programas de formación sobre lesiones por presión deben referirse a la práctica clínica y utilizar estrategias que refuercen y favorezcan el mantenimiento del conocimiento sanitario profesional. Hasta el momento, la literatura no ha definido un plan de estudios estándar ni ninguna técnica didáctica para impartir formación eficaz de prevención y manejo de las lesiones por presión.

No obstante, sí señala la importancia de que todos los profesionales sanitarios conozcan unos principios básicos sobre la materia. Por ejemplo, en un amplio estudio australiano en el que se contó con profesionales sanitarios de todo tipo y con los propios usuarios, “la mayor necesidad de formación e instrucción se refería a los fundamentos del manejo, la valoración, el diagnóstico y la prevención de las heridas” (Innes-Walker & Edwards, 2013).

Debido al enfoque de principios, holístico y centrado en la persona que caracteriza al paradigma de preparación del lecho de la herida (véase la discusión del apartado “Marco de referencia”) para la formación y los cuidados, el grupo de referencia recomienda usarlo para guiar el desarrollo de los programas formativos sobre el manejo de lesiones por presión. La Tabla 4 señala los componentes de dicho paradigma que deben incorporarse a los programas de formación sobre las heridas por presión. El **Anexo W** recoge otros recursos que pueden servir de apoyo a estos programas formativos.

**Tabla 4: Propuesta de temas para los programas de formación sobre lesiones por presión**

<p>Tratamiento de la causa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Valorar la existencia de factores que pueden dificultar la cicatrización (p. ej., enfermedades concomitantes, fármacos empleados, estado de salud general)</li> <li>■ Valoración de la piel y documentación de su estado para desarrollar un programa de tratamiento</li> </ul>
<p>Lesiones por presión</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Etiología y patología de las lesiones por presión</li> <li>■ Diagnóstico diferencial que cubra aspectos como daños cutáneos asociados a la humedad, desgarros y abscesos/infecciones en la piel</li> <li>■ Categorización de las lesiones por presión utilizando el sistema del NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel)</li> <li>■ Evaluación y documentación de los riesgos para desarrollar un programa de manejo que cubra los siguientes aspectos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Selección y uso de superficies de redistribución de la presión</li> <li>□ Especialistas en rehabilitación para optimizar la movilidad</li> <li>□ Cambios posturales y uso de material adecuado</li> <li>□ Valoración nutricional e intervenciones orientadas a optimizar la salud y la curación de las heridas de la persona</li> <li>□ Control de la incontinencia (fecal/urinaria) para evitar el agravamiento de las lesiones por presión</li> <li>□ Valoración de la capacidad de cicatrización de la herida (es decir, cicatrizable, de mantenimiento o no cicatrizables)</li> </ul> </li> </ul>
<p>Cuestiones centradas en la persona</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Control del dolor</li> <li>■ Optimización de las actividades cotidianas</li> <li>■ Apoyo psicosocial a la persona y sus cuidadores</li> <li>■ Formación sobre las lesiones por presión a la persona y a sus cuidadores</li> <li>■ Estilo de vida</li> </ul>
<p>Cuidado local de la herida</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Documentación sobre la herida</li> <li>■ Limpieza</li> <li>■ Desbridamiento</li> <li>■ Control de la colonización crítica (infección localizada) y la infección profunda y circundante (infección sistémica) mediante la aplicación de apósitos antisépticos y antimicrobianos locales y/o agentes antimicrobianos sistémicos, según corresponda</li> <li>■ Uso de apósitos que retienen la humedad</li> </ul>

### Cuidado interprofesional

El grupo de expertos recomienda que los profesionales sanitarios que tengan un interés especial por las lesiones por presión formen un equipo interprofesional integrado y coordinado. Estos equipos se componen de “miembros de distintas profesiones que trabajan juntos para alcanzar un objetivo común y que comparten la toma de decisiones para lograrlo” (RNAO, 2013b, p. 64). Para funcionar como equipo interprofesional, los profesionales sanitarios como

colectivo deben desarrollar la dinámica de grupo necesaria para trabajar con eficacia.

La educación interprofesional (EIP) “se produce cuando dos o más profesiones aprenden con, de y sobre la(s) otra(s) para mejorar su colaboración y la calidad de los cuidados” (Centre for Advancement of Interprofessional Education, 2002).

El grupo de expertos recomienda que los planes de estudios sobre lesiones por presión incluyan información sobre el papel y la importancia de los equipos interprofesionales en el manejo de las lesiones por presión, y transmitan que la persona es el centro de todas las decisiones que tome el equipo.

Para consultar información adicional sobre las mejores prácticas de cuidado interprofesional se puede consultar la Guía de la RNAO (2013b) *sobre desarrollo y mantenimiento del cuidado interprofesional, Developing and Sustaining Interprofessional Health Care: Optimizing patients/clients, organizational, and system outcomes* (<http://rnao.ca/bpg/guidelines/interprofessional-team-work-healthcare>). El grupo de expertos recomienda el uso de esta guía para desarrollar, implantar y evaluar los programas de formación sobre lesiones por presión para el equipo interprofesional.

### Formación continuada

Aunque se espera que las instituciones ofrezcan formación a los estudiantes y los equipos interprofesionales en lo relativo al cuidado de lesiones por presión, el grupo de expertos estima que los estudiantes y los profesionales sanitarios son responsables por sí mismos de actualizar de forma continua sus conocimientos, capacidades y prácticas.

La evidencia es limitada respecto a cómo se adquieren los conocimientos y las destrezas para el cuidado de las heridas por presión mediante el aprendizaje autónomo permanente. Un ejemplo de evaluación mediante el aprendizaje continuo es el uso de un programa de aprendizaje autónomo y por competencias en el que las “competencias” son la adquisición de los componentes de las buenas prácticas para el manejo de lesiones por presión. La persona que aprende de forma autónoma indica que ha recabado información a través de artículos publicados o seminarios web y refiere haber adquirido los conocimientos específicos para cada competencia.

Actualmente, asociaciones profesionales como el Colegio de Enfermeras de Ontario (College of Nurses of Ontario), el Colegio de Nutricionistas de Ontario (College of Dietitians of Ontario), el Colegio de Fisioterapeutas de Ontario (College of Physiotherapists of Ontario), el Colegio de Terapeutas Ocupacionales de Ontario (College of Occupational Therapists of Ontario) y el Colegio de Médicos y Cirujanos de Ontario (College of Physicians and Surgeons of Ontario) exigen que sus miembros inscritos participen en programas de la calidad.

En general, estos programas ayudan a garantizar que los profesionales sanitarios demuestran compromiso y competencia continuados para la mejora de la calidad de su práctica profesional. El aprendizaje autónomo puede lograrse mediante planes de aprendizaje, la práctica reflexiva y la evaluación entre pares, por ejemplo.

En resumen, los estudios muestran que existe un déficit de conocimiento respecto a las lesiones por presión entre los profesionales sanitarios. A los profesionales sanitarios se les debe exigir educación tanto formal (programas educativos) como informal (aprendizaje autónomo) y reflexión sobre su práctica profesional para mejorar sus conocimientos clínicos sobre el cuidado de las lesiones por presión y, en última instancia, para ayudar a obtener unos mejores resultados en salud para las personas que sufren este tipo de heridas.

**RECOMENDACIÓN 5.2**

Evaluar los conocimientos, actitudes y destrezas de los profesionales sanitarios en lo referente a la valoración y el manejo de lesiones por presión antes y después de participar en intervenciones formativas, utilizando para ello una herramienta de valoración apropiada, fiable y validada.

Nivel de evidencia = IV, V

**Discusión de la evidencia:**

Es importante evaluar los conocimientos, las actitudes y las destrezas de los profesionales sanitarios en materia de valoración y manejo de las lesiones por presión tanto antes (pruebas previas o pre-tests) como después de desarrollar e impartir un programa educativo. Aunque el principal destinatario de esta Guía es el equipo interprofesional, el grupo de expertos recomienda evaluar también los conocimientos, las actitudes y las destrezas de los otros cuidadores del entorno de la persona para analizar la eficacia de la formación sobre estas lesiones.

**Conocimiento de los profesionales de la salud (Nivel de evidencia = IV)**

Más allá de la típica valoración a corto plazo de la absorción inmediata de nueva información que consiguen los participantes, los resultados de estas valoraciones pueden tener otros usos. Los resultados de las pruebas previas también pueden servir para hacerse una idea del entorno en que se va a desarrollar el programa y así orientar la planificación del mismo.

Se recomienda completar una evaluación de los conocimientos de los profesionales participantes tras la intervención educativa conjuntamente con otras actividades (p. ej., auditorías de expedientes o estudios de casos sobre valoración y manejo de las lesiones por presión) para observar cómo han aplicado los participantes los nuevos conocimientos en la práctica clínica. Aunque la literatura actual no ofrece recomendaciones claras sobre la frecuencia y el intervalo de dichas evaluaciones, se pueden realizar pruebas posteriores (post-test) para evaluar el conocimiento, las actitudes y las destrezas de los participantes a la vez que se ofrece una serie de refuerzos de la intervención educativa inicial. Para revisar el test de conocimiento de Pieper sobre úlceras por presión (Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test, PPUKT), véase el **Anexo W**.

**Actitudes de los profesionales de la salud (Nivel de evidencia = V)**

De acuerdo con Gorecki et al. (2009), las relaciones terapéuticas infunden esperanza en las personas con lesiones por presión, mejoran su adherencia al tratamiento y, en última instancia, contribuyen a unos resultados en salud positivos. Las actitudes de los profesionales sanitarios pueden influir en su capacidad para establecer relaciones terapéuticas con estos pacientes; por ejemplo, es más probable que desarrollen este tipo de relaciones si adoptan una actitud abierta y positiva (Gorecki et. al., 2009).

Por ello, es importante evaluar los cambios en la actitud de los profesionales sanitarios una vez han recibido formación sobre el trabajo con pacientes con lesiones por presión. Aunque en el momento de redacción de la presente guía el grupo de expertos no conocía ninguna herramienta específica a estos efectos, sí señala que se pueden utilizar distintos métodos (como reflexión personal, grupos de discusión, entrevistas) para evaluar los cambios.

### Destrezas de los profesionales de la salud (Nivel de evidencia = V)

Es importante monitorizar y evaluar el impacto de los nuevos conocimientos adquiridos por el equipo interdisciplinar sobre el cuidado que se debe ofrecer a las personas con lesiones por presión. El proceso de transferencia de conocimiento descrito anteriormente incluye los pasos clave que se deben tomar para evaluar la implantación o la aplicación de los conocimientos con que cuenta el equipo sobre las buenas prácticas de cuidado de las lesiones por presión.

La monitorización y la evaluación del uso del conocimiento indica al equipo en qué medida se conocen, se aceptan y se aplican las buenas prácticas y hasta qué punto logran cambiar la práctica clínica en los distintos niveles de cuidado (paciente, profesional sanitario, unidad de salud, institución o sistema) (RNAO, 2012).

El uso del conocimiento conductual hace referencia a la aplicación del conocimiento en la práctica (RNAO, 2012) y se puede medir de distintas formas, como mediante la observación, el análisis de contenidos de datos procedentes de entrevistas y cuestionarios y las escalas (RNAO, 2012). Asimismo, se pueden emplear diversas estrategias para evaluar el impacto del uso del conocimiento sobre el paciente/usuario, el profesional sanitario y el sistema/la institución; por ejemplo, se pueden medir los cambios en el estado de salud de los pacientes (p. ej., calidad de vida, morbilidad), la satisfacción del profesional sanitario o los cambios en el sistema de salud (como tiempo de estancia del paciente, reingresos, visitas de atención sanitaria).

Para obtener más información sobre algunas estrategias que facilitan el proceso de transferencia del conocimiento, véase el “Capítulo 5: Monitorizar el uso del conocimiento y evaluar los resultados” de la *Herramienta de implantación de buenas prácticas* de la RNAO ([http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/RNAO\\_ToolKit\\_2012\\_rev4\\_FA.pdf](http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/RNAO_ToolKit_2012_rev4_FA.pdf)) (2nd ed.; 2012).



# Recomendaciones para el sistema, la organización y las políticas y directrices

## 6.0: SISTEMA, ORGANIZACIÓN Y POLÍTICAS Y DIRECTRICES

### RECOMENDACIÓN 6.1

Las organizaciones e instituciones deben impulsar y ofrecer los recursos necesarios para integrar las buenas prácticas de manejo de las lesiones por presión en los estándares y la práctica clínica interprofesional, a través de una evaluación continua de los resultados.

Nivel de evidencia = IV

### Discusión de la evidencia:

Para implantar con éxito las buenas prácticas en materia de lesiones por presión en una institución, el grupo de expertos recomienda integrar las recomendaciones clínicas y de formación que figuran en la presente Guía en la práctica clínica estándar e interprofesional, con la evaluación continua de los resultados para el paciente y para dicha institución.

Según el grupo de expertos, para implantar satisfactoriamente las buenas prácticas en materia de lesiones por presión es preciso contar con apoyo institucional, identificar los posibles obstáculos a su implantación y contar con herramientas de apoyo a la toma de decisiones, un mecanismo de comunicación y métricas<sup>G</sup> estandarizadas.

### Apoyo institucional

Es preciso contar con recursos humanos y fiscales que sirvan de apoyo a las buenas prácticas en materia de lesiones por presión en las instituciones (Ploeg, Davies, Edwards, Gifford, & Miller, 2007; Timmerman, Teare, Walling, Delaney, & Gander, 2007). Por ejemplo, puede ser necesaria financiación adicional para la compra y el mantenimiento de equipos (p. ej., superficies de apoyo terapéuticas, material de vendaje) y la institución puede necesitar adquirir compendios de indicaciones para facilitar la implantación de buenas prácticas en la atención clínica estándar.

Además, puede ser necesario comprar y desarrollar instrumentos de recogida de datos para dar apoyo a la documentación clínica y evaluar las intervenciones sobre las lesiones por presión respecto a los resultados a nivel personal y sanitario. Los recursos que se necesitan para fomentar la aplicación de buenas prácticas en el cuidado de las lesiones se deben identificar en colaboración con el equipo interprofesional.

El grupo de expertos estima que los recursos humanos interprofesionales desempeñan un importante papel en el manejo de calidad de las lesiones por presión. En cuanto a los recursos humanos, puede ser necesario contratar nuevo personal y destinar tiempo y recursos a su formación. Diversos estudios han vinculado la rotación de personal y otros aspectos de gestión de plantilla a la incidencia de lesiones por presión.

Por ejemplo, un estudio nacional sobre residencias de tercera edad realizado por Trinkoff et al. (2013) demostró que en los centros con mayor rotación de auxiliares de enfermería era significativamente más probable que hubiera un mayor índice de lesiones por presión de bajo riesgo que en aquellos donde la rotación de personal era menor. Una revisión sistemática reciente concluyó que la menor incidencia de lesiones por presión está asociada a un mayor número de personal enfermero (Backhaus, Verbeek, van Rossum, Capezuti, & Hamers, 2014).

Otros estudios han hallado una asociación entre una mayor incidencia de lesiones por presión y unos ratios paciente-enfermera más altos; lo mismo sucede con el número de horas extra trabajadas (Liu, Lee, Chia, Chi, & Yin, 2012).

### Identificación de obstáculos a la implantación

Al crear una cultura de evidencia basada en la práctica para el cuidado de las heridas, es importante evaluar e intentar responder a los potenciales obstáculos a la implantación de esta y otras guías en colaboración con el equipo interprofesional, la persona que sufre la lesión por presión y sus cuidadores. La literatura divide estos potenciales obstáculos en factores que afectan a los profesionales sanitarios y factores que afectan a las estructuras sanitarias (Athlin, Idvall, Jernfalt, & Johansson, 2010). Cuando las opiniones, los valores, las actitudes, las creencias, el sentido de la responsabilidad, el nivel de compromiso, la comunicación y la cooperación para el manejo de las lesiones por presión tienen un cariz negativo entre los profesionales de la salud, la asimilación de las buenas prácticas de cuidado de heridas en el entorno sanitario se ve limitada (Athlin et al., 2010; Meesterberends, Halfens, Lohrmann, Schols, & de Wit, 2011; Ploeg et al., 2007). Además, la implantación de la guía, de acuerdo con la literatura y el grupo de expertos, puede enfrentarse a los siguientes obstáculos (Athlin et al., 2010; Meesterberends et al., 2011; Meijers et al., 2007; Ploeg et al., 2007):

- problemas asociados a la continuidad del cuidado, cuando la atención que se ofrece a los pacientes corre a cargo de distintos profesionales sanitarios y demás proveedores de cuidados;
- falta de experiencia entre los profesionales sanitarios y demás proveedores de cuidados a la hora de emplear las guías para orientar su práctica clínica;
- grandes cargas de trabajo clínico;
- falta de conocimientos y destrezas para el cuidado de las lesiones por presión;
- inexperiencia clínica respecto al cuidado de rutina de las lesiones por presión;
- falta de continuidad del plan de cuidados y discrepancias de un centro a otro en las prácticas de traslados/ transiciones, ingresos y altas; y
- falta de acceso a superficies/elementos de redistribución de la presión para el periodo de tiempo en que sean necesarios, de cara a lograr la cicatrización de las lesiones por presión ya existentes independientemente del contexto sanitario de que se trate (como unidades de agudos, hospitales de rehabilitación o de atención continuada de alta complejidad, centros de estancia prolongada o entornos comunitarios).

Desde el punto de vista de las estructuras sanitarias, los potenciales obstáculos a la implantación de las prácticas basadas en la evidencia dentro de organizaciones e instituciones van desde los elevados ratios paciente-enfermera hasta las limitaciones de recursos o la insuficiente integración de dichas buenas prácticas en las estructuras y los procesos institucionales (Athlin et al., 2010; Ploeg et al., 2007). Si bien es importante que las instituciones consideren y se ocupen de estas barreras, también debe realizar un análisis de deficiencias<sup>G</sup> para identificar todos los elementos que puedan dificultar o facilitar la aplicación de la guía, de modo que la institución/el programa/ la unidad puedan adaptar las intervenciones a cada persona.

En Canadá, por ejemplo, el grupo de expertos recomienda usar el manual de Accreditation Canada (2016) denominado *Required Organizational Practices Handbook* (<https://accreditation.ca/rop-handbooks>), que describe los estándares de cuidado clínico que se esperan en la gran mayoría de entornos asistenciales, y que se usan como una lista de verificación para orientar el análisis de deficiencias de la institución en lo relativo al cuidado de las lesiones por presión (véase la sección específica sobre evaluación de riesgos y prevención de las úlceras por presión).

## Herramientas de apoyo a la toma de decisiones

El grupo de expertos señala que es importante usar herramientas de apoyo a la toma de decisiones sustentadas en buenas prácticas y en la información (p. ej., flujos de trabajo) aportada por los profesionales sanitarios y demás proveedores de cuidados para ayudar a los equipos sanitarios a elegir las estrategias y materiales de cuidado más adecuados para el tratamiento de las lesiones por presión.

Las herramientas de apoyo a la toma de decisiones hacen referencia a algoritmos o vías clínicas que se basan en evidencia sintetizada (RNAO, 2012).

## Mecanismo de comunicación

El grupo de expertos estima que es necesario contar con un mecanismo de comunicación eficaz para compartir información vital sobre el riesgo de lesión que corre la persona y su plan de manejo entre todos los miembros del equipo interprofesional, la persona y sus cuidadores, así como durante los traslados y las transiciones (p. ej., de un entorno sanitario a otro o cuando recibe el alta para volver a casa). Para consultar más información sobre estrategias eficaces de cuidado y comunicación a nivel interprofesional, véase la guía en inglés de la RNAO (2013b) *Developing and Sustaining Interprofessional Health Care: Optimizing patients/clients, organizational, and system outcomes* (<http://rnao.ca/bpg/guidelines/interprofessional-team-work-healthcare>). Se puede obtener más información sobre cómo facilitar las transiciones en la guía de la RNAO (2014) *Care Transitions* (<http://rnao.ca/bpg/guidelines/care-transitions>).

## Medidas estandarizadas

El grupo de expertos recomienda utilizar medidas estandarizadas para evaluar la incidencia y la prevalencia de lesiones por presión en cada institución, y que esta información se recoja de forma continuada mediante instrumentos de evaluación de las heridas válidos y fiables.

Por ejemplo, de acuerdo con un proyecto canadiense de mejora de la calidad de los cuidados a largo plazo realizado por Lynn et al. (2007), el control y la evaluación continuados (p. ej. cada mes) de la incidencia, la prevalencia y la curación de las lesiones por presión, junto con la adopción de prácticas recomendadas, resultó eficaz para la mejora de lesiones por presión de categoría 2 y para determinar el vínculo entre nuevas lesiones por presión y situaciones de “traslados hospitalarios, ingresos, cicatrices, obesidad e inmovilidad, así como las de pacientes que no se atenían a lo prescrito, de menores de edad o cuyo estado clínico hubiera sufrido un reciente deterioro” (p. 1663).

Implantar satisfactoriamente las buenas prácticas de cuidado de las lesiones por presión constituye un proceso complejo. Las instituciones pueden utilizar esquemas como el marco “del conocimiento a la acción” (knowledge-to-action process) para identificar estrategias y aspectos clave, así como los recursos necesarios para facilitar la difusión de una cultura de práctica basada en la evidencia.

Según el grupo de expertos, los factores clave consignados en esta recomendación resultan importantes a la hora de implantar unas buenas prácticas de cuidado de heridas. Para consultar un ejemplo del marco del conocimiento a la acción, véase la Herramienta de la RNAO de implantación de buenas prácticas ([http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/RNAO\\_ToolKit\\_2012\\_rev4\\_FA.pdf](http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/RNAO_ToolKit_2012_rev4_FA.pdf)) (2nd ed.; 2012).

## RECOMENDACIÓN 6.2

Se debe propugnar y abogar por una mejor inversión para el manejo de las lesiones por presión como prioridad estratégica y de seguridad en las distintas jurisdicciones, para así mejorar los resultados de salud de los pacientes que sufren estas lesiones.

Nivel de evidencia = V

### Discusión de la evidencia:

De acuerdo con el grupo de expertos, los equipos interprofesionales, en colaboración con las personas afectadas por lesiones por presión y sus cuidadores, se encuentran en una posición ideal para unirse y ejercer presión juntos por lograr unos mejores cuidados de las lesiones por presión como estrategia prioritaria en las distintas jurisdicciones [sanitarias]. Los trabajadores sanitarios de primera línea conocen bien las complejidades de los conocimientos, las capacidades y los recursos que hacen falta para ofrecer unos cuidados de calidad a estos pacientes. Las distintas jurisdicciones deben reconocer las buenas prácticas y normativas de manejo y tratamiento de las lesiones por presión como prioridad para ofrecer unos cuidados seguros y de calidad, para lo que deben también proporcionar suficiente apoyo económico.

Por ejemplo, el grupo de expertos recomienda que el manejo seguro y eficaz de estas lesiones se base en las buenas prácticas de transición en los cuidados, referidas al conjunto de acciones encaminadas a garantizar la coordinación y la continuidad en el cuidado de forma segura y eficaz a medida que evolucionan el estado de salud o las necesidades de cuidado de estos pacientes, o cambian sus cuidadores o el punto de atención donde se les trata (dentro de un mismo entorno de cuidados o entre entornos distintos) (Coleman & Boulton, 2003).

De acuerdo con Accreditation Canada (2013a, 2014), las transiciones en los cuidados pueden tener lugar, por ejemplo, en las consultas a los médicos de familia; las derivaciones a otros especialistas, servicios sanitarios o proveedores; los relevos en el cuidado que se puedan producir en un cambio de turno, un traslado o un alta hospitalaria; y los traslados a otro centro sanitario. Es preciso que las transiciones en el cuidado se realicen de forma eficiente para que el equipo interprofesional a cuyo cargo está el paciente dentro del sistema sanitario (es decir, en unidades de agudos, centros para pacientes ambulatorios, de larga estancia, comunitarios o de atención domiciliaria) pueda ofrecer unos cuidados integrales de calidad. Las transiciones en los cuidados, por su relación con la prevención y el manejo de las lesiones por presión, pueden repercutir en mejores resultados para los pacientes, sus cuidadores y el sistema sanitario en general. Para consultar más información sobre buenas prácticas en las transiciones, véase la guía en inglés de la RNAO (2014) *Care Transitions* (<http://rnao.ca/bpg/guidelines/care-transitions>).

Lo ideal es que las distintas jurisdicciones desarrollen estrategias de seguridad y calidad para las lesiones por presión en línea con otras iniciativas y normativas. En Canadá, por ejemplo, el desarrollo de pautas en consonancia con Accreditation Canada y con Health Quality Ontario contribuirá a definir la seguridad de las lesiones por presión como prioridad estratégica de la provincia. Accreditation Canada (2013b) “ayuda a las instituciones sanitarias a mejorar su funcionamiento en beneficio de sus usuarios y del propio sistema de salud” (párr. 1), y ha desarrollado y adoptado prácticas institucionales de prevención de las lesiones por presión que pueden aplicarse en diversos sectores: centros de larga estancia, centros de rehabilitación, de agudos y centros comunitarios (Accreditation Canada, 2016).

Además, el papel y el cometido de Health Quality Ontario se ampliaron en 2015 cuando la asamblea legislativa de Ontario aprobó la *ley de Excelencia en los cuidados para todos (Excellent Care for All Act), 2010*. Actualmente estas funciones ampliadas se refieren a:

- Supervisión e información sobre el acceso a servicios de financiación pública, recursos sanitarios en servicios de salud de financiación pública, salud de la población y los consumidores y resultados del sistema sanitario;
- Fomento de la mejora continua de la calidad; y
- Promoción de la atención sanitaria basada en la mejor evidencia científica disponible. Ello se consigue a través de recomendaciones a las instituciones sanitarias y demás entidades sobre estándares asistenciales dentro del sistema sanitario, basados en protocolos y guías de práctica clínica.

El grupo de expertos también recomienda que las distintas jurisdicciones reconozcan y apoyen económicamente la evaluación de los resultados de las lesiones por presión como prioridad asistencial de seguridad y calidad en el marco de la atención sanitaria.

Por ejemplo, según Health Quality Ontario, (2016), la sociedad debería implicarse a nivel provincial en “un programa de calidad sanitaria que estandarice unas medidas y unos indicadores con los que controlar a largo plazo el progreso logrado para cumplir con los objetivos del sistema de salud, y ofrecer transparencia y rendir cuentas en el ámbito del cuidado de las lesiones por presión”. En el ámbito provincial, actualmente se espera de las instituciones que informen públicamente sobre los indicadores de calidad del manejo de las lesiones por presión (por ejemplo, en la región de Ontario es obligatorio informar sobre los resultados de este tipo de heridas tanto en el sector comunitario como en el de cuidados a largo plazo).

En los sectores del cuidado a agudos, a largo plazo y de atención domiciliaria, por ejemplo, las lesiones por presión constituyen uno de los principales indicadores de resultados de los que las instituciones están obligadas a informar públicamente (Health Quality Ontario, 2016).

Los equipos interprofesionales, en colaboración con las personas afectadas por lesiones por presión y sus cuidadores, deben abogar por la mejora en la evaluación de los resultados de dichas lesiones a través de la implantación de sistemas de datos actualizados (como MDS InterRAI 3.0 en Canadá).

El compromiso con la mejora de la supervisión y la evaluación de los cuidados y los resultados en este ámbito, a su vez, permitirá a las partes de interés del sistema de salud evaluar mejor la efectividad de las prácticas de prevención y manejo de las lesiones por presión.

Se puede obtener más información sobre este tema en la Guía en inglés de la RNAO (2015) *Taking Action: A toolkit for becoming politically involved* (<http://rnao.ca/policy/political-action/political-action-information-kit>).

## Lagunas en la investigación e implicaciones para el futuro

El grupo de expertos de la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO), al revisar la evidencia para la presente Guía, ha identificado las áreas prioritarias de investigación que se indican en la Tabla 5. De forma general, se han clasificado en investigación sobre la práctica, los resultados y el sistema de salud.

**Tabla 5: Áreas prioritarias de investigación sobre la práctica, los resultados y el sistema de salud**

CATEGORÍA	ÁREA PRIORITARIA DE INVESTIGACIÓN
Investigación sobre la práctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Valoración de las lesiones por presión mediante tecnología de ultrasonidos</li> <li>■ Valoración del estado de las lesiones por presión mediante marcadores en el fluido de la herida</li> <li>■ Desarrollo de un enfoque de equipo interprofesional, con la participación de las personas afectadas y sus cuidadores, para desarrollar, implantar y evaluar planes de cuidados</li> <li>■ El impacto de la nutrición en la curación de las lesiones por presión</li> <li>■ Manejo de lesiones por presión derivadas del uso de aparatos médicos, lesiones por presión sobre cartílagos y lesiones por presión en membranas mucosas</li> <li>■ Microclima y su impacto en la reparación y la cicatrización de las lesiones por presión</li> <li>■ Biofilm e impacto de su uso en la cicatrización y el cierre de las lesiones por presión</li> <li>■ Soluciones y técnicas de limpieza de las lesiones por presión (p. ej., irrigación, compresas)</li> </ul>
Investigación sobre los resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eficacia de los agentes biológicos en la cicatrización y el cierre de las lesiones por presión</li> <li>■ Determinación del apósito más eficaz para el tratamiento de las lesiones por presión en distintas situaciones clínicas</li> <li>■ Determinación de la superficie de redistribución de la presión más eficaz para personas que sufren lesiones por presión</li> <li>■ Eficacia de medicinas alternativas para la cicatrización y el cierre de las lesiones por presión (p. ej., bálsamo de resina, medicina tradicional china)</li> <li>■ Eficacia de la participación de las personas que sufren lesiones por presión en grupos de apoyo con interlocutores comunitarios</li> <li>■ Eficacia y seguridad del uso de factores de crecimiento (p. ej., factor de crecimiento derivado de plaquetas) para la cicatrización y el cierre de las lesiones por presión</li> <li>■ Eficacia de la fenitoína para la cicatrización y el cierre de las lesiones por presión</li> <li>■ Eficacia de la terapia de presión negativa para el tratamiento de las lesiones por presión (especialmente las de categoría 3 y 4)</li> <li>■ Eficacia del oxígeno hiperbárico para la cicatrización y el cierre de las lesiones por presión</li> <li>■ Eficacia del oxígeno tópico para la cicatrización y el cierre de las lesiones por presión</li> <li>■ Eficacia de distintos tipos y métodos de desbridamiento con relación a la necrosis, la cicatrización de las lesiones por presión y el cierre de la herida</li> <li>■ Eficacia de hidrogeles y productos de contenido en plata respecto a la cicatrización de las lesiones por presión</li> <li>■ Eficacia de los colchones de aire o de líquido para la cicatrización de las lesiones por presión</li> </ul>

RECOMENDACIONES

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eficacia de los dispositivos de descarga de los talones para aliviar la presión y fomentar la cicatrización</li> <li>■ Eficacia de apósitos alternativos para la cicatrización y el cierre de las lesiones por presión (p. ej., tratamiento con vendas, apósitos con película de polivinilideno)</li> </ul>
<p>Investigación sobre el sistema de salud</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Efecto de los programas de formación sobre lesiones por presión en los conocimientos y destrezas de los proveedores de cuidado y los cuidadores, prevención e identificación de las lesiones por presión, y cicatrización con el paso del tiempo</li> <li>■ Efecto de los equipos interprofesionales de cuidado en la prevención y la identificación de las lesiones por presión, y cicatrización con el paso del tiempo</li> </ul>

Si bien no es exhaustiva, esta tabla constituye un intento de identificar y priorizar la investigación necesaria relativa a las lesiones por presión ya existentes.

Muchas de las recomendaciones de esta Guía se basan en evidencia de investigación cualitativa y cuantitativa; otras se basan en la opinión del grupo de expertos de la RNAO o en literatura gris. Es necesario contar con más investigación de interés en esta área para validar algunas de estas recomendaciones.

Una mejor evidencia optimizará la práctica y mejorará los resultados en salud de las personas que sufren lesiones por presión.

## Estrategias de implantación

La implantación de las guías es una cuestión delicada y multifacética; para conseguir cambios en la práctica no basta con realizar un trabajo de concienciación y distribuir las guías; estas deben adaptarse a cada entorno de práctica de forma sistemática y participativa para garantizar que todas las recomendaciones encajan en el contexto local (Harrison, Graham, Fervers, & Hoek, 2013). Para lograrlo, la *Herramienta de la RNAO de implantación de buenas prácticas (2nd ed.; 2012)* ofrece un proceso basado en la evidencia (véase el **Anexo Y**). La Herramienta se basa en nueva evidencia indicativa de que se comprenden mejor las buenas prácticas en la prestación de servicios sanitarios cuando:

- Los líderes de todos los niveles se comprometen a apoyar la aplicación de la guía;
- Las guías que se van a aplicar han sido elegidas mediante un procedimiento sistemático y participativo;
- Se ha identificado a las partes interesadas y se ha conseguido que se involucren en la aplicación de las guías;
- Se ha evaluado la buena disposición del entorno;
- Se ha adaptado la guía al contexto local;
- Se han evaluado y tratado los elementos que obstaculizan y facilitan el buen uso de la guía;
- Se han escogido intervenciones para utilizar la guía;
- Se supervisa y mantiene sistemáticamente el uso de la guía;
- El proceso incluye una evaluación del impacto de la guía; y
- Se dispone de recursos adecuados para completar todos los aspectos de la implantación.

La *Herramienta* (RNAO, 2012a) utiliza el marco de trabajo “Knowledge-to-Action” [del conocimiento a la acción] (Straus, Tetroe, Graham, Zwarenstein, & Bhattacharyya, 2009) para demostrar qué pasos son necesarios para obtener y sintetizar el conocimiento, y para guiar la adaptación del nuevo conocimiento a la implantación y al contexto local. Según este marco de trabajo, se deben identificar y utilizar los instrumentos de conocimiento, como las guías, para saber qué lagunas de conocimiento hay y cómo se puede adaptar el nuevo conocimiento al entorno local. Por nuestra parte, desde la RNAO nos comprometemos a difundir y aplicar nuestras Guías de buenas prácticas en enfermería (BPGs). Para ello, empleamos un enfoque coordinado de divulgación, incorporando diversas estrategias, como la red Nursing Best Practice Champion Network<sup>®</sup>, que sirve para desarrollar la capacidad de las enfermeras a título individual y para fomentar la sensibilización, la adopción y el compromiso con las Guías; los compendios de instrucciones enfermeras<sup>®</sup>, que ofrecen indicaciones de intervención claras, concisas y prácticas a partir de las recomendaciones de las Guías de buenas prácticas que pueden añadirse fácilmente a una historia clínica electrónica o pueden emplearse en entornos basados en datos en papel o mixtos; y el reconocimiento de instituciones como Best Practice Spotlight Organization<sup>®</sup> (BPSO<sup>®</sup>) por su apoyo a la implantación de las Guía de buenas prácticas tanto a nivel institucional como de sistema. Las instituciones reconocidas como BPSOs<sup>®</sup> se centran en desarrollar una cultura basada en la evidencia, con la encomienda de implantar, evaluar y apoyar numerosas Guías de buenas prácticas de la RNAO en la práctica clínica. Además de todas estas estrategias, todos los años se celebran formaciones sobre cómo reforzar las capacidades relacionadas con determinadas Guías y su implantación.

Se puede consultar más información sobre dichas estrategias de implantación en:

- RNAO Best Practice Champions Network<sup>®</sup>: <http://RNAO.ca/bpg/get-involved/champions>
- RNAO Nursing Order Sets: <http://RNAO.ca/bpg/initiatives/nursing-order-sets>
- RNAO Best Practice Spotlight Organizations<sup>®</sup>: <http://RNAO.ca/bpg/bpso>
- Formaciones de la RNAO de refuerzo de las capacidades, y otras oportunidades de desarrollo profesional: <http://RNAO.ca/events>.

## Evaluación y supervisión de esta Guía

A medida que se vayan aplicando las recomendaciones de esta Guía, es preciso pensar en cómo supervisar y evaluar su aplicación y su efecto. La Tabla 6 se basa en un modelo incluido en la *Herramienta de implantación de buenas prácticas de la RNAO* (2nd ed.; 2012) y recoge algunos indicadores específicos de supervisión y evaluación de la Guía.

**Tabla 6: Indicadores de estructura, proceso y resultados para supervisar y evaluar esta Guía**

TIPO DE INDICADOR		
Estructura organizativa o de sistema	Proceso	Resultados
Estos indicadores se refieren a los apoyos y recursos necesarios para que un sistema de salud, una institución sanitaria o una entidad académica implanten con éxito la Guía de la RNAO de Valoración y manejo de las lesiones por presión para equipos interprofesionales, Tercera Edición.	Estos indicadores evalúan si se han implantado unas buenas prácticas de educación, formación y práctica para que los profesionales sanitarios mejoren la asistencia que se presta a los usuarios que presentan lesiones por presión.	Estos indicadores evalúan el efecto de la implantación de las recomendaciones de la Guía en los resultados de las instituciones, los profesionales y los pacientes.
<p>Integración en el sistema de directrices y políticas coherentes con las buenas prácticas y las recomendaciones de la Guía para el cuidado de pacientes con lesiones por presión</p> <p>Las instituciones establecen la valoración y el manejo de las lesiones por presión como estrategia clínica prioritaria</p> <p>Las instituciones adoptan, implantan e integran políticas y procedimientos basados en la evidencia para la evaluación y el manejo de personas con lesiones por presión</p> <p>Las instituciones disponen de recursos y programas formativos para enfermeras y demás profesionales sanitarios que abordan la valoración y el manejo de las lesiones por presión</p>	<p>Porcentaje de enfermeras y demás profesionales que han participado en programas de formación en cuidados a pacientes con lesiones por presión</p> <p>Porcentaje de estudiantes de enfermería que han participado en programas de formación sobre cuidados a pacientes con lesiones por presión</p> <p>Porcentaje de pacientes de nuevo ingreso que sufren una lesión por presión y a los que se ha realizado una valoración del riesgo de desarrollar nuevas lesiones por presión</p> <p>*Porcentaje de pacientes de nuevo ingreso que sufren lesiones por presión de categoría 2 o mayor a los que se les ha realizado una valoración integral de las lesiones en el momento del ingreso</p>	<p>Los recién graduados, el personal enfermero y el resto de profesionales sanitarios demuestran contar con los conocimientos y las capacidades necesarias para el cuidado de pacientes con lesiones por presión</p> <p>*Incidencia de las lesiones por presión: Porcentaje de pacientes que desarrolla lesiones por presión de categoría 2, 3 o 4 durante el periodo de medición</p> <p>* Porcentaje de lesiones por presión de categoría 2, 3 o 4 que presentan evidencia manifiesta de cicatrización tras un periodo de medición de 2-4 semanas</p> <p>*Porcentaje de pacientes con lesiones por presión de categoría 2, 3 o 4 que cicatrizaron durante el periodo de medición</p>

TIPO DE INDICADOR		
Estructura organizativa o de sistema	Proceso	Resultados
Disponibilidad y acceso por parte de la institución a los recursos necesarios para tratar a pacientes con lesiones por presión (p. ej., superficies de apoyo, material de vendaje, etc.)	*Porcentaje de pacientes con una lesión por presión de categoría 1 o superior con evidencia documentada de un plan de tratamiento para el manejo de la reducción de la presión	*Prevalencia de las lesiones por presión en el momento del ingreso: Porcentaje de todos los pacientes ingresados durante el periodo de medición que presentaban una lesión por presión preexistente de categoría 2 o superior
Disponibilidad de materiales de formación para estudiantes de enfermería y programas para profesionales sanitarios conformes a las buenas prácticas de valoración y manejo de las lesiones por presión	Porcentaje de pacientes con una lesión por presión de categoría 2 o superior a los que se administra un cuidado de la herida adecuado (en términos de limpieza, equilibrio de la humedad, control de la infección y desbridamiento) de acuerdo con la planificación sugerida	*Prevalencia puntual de la lesión por presión: Porcentaje de pacientes con lesión por presión de categoría 2 o superior durante un estudio de prevalencia
	Porcentaje de pacientes con una lesión por presión que reciben formación relacionada con el manejo de dicha herida	*Incidencia de las lesiones por presión asociadas a los cuidados sanitarios: Porcentaje de pacientes que desarrollan una lesión por presión de categoría 2 o superior tras su ingreso
		Tasa de incidencia de infección de las lesiones por presión en pacientes con lesiones por presión preexistentes

\*Estos indicadores de proceso y resultados se han tomado del Diccionario de datos de NQuIRE® para la Guía de buenas prácticas de *Valoración y manejo de las lesiones por presión para equipos interprofesionales, Tercera edición* (2016).

Otros recursos de la RNAO de Evaluación y seguimiento de las Guías de buenas prácticas:

- Los indicadores NQuIRE® (Nursing Quality Indicators for Reporting and Evaluation) fueron diseñados para las instituciones reconocidas por la RNAO como Best Practice Spotlight Organizations® (BPSO®) para supervisar y evaluar los resultados de la implantación de las guías de la RNAO de forma sistemática en sus instituciones. Estos indicadores. NQuIRE® son la primera iniciativa de mejora internacional de este tipo, que comprende una base de datos de indicadores de calidad extraídos de recomendaciones de determinadas guías de buenas prácticas clínicas de la RNAO. Véase la página <http://RNAO.ca/bpg/initiatives/nquire> for more information.
- Los compendios de instrucciones enfermeras integrados en los sistemas de información clínica ofrecen un mecanismo de recuperación electrónica de datos de los indicadores de proceso. La capacidad de relacionar los indicadores de estructura y proceso con los indicadores de resultados específicos de un paciente nos ayuda a determinar el impacto de la aplicación de la guía de buenas prácticas sobre unos determinados resultados en salud del paciente. Véase la página <http://RNAO.ca/ehealth/nursingordersets>.

## Proceso de actualización y revisión de la Guía

La Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO) se compromete a revisar sus guías de buenas prácticas de la siguiente maneras:

1. Cada guía de buenas prácticas será revisada por un equipo de especialistas en la materia cada cinco años a partir de la fecha de publicación de la edición previa.
2. El personal del Centro de Guías de buenas prácticas (IaBPG, por sus siglas en inglés) realizará un seguimiento regular en busca de nuevas revisiones sistemáticas, ensayos controlados aleatorizados y demás literatura relevante en el área.
3. Sobre la base de ese seguimiento, el personal podrá recomendar una revisión anticipada. Será preciso consultar a los miembros del equipo de expertos original y otros especialistas y expertos en el área, que ayudarán en la decisión de examinar y revisar las guías antes de lo previsto, si fuera necesario.
4. Tres meses antes del plazo de revisión, el personal empezará a planificar la revisión del siguiente modo:
  - a) Se invitará a especialistas en la materia a participar en el equipo de expertos, que estará compuesto por miembros del equipo original, así como otros especialistas y expertos.
  - b) Se recopilarán los comentarios recibidos y las dudas planteadas durante la implantación de la guía, incluidos los comentarios y experiencias de las Best Practice Spotlight Organizations<sup>®</sup> y otros centros de implantación en relación con su experiencia.
  - c) Se recopilarán nuevas guías de buenas prácticas en el área y se realizará una revisión sistemática de la evidencia.
  - d) Se desarrollará un plan de trabajo detallado con plazos y resultados para el desarrollo de una nueva edición de la Guía.
5. Las nuevas ediciones de las guías se divulgarán según las estructuras y los procesos establecidos.

## Lista de referencias

- AbuAlRub, R. F., & Abu Alhijaa, E. H. (2014). The impact of educational interventions on enhancing perceptions of patient safety culture among Jordanian senior nurses. *Nursing Forum*, 49(2), 139–150.
- Accreditation Canada. (2013a). Safety in Canadian health care organizations: A focus on transitions in care and required organizational practices. Retrieved from <http://www.accreditation.ca/sites/default/files/char-2013-en.pdf>
- Accreditation Canada. (2013b). Why accreditation matters. Retrieved from: <http://www.internationalaccreditation.ca/en/what-is-accreditation/why-accreditation-matters>
- Accreditation Canada. (2014). Required organizational practices 2014. Retrieved from <http://www.accreditation.ca/sites/default/files/rop-handbook-2014-en.pdf>
- Accreditation Canada. (2016). Required organizational practices handbook 2016, version 2. Retrieved from <https://accreditation.ca/sites/default/files/rop-handbook-2016v2.pdf>
- Agency for Healthcare Research and Quality. (2016). Preventing pressure ulcers in hospitals. Retrieved from <http://www.ahrq.gov/professionals/systems/hospital/pressureulcertoolkit/putool7a.html>
- Alavi, A., Sibbald, R. G., Nabavizadeh, R., Valaei, F., Coutts, P., & Mayer, D. (2015). Audible handheld Doppler ultrasound determines reliable and inexpensive exclusion of significant peripheral arterial disease. *Vascular*, 23(6), 622–629.
- Allard, J. P., Keller, H., Jeejeebhoy, K. N., Laporte, M., Duerksen, D. R., Gramlich, L., ... Lou, W. (2015). Malnutrition at hospital admission: contributors and effect on length of stay: A prospective cohort study from the Canadian Malnutrition Task Force, *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25623481>
- Altun, I., & Demir Zencirci, A. (2011). Knowledge and management of pressure ulcers: impact of lecture-based interactive workshops on training of nurses. *Advances in skin & wound care*, 24(6), 262–266.
- Anthropometric measures. (2005). In *Mosby's Dictionary of Complementary and Alternative Medicine*. Retrieved from <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/anthropometric+measurements>
- Ashby, R. L., Dumville, J. C., Soares, M. O., McGinnis, E., Stubbs, N., Torgerson, D. J., & Cullum, N. (2012). A pilot randomised controlled trial of negative pressure wound therapy to treat grade 3/4 pressure ulcers. *Trials*, 13(119), 1–16.
- Athlin, E., Idvall, E., Jernfalt, M., & Johansson, I. (2010). Factors of importance to the development of pressure ulcers in the care trajectory: Perceptions of hospital and community care nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 19(15–16), 2252–2258.
- Australian Wound Management Association. (2012). Pan Pacific clinical practice guideline for the prevention and management of pressure ulcers. Cambridge Media Osborne Park, WA: Author. Retrieved from [http://www.awma.com.au/publications/2012\\_AWMA\\_Pan\\_Pacific\\_Abridged\\_Guideline.pdf](http://www.awma.com.au/publications/2012_AWMA_Pan_Pacific_Abridged_Guideline.pdf)
- Aziz, Z., & Flemming, K. (2012). Electromagnetic therapy for treating pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 12. Art. No.: CD002930. doi:10.1002/14651858.CD002930.pub5
- Backhaus, R., Verbeek, H., van Rossum, E., Capezuti, E., & Hamers, J. P. H. (2014). Nurse staffing impact on quality of care in nursing homes: A systematic review of longitudinal studies. *Journal of the American Medical Directors Association*, 15(6), 383–393.

- Baharestani, M., Black, J., Carville, K., Clark, M., Cuddigan, J., Dealey, C. ... Takahashi, M. (2010). Pressure ulcer prevention: Pressure, shear, friction and microclimate in context. *Wounds International*, 1- 25.
- Baharestani, M. M., & Ratliff, C. R. (2007). Pressure ulcers in neonates and children: An NPUAP white paper. *Advances in Skin and Wound Care*, 20(4), 208–220.
- Baker, C., Ogden, S., Prapaipanich, W., Keith, C. K., Beattie, L. C., & Nickleson, L. E. (1999). Hospital consolidation: Applying stakeholder analysis to merger life cycle. *Journal of Nursing Administration*, 29(3), 11–20.
- Barnes, R., Shahin, Y., Gohil, R., & Chetter, I. (2014). Electrical stimulation vs. standard care for chronic ulcer healing: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *European Journal of Clinical Investigation*, 44(4), 429–440.
- Bates-Jensen, B. M., & McNees, P. (1995). Toward an intelligent wound assessment system. *Ostomy/Wound Management*, 41(7A), 80S–86S.
- Bates-Jensen, B. M., Vredevoe, D. L., & Brecht, M. L. (1992). Validity and reliability of the pressure sore status tool. *Decubitus*, 5(6), 20–28.
- Beeckman, D. (2010). Pressure ulcers and incontinence-associated dermatitis: Effectiveness of the Pressure Ulcer Classification education tool on classification by nurses. *Quality & Safety in Health Care*, 19(5), e3.
- Beeckman, D., Matheï, C., Van Lancker, A., Vanwalleghem, G., Van Houdt, S., Gryson, L., ... Van Den Heede, K. (2013). A national guideline for the treatment of pressure ulcers—Synthesis. Brussels, Belgium: Belgian Health Care Knowledge Centre.
- Beeckman, D., Schoonhoven, L., Boucque, H., Van Maele, G., & Defloor, T. (2008). Pressure ulcers: E-learning to improve classification by nurses and nursing students. *Journal of Clinical Nursing*, 17(13), 1697–1707.
- Bergquist-Beringer, S., Davidson, J., Agosto, C., Linde, N. K., Abel, M., Spurling, K., ... Christopher, A. (2009). Evaluation of the National Database of Nursing Quality Indicators (NDNQI) training program on pressure ulcers. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 40(6), 252–279.
- Bergstrom, N., Braden, B., Kemp, M., Champagne, M., & Ruby, E. (1998). Predicting pressure ulcers risk: A multi-site study of the predictive validity of the Braden Scale. *Nursing Research*, 47(5), 261–269.
- Bergstrom, N., Horn, S.D., Rapp, M., Stern, A., Barrett, R., Watkiss, M., & Krahn, M. (2014). Preventing pressure ulcers: A multisite controlled trial in nursing homes. *Ontario Health Technology Series*, 14(11), 1-32.
- Bickley, L. S. (2009). *Bates' guide to physical examination and history taking* (10th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Black, J. M., Edsberg, L. E., Baharestani, M. M., Langemo, D., Goldberg, M., McNichol, L. ... the National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2011). Pressure ulcers: Avoidable or unavoidable? Results of the National Pressure Ulcer Advisory Panel Consensus Conference. *Ostomy Wound Management*, 57(2), 24–37.
- Braden, B. J., & Bergstrom, N. (1994) Predictive validity of the Braden Scale for Pressure Ulcer Risk in a nursing home population. *Research in Nursing & Health* 17(6), 459–470.
- Brewer, S., Desneves, K., Pearce, L., Mills, K., Dunn, L., Brown, D., ... Crowe, T. (2010). Effect of an arginine-containing nutritional supplement on pressure ulcer healing in community spinal patients. *Journal of Wound Care*, 19(7), 311–316.
- Briggs, S. L. (2006). How accurate are RGNs in grading pressure ulcers? *British Journal of Nursing*, 15(22), 1230–1234.

- Brouwers, M., Kho, M. E., Browman, G. P., Burgers, J. S., Cluzeau, F., Feder, G., ... Zitzelsberger, L., for the AGREE Next Steps Consortium. (2010). AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in healthcare. *Canadian Medical Association Journal*. 2010. Retrieved from <http://www.agreetrust.org/resource-centre/agree-ii/>
- Brown-Etris, M., Milne, C., Orsted, H., Gates, J. L., Netsch, D., Punchello, M., ... Freyberg, J. (2008). A prospective, randomized, multisite clinical evaluation of a transparent absorbent acrylic dressing and a hydrocolloid dressing in the management of stage II and shallow stage III pressure ulcers. *Advances in Skin & Wound Care*, 21(4), 169–174.
- Canadian Association of Wound Care and Canadian Association of Enterostomal Therapy. (n.d.). Wound care instrument: Standards for wound management education and training. Retrieved from <http://cawc.net/en/index.php/resources/wound-care-instrument/>
- Canadian Institute for Health Information. (2013). Compromised wounds in Canada. Retrieved from [https://secure.cihi.ca/free\\_products/AiB\\_Compromised\\_Wounds\\_EN.pdf](https://secure.cihi.ca/free_products/AiB_Compromised_Wounds_EN.pdf)
- Canadian Institutes of Health Research. (2015). Knowledge translation and commercialization. Retrieved from <http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/29418.html>
- Canadian Literacy and Learning Network. (2016). Principles of adult learning. Retrieved from <http://www.literacy.ca/professionals/professional-development-2/principles-of-adult-learning/>
- Canadian Malnutrition Task Force. (2014). Canadian Nutrition Screening Tool (CNST). Retrieved from <http://nutritioncareinCanada.ca/wp-content/uploads/2014/11/CNST.pdf>
- Carreau, L., Niezgodna, H., Trainor, A., Parent, M., & Woodbury, M. G. (2015). Pilot study compares scores of the Resident Assessment Instrument Minimum Data Set version 2.0 (MDS 2.0) Pressure Ulcer Risk Scale with the Braden Pressure Ulcer Risk Assessment for Patients in Complex Continuing Care. *Advances in Skin and Wound Care*, 28(1), 28–33.
- Cassino, R., Ippolito, A. M., Cuffaro, C., Corsi, A., & Ricci, E. (2013). A controlled, randomised study on the efficacy of two overlays in the treatment of decubitus ulcers. *Minerva Chirurgica*, 68(1), 105–116.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2013). Descriptive and analytic studies. Retrieved from [http://www.cdc.gov/globalhealth/healthprotection/fetp/ncd\\_modules.htm](http://www.cdc.gov/globalhealth/healthprotection/fetp/ncd_modules.htm)
- Centre for the Advancement of Interprofessional Education. (2002). Defining IPE. Retrieved from <http://caipe.org.uk/>
- Cereda E., Gini, A., Pedrolli, C., & Vanotti, A. (2009). Disease-specific, versus standard, nutritional support for the treatment of pressure ulcers in institutionalized older adults: A randomized controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(8), 1395–1402.
- Chan, B., Nanwa, N., Mittman, N., Bryant, D., Coyte, P. C., & Houghton, P. (2013). The average cost of pressure ulcers management in a community dwelling spinal cord injury population. *International Wound Journal*, 10(4), 431–440.
- Chapman, B., Mills, K., Pearce, L., & Crowe, T. (2011). Use of an arginine-enriched oral nutrition supplement in the healing of pressure ulcers in patients with spinal cord injuries: An observational study. *Nutrition & Dietetics*, 68(3), 208–213.
- Charney, P. (2008). Nutrition screening versus nutrition assessment: How do they differ? *Nutrition in Clinical Practice*. 23(4), 366–372.
- Chen, C., Hou, W., Chan, S. E., Yeh, M., & Lo, D. H. (2014). Phototherapy for treating pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7. doi:10.1002/14651858.CD009224.pub2

- Chianca, T. C. M., Rezende, J. F. P., Borges, E. L., Nogueira, V. L., & Caliri, M. H. L. (2010). Pressure ulcers knowledge among nurses in a Brazilian university hospital. *Ostomy Wound Management*, 56(10), 58–64.
- Chuangsuwanich, A., Charnsanti, O., Lohsiriwat, V., Kangwanpoom, C., & Thong-In, N. (2011). The efficacy of silver mesh dressing compared with silver sulfadiazine cream for the treatment of pressure ulcers. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 94(5), 559–565.
- Clarke, H. F., Bradley, C., Whytock, S., Handfield, S., van der Wal, R., & Gundry, S. (2005). Pressure ulcers: Implementation of evidence-based nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 49(6), 578-590.
- Coleman, E. A., & Boulton, C. (2003). Improving the quality of transitional care for persons with complex care needs. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51, 556–557.
- College of Nurses of Ontario. (2011). RN and RPN practice: The client, the nurse and the environment. Toronto, ON: Author. Retrieved from <http://www.cno.org/Global/docs/prac/41062.pdf>
- College of Nurses of Ontario. (2013). Therapeutic nurse–client relationship. Retrieved from [http://www.cno.org/globalassets/docs/prac/41033\\_therapeutic.pdf](http://www.cno.org/globalassets/docs/prac/41033_therapeutic.pdf)
- Darouiche, R. O., Landon, G. C., Kilma, M., Musher, D. M., & Markowski, J. (1994). Osteomyelitis associated with pressure sores. *Archives of Internal Medicine*, 154(7), 753–758.
- de Laat, E. H. E. W., van den Boogaard, M. H. W. A., Spauwen, P. H. M., van Kuppevelt, D. H. J. M., van Goor, H., & Schoonhoven, L. (2011). Faster wound healing with topical negative pressure therapy in difficult-to-heal wounds. *Annals of Plastic Surgery*, 67(6), 626–631.
- Excellent Care for All Act, 2010. (2010). S.O. 2010, c. 14, as amended. Retrieved from <https://www.ontario.ca/laws/statute/10e14>
- Ferris, F. D., Balfour, H. M., Bowen, K., Farley, J., Hardwick, M., Lamontagne, C., ... West, P. (2002). A model to guide patient and family care: Based on nationally accepted principles and norms of practice. *Journal of Pain and Symptom Management*, 24(2), 106–123.
- Field, M., & Lohr, K. N. (1990). *Guidelines for clinical practice: Directions for a new program*. Washington, DC: National Academy Press.
- Fleiss, J. L., Levin, B., & Paik, M. C. (2003). *Statistical methods for rates and proportions* (3rd ed.). New York, NY: John Wiley & Sons.
- García-Fernández, F. P., Pancorbo-Hidalgo, P. L., & Agreda, J. J. (2014). Predictive capacity of risk assessment scales and clinical judgement for pressure ulcers: A meta-analysis. *Journal of Wound Ostomy Continence Nursing*, 41(1), 24–34.
- Gardner, S. E., Frantz, R. A., Bergquist, S., & Shin, C. D. (2005). A prospective study of the pressure ulcers scale for healing (PUSH). *Journal of Gerontology*, 60(1), 93–97.
- Glasgow, R.E., Runnell, M.M., Bonomi, A.E., Davis, C., Beckham, V., & Wagner, E.H. (2002). Self-management aspects of improving chronic illness breakthrough series: Implementation with diabetes and heart failure teams. *Annals of Behavioral Medicine*, 24, 80-87.
- Gorecki, C., Brown, J. M., Nelson, E. A., Briggs, M., Schoonhoven, L., Dealey, C., ... European Quality of Life Pressure Ulcer Project Group. (2009). Impact of pressure ulcers on quality of life in older patients: A systematic review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(7), 1175–1183.
- Gunawardena, I., Blackman, J., & Walsgrove, J. (2013). A study examining rates of medical staff recognition of

pressure ulceration in hospital inpatients. *Postgraduate Medical Journal*, 89(1051), 258–261.

Gupta, A., Taly, A. B., Srivastava, A., Kumar, S., & Thyloth, M. (2009). Efficacy of pulsed electromagnetic field therapy in healing of pressure ulcers: A randomized control trial. *Neurology India*, 57(5), 622–626.

Gupta, N., Loong, B., & Leong, G. (2012). Comparing and contrasting knowledge of pressure ulcers assessment, prevention and management in people with spinal cord injury among nursing staff working in two metropolitan spinal units and rehabilitation medicine training specialists in a three-way comparison. *Spinal Cord*, 50(2), 159–164.

Guyatt, G. H., Rennie, D., Meade, M. O., & Cook, D. J. (Eds.). (2008). *Users' Guides to the Medical Literature: A Manual for Evidence-Based Clinical Practice* (2nd ed.). McGraw Hill Companies.

Habiba, A., Houghton, P.E., Woodbury, G., Keast, D., & Campbell, K. (2002). A comparison of computer-assisted and manual wound size measurement. *Ostomy/Wound Management*, 48(10), 46-53.

Harris, C., Bates-Jensen, B., Parslow, N., Raizman, R., Singh, M., & Ketchen, R. (2010). Bates-Jenson Wound Assessment Tool: Pictorial guide validation project. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 37(3), 254–259.

Harrison, M. B., Logan, J., Joseph, L., & Graham, I. D. (1998). Quality improvement, research, and evidence-based practice: 5 years experience with pressure ulcers. *Evidence Based Nursing*, 1, 108–110.

Health Canada. (2008). Adult hospital beds: Patient entrapment hazards, side rail latching reliability, and other hazards. Retrieved from [http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/alt\\_formats/pdf/md-im/applic-demande/guide-ld/md\\_gd\\_beds\\_im\\_ld\\_lits-eng.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/alt_formats/pdf/md-im/applic-demande/guide-ld/md_gd_beds_im_ld_lits-eng.pdf)

Health Quality Ontario. (2016). Indicator library. Retrieved from <http://www.hqontario.ca/System-Performance/Indicator-Library>

Heyneman, A., Beele, H., Vanderwee, K., & Defloor, T. (2008). A systematic review of the use of hydrocolloids in the treatment of pressure ulcers. *Journal of clinical nursing*, 17(9), 1164–1173.

Ho, C. H., Powell, H. L., Collins, J. F., Bauman, W. A., & Spungen, A. M. (2010). Poor nutrition is a relative contraindication to negative pressure wound therapy for pressure ulcers: Preliminary observations in patients with spinal cord injury. *Advances in Skin & Wound Care*, 23(11), 508–516.

Hodgkinson, Bowles, Gordy, Parslow, Houghton. (2010). Photographic Wound Assessment Tool. Retrieved from [http://www.southwesthealthline.ca/healthlibrary\\_docs/B.9.3b.PWATInstruc.pdf](http://www.southwesthealthline.ca/healthlibrary_docs/B.9.3b.PWATInstruc.pdf)

Hon. J., Lagden, K., McLaren, A. M., Orr, L., & O'Sullivan, D. (2010). A prospective, multi-centre study to validate use of pressure ulcers scale for healing (PUSH©) in patients with diabetic, venous, and pressure ulcers. *Ostomy Wound Management*, 56(2), 26–36.

Honaker, J. S., Forston, M. R., Davis, E. A., Wiesner, M. M., & Morgan, J. A. (2013). Effects of non-contact low-frequency ultrasound on healing of suspected deep tissue injury: A retrospective analysis. *International Wound Journal*, 10(1), 65–72.

Houghton, P., Campbell, K. E., Fraser, C., Hayes, K., Potter, P., Keast, D. H., Harris, C., & Woodbury, M. G. (2010). Electrical stimulation therapy increases healing of pressure ulcers in community dwelling people with spinal cord injury. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 91(5), 669–678.

Houghton, P. E., Campbell, K. E., & CPG Panel. (2013). *Canadian best practice guidelines for the prevention and management of pressure ulcers in people with spinal cord injury: A resource handbook for clinicians*. Mississauga, ON: Katika Integrated Communications. Retrieved from [http://onf.org/system/attachments/168/original/Pressure\\_Ulcers\\_Best\\_Practice\\_Guideline\\_Final\\_web4.pdf](http://onf.org/system/attachments/168/original/Pressure_Ulcers_Best_Practice_Guideline_Final_web4.pdf)

- Houghton, P. E., Kincaid, C. B., Campbell, K. E., Keast, D. H., & Woodbury, M. G. (2000). Photographic assessment of the appearance of chronic pressure and leg ulcers. *Ostomy Wound Management*, 46(4), 20–30.
- Houghton, P. E., Nussbaum, E., & Hoens A. (2010). Electrophysical agents: Contraindications and precautions—An evidence-based approach to clinical decision making in physical therapy. *Physiotherapy Canada, Special Supplement*, 62(5), 1–73.
- Inflammation. (n.d.). In Merriam-Webster's online dictionary. Retrieved from <http://www.merriam-webster.com/dictionary/inflammation>
- Innes-Walker, K., & Edwards, H. (2013). A wound management education and training needs analysis of health consumers and the relevant health workforce and stocktake of available education and training activities and resources. *Wound Practice & Research*, 21(3), 104–109.
- Iranmanesh, S., Rafiei, H., & Foroogh, A. G. (2011). Critical care nurses' knowledge about pressure ulcers in southeast of Iran. *International Wound Journal*, 8(5), 459–464.
- Iranmanesh, S., Tafti, A. A., Rafiei, H., Dehghan, M., & Razban, F. (2013). Orthopaedic nurses' knowledge about pressure ulcers in Iran: a cross-sectional study. *Journal of Wound Care*, 22(3), 138–143.
- Karahan, A., Toruner, E. K., Ceylan, A., Abbasoglu, A., Tekindal, A., & Buyukgonenc, L. (2014). Reliability and validity of a Turkish language version of the Bates Jensen Wound Assessment Tool. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 41(4), 340–344.
- Kawasaki, L., Mushahwar, V. K., Ho, C., Dukelow, S. P., Chan, L. L. H., & Chan, K. M. (2014). The mechanisms and evidence of efficacy of electrical stimulation for healing of pressure ulcers: A systematic review. *Wound Repair and Regeneration*, 22(2), 161–173.
- Keast, D.H. Bowering, C.K., Evans, A.W., MacKean, G.L., Burrows, C., & D'Souza, L. (2004). MEASURE: A proposed assessment framework for developing best practice recommendations for wound assessment. *Wound Repair and Regeneration*, 12(3), S1-S16.
- Keast, D., & Orsted, H. (n.d.). The basic principles of wound healing. Retrieved from <http://cawc.net/images/uploads/Principles-of-Wound-Healing.pdf>
- Keller, H., Allard, E., Vesnaver, M., Laporte, M., Gramlich, L., Bernier, P., ... Payette, H. (2015). Barriers to food intake in acute care hospitals: A report of the Canadian Malnutrition Task Force. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 28(6), 546–557.
- Koel, G. & Houghton, P.E. (2014). Electrostimulation: Current status, strength of evidence guidelines, and meta-analysis. *Advances in Wound Care*, 3(2), 118–126.
- Kring, D. L. (2007). Reliability and validity of the Braden Scale for Predicting Pressure Ulcer Risk. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 34(4), 399–406.
- Laporte M., Keller, H. H., Allard, J. P., Duerksen, D. R. Bernier, P., Jeejeebhoy, K.,... Teterina, A. (2014). Validity and reliability of the new Canadian Nutrition Screening Tool in the 'real-world' hospital setting. *European Journal of Clinical Nutrition*, 69(5), 558–564.
- Lee, S. K., Posthauer, M. E., Dorner, B., Redovian, V., & Maloney, M. J. (2006). Pressure ulcer healing with a concentrated, fortified, collagen protein hydrolysate supplement: A randomized controlled trial. *Advances in Skin & Wound Care*, 19(2), 92–96.
- Leigh, B. (2012). The effect of different doses of an arginine-containing supplement on the healing of pressure ulcers.

Journal of Wound Care, 21(3), 150.

Levine, S. M., Sinno, S., Levine, J. P., & Saadeh, P. B. (2013). Current thoughts for the prevention and treatment of pressure ulcers: Using the evidence to determine fact or fiction. *Annals of Surgery*, 257(4), 603–608.

Liu, L. F., Lee, S., Chia, P. F., Chi, S. C., & Yin, Y. C. (2012). Exploring the association between nurse workload and nurse-sensitive patient safety outcome indicators. *The Journal of Nursing Research*, 20(4), 300–309.

Lomas, J., Culyer, T., McCutcheon, C., McAuley, L., & Law, S. (2005). Conceptualizing and combining evidence for health system guidance. Retrieved from Canadian Health Services Research Foundation website: [http://www.cfhi-fcass.ca/migrated/pdf/insightAction/evidence\\_e.pdf](http://www.cfhi-fcass.ca/migrated/pdf/insightAction/evidence_e.pdf)

Lynn, J., West, J., Hausmann, S., Gifford, D., Nelson, R., McGann, P., ... Ryan, J. A. (2007). Collaborative clinical quality improvement for pressure ulcers in nursing homes. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(10), 1663–1669.

Maeshige, N., Fujiwara, H., Honda, H., Yoshikawa, Y., Terashi, H., Usami, M., ... Sugimoto, M. (2010). Evaluation of the combined use of ultrasound irradiation and wound dressing on pressure ulcers. *Journal of Wound Care*, 19(2), 63–68.

Malbrain, M., Hendriks, B., Wijnands, P., Denie, D., Jans, A., Vanpellicom, J., ... De Keulenaer, B. (2010). A pilot randomised controlled trial comparing reactive air and active alternating pressure mattresses in the prevention and treatment of pressure ulcers among medical ICU patients. *Journal of Tissue Viability*, 19(1), 7–15.

Mao, C. L., Rivet, A. J., Sidora, T., & Pasko, M. T. (2010). Update on pressure ulcer management and deep tissue injury. *The Annals of Pharmacotherapy*, 44(2), 325–332.

Matsui, Y., Furue, M., Sanada, H., Tachibana, T., Nakayama, T., Sugama, J., ... Miyachi, Y. (2011). Development of the DESIGN-R with an observational study: An absolute evaluation tool for monitoring pressure ulcers wound healing. *Wound Repair and Regeneration*, 19(3), 309–315.

McCallon, S.K. & Frilot, C. (2015). A retrospective study of the effects of colstridial collagenase ointment and negative pressure wound therapy for the treatment of chronic pressure ulcers. *Wounds*, 27(3), 44–53.

McGaughey, H., Dhamija, S., Oliver, L., Porter-Armstrong, A., & McDonough, S. (2009). Pulsed electromagnetic energy in management of chronic wounds: A systematic review. *Physical Therapy Reviews*, 14(2), 132–146.

McGinnis, E., & Stubbs, N. (2014). Pressure-relieving devices for treating heel pressure ulcers. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2. doi: 10.1002/14651858.CD005485.pub3

Meesterberends, E., Halfens, R. J. G., Lohrmann, C., Schols, J. M. G. A., & de Wit, R. (2011). Evaluation of the dissemination and implementation of pressure ulcers guidelines in Dutch nursing homes. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 17(4), 705–712.

Medical Advisory Secretariat. (2009). Management of chronic pressure ulcers: An evidence-based analysis. *Ontario Health Technology Assessment Series*, 9(3), 1–203.

Meijers, J. M. M., Schols, J. M. G. A., Jackson, P. A., Langer, G., Clark, M., & Halfens, R. J. G. (2007). Evaluation of the dissemination and implementation of a nutritional guideline for pressure ulcers care. *Journal of Wound Care*, 16(5), 201–205.

Michigan Physicians Group. (2012). Ankle-Brachial Index(ABI)/Toe-Brachial Index(TBI) Test. Retrieved from <http://mpghealthcare.org/?q=node/224>

Milne, C., Ciccarelli, A., & Lassy, M. (2012). A comparison of collagenase to hydrogel dressings in maintenance debridement and wound closure. *Wounds: A Compendium of Clinical Research & Practice*, 24(11), 317–322.

- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *British Medical Journal*, 339, b2535. doi:10.1136/bmj.b2535
- Moore, Z. E. H., & Cowman, S. (2008). Repositioning for treating pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1. doi:10.1002/14651858.CD006898
- Moore, Z. E. H., & Cowman, S. (2013). Wound cleansing for pressure ulcers. *The Cochrane database of systematic reviews*, 3. doi:10.1002/14651858.CD004983.pub3
- Morente, L., Morales-Asencio, J. M., & Veredas, F. J. (2014). Effectiveness of an e-learning tool for education on pressure ulcers evaluation. *Journal of Clinical Nursing*, 23(13–14), 2043–2052.
- Mwebaza, I., Katende, G., Groves, S., & Nankumbi, J. (2014). Nurses' knowledge, practices, and barriers in care of patients with pressure ulcers in a Ugandan teaching hospital. *Nursing Research and Practice*, 2014. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/973602>.
- National Institute for Health and Care Excellence. (2014). pressure ulcers: Prevention and management of pressure ulcers. Retrieved from [http://www.oxfordhealth.nhs.uk/resources/2015/08/NICE\\_guideline\\_CG179\\_April\\_2014\\_3.sflb\\_.pdf](http://www.oxfordhealth.nhs.uk/resources/2015/08/NICE_guideline_CG179_April_2014_3.sflb_.pdf).
- National Pressure Ulcer Advisory Panel. (n.d.). Best practices for prevention of medical device-related pressure ulcers posters. Retrieved from <http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/best-practices-for-prevention-of-medical-device-related-pressure-ulcers/>
- National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2000). The facts about reverse staging in 2000: The NPUAP position statement. Retrieved from <http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2012/01/Reverse-Staging-Position-Statement%E2%80%A8.pdf>
- National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2007). Support surface standards initiative—Terms and definitions related to support surfaces. Retrieved from [http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2012/03/NPUAP\\_S3I\\_TD.pdf](http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2012/03/NPUAP_S3I_TD.pdf)
- National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2008). Mucosal pressure ulcers: An NPUAP position statement. Retrieved from <http://www.npuap.org/resources/position-statements/>
- National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2012). Pressure ulcers with exposed cartilage are stage 4 pressure ulcers. Retrieved from <http://www.npuap.org/resources/position-statements/>
- National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2013). Medical device-related pressure ulcers (MDRPU): The hidden epidemic across the lifespan. Retrieved from <http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/webinars-archived-also-available/>
- National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2015). Hand check method: Is it an effective method to monitor for bottoming out? Retrieved from <http://www.npuap.org/resources/position-statements/>
- National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2016). NPUAP Pressure Injury Stages. Retrieved from <http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/npuap-pressure-injury-stages/>
- National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, & Pan Pacific Pressure Injury Alliance. (2014). Prevention and treatment of pressure ulcers: Clinical practice guideline. Washington, DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel.
- Nelson, E. A. (2007). Vacuum assisted closure for chronic wounds: A review of the evidence. *EWMA Journal*, 7(3), 5–11.

Nicolas, B., Moizard, A. S., Barrois, B., Ribinik, P., Colin, D., Michel, J. M., & Passadori, Y. (2012). Which medical devices and/or local drug should be curatively used, as of 2012, for PU patients? How can granulation and epidermalization be promoted? Developing French guidelines for clinical practice. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 55(7), 489–497.

Nixon, J., Nelson, E. A., Cranny, G., Iglesias, C. P., Hawkins, K., Cullum, N. A., ... PRESSURE Trial Group. (2006). Pressure relieving support surfaces: A randomised evaluation. *Health Technology Assessment*, 10(22), iii-iv.

Norton, L. (2010). Support surface selection guide. Toronto, ON: Shoppers Home Health Care.

Norton, L., Coutts, P., & Sibbald, R. G. (2011). Beds: Practical pressure management surfaces/mattresses. *Advances in Skin & Wound Care*, 24(7), 324–332.

Nussbaum, E. L., Flett, H., Hitzig, S. L., McGillivray, C., Leber, D., Morris, H., & Jing, F. (2013). Ultraviolet-C irradiation in the management of pressure ulcers in people with spinal cord injury: A randomized, placebo-controlled trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 94(4), 650–659.

Onigbinde, A. T., Adedoyin, R. A., Ojoawo, O. A., Johnson, O. E., Obembe, A. O., Olafimihan, F. K., ... Oniyangi, S. (2010). Effects of ultraviolet radiation (type B) on wound exudates, appearance and depth description. *Technology and Health Care*, 18(4–5), 297–302.

O'Tuathail, C. & Taqi, R. (2011). Evaluation of three commonly used pressure ulcers risk assessment scales. *British Journal of Nursing*, 20(6), S27–S34.

Ousey, K., Stephenson, J., Cook, L., Kinsey, L., & Batt, S. (2013). Final year student nurses' experiences of wound care: An evaluation. *British Journal of Community Nursing*, 18(3), s7–s16.

Ozdemir, F., Kasapoglu, M., Oymak, F., & Murat, S. (2011). Efficiency of magnetic field treatment on pressure sores in bedridden patients. *Balkan Medical Journal*, 28(3), 274–278.

Pati, D. (2011). A framework for evaluating evidence in evidence-based design. *Health Environments Research & Design Journal*, 4(3), 50–71.

Perry, D., Borchert, K., Burke, S., Chick, K., Johnson, K., Kraft, W., ... Thompson, S. (2014). Pressure ulcers prevention and treatment protocol. Bloomington, MN: Institute for Clinical Systems Improvement.

Piatkowski, A., Ulrich, D., Seidel, D., Abel, M., Pallua, N., & Andriessen, A. (2012). Randomised, controlled pilot to compare collagen and foam in stagnating pressure ulcers. *Journal of Wound Care*, 21(10), 505–511.

Pieper, B., & Mott, M. (1995). Nurses' knowledge of pressure ulcers prevention, staging, and description. *Advances in Wound Care*, 8, 34–48.

Pieper, B., & Zulkowski, K. (2014). The Pieper-Zulkowski Pressure Ulcer Knowledge Test. *Advances in Skin and Wound Care*, 27(9), 413–419.

Pillen, H., Miller, M., Thomas, J., Puckridge, P., Sandison, S., & Spark, J. I. (2009). Assessment of wound healing: Validity, reliability and sensitivity of available instruments. *Wound Practice & Research*, 17(4), 208–217.

Ploeg, J., Davies, B., Edwards, N., Gifford, W., & Miller, P. E. (2007). Factors influencing best-practice guideline implementation: Lessons learned from administrators, nursing staff, and project leaders. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 4(4), 210–219.

Polak, A., Franek, A., Blaszcak, E., Nawrat-Szoltysik, A., Taradaj, J., Wiercigroch, L., ... Juras, G. (2014). A prospective, randomized, controlled, clinical Study to evaluate the efficacy of high-frequency ultrasound in the treatment of

stage 2 and stage 3 pressure ulcers in geriatric patients. *Ostomy Wound Management*, 60(8), 16–28.

Polit, D. F., Beck, C. T., & Hungler, B. P. (2001). *Essentials of nursing research: Methods, appraisal, and utilization* (5th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott.

Poss, J., Murphy, K. M., Woodbury, M. G., Orsted, H., Stevenson, K., Williams, G., ... Hirdes, J. P. (2010). Development of the interRAI Pressure Ulcer Risk Scale (PURS) for use in long-term care and home care settings. *BMC Geriatrics*, 10(67). doi:10.1186/1471-2318-10-67

Pott, F. S., Meier, M. J., Stocco, J. G. D., Crozeta, K., & Ribas, J. D. (2014). The effectiveness of hydrocolloid dressings versus other dressings in the healing of pressure ulcers in adults and older adults: A systematic review and meta-analysis. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22(3), 511–520.

Rafei, H., Abdar, M., Iranmanesh, S., Lalegani, H., Safdari, A., & Dehkordi, A. (2014). Knowledge about pressure ulcers prevention, classification and management: A survey of registered nurses working with trauma patients in the emergency department. *International Journal of Orthopaedic & Trauma Nursing*, 18(3), 135–142.

Ramundo, J., & Gray, M. (2008). Enzymatic wound debridement. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 35(3), 273–280.

Reddy, M. (2011). pressure ulcers. *BMJ Clinical Evidence*, 5(1901), 1–43.

Reddy, M., Gill, S. S., Kalkar, S. R., Wu, W., Anderson, P. J., & Rochon, P. A. (2008). Treatment of pressure ulcers: A systematic review. *The Journal of the American Medical Association*, 300(22), 2647–2662.

Redelings, M. D., Lee, N. E., & Sorvillo, F. (2005). pressure ulcers: More lethal than we thought? *Advances in Skin & Wound Care*, 18(7), 367–372.

Regan, M. A., Teasell, R. W., Wolfe, D. L., Keast, D., Mortenson, W. B., Aubut, J. A., ... Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence Research Team. (2009). A systematic review of therapeutic interventions for pressure ulcers after spinal cord injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 90(2), 213–231.

Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2004). *Assessment and management of venous leg ulcers*. Toronto, ON: Author.

Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2006). *Establishing therapeutic relationships supplement*. Toronto, ON: Author.

Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2007). *Assessment and management of stage I to IV pressure ulcers*. Toronto, ON: Author.

Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2010). *Strategies to support self-management in chronic conditions: Collaboration with clients*. Toronto, ON: Author.

Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2011). *Risk Assessment and prevention of pressure ulcers*. Toronto, ON: Author.

Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2012). *Toolkit: Implementation of best practice guidelines* (2nd ed.). Toronto, ON: Author.

Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2013a). *Assessment and management of foot ulcers for people with diabetes* (2nd ed.). Toronto, ON: Author.

Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2013b). *Developing and sustaining interprofessional healthcare:*

- Optimizing patients/clients, organizational, and system outcomes. Toronto, ON: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2014). Care transitions. Toronto, ON: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2015). Person- and family-centred care. Toronto, ON: Author.
- Saha, A., Chattopadhyay, S., Azam, M., & Sur, P. K. (2012). The role of honey in healing of bedsores in cancer patients. *South Asian Journal of Cancer*, 1(2), 66–71.
- Saleh, M. Y. N., Al-Hussami, M., & Anthony, D. (2013). Pressure ulcers prevention and treatment knowledge of Jordanian nurses. *Journal of Tissue Viability*, 22(1), 1–11.
- Sari, A. A., Flemming, K., Cullum, N. A., & Wollina, U. (2009). Therapeutic ultrasound for pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. (2011). SIGN 50: A guideline developer's handbook. Retrieved from <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign50.pdf>
- Sibbald, R. G., Elliott, J. A., Ayello, E. A., & Somayaji, R. (2015). Optimizing the moisture management tightrope with wound bed preparation 2015. *Advances in Skin and Wound Care*, 28(10), 466–476.
- Sibbald, R. G., Goodman, L., Woo, K. Y., Krasner, D. L., Smart, H., Tariq, G., ... Salcido, R. S. (2011). Special considerations in wound bed preparation 2011: An update. *Advances in Skin and Wound Care*, 24(9), 415–436.
- Sibbald, R. G., Krasner, D. L., & Lutz, J. (2009). SCALE: Skin changes at life's end: Final consensus statement—October 1, 2009. *Advances in Skin Wound Care*, 23(5), 225–236.
- Sibbald, R. G., Orsted, H., Coutts, P. M., & Keast, D. H. (2006). Best practice recommendations for preparing the wound bed: Update 2006. *Wound Care Canada*, 4(1), 15–29.
- Sibbald, R. G., Woo, K., & Ayello, E. A. (2007). Increased bacterial burden and infection: NERDS and STONES. *Wounds UK*, 3(2), 25–46.
- Smith, D., & Waugh, S. (2009). Research study: An assessment of registered nurses' knowledge of pressure ulcers prevention and treatment. *Kansas Nurse*, 84(1), 3–5.
- Smith, M. E. B., Totten, A., Hickam, D. H., Fu, R., Wasson, N., Rahman, B., ... Saha, S. (2013). Pressure ulcers treatment strategies: A systematic comparative effectiveness review. *Annals of Internal Medicine*, 159(1), 39–50.
- Solowiej, K., Mason, V., & Upton, D. (2010). Psychological stress and pain in wound care, part 2: A review of pain and stress assessment tools. *Journal of Wound Care*, 19(3), 110–115.
- Speziale, H. J. S., & Carpenter, D. R. (2007). *Qualitative research in nursing: Advancing the humanistic imperative* (4th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- St-Supery, V., Tahiri, Y., Sampalis, J., Brutus, J., Harris, P. G., & Nikolis, A. (2011). Wound healing assessment: Does the ideal methodology for a research setting exist? *Annals of Plastic Surgery*, 67(2), 193–199.
- Stotts, N. A., Rodeheaver, G. T., Thomas, D. R., Frantz, R. A., Bartolucci, A. A., Sussman, C., ... Maklebust, J. (2001). An instrument to measure healing in pressure ulcers: Development and validation of the Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH). *Journal of Gerontology*, 56A(12), M795–M799.
- Straus, S., Tetroe, J., Graham, I. D., Zwarenstein, M., & Bhattacharyya, O. (2009). Monitoring and evaluating knowledge. In S. Straus, J. Tetroe, & I. D. Graham (Eds.), *Knowledge translation in health care* (pp.151-159). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.

- Sugarman, B., Hawes, S., Musher, D. M., Kilma, M., Young, E. J., & Piracher, F. (1983). Osteomyelitis beneath pressure sores. *Archives of Internal Medicine*, 143(4), 683–688.
- Suissa, D., Danino, A., & Nikolis, A. (2011). Negative-pressure therapy versus standard wound care: A meta-analysis of randomized trials. *Plastic Reconstructive Surgery*, 128(5), 498e–503e.
- Sussman, C., Bates-Jensen, B. (2007). *Wound care* (3rd ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Taradaj, J., Halski, T., Kucharzewski, M., Urbanek, T., Halska, U., & Kucio, C. (2013). Effect of laser irradiation at different wavelengths (940, 808, and 658 nm) on pressure ulcer healing: Results form a clinical study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, Article ID 960240, 1–8.
- Thai, T. P., Houghton, P. E., Campbell, K. E., Keast, D. H., & Woodbury, M. G. (2005). Effects of Ultraviolet Light C (UVC) on bacterial colonization of chronic wounds. *Ostomy Wound Management*, 51(10), 32–45.
- The Cochrane Collaboration. (2005). Glossary of terms in The Cochrane Collaboration (Version 4.2.5). Retrieved from <http://community-archive.cochrane.org/sites/default/files/uploads/glossary.pdf>
- Thomas, A. (2012). Assessment of nursing knowledge and wound documentation following a pressure ulcers educational program in a long-term care facility: A capstone project. *Wound Practice & Research*, 20(3), 142–158.
- Thomas, D. R., Rodeheaver, G. T., Bartolucci, A. A., Franz, R. A., Sussman, C., Ferrell, B. A., ... Maklebust, J. (1997). Pressure ulcers scale for healing: Derivation and validation of the PUSH tool. *Advances in Wound Care*, 10(5), 96–101.
- Thompson, N., Gordey, L., Bowles, H., Parslow, N., & Houghton, P. E. (2013). Reliability and validity of the revised Photographic Wound Assessment Tool on digital images taken of various types of chronic wounds. *Advances in Skin and Wound Care*, 26(8), 360–373.
- Thornill-Joynes, M., Gonzales, F., Stewart, C. A., Kanel, G. C., Lee, G. C., Capen, D. A., ... Motnomerie., J. Z. (1986). Osteomyelitis associated with pressure ulcers. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 67(5), 314–318.
- Timmerman, T., Teare, G., Walling, E., Delaney, C., & Gander, L. (2007). Evaluating the implementation and outcomes of the Saskatchewan Pressure Ulcer Guidelines in long-term care facilities. *Ostomy Wound Management*, 53(2), 28–43.
- Tricco, A. C., Antony, J., Vafaei, A., Khan, P. A., Harrington, A., Cogo, E., ... Straus, S.E. (2015). Seeking effective interventions to treat complex wounds: An overview of systematic reviews. *BMC Medicine*, 13(89), 1–23.
- Trinkoff, A. M., Han, K., Storr, C. L., Lerner, N., Johantgen, M., & Gartrell, K. (2013). Turnover, staffing, skill mix, and resident outcomes in a national sample of US nursing homes. *The Journal of Nursing Administration*, 43(12), 630–636.
- van Anholt, R. D., Sobotka, L., Meijer, E. P., Heyman, H., Groen, H. W., Topinkova, E., ... Schols, J.M. (2010). Specific nutritional support accelerates pressure ulcer healing and reduces wound care intensity in non-malnourished patients. *Nutrition*, 26(9), 867–872.
- van den Boogaard, M., de Laat, E., Spauwen, P. & Schoonhoven, L. (2008). The effectiveness of topical negative pressure in the treatment of pressure ulcers: A literature review. *European Journal of Plastic Surgery*, 31, 1–7.
- Wagstaff, M. J. D., Driver, S., Coghlan, P., & Greenwood, J. E. (2014). A randomized, controlled trial of negative pressure wound therapy of pressure ulcers via a novel polyurethane foam. *Wound Repair and Regeneration*, 22, 205–211.
- Waycaster, C. & Milne, C. (2013). Economic and clinical benefit of collagenase ointment compared to a hydrogel dressing for pressure ulcers debridement in a long-term care setting. *Wounds*, 25(6), 141–147.

- Wild, T., Stremitzer, S., Budzanowski, A., Hoelzenbein, T., Ludwig, C., & Ohrenberger, G. (2008). Definition of efficiency in vacuum therapy—A randomised controlled trial comparing Redon drains with V.A.C. Therapy™. *International Wound Journal*, 5(5), 641–647.
- Wong, A., Chew, A., Wang, C. M., Ong, L., Zhang, S. H., & Young, S. (2014). The use of a specialised amino acid mixture for pressure ulcers: A placebo-controlled trial. *Journal of Wound Care*, 23(5), 259.
- Woo, K. Y. (2015). Unravelling nocebo effect: The mediating effect of anxiety between anticipation and pain at wound dressing change. *Journal of Clinical Nursing*, 24(13-14), 1975–1984.
- Woo, K. Y., Keast, D., Parsons, N., Sibbald, R. G. & Mittman, N. (2013). The cost of wound debridement: A Canadian perspective. *International Wound Journal*, 12(4), 402–407.
- Woo, K. Y., & Sibbald, R. G. (2009). A cross-sectional validation study of using NERDS and STONEES to assess bacterial burden. *Ostomy Wound Management*, 55(8), 40–8.
- World Health Organization. (2016). WHO's cancer pain ladder for adults. Retrieved from <http://www.who.int/cancer/palliative/painladder/en/>
- World Union of Wound Healing Societies. (2008). Wound infection in clinical practice: An international consensus. London, UK: MEP. Retrieved from [http://www.woundsinternational.com/media/issues/71/files/content\\_31.pdf](http://www.woundsinternational.com/media/issues/71/files/content_31.pdf)
- Wound, Ostomy and Continence Nurses Society. (2010). Guideline for prevention and management of pressure ulcers. Mount Laurel, NJ: Author.
- Writing Group of the Nutrition Care Process/Standardized Language Committee. Nutrition care process and model part I: The 2008 update. (2008). *Journal of the American Dietetic Association*, 108(7), 1113–1117.
- Yapucu Gunes, U., & Eser, I. (2007). Effectiveness of a honey dressing for healing pressure ulcers. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 34(2), 184–190.
- Zulkowski, K., Ayello, E. A., & Wexler, S. (2007). Certification and education: Do they affect pressure ulcers knowledge in nursing? *Advances in Skin & Wound Care*, 20(1), 34–38.

## Anexo A: Glosario

**Agua potable:** Agua apta para consumo para personas y animales. (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 286)

**Análisis de deficiencias:** Análisis que ofrece un resumen de información que puede proceder de diversas fuentes, como análisis de sistemas, análisis de causa de los resultados, auditoría de expedientes, entrevistas formales/informales, reuniones con equipos interdisciplinarios, discusiones de comités de prácticas, estudios, revisión de políticas y directrices, revisión de documentación relacionada, análisis de las destrezas de la plantilla e inventarios de equipos (RNAO, 2012, p. 26).

**Antibiótico:** Sustancia natural o sintética administrada sistémica o tópicamente con capacidad de destruir o inhibir el crecimiento bacteriano (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 280).

**Antimicrobiano:** Sustancia que actúa directamente sobre un microorganismo para destruir las bacterias y evitar el desarrollo de nuevas colonias bacterianas. El término 'antimicrobiano' es un concepto amplio que cubre antisépticos, desinfectantes y antibióticos (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 280).

**Antiséptico:** Agentes que destruyen o inhiben el crecimiento y el desarrollo de microorganismos en o sobre un tejido vivo (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 166).

**Arginina:** Aminoácido esencial que fomenta la cicatrización de la lesión por presión durante periodos de estrés (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014).

**Atrapamiento:** Situación en la que la persona se ve atrapada, enganchada o enredada en el espacio entre la barandilla de la cama, el colchón o la estructura de la cama. Los atrapamientos pueden ocasionar graves lesiones e incluso la muerte (Health Canada, 2008)). Para minimizar el riesgo de sufrirlos, tener en cuenta lo siguiente:

- Seleccionar una superficie en la que uno de los bordes sirva para los traslados, ya que así habrá menor riesgo de compresión a medida que la persona se acerque al borde de la superficie;
- Evaluar el uso de barandillas en la cama (p. ej., se puede reducir el riesgo cuando no hay barandillas instaladas);
- Utilizar otros elementos auxiliares (como cuñas o fundas de colchón con almohadillas integradas);
- Consultar con un terapeuta ocupacional o un fisioterapeuta con experiencia en este ámbito para llevar a cabo una valoración y recabar recomendaciones específicas.

Las siete zonas susceptibles de producir un atrapamiento son (Norton, 2010):

1. las barandillas,
2. por debajo de las barandillas (entre las sujeciones o junto a una sola sujeción de las barandillas),
3. entre la barandilla y el colchón,
4. por debajo de las barandillas (en los extremos de las mismas),
5. entre barandillas, cuando se trata de una barandilla partida,
6. entre el extremo de la barandilla y el borde lateral del cabecero o el pie de la cama, y
7. entre el cabecero o el rodapié y el borde del colchón.

**Automanejo:** Tareas que los individuos deben asumir para convivir con uno o más trastornos crónicos. Estas tareas suponen, entre otras cosas, tener confianza suficiente para ocuparse del control médico, de las tareas relacionadas y de la gestión emocional de las afecciones que sufren (RNAO, 2010).

**Biofilm:** Matriz de polisacáridos en la que los organismos se adhieren, viven y se multiplican a la superficie de las heridas y que puede influir en su cicatrización con la creación de una inflamación o infección crónicas (WOCN, 2010, p. 42).

**Calco con acetato:** Trazado de los márgenes de la herida con una lámina de acetato.

**Cambios posturales :** Cambio de la posición corporal de la persona para redistribuir la presión sobre los puntos [de apoyo] óseos que están en contacto con la superficie sobre la que se apoya el cuerpo. La frecuencia viene determinada por la respuesta de la piel, la superficie de apoyo usada y el estado general de la persona (AWMA, 2012, p. 10).

**Campo electromagnético:** Campo que cuenta con componentes tanto eléctricos como magnéticos que promueve la cicatrización de la lesión mediante una respuesta fisiológica en el tejido de la herida (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 185).

**Capacidad de cicatrización:** Término empleado para indicar la clasificación de una herida en función de su capacidad para cicatrizar —es decir, cicatrizable, de mantenimiento o no cicatrizable. Clasificar así la herida ayuda al profesional sanitario a realizar un diagnóstico preciso y a plantear un tratamiento realista e individualizado (Sibbald et al, 2011, p. 422).

Las lesiones por presión cicatrizables son aquellas heridas que pueden curar/cicatrizarse (Sibbald et al., 2011, p. 147)

Las lesiones por presión se califican como de mantenimiento cuando el paciente rechaza tratar la causa (p. ej., se niega a llevar elementos de compresión) o cuando se produce una anomalía o impedimento en el sistema sanitario (p. ej., si no se facilita al paciente calzado adecuado para redistribuir la presión plantar, o si el paciente no puede asumir el coste de lo que necesita). A medida que evolucionen dichas heridas puede ser necesario reevaluarlas periódicamente (Sibbald et al, 2011, p. 417)

Las lesiones por presión no cicatrizables se refieren a heridas incapaces de curar/cicatrizarse. Ello puede deberse a un inadecuado riego sanguíneo, a la imposibilidad de tratar la causa y/o a factores de exacerbación de la herida que no pueden corregirse (Sibbald et al., 2011, p. 417)

**Categorización inverso de las lesiones por presión:** Uso por parte del personal clínico de los sistemas de clasificación de la categoría de las lesiones por presión de forma inversa para describir la mejora de una lesión por presión, por la falta de herramientas de investigación validadas para medir la cicatrización de las heridas (NPUAP, 2012) .

**Cavitación:** También denominada “socavación”. Es un “área de destrucción de tejido que se extiende por debajo de la piel intacta a lo largo del perímetro de una herida; suele aparecer en heridas de cizalla. Se puede distinguir del tracto sinusal en que afecta a una parte importante del borde de la herida (WOCN, 2010, p. 50).

**Cizalla:** El término ‘cizalla’ se refiere a una fuerza paralela a la superficie de la piel (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 18).

**Colchón convencional:** Término empleado para describir un colchón estándar en un centro y generalmente usado en las intervenciones comparativas de ensayos de investigación centrados en la eficacia de las superficies de apoyo de redistribución de la presión. Las cualidades de un colchón hospitalario convencional varían en función del contexto histórico y clínico y raramente se detallan en los ensayos clínicos. La mayor parte de las veces se asume que un colchón hospitalario convencional es un colchón de espuma o de muelles no accionado (NPUAP, EPUAP & PPPIA, 2014, p. 287).

**Colonización:** Presencia y crecimiento de bacterias en la superficie de la piel sin ningún signo evidente de daño tisular (WOCN, 2010, p. 43).

**Colonización crítica:** Término usado para referirse a una herida en la que hay una creciente carga bacteriana y que se encuentra en un estado intermedio entre la categoría de colonización e infección de tejidos viables (WOCN, 2010, p. 43).

**Compendio de instrucciones enfermeras:** Grupo de intervenciones basadas en la evidencia específicas al ámbito de la enfermería; se realizan por prescripción de la enfermera (es decir, sin la firma de un médico) para estandarizar los cuidados administrados para tratar una situación o una condición clínica específica.

**Compresión:** Consiste en comprimir suavemente una gasa húmeda en suero salino fisiológico sobre la lesión por presión durante unos 30 segundos antes de colocar sobre la herida otra gasa húmeda en suero.

**Contaminación:** Entrada de bacterias, otros microorganismos o materia extraña en la piel o en una herida previamente limpia o estéril (WOCN, 2010, p. 43).

**Cuestiones centradas en el paciente/la persona y en la familia:** El planteamiento de los cuidados centrados en el paciente/la persona/la familia demuestra determinadas prácticas que colocan a la persona y a sus familiares en el centro de la atención y los servicios sanitarios. Estos cuidados se caracterizan por respetar y empoderar al individuo para colocarlo al mismo nivel como un verdadero socio colaborador de los proveedores de servicios sanitarios (RNAO, 2015). La valoración del paradigma de preparación del lecho de la herida debe identificar las cuestiones o aspectos que se centran en la persona/la familia (Sibbald et al). Este paradigma incluye el tratamiento completo del paciente (se tratan las causas y las cuestiones centradas en el paciente) (Sibbald et al, 2011).

**Cuidado local de la herida:** Los tres componentes del cuidado local de la herida son desbridamiento, control de la inflamación/infección y manejo del equilibrio de la humedad. Dichos cuidados deben administrarse después de finalizar la valoración integral del paciente, incluida la clasificación de las heridas como cicatrizables, de mantenimiento o no cicatrizables (Sibbald et al, 2015, p. 46).

**Cultivo semicuantitativo de la herida:** Procedimiento estándar para determinar el número relativo de organismos que colonizan el tejido de una herida. Es similar al uso de un cultivo cuantitativo, excepto que no es tan complicado procesar el hisopo de muestra. Los resultados de colonización bacteriana pueden ser mínima, moderada o extensa (WOCN, 2010).

**Desbridamiento:** Retirada o eliminación de tejido desvitalizado (no viable) de la herida o de la zona adyacente a una herida (AWMA, 2012, p. 8).

**Desbridamiento autolítico:** Forma altamente selectiva de desbridamiento lento que se produce en las heridas de forma natural y que se puede fomentar con el uso de apósitos capaces de retener la humedad (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 282).

**Desbridamiento biológico o por terapia larval:** También conocido como terapia larval. Supone “el uso de larvas estériles de mosca para eliminar el tejido desvitalizado. Se cree que las larvas secretan una enzima (proteínasa) que degrada el tejido necrótico, digiere las bacterias y estimula el tejido de granulación (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 282).

**Desbridamiento cortante:** También conocido como quirúrgico. “Desbridamiento de heridas rápido en el que se elimina el tejido desvitalizado de la herida con un bisturí y/o unas tijeras y que incluye la administración de anestesia tópica local o general (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 282).

**Desbridamiento cortante conservador:** Retirada de tejido desvitalizado mediante un instrumento cortante (como un bisturí, unas tijeras o una cureta) (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 282).

**Desbridamiento enzimático:** Eliminación de tejido desvitalizado aplicando enzimas proteolíticas o fibrinolíticas exógenas a la herida (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 282).

**Desbridamiento mecánico:** Eliminación no selectiva de tejido desvitalizado mediante fuerzas físicas (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 282).

**Descarga de la presión (Off-loading):** Eliminación de la presión de una superficie cutánea (AWMA, 2012, p. 9).

**Efecto de borde (“Edge effect”):** Si se han corregido los cinco componentes de la preparación del lecho de la herida (causa, cuestiones centradas en el paciente y los tres componentes del cuidado local de la herida) y la herida es cicatrizable pero está estancada, será necesario reevaluar el diagnóstico actual y el plan de tratamiento para asegurarse de que se ha tratado cada componente conforme al ideal de tratamiento antes de considerar la aplicación de terapias avanzadas activas locales (Sibbald et al, 2011, p. 417).

**Ensayo controlado aleatorizado:** Estudio experimental en el que el investigador asigna una intervención, una exposición o un tratamiento a los participantes, a los que se asigna aleatoriamente al grupo experimental (que recibe la intervención) y al grupo de comparación (que recibe tratamiento convencional) o al grupo de control (donde no hay intervención o que recibe placebo) (The Cochrane Collaboration, 2005). Se lleva un seguimiento de los participantes y se les evalúa para determinar la eficacia de la intervención. Incluye ensayos a doble ciego, simple ciego o ensayos abiertos (sin enmascaramiento).

**Entorno de acompañamiento:** Equipo consistente en la persona que precisa los servicios sanitarios, sus cuidadores primarios y sus proveedores de servicios sanitarios.

**Equilibrio de la humedad:** Un entorno de la herida húmedo mejora la cicatrización y fomenta el crecimiento de nuevo tejido. El exceso o la falta de humedad dificultan el proceso de cicatrización y provocan la ruptura de la piel del lecho de la herida y de la piel circundante; estas alteraciones de los tejidos aumentan el riesgo de daño bacteriano por colonización crítica superficial e infección de la herida profunda/circundante (Sibbald et al., p. 467). Unos niveles de humedad bajos también pueden derivar en necrosis y formación de una escara, con lo que se impide la reepitelización y el cierre de la lesión. Por tanto, el equilibrio de la humedad en el lecho de la herida es fundamental para la cicatrización de la misma (Sibbald et al, 2015).

**Equipo interprofesional:** Equipo de individuos de distintas profesiones que trabajan juntos para alcanzar un objetivo común y comparten la toma de decisiones para lograrlo. El objetivo en la atención sanitaria es trabajar en colaboración con las personas y sus familias para ofrecer un tratamiento que refleje sus metas y valores (Ferris et al., 2002).

**Eritema:** Enrojecimiento de la piel por la dilatación de los capilares superficiales (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 283).

**Eritema que palidece:** Zona enrojecida que se blanquea o palidece temporalmente cuando se aplica presión sobre la piel. Su presencia en un punto de presión suele deberse a una respuesta hiperémica (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 283).

**Eritema que no palidece:** Enrojecimiento que persiste al aplicar presión con la punta del dedo, normalmente sobre una prominencia ósea. En la piel de pigmentación oscura, dicha palidez puede no ser visible. Su presencia es síntoma de una lesión por presión de categoría 1 (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 283).

**Esfacelo:** Tejido (desvitalizado) blando, húmedo, avascular; puede ser de color blanco, amarillo, tostado o verde, y puede estar desprendido o firmemente adherido (WOCN, 2010, p. 48).

**Espesor parcial:** Referido a las capas de piel superiores; la lesión o el daño no penetran más allá de la dermis y pueden limitarse únicamente a las capas epidérmicas (p. ej., lesiones por presión de categoría 1 y 2) (WOCN, 2010).

**Estancada:** Referido a una lesión, “cuando una herida cicatrizable no progresa al ritmo esperado se produce una herida crónica y estancada (Sibbald et al., 2011, p. 4).

**Estimulación eléctrica:** Uso de una corriente eléctrica para transmitir energía controlada por una fuente de electricidad. Actualmente, en el ámbito de la prevención y el tratamiento de las lesiones por presión, la estimulación eléctrica está emergiendo como tratamiento para la cicatrización de heridas. En su aplicación se usan electrodos que suelen colocarse sobre un medio conductor húmedo en el lecho de la herida y sobre la piel a cierta distancia de la lesión; también pueden colocarse en lados opuestos de la misma para facilitar la estimulación indirecta (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 282).

**Estudios analíticos:** Los estudios analíticos ponen a prueba las hipótesis sobre la relación entre exposición y resultados. Los investigadores no asignan la intervención, la exposición o el tratamiento sino que miden la asociación entre la exposición y el resultado a lo largo del tiempo, para lo que usan un grupo de comparación (Centers for Disease Control and Prevention, 2013). Los diseños de los estudios analíticos incluyen estudios de casos y controles y estudios de cohortes.

**Estudio de casos y controles:** Estudio que compara a personas con una determinada enfermedad o resultado de interés (los casos) con personas de la misma población que no presentan dicha enfermedad o resultado de interés (los controles) (The Cochrane Collaboration, 2005).

**Estudio de cohortes:** Estudio observacional en el que se da seguimiento a lo largo del tiempo a un grupo definido de personas (la cohorte), ya sea de forma retrospectiva o prospectiva (The Cochrane Collaboration, 2005).

**Estudio controlado:** Ensayo clínico en el que el investigador asigna una intervención, una exposición o un tratamiento a los participantes, que no han sido asignados aleatoriamente a los grupos experimental y de control (o de comparación) (The Cochrane Collaboration, 2005).

**Estudio cuasiexperimental:** Estudio que carece de aleatorización y grupo de control, por lo que su diseño no se considera “verdaderamente” experimental (como lo sería, por ejemplo, un ensayo controlado aleatorizado). El investigador controla la asignación, la exposición o el tratamiento de la intervención mediante un criterio distinto de la asignación aleatoria (p ej., diseño pre-post test) (Polit, Beck, & Hungler, 2001)

**Estudios descriptivos:** Estudios que generan hipótesis y describen las características de una muestra de individuos en un momento determinado. Los investigadores no asignan intervención, exposición ni tratamiento para probar una hipótesis, sino que simplemente describen quién, dónde o cuándo en relación a un resultado (Centers for Disease Control and Prevention, 2013; The Cochrane Collaboration, 2005). Los diseños de los estudios descriptivos incluyen los estudios transversales.

**Estudio transversal:** Estudio que mide la distribución de una o varias características específicas en una población en un momento determinado (también denominado estudio vertical) (The Cochrane Collaboration, 2005).

**Evidencia:** La evidencia es la información que más se acerca a los hechos de un determinado asunto. La forma que adopta depende del contexto. La evidencia más precisa procede de los resultados de la más alta calidad de una investigación metodológicamente correcta. Como la investigación es a menudo incompleta y en ocasiones contradictoria o no se puede acceder a la misma, otros tipos de información constituyen el complemento o sustituto necesario para la investigación. La base de la evidencia para tomar una decisión supone combinar las múltiples formas de evidencia y lograr el equilibrio entre lo riguroso y lo oportuno, dando mayor peso al rigor (Lomas, Culyer, McCutcheon, McAuley, & Law, 2005).

**Exudado:** “Cualquier fluido generado y vertido por un tejido o sus capilares, como líquido, células o desechos celulares, que haya escapado de los vasos sanguíneos y se haya depositado en la superficie tisular. Es característico que el exudado tenga alto contenido en proteínas y glóbulos blancos” (WOCN, 2010, p. 45).

**Factores de riesgo extrínsecos:** Factores de riesgo derivados del entorno (p. ej., lesión por cizalla) que predisponen a las personas a sufrir lesiones por presión (RNAO, 2007).

**Factores de riesgo intrínsecos:** Situación física, psicosocial y/o médica de una persona (p. ej., por factores de riesgo como problemas de movilidad) que predisponen al desarrollo de lesiones por presión (RNAO, 2007).

**Fiable:** : “Con relación a una herramienta de evaluación, coherencia de un conjunto de medidas o de un instrumento de medida” (WOCN, 2010, p. 48).

**Fricción (fuerza de fricción):** “Resistencia al movimiento en dirección paralela con relación al límite común entre dos superficies, como cuando se arrastra la piel sobre una superficie” (NPUAP, EPUAP & PPPIA, 2014)

**Guías de buenas prácticas:** Declaraciones desarrolladas de manera sistemática para ayudar a los profesionales de la salud y los pacientes en la toma de decisiones acerca de los cuidados de salud más apropiados en circunstancias clínicas (situaciones de práctica) específicas (Field & Lohr, 1990).

**Herida no cicatrizable:** Véase Capacidad de cicatrización.

**Herida de mantenimiento:** Véase Capacidad de cicatrización.

**Hundimiento:** “Efecto que se produce cuando el punto de apoyo más bajo del paciente sobre una superficie de apoyo reactiva o activa no le ofrece suficiente sujeción para redistribuir el peso adecuadamente, de forma que la persona se encuentra sentada o tumbada sobre la estructura inferior de la silla o la cama” (AWMA, 2012, p. 7).

**Incidencia:** “Número de nuevos casos en una población a lo largo de un determinado periodo de tiempo. Por ejemplo, el número de casos de determinada enfermedad en un país a lo largo de un año” (Cochrane Collaboration, 2005, p. 21).

**Índice dedo-brazo:** “Valoración de la presencia de enfermedad arterial periférica (EAP) en las extremidades inferiores. El índice dedo-brazo (IDB) es un cálculo basado en la presión sistólica tanto del brazo como de los dedos del pie. El examen se realiza con un sensor de fotopleletismografía (un sensor de luz infrarroja) y un pequeño manguito colocado alrededor del dedo del pie” (Michigan Physicians Group, 2012).

**Índice tobillo-brazo:** Conocido también por sus siglas ITB, es una “comparación entre la presión sistólica de las arterias de los tobillos con la de las arterias braquiales. Es indicativa de la perfusión arterial. La presión normal en reposo es 1.0” (RNAO, 2004, p. 74).

**Induración:** “Tejido endurecido al tacto” (NPUAP, EPUAP & PPPIA, 2014, p. 284).

**Infección:** “Presencia de bacterias u otros microorganismos en cantidad suficiente para dañar los tejidos o impedir la cicatrización. Puede no haber síntomas clínicos de infección en personas inmunocomprometidas o que tienen una herida crónica” (NPUAP, EPUAP & PPPIA, 2014, p. 284).

**Inflamación:** “Respuesta local a una lesión celular, marcada por dilatación capilar, infiltración leucocitaria, enrojecimiento, calor y dolor, que sirve como mecanismo para iniciar la eliminación de agentes nocivos y, con frecuencia, de tejidos dañados” (“Inflamación,” s/d)

**Intervenciones:** Término referido a las distintas estrategias, terapias o técnicas de tratamiento empleadas para tratar una o más lesiones por presión.

**Investigación cualitativa:** Investigación que emplea un planteamiento interactivo y subjetivo para investigar y describir fenómenos (como las experiencias vividas) y darles significado. La naturaleza de este tipo de investigación es exploratoria y abierta. El análisis implica organizar e interpretar datos no numéricos (p. ej., fenomenología, etnografía, teoría fundamentada, estudios de casos, etc.) (Speziale & Carpenter, 2007).

**Láser:** “Luz coherente y monocromática; agente fototerapéutico que forma parte del espectro electromagnético” (NPUAP, 2014, p. 284).

**Lesión de espesor total:** “Ulceración que se extiende a través de la dermis hasta afectar al tejido subcutáneo y posiblemente al músculo o al hueso (como las lesiones por presión de categoría 3 y 4)” (WOCN, 2010, p. 45).

**Lesión por presión:** “La lesión por presión es el daño localizado en la piel y/o en el tejido blando subyacente, habitualmente sobre una prominencia ósea o derivado de un dispositivo médico o de otro tipo. La piel de la lesión puede presentarse como piel intacta o como úlcera abierta y ser dolorosa. Se produce como resultado de una presión intensa y/o prolongada o de la conjunción de presión y fuerzas de cizalla. En la tolerancia de los tejidos blandos a la presión y la cizalla también pueden influir el microclima, la nutrición, la perfusión, las comorbilidades y el estado de dichos tejidos blandos” (NPUAP, 2016, para 3).

**Lesiones por presión relacionadas con dispositivos médicos:** Describe la etiología de la herida. Este tipo de lesiones se produce por el uso de material o aparatos diseñados y aplicados con fines diagnósticos o terapéuticos. La lesión por presión resultante presenta la forma o el dibujo de dicho dispositivo. Es preciso evaluar la categoría de la herida con el sistema del NPUAP” (NPUAP, 2016, párr. 10).

**Lesiones por presión en membranas mucosas:** “Las lesiones por presión en membranas mucosas se encuentran en membranas mucosas en las que se ha usado un dispositivo médico. Debido a la anatomía del tejido, no se puede clasificar la categoría de estas úlceras” (NPUAP, 2016, para 11).

**Lesiones por presión sobre cartílagos:** “Lesiones por presión que dejan el cartílago expuesto. Se deben clasificar como de categoría 4 y cicatrizables. El puente de la nariz, la oreja, el occipital y el maléolo no tienen tejido subcutáneo (adiposo) y las heridas en estas zonas suelen ser poco profundas. Las lesiones de categoría 4 pueden extenderse hasta el músculo y/o las estructuras de soporte (p. ej., la fascia, el tendón o la cápsula articular), con lo que aumenta el riesgo de osteomielitis” (NPUAP, 2012).

**Luz ultravioleta:** “Forma de fototerapia que emplea una luz invisible que forma parte del espectro electromagnético y que puede usarse como agente fototerapéutico” (NPUAP, EPUAP & PPPIA, 2014, p. 291).

**Maceración:** “Reblandecimiento al mojar o empapar [algo]” (NPUAP, EPUAP & PPPIA, 2014, p. 284).

**Mapeo de los puntos de presión:** “Los sistemas de mapeo de los puntos de presión, que se componen de un conjunto de sensores distribuidos en una colchoneta o alfombrilla flexible, miden la presión por contacto entre el cuerpo y la superficie de apoyo. Los sensores de presión están conectados a un sistema informático que muestra las presiones medidas en cada sensor mediante una imagen definida por un código de colores y un número. Estos resultados muestran el nivel de presión en cada sensor, la cantidad total de área de contacto para distribuir la presión y las asimetrías de presión. Las zonas de mayor presión pueden ser indicativas de prominencias óseas, aunque es necesario comprobarlo mediante palpación” (Houghton, Campbell and CPG Panel, 2013, p. 75).

**Medidas antropométricas:** “Conjunto de técnicas cuantitativas y no invasivas para determinar el índice de grasa corporal de una persona a través de la medición, el registro y el análisis de las dimensiones específicas del cuerpo, como altura y peso, espesor del pliegue cutáneo y la relación de circunferencia de cintura, de cadera y de pecho” (“Anthopometric measures,” 2005).

**Metaanálisis:** Revisión sistemática de ensayos controlados aleatorizados que emplea métodos estadísticos para analizar y resumir los resultados de los estudios incluidos (The Cochrane Collaboration, 2005).

**Métricas:** Estándar de medida (Webster’s Dictionary, 2015).

**Microclima:** Temperatura, humedad (una mayor humedad puede provocar maceración y mayor susceptibilidad a la fricción o las fuerzas de cizalla) junto con aire circulante (Baharestani et al., 2010).

**Mutagénico:** Agente (p. ej., un químico o diversas radiaciones) que tiende a aumentar la frecuencia o la extensión de una mutación (Webster’s Dictionary, 2015).

**Osteomielitis:** Inflamación del hueso y la médula, normalmente causada por patógenos que penetran en el hueso a causa de una cirugía o una herida (WOCN, 2010).

**Parte de interés:** Individuo, grupo u organización con interés directo en las decisiones y acciones de las instituciones/ organizaciones, que puede intentar influir en dichas decisiones y acciones (Baker et al., 1999). Este término incluye a todos los individuos o grupos que se ven afectados directa o indirectamente por los cambios que se produzcan en un asunto o la resolución de un problema.

**Patógeno:** Agente causal específico (p. ej., una bacteria o un virus) de una enfermedad (Webster’s Dictionary, 2015).

**Perilesional:** “Área inmediatamente adyacente al borde de la herida que se extiende hasta donde cambian el color y la consistencia de la piel” (NPUAP, EPUAP & PPPIA, 2014, p. 285).

**Persona:** Individuo con el que el profesional sanitario establece una relación terapéutica. La mayoría de las veces la persona es un único individuo, pero el término puede referirse también a los familiares y/o a las personas responsables sustitutas (grupo o comunidad) (CNO, 2013).

**Placebo:** Sustancia inerte o inocua empleada especialmente en ensayos controlados que prueban la eficacia de otra sustancia (p. ej., un fármaco) (Webster’s Dictionary, 2015).

**Prevalencia:** “Proporción de una población que presenta una determinada característica o situación de salud” (Cochrane Collaboration, 2005, p. 34); por ejemplo, el porcentaje de personas de una institución que sufren lesiones por presión.

**PSI:** Abreviatura en inglés de libras por pulgada cuadrada. “Unidad de presión; con relación a las lesiones por presión, la presión ejercida por un flujo de líquido/fluidos contra una pulgada cuadrada de piel o de superficie de la herida” (WOCN, 2010, p. 47).

**Recomendaciones para la formación:** Indicaciones sobre los requisitos, las estrategias y los enfoques educativos necesarios para introducir, implantar y desarrollar las guías de buenas prácticas.

**Recomendaciones para la práctica:** Indicaciones de buenas prácticas dirigidas a la práctica profesional que idealmente se basan en la evidencia.

**Recomendaciones para el sistema, la organización y las políticas y directrices:** Indicaciones sobre los requisitos para garantizar que los centros sanitarios permitan el correcto desarrollo de la Guía de buenas prácticas. Las condiciones necesarias para su buen funcionamiento son en gran medida responsabilidad de la institución, aunque el desarrollo de políticas y directrices puede tener implicaciones a nivel gubernamental o social.

**Redistribución de la presión:** “Capacidad de una superficie de apoyo de redistribuir el peso sobre las áreas de contacto del cuerpo humano para reducir la presión total y evitar zonas de presión localizada” (WOCN, 2010, p. 47).

**Revisión sistemática:** Revisión de una pregunta de investigación claramente formulada que emplea métodos sistemáticos y explícitos para identificar, seleccionar y valorar críticamente la investigación de interés en el área, y para recoger y analizar datos de los estudios incluidos en dicha revisión (The Cochrane Collaboration, 2005).

**Sepsis:** “Situación en la que el cuerpo combate una infección grave que se ha extendido a través del torrente sanguíneo”(WOCN, p. 48).

**Superficie de apoyo:** “Material, dispositivo o elemento especializado para la redistribución de la presión, diseñado para el manejo de las cargas, el microclima y/o las demás funciones terapéuticas a que se ven expuestos los tejidos. Las superficies de apoyo pueden ser, entre otras, colchones, sistemas de cama integrados, sustitutos de colchones o fundas cubrecolchón y cojines y fundas de asientos” (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 288).

**Técnica de Levine:** Procedimiento para realizar cultivos cuantitativos con hisopos que consta de los siguientes pasos:

1. Se limpia la herida con solución salina normal.
2. Se quita/se desbrida el tejido no viable.
3. Se esperan de dos a cinco minutos.
4. Si la úlcera está seca, humedecer el hisopo con solución salina fisiológica.
5. Tomar como muestra de cultivo el tejido de aspecto más sano del lecho de la herida.
6. No realizar un cultivo de material exudado, pus o tejidos muy fibrosos.
7. Rotar la punta de un aplicador estéril con alginato sobre un área de 1 cm<sup>2</sup> durante 5 segundos.
8. Aplicar suficiente presión al hisopo para sacar algo de fluido.
9. Utilizar una técnica estéril para partir la punta del hisopo de modo que quede guardado en un tubo destinado a cultivos cuantitativos (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 164).

**Terapia de presión negativa:** llamada NPWT, por sus siglas en inglés. “Modalidad de tratamiento que promueve la cicatrización mediante la eliminación del edema intersticial (del tercer espacio), con lo que se mejora la provisión de nutrientes y oxígeno y la eliminación del exudado de la herida (que forma un medio para la colonización bacteriana); se fomenta el tejido de granulación y la angiogénesis; y se eliminan los factores inhibidores de la herida” (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 285).

**Tinción de hemosiderina:** Manchas que oscurecen la piel; cambios de color alrededor de heridas agudas (inflamadas—rojizas o violáceas) y heridas abiertas crónicas (pigmentación—marrón oscuro) (Sussman and Bates-Jensen, 2007).

**Tracto sinusal:** Camino o trayectoria de destrucción de tejidos que se produce en cualquier dirección desde la superficie o el borde de la herida; produce un espacio muerto en el que pueden formarse abscesos. En ocasiones se denomina “tunelización” (se puede diferenciar de la cavitación o socavación por el hecho de que el tracto sinusal comprende una pequeña parte del borde de la herida, en tanto que la cavitación comprende una parte significativa del borde de la herida) (WOCN, 2010).

**Transferencia del conocimiento:** “Proceso dinámico e iterativo que comprende la síntesis, la difusión, el intercambio y la aplicación ética del conocimiento para mejorar la salud de los canadienses, ofrecer unos servicios y productos sanitarios más eficaces y reforzar el sistema de salud” (CIHR, 2015, párr. 4).

**Tunelización:** Véase Tracto sinusal.

**Ultrasonido:** “Vibración mecánica (energía acústica) transmitida en forma de onda a frecuencias superiores al límite máximo de audición del oído humano. Sus propiedades vibratorias afectan a las células de los tejidos biológicos y pueden utilizarse para evaluar y tratar los tejidos blandos” (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 291).

**Válida:** “Referido a una herramienta de valoración, que trata de que en el estudio se pueda medir satisfactoriamente lo que los investigadores necesitan medir” (WOCN, 2010, p. 50).

## Anexo B: Proceso de desarrollo de la Guía

La Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (Registered Nurses' Association of Ontario, RNAO) se ha comprometido a garantizar que esta Guía de buenas prácticas en enfermería se basa en la mejor evidencia disponible. Con el fin de cumplir con este compromiso, se ha establecido un proceso de revisión y seguimiento de todas y cada una de las Guías cada 5 años.

Para la presente edición, la RNAO ha reunido un grupo de profesionales de la salud que representan a diversos sectores y áreas de práctica (véase el apartado dedicado al Equipo de desarrollo de la RNAO al principio de esta Guía). Se llevó a cabo una revisión sistemática de la evidencia en el ámbito de la primera Guía, *Valoración y manejo de las úlceras por presión en las categorías del I al IV* (RNAO, 2007), basada en cuatro preguntas clínicas. La revisión sistemática recopiló la literatura y las guías de interés en esta área publicadas entre enero de 2006 y octubre de 2014, y se definieron las siguientes preguntas de investigación para guiar la revisión:

1. ¿Cuáles son los métodos más eficaces para evaluar las úlceras/lesiones por presión que sufren los pacientes?
2. ¿Cuáles son las intervenciones más eficaces para manejar las úlceras/lesiones por presión que sufren los pacientes?
3. ¿Qué educación y formación son necesarias para que los profesionales sanitarios de práctica clínica valoren y manejen eficazmente las úlceras/lesiones por presión?
4. ¿Cómo apoyan y fomentan las instituciones sanitarias y el sistema de salud en general la valoración y el manejo óptimos de las úlceras/lesiones por presión que sufren los pacientes?

Se encargó al grupo de expertos que revisase la guía original a la luz de la nueva evidencia para garantizar la validez, la adecuación y la seguridad actuales de las recomendaciones. La presente edición es la culminación del trabajo del grupo de expertos por integrar, como ya se hiciera en la primera edición, la mejor y más reciente evidencia para actualizar las recomendaciones de la Guía, siempre que fuera necesario.

## Anexo C: Proceso de revisión sistemática y estrategia de búsqueda

### Revisión de la Guía

La coordinadora del equipo del proyecto de desarrollo de las guías de la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO) buscó en una lista establecida de sitios web tanto guías como otros contenidos de interés publicados entre 2006 y 2014. Dicha lista fue recopilada según el conocimiento existente sobre sitios web de práctica basada en la evidencia, recomendaciones de la literatura y sitios web específicos sobre úlceras/lesiones por presión. Además, también se solicitó a los miembros del equipo de expertos que aportasen guías de interés en el tema de sus propias bibliotecas. Se puede obtener más información sobre la estrategia de búsqueda de guías existentes, incluida la lista de sitios web y los criterios de inclusión, en el sitio web [www.RNAO.ca](http://www.RNAO.ca).

Dos investigadoras asociadas de las guías de enfermería de la RNAO y una administradora del programa de las guías evaluaron críticamente 16 guías internacionales, utilizando para ello el instrumento Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation Instrument II (Brouwers et al., 2010). De esta revisión, se seleccionaron las siguientes ocho guías para servir de base a las recomendaciones y a las discusiones de la evidencia:

American Medical Directors Association. (2008). Pressure ulcers in the long-term care setting. Columbia, MD: American Medical Directors Association.

Australian Wound Management Association. (2012). Pan Pacific clinical practice guideline for the prevention and management of pressure injury. Cambridge Media Osborne Park, WA: Author.

Beeckman, D., Matheï, C., Van Lancker, A., Vanwalleghem, G., Van Houdt, S., Gryson, L.,

Van Den Heede, K. (2013). A national guideline for the treatment of pressure ulcers—Synthesis. Brussels, Belgium: Belgian Health Care Knowledge Centre.

Houghton, P.E., Campbell, K.E., & CPG Panel. (2013). Canadian best practice guidelines for the prevention and management of pressure ulcers in people with spinal cord injury: A resource handbook for clinicians. Mississauga, ON: Katika Integrated Communications.

National Institute for Health and Care Excellence. (2014). Pressure ulcers: Prevention and management of pressure ulcers. London, UK: Author.

National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, & Pan Pacific Pressure Injury Alliance. (2014). Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline. Washington, DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel.

Perry, D., Borchert, K., Burke, S., Chick, K., Johnson, K., Kraft, W., Patel, B., Thompson, S. (2014). Pressure ulcers prevention and treatment protocol. Bloomington, MN: Institute for Clinical Systems Improvement.

Wound, Ostomy and Continence Nurses Society. (2010). Guideline for prevention and management of pressure ulcers. Mount Laurel, NJ: Author.

## Revisión sistemática

El equipo de investigación de la RNAO, con la ayuda de un documentalista especializado en ciencias de la salud, desarrolló una estrategia de búsqueda detallada basada en los criterios de inclusión y exclusión definidos con el grupo de expertos de la RNAO. La búsqueda se centró en artículos de interés publicados en inglés entre enero de 2006 y octubre de 2014 y se desarrolló en las siguientes bases de datos: Cumulative Index to Nursing and Allied Health (CINAHL), Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL, Registro Central Cochrane de ensayos controlados), Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR, Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas), Embase, Educational Resources Information Center (ERIC - Centro de Información de Recursos Educativos), MEDLINE, MEDLINE in Process y PsycINFO. Además de esta búsqueda sistemática, se solicitó a los miembros del equipo de expertos que revisasen sus archivos personales para localizar artículos de interés no encontrados a través de las citadas estrategias de búsqueda. Se puede encontrar información detallada sobre la estrategia de búsqueda para la revisión sistemática, incluidos los criterios de inclusión y exclusión y los términos de búsqueda, en la página <http://rnao.ca/bpg/guidelines/pressure-injuries>.

Una vez revisados los artículos, dos asistentes de investigación (Research Assistants, ambas enfermeras con título de máster) evaluaron de forma independiente la idoneidad de los estudios de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

En caso de desacuerdo, se contó con la asistencia de la directora del programa (Program Manager) para dar apoyo al grupo de expertos. Las asistentes de investigación del programa evaluaron de forma independiente las puntuaciones de evaluación de calidad de 16 artículos (muestra aleatoria del 10% de los artículos candidatos en la extracción de datos y la valoración de la calidad). El fuerte consenso que hubo entre las evaluadoras (índice kappa,  $K=0,706$ ) justificaba continuar con la valoración y la extracción de datos dividiendo el resto de estudios a partes iguales entre ambas asistentes (Fleiss, Levin, & Paik, 20). Por último, se realizó un resumen final de los resultados de la literatura. Todos los miembros del grupo de expertos recibieron las tablas de los datos completos y el resumen.

La revisión de la literatura y las guías de interés más recientes publicadas entre enero de 2004 y octubre de 2014 dio como resultado la actualización de las recomendaciones existentes y la inclusión de otras nuevas.

Antes de su publicación, la revisión sistemática fue actualizada y se realizó una nueva búsqueda de artículos publicados en inglés entre octubre de 2014 y el 31 de diciembre de 2015 en las siguientes bases de datos: Medline, CINAHL, CENTRAL y CDSR. El objeto de esta actualización de la revisión era capturar cualquier investigación de interés que pudiera dar lugar a una actualización de las recomendaciones actuales. Se recuperó un total de 2.042 artículos de investigación, y una de las asistentes de investigación de la RNAO evaluó la idoneidad de los estudios según los criterios de inclusión/exclusión establecidos. Las incertidumbres fueron resueltas por la directora del Programa de guías de buenas prácticas. En total, se incluyeron seis artículos de investigación en la actualización de la revisión sistemática. Los artículos incluidos también respaldan las recomendaciones actualmente incluidas en esta Guía.

Se puede consultar una bibliografía completa de todos los artículos candidatos a inclusión en su versión íntegra en <http://rnao.ca/bpg/guidelines/pressure-injuries>.

## Diagrama de flujo del proceso de revisión de las guías

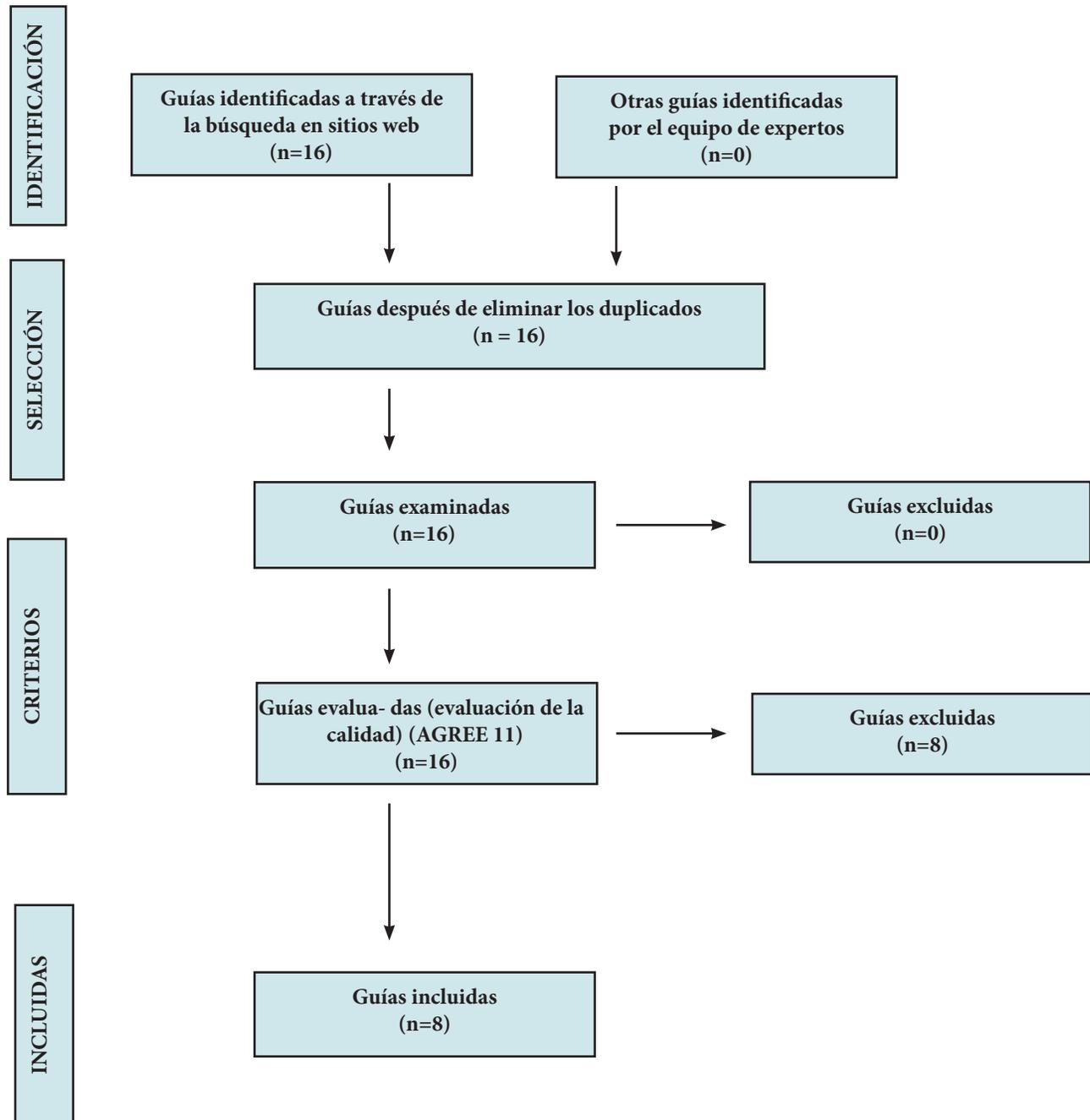


Diagrama de flujo adaptado de D. Moher, A. Liberati, J. Tetzlaff, D. G. Altman, and The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *BMJ* 339, b2535, doi: 10.1136/bmj.b2535

## Diagrama de flujo del proceso de revisión de artículos

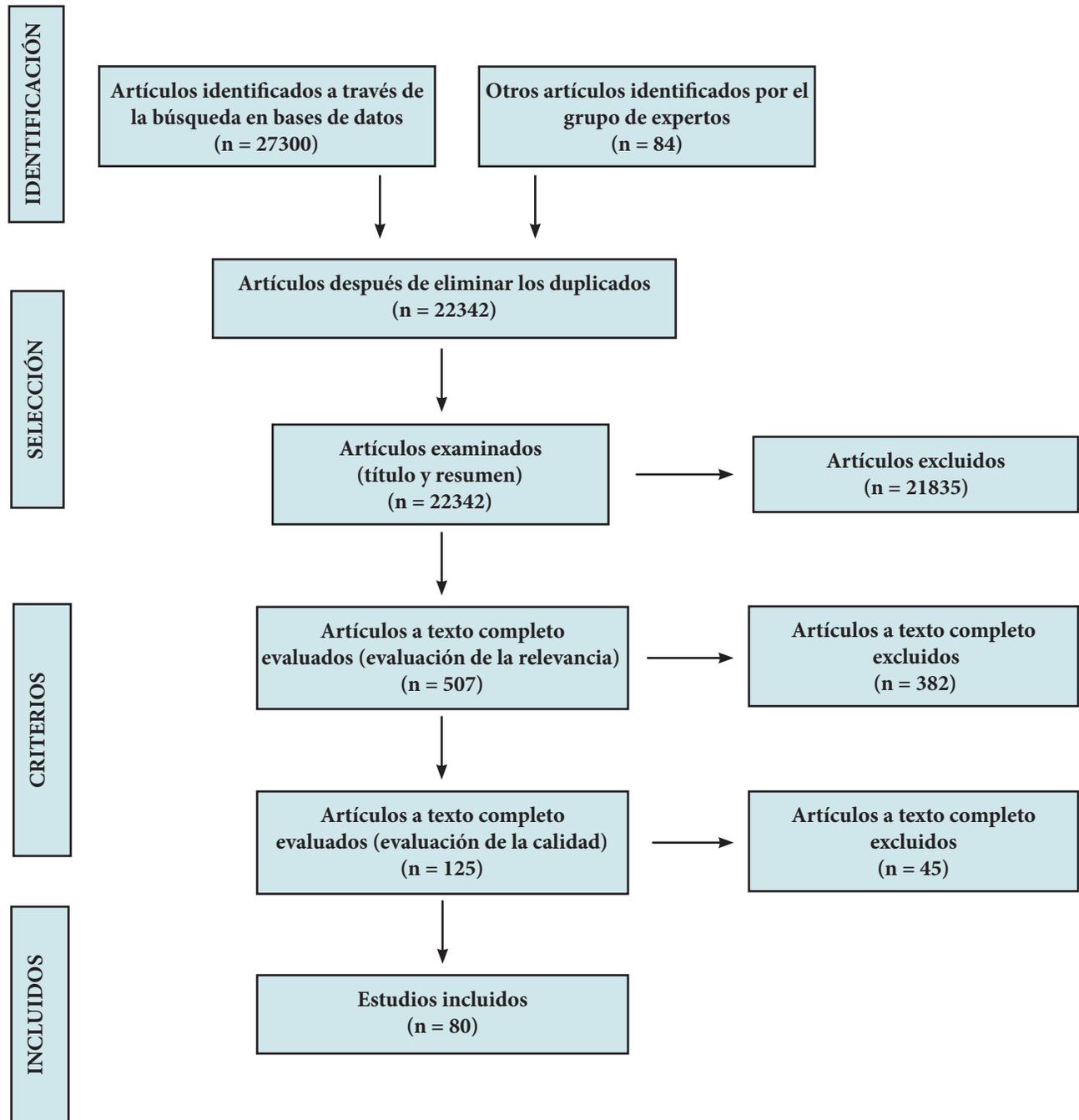


Diagrama de flujo adaptado de D. Moher, A. Liberati, J. Tetzlaff, D. G. Altman, and The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *BMJ* 339, b2535, doi: 10.1136/bmj.b2535

## Anexo D: Recursos para el tratamiento de lesiones por presión en poblaciones especiales

Lo siguiente no es una lista exhaustiva de recursos sobre lesiones por presión en poblaciones especiales. Las fuentes citadas se sugieren como ejemplos de información identificados en la revisión sistemática –guías evaluadas con la herramienta AGREE II– por el grupo de expertos o mediante la información aportada por las partes de interés. Todas las fuentes citadas están en inglés.

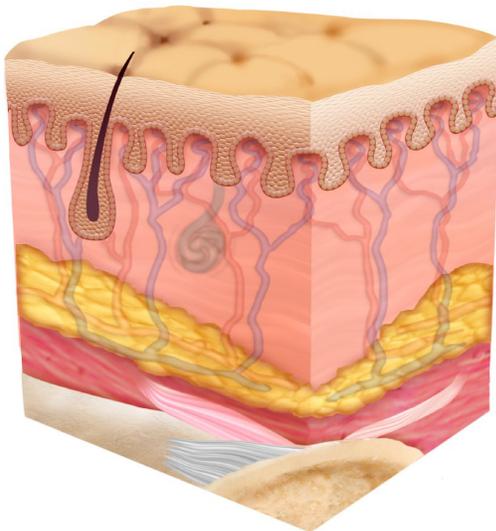
RECURSO	ENLACE AL RECURSO
Lesiones por presión derivadas del uso de un dispositivo médico	
“Pósteres de Buenas prácticas para la prevención de las lesiones por presión relacionadas con el uso de dispositivos médicos” (NPUAP, s/d) (en inglés)	<a href="http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/best-practices-for-prevention-of-medical-device-related-pressure-ulcers/">http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/best-practices-for-prevention-of-medical-device-related-pressure-ulcers/</a>
“Lesiones por presión derivadas del uso de dispositivos médicos: la epidemia oculta a lo largo de durante todo el ciclo vital” (NPUAP, 2013)	<a href="http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/webinars-archived-also-available/">http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/webinars-archived-also-available/</a>
Lesiones por presión en membranas mucosas	
“Úlceras por presión en membranas mucosas: Declaración de postura del NPUAP” (NPUAP, 2008)	<a href="http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2012/01/Mucosal_Pressure_Ulcer_Position_Statement_final.pdf">http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2012/01/Mucosal_Pressure_Ulcer_Position_Statement_final.pdf</a>
Lesiones por presión sobre cartílagos	
“Las úlceras por presión con cartílago expuesto son úlceras por presión de categoría IV” (NPUAP, 2012)	<a href="http://www.npuap.org/resources/position-statements/">http://www.npuap.org/resources/position-statements/</a>
Lesiones por presión pediátricas	
Baharestani, M. M., & Ratliff, C. R. (2007). “Lesiones por presión en neonatos y niños: libro blanco del NPUAP” <i>Advances in Skin and Wound Care</i> , 20(4), 208–220.	<a href="http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2012/01/peds_white_paper.pdf">http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2012/01/peds_white_paper.pdf</a>

<p>“Prevención y tratamiento de las úlceras por presión: guía de práctica clínica” (NPUAP, EPUAP, &amp; PPPIA, 2014)</p> <p>Véase el capítulo “Poblaciones especiales: pacientes pediátricos”</p>	<p><a href="http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/prevention-and-treatment-of-pressure-ulcers-clinical-practice-guideline/">http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/prevention-and-treatment-of-pressure-ulcers-clinical-practice-guideline/</a></p>
<p>Lesiones por presión en personas con lesión medular</p>	
<p>“Prevención y tratamiento de las lesiones por presión: guía de práctica clínica” (NPUAP, EPUAP, &amp; PPPIA, 2014)</p> <p>Véase el capítulo “Poblaciones especiales: personas con lesión medular”</p>	<p><a href="http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/prevention-and-treatment-of-pressure-ulcers-clinical-practice-guideline/">http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/prevention-and-treatment-of-pressure-ulcers-clinical-practice-guideline/</a></p>
<p>“Guías canadienses de buenas prácticas para la prevención y el manejo de las úlceras por presión en personas con lesión medular: manual de recursos para clínicos” (Houghton et al., 2013)</p>	<p><a href="http://onf.org/system/attachments/168/original/Pressure_Ulcers_Best_Practice_Guideline_Final_web4.pdf">http://onf.org/system/attachments/168/original/Pressure_Ulcers_Best_Practice_Guideline_Final_web4.pdf</a></p>
<p>Lesiones por presión en personas con obesidad, pacientes críticos, pacientes geriátricos , pacientes quirúrgicos y personas en cuidados paliativos</p>	
<p>“Prevención y tratamiento de las lesiones por presión: guía de práctica clínica” (NPUAP, EPUAP, &amp; PPPIA, 2014)</p> <p>Véase el capítulo de “Poblaciones especiales”</p>	<p><a href="http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/prevention-and-treatment-of-pressure-ulcers-clinical-practice-guideline/">http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/prevention-and-treatment-of-pressure-ulcers-clinical-practice-guideline/</a></p>

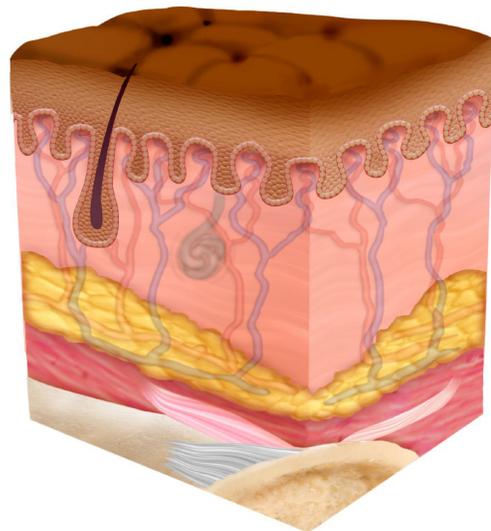
## ANEXO E: Sistema de categorización de las lesiones por presión del NPUAP

El Grupo Consultivo Nacional para las Úlceras por Presión (National Pressure Ulcer Advisory Panel, NPUAP) redefinió qué son las lesiones por presión durante la Conferencia de Consenso sobre la categorización de la NPUAP de 2016 que tuvo lugar entre el 8 y el 9 de abril de 2016 en Rosemont (Chicago), Illinois.

Las definiciones actualizadas sobre la categorización fueron presentadas en dicha conferencia ante 400 profesionales. Mediante un formato de consenso, el Dr. Mikel Gray, de la Universidad de Virginia, guió con mano experta al Grupo de Trabajo sobre categorización y a los participantes en el congreso para llegar a un consenso sobre unas definiciones actualizadas a través de un proceso de discusión interactiva y votación. Durante el encuentro, los participantes también validaron la nueva terminología sirviéndose de fotografías. El sistema de categorización actualizado incluye las siguientes definiciones:



Piel sana – Caucásica



Piel sana – No caucásica

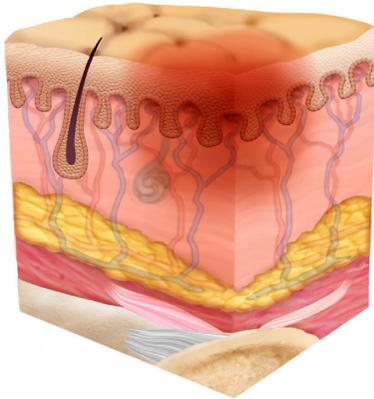
### Lesión por presión

Una lesión por presión es el daño localizado en la piel y/o en el tejido blando subyacente, habitualmente sobre una prominencia ósea o derivado de un dispositivo médico o de otro tipo. La piel de la lesión puede presentarse como piel intacta o como úlcera abierta y ser dolorosa. Se produce como resultado de una presión intensa y/o prolongada o de la conjunción de presión y fuerzas de cizalla. En la tolerancia de los tejidos blandos a la presión y la cizalla también pueden influir el microclima, la nutrición, la perfusión, las comorbilidades y el estado de dichos tejidos blandos.

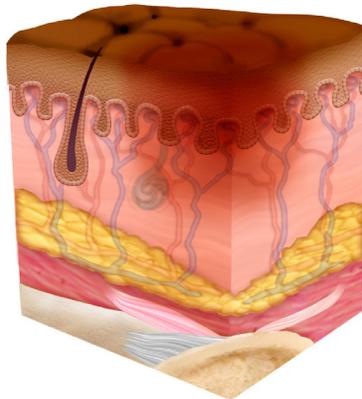
Fuente: Reimpreso de "NPUAP Pressure Injury Stages," by National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016 (<http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/npuap-pressure-injury-stages/>, <http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/pressure-injury-staging-illustrations/>). Copyright 2016 by National Pressure Ulcer Advisory Panel. Reimpreso con permiso.

### Lesión por presión de categoría 1: Eritema de piel intacta que no palidece

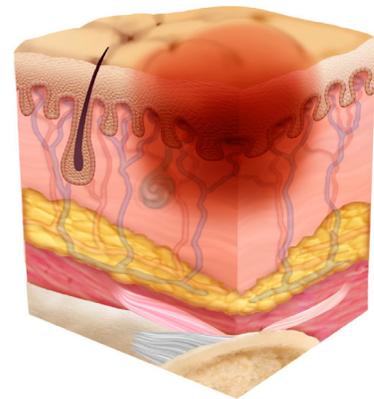
Piel intacta con un área localizada de eritema que no palidece, que puede tener un aspecto distinto en pieles de pigmentación oscura. La presencia de eritema que sí palidece o que se acompaña de cambios de sensibilidad, temperatura o turgencia puede continuar con cambios de aspecto. Los cambios de color no se refieren a la decoloración de color granate o violáceo, que pueden ser indicativos de lesión por presión en los tejidos profundos.



Lesión por presión caucásica



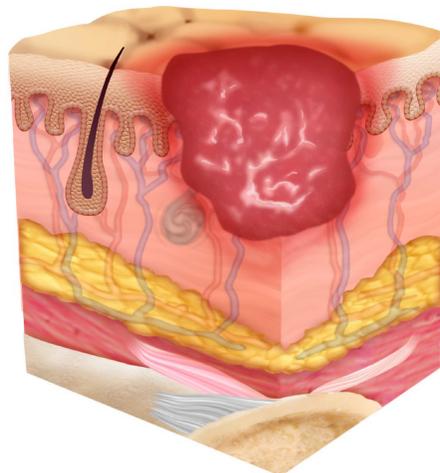
Lesión por presión no caucásica



Edema de lesión por presión

### Lesión por presión de categoría 2: pérdida de espesor parcial de la piel con dermis expuesta

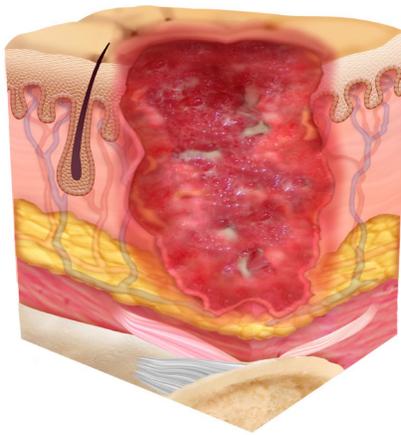
Pérdida de espesor parcial de la piel con dermis expuesta. El lecho de la herida es viable, de color rosado o rojizo, está húmedo y también puede presentarse intacto o como una ampolla estallada llena de fluido. Ni la adiposidad ni los tejidos más profundos son visibles. No hay presencia de tejido de granulación, esfacelo ni escara. Estas lesiones suelen aparecer en la zona pélvica cuando la piel se ha visto sometida a fuerzas de cizalla y un microclima adverso, y en los talones cuando ha habido cizalla. No se debe emplear esta categorización para describir lesiones cutáneas asociadas a la humedad como la dermatitis asociada a la incontinencia, la dermatitis intertriginosa o dermatitis por transpiración, las lesiones derivadas del uso de adhesivos médicos o las heridas traumáticas (laceraciones, quemaduras, abrasiones).



Fuente: Reimpreso de "NPUAP Pressure Injury Stages," by National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016 (<http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/npuap-pressure-injury-stages/>, <http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/pressure-injury-staging-illustrations/>). Copyright 2016 by National Pressure Ulcer Advisory Panel. Reimpreso con permiso.

### Lesión por presión de categoría 3: pérdida de espesor total de la piel

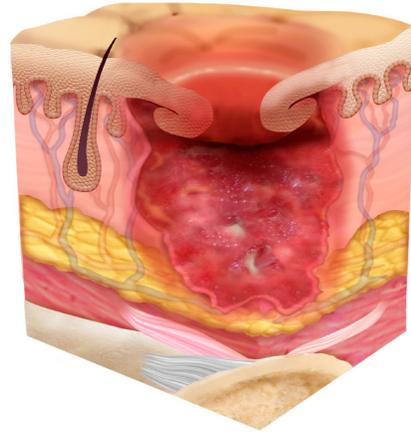
Pérdida de espesor total de la piel; la adiposidad es visible en la úlcera y es frecuente observar tejido de granulación y epibolia (bordes de la herida plegados). Es posible que presente esfacelo y/o escara. La profundidad del daño tisular varía en función de la localización anatómica; en las zonas con importante adiposidad se pueden desarrollar heridas más profundas. Puede producirse cavitación y tunelización. No quedan expuestos ni la fascia ni los músculos, los tendones, los ligamentos, el cartílago o el hueso. Si hay esfacelo o escara que ocultan la extensión de la pérdida de tejido, se tratará de una lesión por presión no clasificable.



Lesión por presión



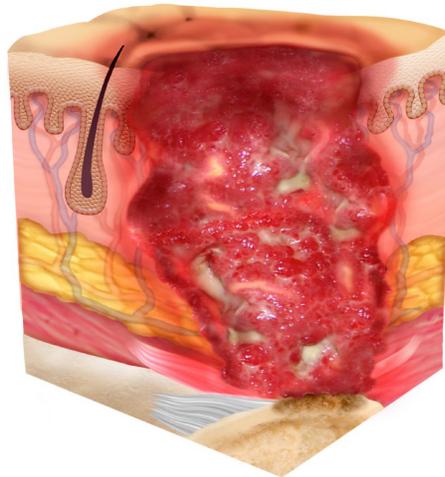
Area of Focus



Lesión por presión con epibolia

### Lesión por presión de categoría 4: Pérdida total de la piel y tejidos

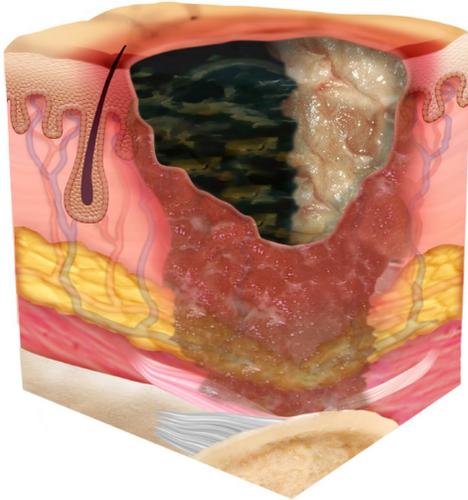
Piel de espesor total y pérdida de tejido con fascia, músculo, tendón, ligamento, cartílago o hueso expuestos o directamente palpables en la úlcera. Puede presentar esfacelo y/o escara. Suele presentar epibolia (bordes plegados), cavitación y/o tunelización. La profundidad varía en función de la localización anatómica. Si hay esfacelo o escara que ocultan la extensión de la pérdida de tejido, se tratará de una lesión por presión no clasificable.



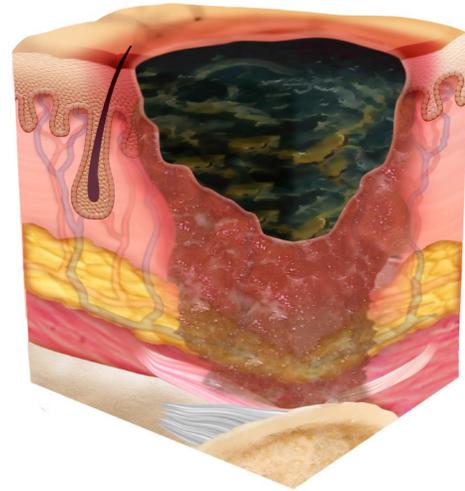
Fuente: Reimpreso de "NPUAP Pressure Injury Stages," by National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016 (<http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/npuap-pressure-injury-stages/>, <http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/pressure-injury-staging-illustrations/>). Copyright 2016 by National Pressure Ulcer Advisory Panel. Reimpreso con permiso.

**Lesión por presión no clasificable: pérdida total de espesor de la piel o de los tejidos de profundidad desconocida**

Piel de espesor total y pérdida de tejido en los que no se puede confirmar la extensión del daño tisular de la herida por estar ocultos por el esfacelo o la escara y que, si se quitan, revelan la existencia de una lesión por presión de categoría 3 o 4. No se debe quitar la escara cuando sea estable (es decir, seca, adherente, intacta sin eritema ni fluctuación) y se localice en un miembro isquémico o en el talón.



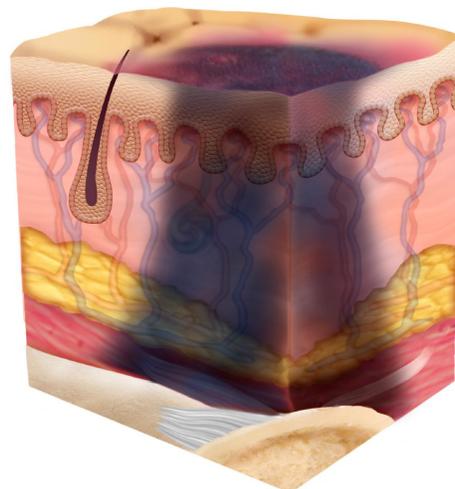
Lesión por presión no clasificable con esfacelo y escara



Lesión por presión no clasificable con escara oscura

**Lesión por presión en tejidos profundos: decoloración persistente que no palidece de color rojizo, pardo o violáceo**

Piel intacta o no intacta con una zona localizada de color rojizo, pardo o violáceo que no palidece o separación epidérmica que revela un lecho de la herida de color oscuro o una ampolla llena de sangre. Los cambios de temperatura e intensidad del dolor suelen preceder a los cambios de coloración de la piel. La decoloración puede tener un aspecto distinto en pieles de pigmentación oscura. Este tipo de heridas se produce por una presión intensa y/o prolongada y por fuerzas de cizalla en los puntos de contacto hueso-músculo. La herida puede evolucionar rápidamente para revelar la extensión real del daño tisular, o puede superarse sin pérdida de tejido. Si es visible el tejido necrótico, el tejido subcutáneo, el tejido de granulación, la fascia, el músculo u otras estructuras subyacentes, es indicativo de lesión por presión de espesor total (no clasificable, de categoría 3 o de categoría 4). No se debe utilizar la calificación de lesión por presión en los tejidos profundos para describir trastornos vasculares, traumáticos, neuropáticos o dermatológicos.



Fuente: Reimpreso de "NPUAP Pressure Injury Stages," by National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016 (<http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/npuap-pressure-injury-stages/>, <http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/pressure-injury-staging-illustrations/>). Copyright 2016 by National Pressure Ulcer Advisory Panel. Reimpreso con permison.

## Anexo F: Plantilla de historia médica

Motivo principal de consulta. El motivo o los motivos por los que la persona solicita asistencia
Historia de la enfermedad presentada (lesión por presión) <ul style="list-style-type: none"><li>• Descripción de cómo se ha desarrollado la lesión por presión</li><li>• Comentarios y observaciones personales sobre la lesión por presión</li><li>• Qué pruebas/tratamientos han tenido lugar</li><li>• Respuestas al tratamiento</li></ul>
Historia médica previa De tipo médico: enfermedades (p. ej., diabetes, lesión medular, hipertensión, etc.); aumento o pérdida de peso De tipo quirúrgico: fechas, indicaciones y tipo de intervenciones De tipo psiquiátrico: enfermedad, diagnóstico y tratamientos (con referencia a fechas y duración)
Alergias. Listado de todas las alergias y tipo de reacción

Historia familiar. Esquema o diagrama de la edad y el estado de salud o el fallecimiento/causa de muerte de los parientes más próximos (padres y hermanos)

Historia personal y social. Apoyos, estilo de afrontamiento, fuentes de ingresos, hábitos del estilo de vida (consumo de tabaco, alcohol, drogas), dieta, actividad física, descripción del domicilio.

Aparatos/dispositivos usados actualmente y recursos económicos para costearlos: tipo de silla de ruedas, cojines, cama, colchón y ayudas para la movilidad y los traslados. Anotar el tiempo de antigüedad de los mismos y su uso actual.

#### Revisión de sistemas

Sistema nervioso central: derrames, cefaleas, enfermedades crónicas que afecten a la sensibilidad o la movilidad (p. ej., enfermedad de Parkinson, EM, etc.).

Estado otorrinolaringológico: problemas con los ojos, los oídos, la nariz y la garganta; problemas al tragar

Aparato respiratorio: cualquier tipo de problema respiratorio (p. ej., EPOC, asma), cáncer

Estado psiquiátrico: trastornos del estado de ánimo, ansiedad, psicosis, adicciones, patrón de sueño, problemas cognitivos

Sistema cardiovascular: problemas cardíacos, hipertensión, hipotensión, EAP

Aparato digestivo: problemas de estómago, intestino, vesícula o relativos a los movimientos intestinales; particularidades de la dieta; ingesta de alimentos; aumento o pérdida de peso

Sistema urinario: historia de problemas del tracto urinario (infecciones, frecuencia, incontinencia)

Sistema integumentario: problemas cutáneos, erupciones, cáncer, lesiones por presión previas

Sistema endocrino: diabetes, problemas tiroideos

Pruebas diagnósticas. Análisis de sangre, radiografías, tomografías, biopsias, ecografías (anotar fecha y resultados)

## Anexo G: Herramientas de valoración de la ansiedad, la depresión y el estrés

La siguiente no pretende ser una lista exhaustiva de instrumentos para evaluar la ansiedad, la depresión o el estrés que puedan sufrir los pacientes. Las herramientas aquí incluidas se han citado como ejemplos de información identificados gracias a información obtenida de la revisión sistemática, guías valoradas con el instrumento AGREE II, información ofrecida por el grupo de expertos o por especialistas de interés externos.

INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	ACCESO
Escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HADS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Usada para medir la ansiedad y la depresión en la práctica clínica (p. ej., entornos médicos ambulatorios)</li> <li>■ Se compone de 14 preguntas y se completa en unos 10 minutos</li> <li>■ Las puntuaciones más altas en el cuestionario son indicativas de mayor nivel de ansiedad o depresión</li> <li>■ El cuestionario puede utilizarse para supervisar el progreso del paciente</li> <li>■ Las puntuaciones más bajas pueden estar sujetas a sesgo (respuestas sesgadas o malinterpretación de las instrucciones) (Solowiej, Mason, &amp; Upton, 2010).</li> </ul>	<p><a href="http://www.scalesandmeasures.net/files/files/HADS.pdf">http://www.scalesandmeasures.net/files/files/HADS.pdf</a></p>
Escala de estrés percibido (PSS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Empleada para medir hasta qué punto una persona percibe las situaciones de su vida diaria como estresantes</li> <li>■ Se puede aplicar en distintos entornos</li> <li>■ Tiene tres versiones (PPS-14, PPS-10 y PSS-4)</li> <li>■ La escala completa (PPS-14) debería completarse en unos 10 minutos</li> <li>■ La escala corta (PPS-4) se puede usar para realizar entrevistas cortas</li> <li>■ Las puntuaciones pueden estar sujetas a sesgo (respuestas sesgadas o malinterpretación de las instrucciones) (Solowiej, Mason, &amp; Upton, 2010).</li> </ul>	<p><a href="http://www.psy.cmu.edu/~scohen/PSS.html">http://www.psy.cmu.edu/~scohen/PSS.html</a> (PPS-10)</p>
Cuestionario de ansiedad estado-rasgo (STAI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede emplearse en la práctica clínica para determinar la ansiedad como estado y como rasgo con relación a una situación concreta</li> <li>• La ansiedad como estado es temporal, en tanto que la ansiedad como rasgo es a largo plazo (se puede utilizar una escala para diferenciar)</li> <li>• El cuestionario consta de 40 elementos o ítems y debería poder completarse en unos 10 minutos</li> <li>• Las puntuaciones pueden estar sujetas a sesgo (respuestas sesgadas o malinterpretación de las instrucciones) (Solowiej, Mason, &amp; Upton, 2010).</li> </ul>	<p><a href="http://www.mindgarden.com/">http://www.mindgarden.com/</a> (para comprar el cuestionario)</p>

## Anexo H: Herramientas de valoración del riesgo de desarrollar lesiones por presión

Las herramientas validadas de valoración del riesgo de uso más frecuente en adultos son las siguientes (citadas sin seguir ningún orden en particular):

- **la escala de Braden para la predicción del riesgo de úlceras por presión** (Bergstrom, Braden, Kemp, Champagne & Ruby, 1988; Braden and Bergstrom, 1994; Garcia-Fernandez, Pancorbo-Hidalgo, & Agreda, 2014; Kring, 2007);
- **la escala Norton** (Garcia-Fernandez et al., 2014);
- **la escala Waterlow** (Garcia-Fernandez et al., 2014); y
- **la escala de riesgo de úlceras por presión PURS** (Carreau, Niezgoda, Trainor, Parent, & Woodbury, 2015; Poss et al., 2010).

Diversos estudios han demostrado que todas estas escalas son fiables y válidas (AWMA, 2012; NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014; Perry et al., 2014; RNAO, 2011). Actualmente cuentan con el visto bueno de diversos grupos de guías de renombre, como la Asociación para el manejo de heridas de Australia (Australia Wound Management Association - AWMA), el Instituto para la mejora de los sistemas clínicos (Institute for Clinical Systems Improvement - ICSI), el Grupo Consultivo Nacional para las Úlceras por Presión de EE. UU. (National Pressure Ulcer Advisory Panel, NPUAP)/el Grupo Consultivo Europeo para las Úlceras por Presión (European Pressure Ulcer Advisory Panel, EPUAP) y la Alianza del Pacífico para las lesiones por presión (Pan Pacific Pressure Injury Alliance- PPPIA).

A continuación se incluye una lista no exhaustiva de distintas herramientas de valoración del riesgo de lesiones por presión, que han sido recopilados a partir de la revisión sistemática, de guías valoradas con el instrumento AGREE II, de información ofrecida por el grupo de expertos o por especialistas de interés externos.

HERRAMIENTA	ESTUDIOS DE VALIDACIÓN	ACCESO WEB
Escala de Braden	<p>Bergstrom, N., Braden, B., Kemp, M., Champagne, M., &amp; Ruby, E. (1998). Predicting pressure ulcer risk: A multi-site study of the predictive validity of the Braden scale. <i>Nursing Research</i>, 47(5), 261–9.</p> <p>Kring, D.L. (2007). Reliability and validity of the Braden Scale for Predicting Pressure Ulcer Risk. <i>Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing</i>, 34(4), 399–406.</p> <p>Garcia-Fernandez, E. P., Pancorbo-Hidalgo, P. L., &amp; Agreda, J. J. (2014). Predictive capacity of risk assessment scales and clinical judgement for pressure ulcers: A meta-analysis. <i>Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing</i>, 41(1), 24–34.</p>	<p><a href="http://www.education.woundcarestrategies.com/coloplast/resources/BradenScale.pdf">http://www.education.woundcarestrategies.com/coloplast/resources/BradenScale.pdf</a></p>
Escala de Norton	<p>Garcia-Fernandez, E. P., Pancorbo-Hidalgo, P. L., &amp; Agreda, J. J. (2014). Predictive capacity of risk assessment scales and clinical judgement for pressure ulcers: A meta-analysis. <i>Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing</i>, 41(1), 24–34.</p>	<p><a href="http://www.health.vic.gov.au/_data/assets/file/0010/233668/Norton-scale.pdf">http://www.health.vic.gov.au/_data/assets/file/0010/233668/Norton-scale.pdf</a></p>

Escala de Waterloo	Garcia-Fernandez, E. P., Pancorbo-Hidalgo, P. L., & Agreda, J. J. (2014). Predictive capacity of risk assessment scales and clinical judgement for pressure ulcers: A meta-analysis. <i>Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing</i> , 41(1), 24–34.	<a href="http://www.judy-waterlow.co.uk/index.htm">http://www.judy-waterlow.co.uk/index.htm</a>
HERRAMIENTA	ESTUDIOS DE VALIDACIÓN	ACCESO WEB
Escala de riesgo de úlceras por presión (PURS)	<p>Carreau, L., Niezgodá, H., Trainor, A., Parent, M., &amp; Woodbury, M.G. (2015). Pilot study compares scores of the Resident Assessment Instrument Minimum Data Set version 2.0 (MDS 2.0) Pressure Ulcer Risk Scale with the Braden Pressure Ulcer Risk Assessment for Patients in Complex Continuing Care. <i>Advances in Skin and Wound Care</i>, 28(1), 28–33.</p> <p>Poss, J., Murphy, K. M., Woodbury, M. G., Orsted, H., Stevenson, K., Williams, G., ... Hirdes, J. P. (2010). Development of the interRAI Pressure Ulcer Risk Scale (PURS) for use in long-term care and home care settings. <i>BMC Geriatrics</i>, 10(67). doi:10.1186/1471-2318-10-67</p>	<p><a href="http://ltctoolkit.rnao.ca/sites/ltc/files/resources/pressure_ulcer/AppedixkPUBPG.pdf">http://ltctoolkit.rnao.ca/sites/ltc/files/resources/pressure_ulcer/AppedixkPUBPG.pdf</a></p> <p>Véase el Anexo K:</p> <p><a href="http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/storage/related/7749_PRESSURE-ULCERS_Supplement_2011.pdf">http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/storage/related/7749_PRESSURE-ULCERS_Supplement_2011.pdf</a></p>

## Anexo I: Herramientas de valoración de lesiones por presión

De acuerdo con el consenso del grupo de expertos y con las guías actuales de cuidado de heridas, estas son las herramientas válidas y fiables de uso más frecuente (citadas sin seguir ningún orden en particular):

- **escala PUSH (Pressure Ulcer Scale for Healing)** (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014; WOCN, 2010);
- **escalafotográficaPWAT (Photographic Wound Assessment Tool)** (Houghton et al., 2013; Thompson, Gordey, Bowles, Parslow, & Houghton, 2013); and
- **escala de Bates-Jensen (Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BWAT))** (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014; WOCN, 2010).

HERRAMIENTA	FUENTE/ACCESO WEB	DESCRIPCIÓN
Escala PUSH	National Pressure Ulcer Advisory Panel (1998): <a href="http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/push-tool/">http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/push-tool/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Desarrollada por el grupo de trabajo del NPUAP para ayudar a los profesionales clínicos a determinar si la herida avanza hacia su curación o mejora a lo largo del tiempo (Thomas et al., 1997).</li> <li>■ Creada como respuesta al uso incorrecto del sistema de categorización del NPUAP, que se utilizaba de forma errónea para describir el progreso o la cicatrización de las heridas.</li> <li>■ La versión original de la escala PUSH abarcaba diversos ámbitos; pero se utilizó una técnica estadística para determinar tres elementos o ítems (superficie, cantidad de exudado y lecho de la herida) definidos en el modelo óptimo de cicatrización (Gardner, Frantz, Bergquist, &amp; Shin, 2005). Se pondera cada una de las tres escalas. La calificación total es de hasta 17 puntos, de los que hasta 10 corresponden al tamaño de la herida –calculado tras medir con una regla la longitud y la anchura de la misma (Thomas et al., 1997).</li> <li>■ Se ha comprobado la validez del contenido de la escala PUSH; la buena correlación entre la puntuación total PUSH y los calcos con acetato muestran su grado de validez concurrente (Thomas et al., 1997).</li> <li>■ No se ha indicado el grado de fiabilidad entre evaluadores; teniendo en cuenta la gran variación que se produce cuando distintos evaluadores miden el alcance de la herida con una regla, es de esperar que la fiabilidad entre evaluadores (inter-rater) sea escasa. No obstante, diversos estudios han mostrado que la medición repetida de las heridas a lo largo del tiempo con la escala PUSH sí puede detectar diferencias entre heridas que cicatrizan y que no cicatrizan (Gardner et al., 2005; Stotts et al., 2001). No solo se ha demostrado en lesiones por presión, sino también en otros tipos de heridas (Hon, Lagden, McLaren, Orr, &amp; O'Sullivan., 2010).</li> <li>■ La escala PUSH se ha usado en ensayos controlados aleatorizados para mostrar diferencias estadísticamente significativas en la cicatrización de heridas entre diversos grupos y en distintos momentos (Lee et al., 2006).</li> <li>■ Dado que se tarda menos de 2 minutos en completar la información de esta herramienta, se recomienda utilizarla cuando se vaya a hacer un uso repetido en personas que sufren lesiones por presión para determinar si la herida mejora o empeora.</li> </ul>

HERRAMIENTA	FUENTE/ACCESO WEB	DESCRIPCIÓN
<p>Escala Fotográfica PWAT</p>	<p>Hodgkinson, Bowles, Gordy, Parslow, &amp; Houghton (2010):</p> <p><a href="http://www.southwesthealthline.ca/healthlibrary_docs/B.9.3b.PWATInstruc.pdf">http://www.southwesthealthline.ca/healthlibrary_docs/B.9.3b.PWATInstruc.pdf</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollada para determinar el estado de la úlcera a partir de una fotografía en vez de valorarla presencialmente a pie de cama (Houghton, Kincaid, Campbell, Keast, &amp; Woodbury, 2000).</li> <li>• Originalmente, la escala PWAT se basaba en los componentes de la escala PSST (Pressure Sore Status Tool) que se podían establecer a partir de una imagen, como el tamaño de la herida, la composición del lecho de la misma y la piel perilesional (Houghton et al., 2000). En 2012 se llevó a cabo y se validó una revisión de la escala, de forma que ahora contiene ocho ítems o elementos; cada uno de ellos se puntúa en una escala de cinco puntos de 0 a 4, con lo que se obtiene un resultado total de 32 puntos posibles, siendo el cero equivalente a una herida completamente cicatrizada (Thompson et al., 2013). No se ha evaluado la validez del contenido de esta herramienta.</li> <li>• Una evaluación de 300 fotografías tomadas de 139 heridas de diversa etiología mostró una excelente fiabilidad y un 89 por ciento de consenso entre las puntuaciones PWAT totales obtenidas cuando las heridas se evaluaron a pie de cama en comparación con la valoración hecha con la imagen digital (Thompson et al., 2013).</li> <li>• La escala PWAT fue capaz de detectar las diferencias entre las heridas que cicatrizaban y las que no cicatrizaban (Houghton et al., 2000), y se ha usado para detectar diferencias entre los grupos de tratamiento en tres ensayos controlados aleatorizados (Houghton et al., 2010; Houghton et al., 2003; Thompson et al., 2013).</li> <li>• Este instrumento puede ser de utilidad para clínicos e investigadores que deseen fotografiar las heridas y que estimen que la escala PWAT contiene los ítems de interés para sus necesidades.</li> <li>• Para evaluar las heridas mediante una serie fotográfica, se debe usar un equipo estandarizado y una técnica sistemática. Cabe destacar, sin embargo, que las fotografías no deben sustituir a la evaluación clínica del profesional a pie de cama (NPUAP, EPUAP, &amp; PPIA, 2014).</li> </ul>

HERRAMIETA	FUENTE/ACCESO WEB	DESCRIPCIÓN
<p>Escala de Bates-Jensen (BWAT)</p>	<p>Bates-Jensen (2001): <a href="http://geronet.med.ucla.edu/centers/borun/modules/Pressure_ulcer_prevention/puBWAT.pdf">http://geronet.med.ucla.edu/centers/borun/modules/Pressure_ulcer_prevention/puBWAT.pdf</a></p> <p>Guía en imágenes:</p> <p>Harris, C., Bates-Jensen, B., Parslow, N., Raizman, R., Singh, M., &amp; Ketchen, R. (2010). Bates-Jenson Wound Assessment Tool: Pictorial Guide Validation Project. <i>Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing</i>, 37(3), 254–259.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Una de las herramientas de valoración más ampliamente utilizadas en la práctica de cuidados de heridas en Canadá.</li> <li>■ La escala PSST, desarrollada por Barbara-Bates-Jensen, es una herramienta integral de selección o discriminación que consta de 13 ítems, como la extensión de la herida (tamaño y profundidad), la calidad y la cantidad de tejido en la base de la herida, los bordes y la piel perilesional. Cada uno de estos elementos se puntúa en una escala de cinco puntos, y todos se suman en una escala de 13 a 65, donde 13 corresponde a la herida completamente cicatrizada.</li> <li>■ Ya se ha demostrado que la escala PSST tiene una alta validez de contenido, es decir, que la herramienta contiene todos los ámbitos necesarios para describir completamente la herida (Bates-Jensen, Vredevoe, &amp; Brecht, 1992).</li> <li>■ Otras validaciones han demostrado que la PSST ofrece una excelente validez concurrente en comparación con el sistema de categorización del NPUAP, así como buena fiabilidad con un solo evaluador (intra-rater) y entre varios evaluadores (inter-rater) (Bates-Jensen and McNees, 1995).</li> <li>■ En 2001, la herramienta PSST fue revisada y renombrada como BWAT para denotar que puede usarse para evaluar otras heridas, además de las lesiones por presión (RNAO, 2007). Los cambios introducidos eran revisiones menores, y se ha limitado la validación de la escala BWAT (Karahen et al., 2014).</li> <li>■ La escala BWAT se ha utilizado para detectar los cambios de estado de la herida a lo largo del tiempo y para determinar si las nuevas intervenciones de tratamiento lograban acelerar la cicatrización con respecto al control o a los tratamientos estándar.</li> <li>■ En este sentido, los resultados han sido dispares, pues en algunos casos ha habido notables diferencias entre los grupos y con el paso del tiempo, y en otros casos no las ha habido (Gardner et al., 2005; Gupta et al., 2009; Houghton et al., 2003; McCallon &amp; Frilot, 2015).</li> <li>■ Dado que no se ha publicado ningún informe que demuestre la sensibilidad/reactividad de la PSST ni de la BWAT, no es posible determinar si la disparidad de resultados se debe a la ineficacia del tratamiento o a que las herramientas no detectan los cambios.</li> <li>■ Se observó que los resultados de la escala PSST eran más precisos y fiables cuando el uso del instrumento estaba a cargo de un profesional con experiencia que cuando era aplicado por un clínico con poca experiencia (Bates-Jensen et al., 1992) además, el experto tardaba una media de 3,4 minutos en realizar la valoración completa, frente a los 15 que necesitaba el principiante (RNAO, 2007), por todo ello, el uso de estas escalas puede estar más indicado para profesionales experimentados como instrumento de valoración con el que distinguir las características de la herida y describirla completamente durante la valoración inicial.</li> <li>■ No se recomienda utilizar la herramienta repetidas veces para detectar cambios en la herida a lo largo del tiempo, ya que todavía no se ha demostrado su sensibilidad.</li> </ul>

CARACTERÍSTICAS	SISTEMA DE CATEGORIZACIÓN DEL NPUAP	PUSH	PWAT	PSST/ BWAT
<b>HERRAMIENTAS DE VALORACIÓN DISCRIMINATIVAS</b>				
Describen la extensión y la gravedad de la herida. Usadas únicamente en la valoración inicial.	Si	No	No	No
Describen las características de la herida (extensión, base, bordes, piel perilesional)	No	No	Parcial	Si
<b>VALIDEZ DE CONTENIDO</b>				
Se pueden usar con fotografías de heridas	No	No	Si	No
<b>VALIDEZ CONCURRENTE</b>				
Se pueden usar con varios evaluadores	Si	No	Si	Si
<b>FIABILIDAD</b>				
<b>HERRAMIENTAS DE VALORACIÓN EVALUATIVAS</b>				
PUEDEN DETECTAR SI LA HERIDA ESTÁ CICATRIZANDO (SI MEJORA O EMPEORA) REACTIVIDAD	No	Si	Si	No

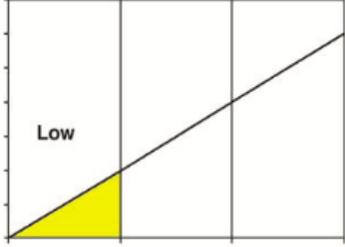
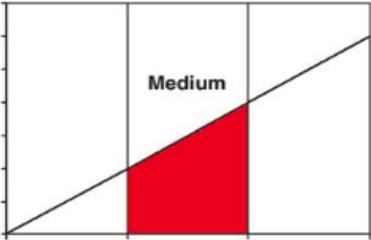
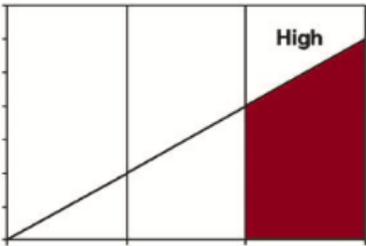
Las siguientes definiciones (adaptadas de Guyatt, Rennie, Meade, & Cook, 2008) se incluyen a modo de ayuda para interpretar la evidencia:

- **Las herramientas de valoración discriminativas** se desarrollan para diferenciar a los individuos en función de la presencia o ausencia de determinadas características. Estas herramientas suelen ser bastante exhaustivas, pues cubren todo el espectro de características referidas al tipo de herida descrita, de modo que ofrecen gran cantidad de información para describir el estado de la herida en un momento determinado.
- **Las herramientas de valoración evaluativas** miden la magnitud de un determinado cambio (p. ej., la cicatrización) a lo largo del tiempo. Por lo tanto, los ítems incluidos en este tipo de herramientas solo deben ser aquellos que pueden variar en el tiempo a medida que la herida cicatriza. Dado que las herramientas evaluativas pueden detectar si se producen cambios en la herida, se pueden utilizar como medida de resultado para determinar la eficacia de las intervenciones de tratamiento.
- **La validez de contenido** indica hasta qué punto la herramienta de valoración evalúa lo que se pretende que mida; típicamente, queda confirmado por el grupo de expertos, que están de acuerdo en que la herramienta contiene suficientes ítems para describir adecuadamente el tipo de herida evaluada. En general, cuanto mayor sea la información de que se disponga para ilustrar la validez del contenido, mayor será la fiabilidad del instrumento de medida.

- **Se dice que hay validez concurrente o simultánea** cuando existe una asociación o una concordancia suficientemente sólidas entre los resultados obtenidos a través de una herramienta de nuevo desarrollo y los conseguidos con una medida ya establecida o un criterio de referencia (“gold standard”). Cuanto más próximo a uno es el coeficiente de correlación, más fuerte será la coincidencia entre la nueva herramienta y el criterio de referencia —y más preciso se considerará el instrumento.
- **La fiabilidad** indica hasta qué punto son reproducibles las medidas efectuadas con un determinado instrumento de medida tanto por un mismo evaluador en distintas ocasiones (intra-rater) como por distintos evaluadores (inter-rater). Una herramienta de valoración que incluye ámbitos seleccionados según la opinión subjetiva y la interpretación individual del evaluador probablemente ofrecerá escasa fiabilidad inter-rater; sin embargo, sí puede ser útil si las evaluaciones las efectúa un mismo profesional. Dado que una herramienta fiable ofrece medidas consistentes, bastará con que el tratamiento produzca un pequeño efecto para detectar el cambio o para que dicho cambio se considere real. En general, se considera aceptable un coeficiente de fiabilidad entre 0,75 y 1,0.
- **Reactividad**, o sensibilidad al cambio, es la capacidad que tiene una herramienta de valoración de detectar un cambio en el tiempo que pueda atribuirse al efecto del tratamiento. La sensibilidad de la herramienta es de vital importancia si se usa como medida de resultado para evaluar la eficacia de un programa de tratamiento.



## Anexo J: Progresión de equilibrio bacteriano a lesión de origen bacteriano

<p><b>Contaminada o colonizada</b></p> 	<p>Hay presencia de bacterias en la superficie de la herida (contaminada). Existen organismos que se replican a un nivel constante para adherirse y multiplicarse en el tejido de la herida, pero no se asocian a daño tisular o retraso en la cicatrización (colonización).</p>	
<p><b>Colonización crítica (infección local, infección oculta, mayor carga bacteriana)</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Aumento de la carga bacteriana en el lecho de la herida.</li> <li>* Empieza la respuesta inmune del cuerpo (inflamación).</li> <li>* La herida ya no cicatriza al ritmo esperado: su tamaño no se reduce.</li> <li>* Comprobar que existen los síntomas indicados en las reglas NERDS.</li> </ul>	
<p><b>Infectada</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Hay presencia de bacterias dentro de la herida y se han extendido al tejido más profundo y circundante. Se multiplican y dañan los tejidos.</li> <li>* Hay una respuesta inmune inflamatoria asociada que se ha extendido al tejido más profundo y circundante.</li> <li>* La herida es dolorosa y su tamaño puede aumentar y extenderse incluso a áreas satélite o producirse laceraciones en la piel.</li> <li>* Comprobar que existen los síntomas indicados en las reglas STONEES.</li> </ul>	

Fuente: Reimpreso de "Increased Bacterial Burden and Infection: NERDS and STONES," by R. G. Sibbald, K. Woo, and E. A. Ayello, 2007, *Wounds UK*, 3(2), pp. 25-46. Copyright 2007 by Wolters Kluwer Health, Inc. Reimpresión autorizada.

## Anexo K: Valoración de la presencia de una posible infección

Este método sirve para valorar una posible infección crítica superficial (infección localizada) o una infección más profunda y circundante (infección sistémica) en personas que sufren lesiones por presión. No pretende ser una lista exhaustiva sino una serie de sugerencias a partir de información obtenida de la revisión sistemática, de guías valoradas con el instrumento AGREE II, de información ofrecida por el grupo de expertos o por especialistas de interés externos.

Se deben tratar ambos tipos de infecciones para evitar que la cicatrización se vea retrasada.

### NERDS<sup>®</sup>

Este método ha sido validado para la valoración de la carga bacteriana de las heridas (Woo & Sibbald, 2009). La persona debe cumplir con **al menos tres de estos criterios** para que se considere administrar un tratamiento para infecciones superficiales (Perry et al., 2014; Sibbald et al., 2007; Sibbald et al., 2011):

**N – No cicatrizable.** Se refiere a las heridas que no han cicatrizado a pesar de haberseles aplicado las intervenciones más indicadas (p. ej., se ha tratado la causa de la herida y se han tenido en cuenta los aspectos centrados en la persona/la familia).

**E – Exudado.** El aumento del exudado en una lesión por presión es indicativo de un desequilibrio bacteriano (cuando no se ha aplicado un proceso de desbridamiento autolítico), que a su vez puede provocar maceración perilesional.

**R – Enrojecida y sangrante.** Si la superficie de la herida tiene aspecto rojizo y parece sangrar y aparece tejido de granulación, es indicativo de desequilibrio bacteriano.

**D – Desechos.** El tejido necrótico de color amarillo o negro y la presencia de desechos o impurezas en la superficie de la herida estimulan la infección ya que sirven de alimento a las bacterias.

**S – Olor (“smell”, en inglés).** El olor desagradable que desprende una lesión por presión suele responder a un desequilibrio bacteriano, a la inflamación de los tejidos y a la generación de materia procedente de la necrosis de los tejidos. Las distintas bacterias producen distintos olores; por ejemplo, las pseudomonas producen un aroma dulce, mientras que las anaerobias tienen un olor putrefacto.

## STONEES®

Método para evaluar sistemáticamente una posible infección profunda y circundante (infecciones sistémicas). Se ha validado su uso para la valoración de la carga bacteriana de las heridas (Woo and Sibbald, 2009). La persona debe cumplir **al menos tres de estos criterios** para ser candidata a una intervención por infección profunda y circundante de la herida:

**S – Tamaño (“Size”, en inglés).** Un aumento del tamaño de la herida puede deberse a: 1) daño tisular profundo y circundante producido por la acción de baterías; 2) la causa de la herida no ha sido tratada; o 3) causa local o sistémica que dificulta la cicatrización de la herida (Sibbald et al., 2007).

**T – Temperatura.** Es muy probable que exista infección si hay una diferencia de más de tres grados de temperatura entre dos puntos “simétricos” (p. ej., el talón derecho y el izquierdo) (Sibbald, Elliott, Ayello, & Somayaji, 2015; Sibbald et al., 2007).

**O – Afectación Ósea.** Se debe sospechar presencia de osteomielitis cuando el hueso queda expuesto o el profesional sanitario puede tocarlo con una sonda (Sibbald et al., 2007).

**N – Nuevas áreas lesionadas.** Hace referencia a zonas de erosión cutánea nuevas o “satélite” (es decir, separadas de la lesión por presión principal). Puede producirse cuando: 1) no se ha tratado la causa de la herida; 2) existe daño local; o 3) hay una infección (Sibbald et al., 2007).

**E – Exudado.** Un mayor exudado es indicativo de mayor daño y carga de origen bacteriano e (Sibbald et al., 2015; Woo & Sibbald, 2009).

**E – Eritema y/o Edema (celulitis).** Son indicativos de mayor daño bacteriano y carga bacteriana, que producen inflamación, vasodilatación (es decir, eritema) y filtración de fluido en el tejido (es decir, edema) (Sibbald et al., 2015; Sibbald et al., 2007; Woo & Sibbald, 2009).

**S – Olor (“Smell”, en inglés).** Las bacterias que invaden los tejidos hacen que las heridas desprendan mal olor (Sibbald et al., 2007).

## Anexo L: Toma de muestras con hisopos

La técnica de Levine<sup>G</sup> es un método de recoger muestras para cultivos semicuantitativos con los que decidir sobre el uso de agentes antiinfecciosos (o cultivos de tejidos, en donde sea necesario) (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014; WOCN, 2010). También podría usarse para tomar una muestra para un cultivo de tejidos. La siguiente no pretende ser una lista exhaustiva de pautas, sino más bien una serie de consejos a partir de información obtenida de la revisión sistemática, de guías valoradas con el instrumento AGREE II, de información ofrecida por el grupo de expertos o por especialistas de interés externos.

### **Técnica de Levine de toma de muestras para cultivos cuantitativos:**

1. Limpiar la herida con solución salina fisiológica.
2. Desbridar el tejido no viable.
3. Esperar de dos a cinco minutos.
4. Si la úlcera está seca, humedecer el hisopo con solución salina fisiológica.
5. Tomar como muestra de cultivo el tejido de aspecto más sano del lecho de la herida.
6. No realizar un cultivo de material exudado, pus o tejidos muy fibrosos.
7. Rotar la punta de un aplicador estéril con alginato sobre un área de 1 cm<sup>2</sup> durante 5 segundos.
8. Aplicar suficiente presión al hisopo para que sacar algo de fluido.
9. Utilizar una técnica estéril para partir la punta del hisopo de modo que quede guardado en un tubo destinado a cultivos cuantitativos (NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014, p. 164).

## Anexo M: Cribado nutricional y herramientas de valoración

Lo siguiente no es una lista exhaustiva de instrumentos de cribado y evaluación de la nutrición, sino más bien una serie de sugerencias a partir de la información obtenida de la revisión sistemática, de guías valoradas con el instrumento AGREE II, de información ofrecida por el grupo de expertos o por especialistas de interés externos.

INSTRUMENTO	ACCESO WEB	DESCRIPCIÓN
Canadian Nutrition Screening Tool	Canadian Malnutrition Taskforce (2014): <a href="http://nutritioncareincanada.ca/wp-content/uploads/2014/11/CNST.pdf">http://nutritioncareincanada.ca/wp-content/uploads/2014/11/CNST.pdf</a>	Este instrumento propone preguntas sobre los cambios recientes que haya podido experimentar el paciente en términos de peso y consumo de alimentos, y diversos profesionales de distintos entornos asistenciales (como nutricionistas, enfermeras, técnicos dietistas, etc.) han probado su fiabilidad (Laporte et al., 2014). Se plantean dos preguntas: (1) ¿Ha perdido usted peso sin intentarlo en los últimos 6 meses? y (2) ¿Ha comido menos de lo habitual durante más de una semana? Si la persona responde “sí” a ambas preguntas, se considera que corre riesgo nutricional.
Subjective Global Assessment	Canadian Malnutrition Taskforce (2014): <a href="http://nutritioncareincanada.ca/resources/">http://nutritioncareincanada.ca/resources/</a>	Instrumento de valoración rápida que determina (es decir, diagnóstica) el estado nutricional y ayuda a examinar los cuidados. Combina información sobre el consumo de alimentos de la persona, su peso, síntomas gastrointestinales, capacidad funcional y necesidades metabólicas con una valoración física (Detsky et al., 1987) para generar una valoración global de su estado nutricional.  El evaluador asigna una calificación de A (bien nutrido), B (moderadamente nutrido) o C (gravemente malnutrido). Las personas calificadas con B o C necesitarán una valoración nutricional más exhaustiva (NPUAP, EPUAP & PPPIA, 2014).

## Anexo N: Herramientas de valoración del dolor

Lo siguiente son sugerencias a partir de información obtenida de la revisión sistemática, de guías valoradas con el instrumento AGREE II, de información ofrecida por el grupo de expertos o por especialistas de interés externos.

CATEGORÍA	INSTRUMENTOS E INDICACIONES PARA EVALUAR EL DOLOR
Adultos sin problemas cognitivos	<p>Se ha validado el uso de estos instrumentos con adultos con lesiones por presión (AWMA, 2012; NPUAP, EPUAP &amp; PPIIA, 2014, Solowiej, Mason &amp; Upton, 2010).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Escala analógica visual</li> <li>■ Escala de calificación numérica del dolor</li> <li>■ Escala de calificación verbal del dolor</li> <li>■ Escala de caras de Wong-Baker</li> <li>■ Cuestionario de dolor de McGill</li> </ul>
Adultos con dificultades cognitivas (incluidos aquellos con problemas de comunicación pero sin dificultades cognitivas, p. ej., con ELA, ictus)	<p>En función de la gravedad del déficit cognitivo, el grupo de expertos recomienda distintos instrumentos de valoración del dolor autoinformado que se han usado en estos grupos de población, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Termómetro de dolor de Iowa</li> <li>■ Escala de calificación verbal del dolor</li> </ul> <p>A continuación se incluyen otros instrumentos de valoración observacional del dolor que también pueden tenerse en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Protocolo de evaluación de malestar en la demencia (ADD)</li> <li>■ Escala de dolor Abbey</li> <li>■ Lista de verificación para la valoración del dolor en personas mayores con dificultades para comunicarse – Cuestionario con informante sustituto</li> <li>■ Valoración del dolor en personas con demencia avanzada (AWMA, 2012)</li> </ul> <p>Se pueden usar estas pistas o indicaciones no verbales para evaluar el dolor (NPUAP, EPUAP &amp; PPIIA, 2014; Solowiej, Mason &amp; Upton, 2011, 2015):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cambios en las pautas de actividad</li> <li>■ Disminución del apetito</li> <li>■ Actitud a la defensiva</li> <li>■ Muecas</li> <li>■ Retraimiento</li> <li>■ Llanto</li> <li>■ Quejidos</li> <li>■ Delirio</li> <li>■ Inquietud</li> <li>■ Masajeo/frotamiento</li> <li>■ Aumento de frecuencia cardíaca y respiratoria</li> <li>■ Parpadeo más rápido</li> <li>■ Tensión muscular</li> <li>■ Retorcimiento y sudor de manos</li> <li>■ Sequedad bucal</li> <li>■ Palidez y sudor frío</li> <li>■ Evitación, conducta huidiza</li> </ul>

## Anexo O: Valoración del asiento

A continuación se indica un método para realizar una valoración del asiento que vayan a usar las personas con lesiones por presión. No se trata de una lista o descripción exhaustiva, sino un ejemplo de valoración del asiento a partir de información obtenida de la revisión sistemática, de guías valoradas con el instrumento AGREE II, de información ofrecida por el grupo de expertos o por especialistas de interés externos.

El término “úlceras por presión” empleado en el presente anexo hace referencia a “lesión por presión.”

### Valoración del asiento

Para realizar una valoración del asiento y la movilidad del paciente es necesario contar con conocimientos especializados. Así, todos aquellos pacientes que corran riesgo de desarrollar úlceras por presión o que ya tienen este tipo de úlceras y pasan mucho tiempo sentados en una silla de ruedas u otro tipo de asiento deben ser referidos a un terapeuta ocupacional o a un fisioterapeuta experto en movilizar y sentar a los pacientes. Además, estos profesionales suelen estar familiarizados con diversos recursos de financiación gubernamentales y no gubernamentales que pueden ser de ayuda para el paciente a la hora de comprar cualquier equipo que sea necesario. Se debe evaluar el asiento que utiliza el paciente cada dos o tres años y siempre que el estado de la persona sufra algún cambio o en caso de que corra el riesgo de desarrollar úlceras por presión.

A continuación se incluyen otras actividades que los miembros del equipo sanitario pueden llevar a cabo para reducir al máximo la presión, la fricción y la cizalla cuando el paciente esté sentado:

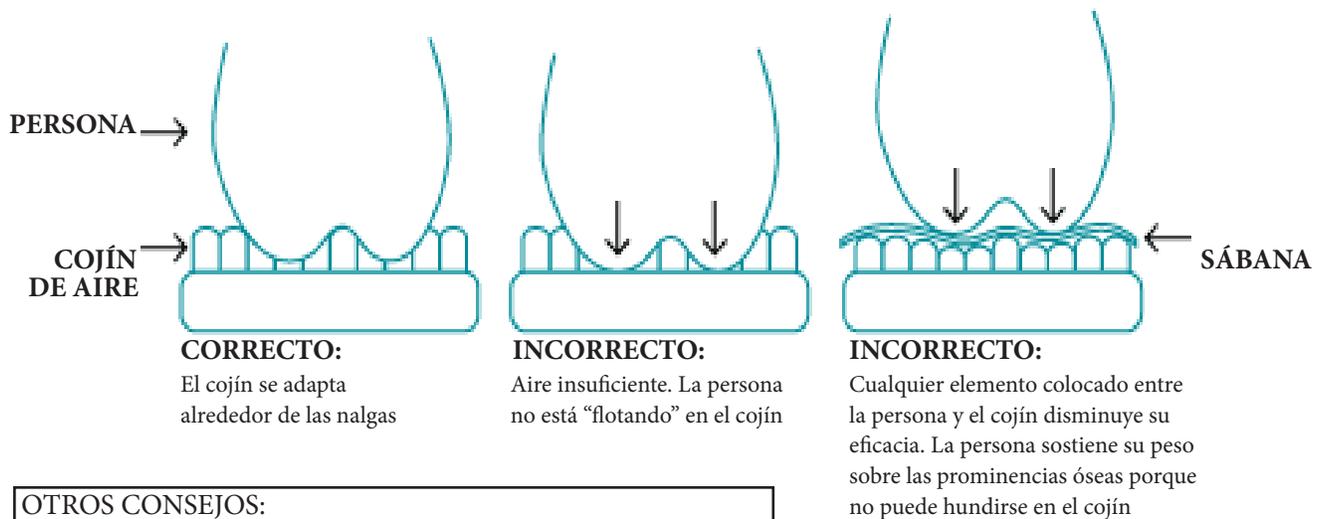
- **Si utiliza una silla de ruedas, será preciso asegurarse de que tanto la silla como el cojín del asiento son los prescritos para ese paciente según la prescripción más reciente, ya que es posible que esté utilizando una silla prescrita para otro familiar o que se haya comprado sin contar con un terapeuta.** En estos casos, el ajuste de la silla puede no ser adecuado. En otros casos, es posible que el paciente disponga de una silla o un cojín más nuevo que no esté utilizando. Se debe promover el uso de los aparatos de prescripción más reciente, ya que pueden ayudar a reducir las fuerzas de fricción y de cizalla.
- **Comprobar que no hay elementos extraños en la silla de ruedas.**
- **Animar al paciente a que cambie a menudo de posición.** En función de la capacidad del paciente, esto puede suponer el cambio del peso de un lado a otro o hacia delante y hacia atrás, y también el uso de la opción de inclinación de la propia silla.
- **Ayudar a los pacientes a recolocarse en la silla cada 2 horas como mínimos.**
- **Utilizar siempre un cojín especial para la silla de ruedas, según lo prescrito por un fisioterapeuta o un terapeuta ocupacional. Asegurarse de que el cojín está bien colocado en la silla.** Muchos cojines tienen contornos en su parte superior. El contorno en mitad de uno de los laterales del cojín forma una elevación, que debe colocarse hacia arriba en la parte frontal de la silla de ruedas, ya que su diseño ayuda a alinear las piernas. Ofrecer educación al paciente y a la familia sobre el uso del cojín.

*Fuente:* Reimpreso de “Appendix M: Seating Assessment,” by Registered Nurses’ Association of Ontario, *Risk Assessment and Prevention of Pressure Ulcers Guideline Supplement*, 2011, pp. 44–45. Copyright 2011 by Linda Norton. Reimpresión autorizada.

- Comprobar que el mantenimiento de la silla de ruedas es adecuado y que la silla no está desgastada o hundida.** Hacia el final de su vida útil, los cojines de espuma pueden no recuperar su forma original una vez que se libera el peso de la persona sentada; por el contrario, pueden hundirse bajo su peso y no distribuir la presión bajo el paciente. Los cojines de gel incluso pueden llegar a gotear. Cuando gotean o se hunden habrá que cambiarlos por un cojín nuevo para el manejo de la presión. Será preciso comprobar todas las semanas los cojines de aire para verificar que están convenientemente hinchados. La única forma de comprobarlo consiste en colocar la mano entre el paciente y el cojín cuando este se encuentra normalmente sentado en la silla (nota: utilizar guantes durante este procedimiento. Si se coloca un paño o una sábana de baja fricción sobre el guante, el proceso será más sencillo). Debe haber aprox. 1,30 cm de aire entre la prominencia ósea más baja del paciente y la parte inferior del cojín (véase el diagrama a continuación).

### Inflado de los cojines de aire

Concepto: la persona debería estar “flotando” sobre el cojín, no sentada “en lo alto” del cojín.



#### OTROS CONSEJOS:

- La mejor forma de comprobar si el cojín está correctamente hinchado es colocar la mano entre los isquiones del paciente y el cojín para sentir cuánto aire hay en el cojín.
- Cuando la persona se levanta del cojín es posible que este parezca no tener suficiente aire.
- Comprobar el cojín con frecuencia para asegurarse de que tiene la cantidad de aire correcta.

© Norton

Fuente: Reimpreso de “Appendix M: Seating Assessment,” by Registered Nurses’ Association of Ontario, *Risk Assessment and Prevention of Pressure Ulcers Guideline Supplement*, 2011, pp. 44–45. Copyright 2011 by Linda Norton. Reimpresión autorizada.

## Anexo P: Valoración de los objetivos de los cuidados

A continuación se incluye una lista no exhaustiva de métodos para valorar los objetivos de los cuidados que se ofrecen a cada persona. Se ha sugerido el uso de esta regla mnemotécnica como ejemplo de las indicaciones extraídas de la revisión sistemática, las guías valoradas con el instrumento AGREE II y la información ofrecida por el grupo de expertos o por especialistas de interés externos. Ofrece un ejemplo de cómo identificar los objetivos de manejo de los síntomas en casos en que la cicatrización de la herida no entra dentro de las expectativas clínicas y donde se prima el confort de la persona.

### SPECIAL:

**S – estabilizar la herida (“stabilize the wound”).** Colaborar con la persona o con su círculo de allegados/cuidadores para prevenir complicaciones y/o evitar un mayor deterioro de la herida.

**P – prevenir nuevas heridas (“prevent new wounds”).** Colaborar con la persona o con su círculo de allegados/cuidadores para valorar y manejar el riesgo de desarrollo de nuevas lesiones por presión. Con ello se ayuda a evitar mayor malestar físico.

**E – eliminar olores (“eliminate odour”).** Colaborar con la persona o con su círculo de allegados/cuidadores para reducir o eliminar los olores desagradables de la lesión por presión para mejorar la calidad de vida del paciente.

**C – controlar el dolor (“control pain”).** En algunos casos no es posible cambiar de postura y recolocar al paciente con frecuencia a causa del dolor que esto le produce al paciente. En estas circunstancias, es importante respetar las preferencias de la persona y sus objetivos de cuidado. Además, se debe colaborar con el paciente y sus cuidadores para considerar el uso de otras estrategias farmacológicas y no farmacológicas de manejo del dolor para velar por su comodidad.

**I – prevención de la infección (“infection prevention”).** Colaborar con la persona o con su círculo de allegados/cuidadores para prevenir infecciones, ya que ayuda a evitar complicaciones y un mayor malestar físico.

**A – apósitos absorbentes avanzados (“advanced absorbent wound dressing”).** Colaborar con la persona o con su círculo de allegados/cuidadores para usar apósitos que ayuden a controlar el drenaje y el olor de las heridas.

**L – minimizar los cambios de apósito a medida que se desarrollan los cuidados paliativos (“lessen dressing changes as palliative care occurs”).** Colaborar con la persona o con su círculo de allegados/cuidadores para reducir la frecuencia de los cambios de apósito. Los cambios frecuentes pueden ser dolorosos y superar lo que la persona puede tolerar. (Perry et al., 2014)

## Anexo Q: Herramienta para la elección de las superficies de asiento

A continuación se detalla un método para seleccionar la superficie de apoyo más adecuada para personas con lesiones por presión. No se trata de una lista exhaustiva, sino más bien de un ejemplo de herramienta para seleccionar superficies identificadas en la revisión sistemática, las guías valoradas con AGREE II, información ofrecida por el grupo de expertos y por especialistas de interés externos.

El término “úlceras por presión” empleado en el presente anexo hace referencia a “lesión por presión”.

### Herramienta para la elección de las superficies de asiento

Adaptado de: Norton, L., Coutts, P., Sibbald, R. G. (2011). Beds: Practical Pressure Management for Surfaces/Mattresses. *Advances in Skin & Wound Care*, 24(7), 324-332.

Aunque cuenten con una base de práctica basada en la evidencia (evidencia científica, conocimiento de expertos y preferencias indicadas por el paciente), los profesionales clínicos necesitan una guía de fácil manejo para poner en práctica toda esta información y tratar así de mejorar los resultados en salud de los pacientes. En 2008 se desarrolló la Herramienta para la elección de las superficies de asiento para responder a esta necesidad. En ella se clasifican los tipos de superficies de apoyo (superficies activas y reactivas) en función del riesgo del paciente de desarrollar lesiones por presión o del número de lesiones que presenta, así como de su movilidad. La información aportada por los profesionales clínicos señaló que, aunque la herramienta es de utilidad, se necesita más ayuda para decidir sobre otras características. Así, se elaboraron dos árboles de decisión como ayuda en la selección de las características concretas de las superficies de apoyo activas y reactivas.

Como se ilustra en la Figura 1, se debe utilizar una herramienta validada de valoración del riesgo para determinar el tipo de superficie de apoyo necesaria para cada paciente (es decir, según lo indicado en la fila superior del cuadro de la Figura 1). Si el paciente sufre actualmente lesiones por presión, se deberá elegir la descripción de la primera fila que mejor representa su situación clínica. Nótese que en el cuadro no se hace referencia a los talones, ya que es mejor que se manejen independientemente de la superficie de la cama (RNAO, 2007; NPUAP & EPUAP, 2009).

A continuación se debe definir el grado de movilidad habitual del paciente en la cama; para ello, se seleccionará la fila correspondiente del cuadro. La celda en la que la columna “riesgo” intersecta con la fila “movilidad” indica un tipo determinado de superficie de apoyo recomendada, ya sea reactiva o activa. En caso de que se indique una superficie de apoyo reactiva, se deberá consultar el árbol de decisión correspondiente a esta opción (Figura 2), y consultar la superficie de apoyo recomendada en el árbol de decisión (Figura 3), que se deberá seguir para identificar otras características específicas que pueden ser beneficiosas para el paciente. Este algoritmo no está diseñado para sustituir al juicio clínico, sino para ayudar a los profesionales a seleccionar las características según en una valoración integral de cada uno de los pacientes. Se pueden añadir ejemplos concretos de superficies de apoyo en la última casilla del árbol de decisión en función de las superficies disponibles en el centro de trabajo/entorno del paciente.

**Figura 1**

©Norton,Coutts,Sibbald		Tabla validada de valoración del riesgo o descripción de úlceras por presión			
		En riesgo ○	Riesgo moderado ○	Riesgo alto ○	Riesgo muy alto ○
Capacidad de cambiar de posición en la cama (movilidad en la cama)		Enrojecimiento que desaparece rápidamente cuando deja de aplicarse presión	Lesión por presión (no incluidos los talones) donde el paciente puede ser colocado sin apoyarse en la úlcera	Lesión por presión (no incluidos los talones) y enrojecimiento sobre otra zona	Múltiples úlceras por presión (no incluidos los talones) o el paciente no puede ser colocado sin apoyarse sobre la úlcera
	Dependencia total para cambiar de postura en la cama	Superficie de apoyo reactiva (no accionada) (p. ej., cobertores de aire/gel/espuma)	Superficie de apoyo reactiva (p. ej., cobertores de aire/gel/espuma)	Superficie de apoyo activa Superficie con varias zonas (p. ej. colchón de presión alternante, superficie rotativa) o una superficie de apoyo reactiva accionada (p. ej., de baja pérdida de aire)	Superficie de apoyo activa Superficie con varias zonas (p. ej. colchón de presión alternante, superficie rotativa)
	Dependencia parcial para cambiar de postura en la cama	Superficie de apoyo reactiva (no accionada, p. ej., cobertor de aire/gel/espuma o colchón de espuma de alta densidad)	Superficie de apoyo reactiva (p. ej., cobertor de espuma con segmento de aire en la zona de la herida)	Superficie de apoyo reactiva (no accionada, p. ej., cobertor de espuma con segmento de aire en la zona de la herida)	Superficie de apoyo activa Superficie con varias zonas (p. ej. colchón de presión alternante, superficie rotativa)
	Paciente independiente con o sin elemento de colocación en la cama (puede ser necesaria una pequeña asistencia)	Superficie de apoyo reactiva (p. ej., colchón de espuma de alta densidad)	Superficie de apoyo reactiva (p. ej., cobertor de espuma con segmento de aire)	Superficie de apoyo reactiva (no accionada) (p. ej. cobertor de aire/gel/espuma)	Superficie de apoyo activa (si los controles pueden colocarse al alcance del paciente)

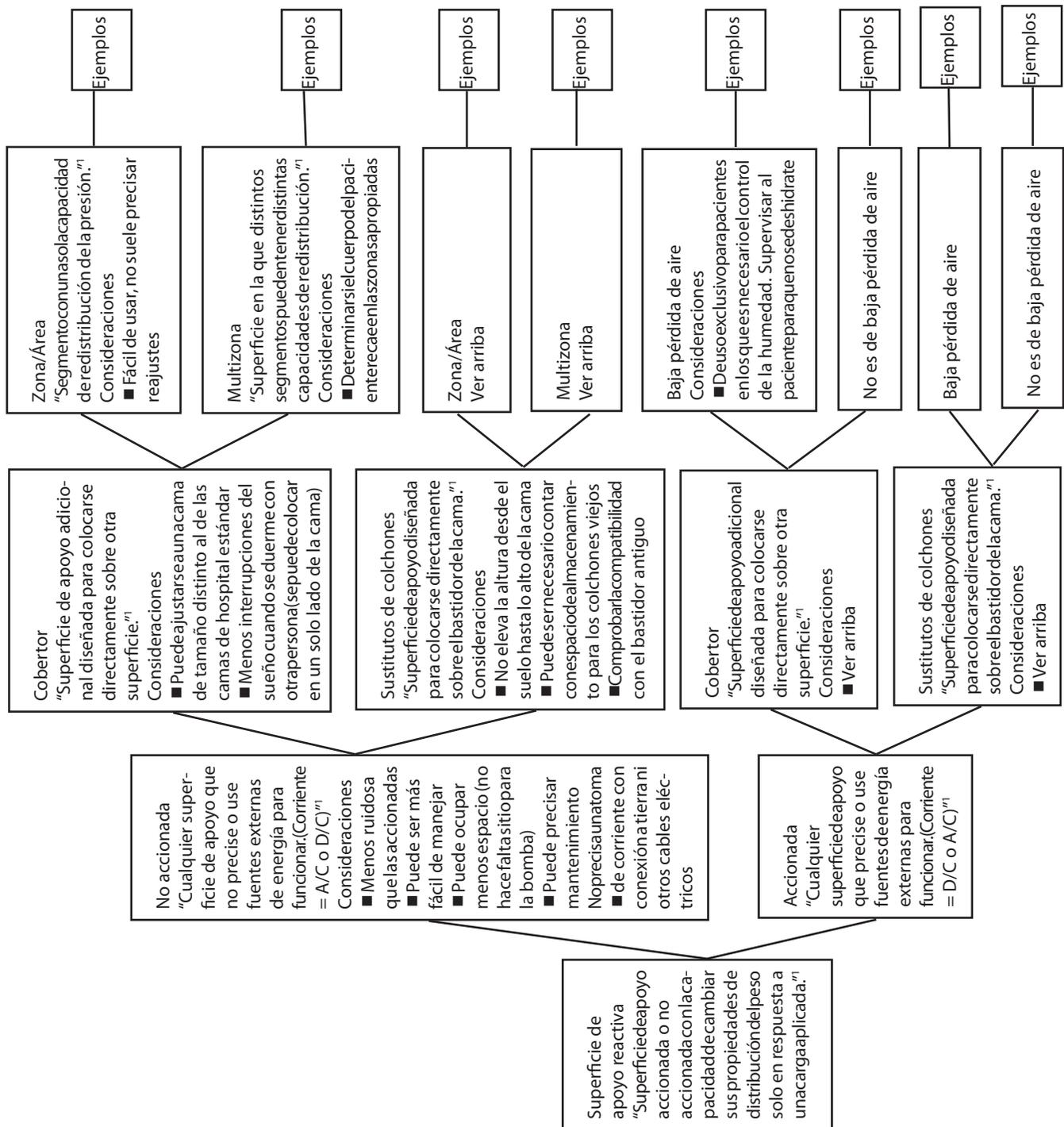
**Indicaciones de uso:**

1. Con ayuda de una herramienta validada de valoración del riesgo, determinar el nivel de riesgo del paciente o evaluar a los pacientes con úlceras en función de los descriptores clínicos
2. Evaluar el grado de movilidad en la cama y buscar las indicaciones recomendadas en la intersección entre columna y fila para determinar el correspondiente sistema de apoyo reactivo o activo
3. Para más información sobre superficies reactivas, véase la figura 2. Para más información sobre superficies activas, véase la figura 3.

Fuente: Reimpreso de "Beds: Practical Pressure Management for Surfaces/Mattresses," by L. Norton, P. Coutts, and R. G. Sibbald, 2011, *Advances in Skin & Wound Care*, 24(7), pp. 324–332. Copyright 2011 by Wolters Kluwer Health, Inc. Reimpresión autorizada.

Figura 2 Superficie de apoyo reactiva

© Norton, Coumts, Sibbald

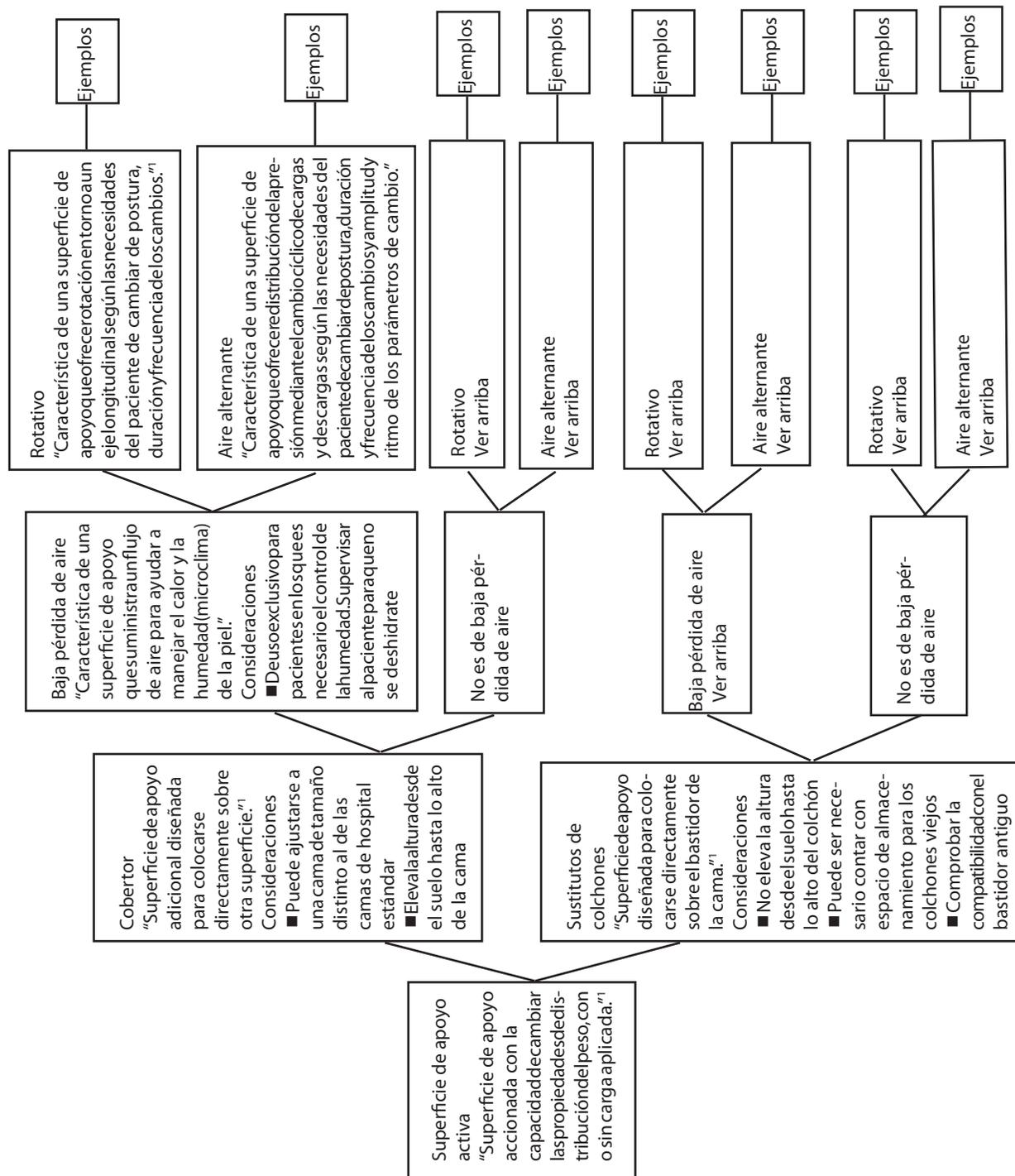


<sup>1</sup> National Pressure Ulcer Advisory Panel, Support Surface Standards Initiative: Terms and Definitions version 01/29/2007 [http://www.npuap.org/NPUAP\\_S3I\\_TD.pdf](http://www.npuap.org/NPUAP_S3I_TD.pdf). Accessed 03/21/ 2007.

Fuente: Reimpreso de "Beds: Practical Pressure Management for Surfaces/Mattresses," by L. Norton, P. Coumts, and R. G. Sibbald, 2011, *Advances in Skin & Wound Care*, 24(7), pp. 324–332. Copyright 2011 by Wolters Kluwer Health, Inc. Reimpresión autorizada.

Figura 3 Superficie de apoyo activa

© Norton, Coutts, Sibbald



<sup>1</sup> National Pressure Ulcer Advisory Panel, Support Surface Standards Initiative: Terms and Definitions version 01/29/2007 [http://www.npuap.org/NPUAP\\_S3I\\_TD.pdf](http://www.npuap.org/NPUAP_S3I_TD.pdf). Accessed 03/21/ 2007.

Fuente: Reimpreso de "Beds: Practical Pressure Management for Surfaces/Mattresses," by L. Norton, P. Coutts, and R. G. Sibbald, 2011, *Advances in Skin & Wound Care*, 24(7), pp. 324–332. Copyright 2011 by Wolters Kluwer Health, Inc. Reimpresión autorizada.

## Anexo R: Soluciones limpiadoras

A continuación se incluye una lista exhaustiva de soluciones limpiadoras para heridas crónicas (incluidas las lesiones por presión) que conforma una serie de sugerencias de información identificada en la revisión sistemática, las guías valoradas con el instrumento AGREE II e información ofrecida por el grupo de expertos y especialistas de interés externos.

Agente	Efectos
Solución de hipoclorito sódico	El pH elevado irrita la piel. La solución Dakin y Eusol (preparación diluida) pueden seleccionar los microorganismos gramnegativos.
Peróxido de hidrógeno	Agente que elimina el esfacelo mientras está efervescente. Puede dañar tejido de granulación sano y formar una embolia gaseosa si alcanza tejido profundo.
Cloruro de mercurio, cristal violeta, proflavina	Agentes bacteriostáticos activos solo contra microorganismos grampositivos. Pueden ser mutágenos y presentar toxicidad sistémica
Cetrimida (amonio cuaternario)	Buen detergente, activo contra microorganismos grampositivos y negativos, pero altamente tóxico para los tejidos
Clorhexidina	Activo contra microorganismos grampositivos y gramnegativos, con escaso efecto sobre los tejidos.
Ácido acético (de 0,5% a 5%)	Bajo pH, eficaz contra especies de pseudomonas, puede descartar el <i>Staphylococcus aureus</i>
Povidona yodada	Amplio espectro de actividad, aunque inferior en presencia de pus o exudado. Tóxico en uso prolongado o al utilizarse en zonas extensas

Fuente: Reimpreso de "Best Practice Recommendations for Preparing the Wound Bed: Update 2006," by R. G. Sibbald, H. Orsted, P. M. Coutts and D. H. Keast, 2006, *Wound Care Canada*, 4(1), pp. 15–29. Copyright 2006 by Wolters Kluwer Health, Inc. Reimpresión autorizada.

## Anexo S: Tipos de apósitos e indicaciones de uso

Categoría de apósito	Comentario	Tiempo medio de uso
Hidrogeles <sup>(a)</sup> Dan humedad	Contienen un 70%-90% de humedad Devuelven humedad a la herida Biorreabsorbibles Pueden combinarse con plata, yodo (cadexómero y yodado) para lograr una acción antimicrobiana	1-3 d
Películas <sup>(a)</sup> Humedad neutra	Capa protectora No devuelven ni absorben una gran cantidad de exudado	3-7 d
Hidrocoloides <sup>(a)</sup>	Componentes que contienen y repelen el agua Absorción de la humedad de pequeña a moderada cantidad	2-7 d
Hidrofibras	Retienen el exudado de pequeña a moderada cantidad Bloqueo de fluidos, no biorreabsorbible Se pueden combinar con plata para favorecer una acción antimicrobiana	1-3 d
Alginatos de calcio <sup>(a)</sup>	Absorben una cantidad de pequeña a moderada de exudado en la parte externa del apósito Las fibras son biorreabsorbibles, liberan calcio (propiedad hemostática) y absorben el sodio para formar un hidrogel con el fluido exudado Se pueden combinar con plata y miel para promover la acción antibacteriana	1-3 d
Espumas	Absorben una cantidad de exudado moderada Equilibrio de fluidos, el apósito devuelve parte del exudado para evitar la deshidratación de la superficie de la herida Pueden constituir un método para aplicar un agente antibacteriano (plata) o contener un agente antibacteriano que no se libera para ofrecer un efecto antibacteriano por encima de la superficie de la herida (polihexametilenobiguanida, azul de metileno/violeta de genciana)	2-7 d
Superabsorbentes	Absorben una cantidad moderada de exudado Bloqueo de fluidos equivalente al de los pañales	1-3 d

(a) También tienen propiedades de desbridamiento autolítico.

© Sibbald 2015.

Fuente: Reimpreso de "Optimizing the Moisture Management Tightrope with Wound Bed Preparation 2015," by R. G. Sibbald, J. A. Elliott, E. A. Ayello, and R. Somayaji, 2015, *Advances in Skin & Wound Care*, 28(10), pp. 466-476. Copyright 2015 by Wolters Kluwer Health, Inc. Reimpresión autorizada.

### Guía de selección de apósitos por producto

La lista incluida en este recurso no es una relación exhaustiva de apósitos para heridas, sino más bien una serie de sugerencias identificadas en la revisión sistemática, las guías valoradas con el instrumento AGREE II y la información ofrecida por el grupo de expertos o por especialistas de interés externos.

[http://cawc.net/images/uploads/store/UPDATED\\_Product\\_Picker.pdf](http://cawc.net/images/uploads/store/UPDATED_Product_Picker.pdf)

Fuente: Reimpreso de "Product Picker Dressing Selection Guide," by Canadian Association of Wound Care, 2014 ([http://cawc.net/images/uploads/store/UPDATED\\_Product\\_Picker.pdf](http://cawc.net/images/uploads/store/UPDATED_Product_Picker.pdf)). Copyright 2014 by the Canadian Association of Wound Care. Reimpresión autorizada.

## Anexo T: Lista de agentes tópicos antimicrobianos y antisépticos

### Agentes antimicrobianos tópicos:

La presente es una serie de sugerencias a partir de la información identificada en la revisión sistemática, las guías valoradas con AGREE II y la información ofrecida por el grupo de expertos o por especialistas de interés externos.

Agente	<i>S. aureus</i>	SARM	<i>Estreptococo</i>	<i>Pseudomonas</i>	Anaeróbicos	Comentarios	Resumen
Cadexómero yodado	+	+	+	+	+	También desbrida. Bajo potencial de resistencia. Precaución con los pacientes que presenten enfermedades del tiroides.	Bajo riesgo y eficacia
Plata	+	+	+	+	+	No utilizar con solución salina fisiológica. Bajo potencial de resistencia.	
Sulfadiazina de plata	+	+	+	+	+	Precaución, sensibilidad a las sulfonamidas.	
Sulfato de polimixina B/ bacitracina zinc	+	+	+	+	+	La bacitracina en pomada es alérgena; la crema contiene la gramicidinamenossensibilizante.	Utilizar selectivamente
Mupirocina		+				Reservar para SARM y otras especies grampositivas resistentes	
Metronidazol					+	Reservar para anaerobios y control del olor. Resistencia baja o nula a los anaerobios a pesar de su uso sistémico.	
Peróxido de benzoilo	Débil	Débil	Débil	Débil	Débil	Heridas grandes. Puede producir irritación y alergia	
Gentamicina	+		+	+		Reservar para uso oral o IV; el uso tópico puede fomentar la resistencia.	Utilizar con prudencia
Pomada Fucidine	+		+			Contiene lanolina (excepto en crema).	
Sulfato de polimixina B / bacitracina zinc neomicina	+	+	+	+	+	La neomicina produce alergias y puede generar sensibilización cruzada a los aminoglucósidos.	

Fuente: Reimpreso de "Best Practice Recommendations for Preparing the Wound Bed: Update 2006," by R. G. Sibbald, H. Orsted, P. M. Coutts and D. H. Keast, 2006, *Wound Care Canada*, 4(1), pp. 15–29. Copyright 2006 by Wolters Kluwer Health, Inc. Reimpresión autorizada.

## Agentes antisépticos tópicos:

La presente no es una lista exhaustiva de agentes antisépticos tópicos, sino más bien una serie de sugerencias a partir de información identificada en la revisión sistemática, las guías valoradas con el instrumento AGREE II y la información ofrecida por el grupo de expertos o por especialistas de interés externo.

Agente	Efectos
Clorhexidina or PHMB	Baja toxicidad
Povidona yodada (Betadine)	Amplio espectro
Ácido acético-vinagre diluido 1:5 a 1:10	<i>Pseudomonas</i>
Solución salina/agua estéril	No antibacteriano
Con tinción—escarlata, proflavina	Descartar gramnegativos
Hipoclorito de sodio—solución Dakin, EUSOL	Tóxico = blanquea
Peróxido de hidrógeno	Acción = efervescencia
Amonio cuaternario-cetrimida	Toxicidad muy alta

Se ha asignado un color a los agentes según su perfil y acción antiséptica: verde = bajo potencial tóxico, amarillo = sin efecto antibacteriano, rojo = alto potencial tóxico.

Fuente: Reimpreso de "Optimizing the Moisture Management Tightrope with Wound Bed Preparation 2015," by R. Sibbald, J. A. Elliott, E. A. Ayello, and R. Somayaji, 2015, *Advances in Skin & Wound Care*, 28(10), pp. 466–476. Copyright 2015 by Wolters Kluwer Health, Inc. Reimpresión autorizada.

## Anexo U: Factores clave para decidir el método de desbridamiento

	Quirúrgico	Enzimático	Autolítico	Biológico	Mecánico
Rapidez	1	3	5	2	4
Selectividad de los tejidos	3	1	4	2	5
Herida que produce dolor	5	2	1	3	4
Exudado	1	4	3	5	2
Infección	1	4	5	2	3
Coste	5	2	1	3	4

Donde 1 indica el método más deseable y 5 el menos deseable

Fuente: Reimpreso de "Best Practice Recommendations for Preparing the Wound Bed: Update 2006," by R. G. Sibbald, H. Orsted, P. M. Coutts, and D. H. Keast, 2006, *Wound Care Canada*, 4(1), pp. 15–29. Copyright 2006 by Wolters Kluwer Health, Inc. Reimpresión autorizada.

## Anexo V: Técnicas de automanejo

Un ejemplo de cómo facilitar una colaboración eficaz entre el profesional sanitario y el paciente y sus cuidadores para la formación en el automanejo es el modelo de las cinco pautas (las cinco A, por sus siglas en inglés). No se trata de una lista exhaustiva de técnicas de automanejo, sino más bien un ejemplo de información identificada en la revisión sistemática, las guías valoradas con AGREE II, información ofrecida por el grupo de expertos y por especialistas de interés externos.

Las cinco pautas, o cinco A son: (1) evaluar (assess); 2) asesorar (advise); 3) acordar (agree); 4) asistir (assist); y 5) disponer (arrange).

**Assess** – Evaluar los conocimientos, las creencias y los comportamientos de la persona.

**Advise** – Ofrecer a la persona información específica sobre los riesgos y beneficios para su salud que se pueden derivar de los cambios de hábitos.

**Agree** – Colaborar con la persona para fijar unos objetivos basados en su confianza y disposición hacia el cambio de hábitos/conducta.

**Assist** – Identificar los potenciales elementos de apoyo (entorno social) y los posibles obstáculos que va a encontrar, así como las estrategias de resolución de problemas que puede usar y otras técnicas que le ayuden a cambiar de comportamiento o hábitos.

**Arrange** – Definir un plan de seguimiento (p. ej. con llamadas telefónicas, visitas, recordatorios). (Glasgow, Runnell, Bonomi, Davis, Beckham, & Wagner, 2002)



## Anexo W: Recursos formativos

A continuación se incluye una serie de ejemplos de información identificada en la revisión sistemática, las guías valoradas con AGREE II e información ofrecida por el grupo de expertos o por especialistas de interés externos.

RECURSO	ENLACE
<p>Principles of Adult Learning [Principios del aprendizaje de adultos]</p> <p>(Canadian Literacy and Learning Network, 2016)</p>	<p>Sitio en línea que identifica los principios del aprendizaje de adultos y ofrece recursos de para la enseñanza y el aprendizaje:</p> <p><a href="http://www.literacy.ca/professionals/professional-development-2/principles-of-adult-learning/">http://www.literacy.ca/professionals/professional-development-2/principles-of-adult-learning/</a></p>
<p>Wound Care Instrument: Standards for Wound Management Education and Training [Instrumento para el cuidado de heridas: estándares de educación y formación para el manejo de heridas]</p> <p>(Canadian Association of Wound Care &amp; Canadian Association of Enterostomal Therapy, n.d.)</p>	<p>Recurso que ofrece orientación paso a paso para el desarrollo de la formación en el cuidado de las heridas:</p> <p><a href="http://cawc.net/en/index.php/resources/wound-care-instrument/">http://cawc.net/en/index.php/resources/wound-care-instrument/</a></p>
<p>Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test (PPUKT) [Text de conocimiento de las úlceras por presión de Pieper]</p> <p>(Agency for Healthcare Research and Quality, 2016)</p>	<p>Bajar en la lista y consultar “2G: Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test”</p> <p><a href="http://www.ahrq.gov/professionals/systems/hospital/pressureulcertoolkit/putool7a.html">http://www.ahrq.gov/professionals/systems/hospital/pressureulcertoolkit/putool7a.html</a></p> <p>Hasta la fecha, el único instrumento de valoración de amplia difusión es el Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test (PPUKT). El PPUKT, que lleva siendo utilizado desde 1995 en Estados Unidos y en diversos entornos clínicos internacionales, es una herramienta válida y fiable para evaluar el conocimiento de los profesionales en el área de la prevención y el manejo de las lesiones por presión (Pieper and Mott, 1995).</p> <p>Siete artículos incluidos en la revisión sistemática de esta Guía emplearon el PPUKT para evaluar el conocimiento de enfermeras y auxiliares sobre el cuidado de las lesiones por presión. Las enfermeras procedían de zonas urbanas y rurales, y de entornos de cuidados intensivos, de agudos, unidades de ortopedia y trauma, hospitales privados y hospitales universitarios de países y regiones como Irán, el medio oeste de EE. UU., Portugal, Brasil y Uganda (Chianca, Rezende, Borges, Nogueira, &amp; Caliri, 2010; Iranmanesh, Rafiei, &amp; Foroogh, 2011; Iranmanesh, Tafti, Rafiei, Dehghan, &amp; Razban, 2013; Mwebaza, Katende, Groves, &amp; Nankumbi, 2014; Rafiei et al., 2014; Smith &amp; Waugh, 2009; Zulkowski et al., 2007). Haciendo uso del PPUKT, los siete estudios fueron capaces de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar un cambio estadísticamente significativo en el conocimiento sobre las lesiones por presión entre las enfermeras participantes en una intervención educativa (p. ej., acreditación para el cuidado de heridas) (Zulkowski et al., 2007);</li> <li>2. Identificar las carencias de conocimiento de las enfermeras en lo relativo a las lesiones por presión, desde su aparición hasta su desarrollo, clasificación, evaluación, prevención y las complicaciones que pueden aparecer derivadas de un mal manejo de las mismas (Iranmanesh et al., 2011; Mwebaza et al., 2014; Rafiei et al., 2014); y</li> </ol>

RECURSO	ENLACE
<p>Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test (PPUKT) [Text de conocimiento de las úlceras por presión de Pieper] (Agency for Healthcare Research and Quality, 2016) (Continuación)</p>	<p>3. Demostrar de forma no definitiva una posible relación entre distintos factores demográficos, como desarrollar un aprendizaje autónomo (Smith &amp; Waugh, 2009) y contar con más experiencia en unidades de hospitalización en relación con tener un mejor conocimiento de las lesiones por presión (Chianca et al., 2010; Saleh, Al-Hussami, &amp; Anthony, 2013).</p> <p>Estos estudios demuestran que existe un déficit de conocimiento sobre el cuidado de las lesiones por presión entre los diversos profesionales de enfermería en numerosos países, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. No obstante, es necesario contar con más investigación para evaluar a largo plazo la retención y la aplicación de estos conocimientos en la práctica clínica (Iranmanesh et al., 2013), y para confirmar si la educación por sí sola basta para mejorar los resultados en salud de los pacientes que sufren lesiones por presión (Zulkowski et al., 2007). Por ejemplo, un estudio transversal realizado por Saleh et al. (2013) concluyó que la “implantación de [medidas de] prevención y tratamiento de las lesiones por presión parece depender primordialmente del conocimiento, aunque puede mejorar con el desarrollo de diversos programas y el uso de herramientas de evaluación del riesgo y escalas de puntuación” (Saleh et al., 2013, p. 10).</p> <p>Pieper y Zulkowski (2014) han actualizado recientemente el contenido del PPUKT para incluir conceptos más novedosos de manejo de las lesiones por presión, como la relación prevención/riesgo de lesión por presión, la categorización y la descripción de las heridas. Asimismo, los autores lo han renombrado como prueba de conocimiento sobre úlceras por presión Pieper/Zulkowski (Pieper/Zulkowski Pressure Ulcer Knowledge Test, PZ-PUKT). No obstante, antes de recomendar su uso generalizado, el grupo de expertos estima que es necesario contar con más investigación sobre las modificaciones introducidas en la herramienta para determinar las “puntuaciones mínimas” de conocimiento en cada una de las subescalas. Una vez se realicen estas nuevas pruebas de validez, el grupo de expertos estima que el instrumento PZ-PUKT puede constituir una herramienta de evaluación del conocimiento muy valiosa para los grupos interprofesionales. .</p>

## Anexo X: Otros recursos

El grupo de expertos, con la información facilitada por los revisores externos y por otras partes de interés, ha recopilado una lista de sitios web y otros recursos que puede ser de utilidad para los cuidados a las personas que sufren lesiones por presión. Esta lista no es exhaustiva. Los enlaces que se incluyen son ajenos a la RNAO y se facilitan únicamente a modo informativo. La RNAO no es responsable de la calidad, la precisión, la fiabilidad o la actualidad de la información contenida en dichas fuentes. Además, la RNAO no ha determinado el grado de evaluación a que se han sometido los recursos citados. Cualquier pregunta relativa a los mismos deberá dirigirse directamente a la fuente.

RECURSO	URL/REFERENCIA
<b>Asociación profesional</b>	
Canadian Association of Wound Care (CAWC)	<a href="http://cawc.net/">http://cawc.net/</a>
National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP)	<a href="http://www.npuap.org/">http://www.npuap.org/</a>
The Canadian Association for Enterostomal Therapy (CAET)	<a href="https://caet.ca/">https://caet.ca/</a>
Ontario Wound Care Interest Group (OntWIG)	<a href="http://ontwig.ca/">http://ontwig.ca/</a>
European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP)	<a href="http://www.epuap.org/">http://www.epuap.org/</a>
Wound, Ostomy and Continence Nurses Society	<a href="http://www.wocn.org/">http://www.wocn.org/</a>
Regroupement Québécois en Soins de Plaies	<a href="http://www.rqsp.ca">www.rqsp.ca</a>
International Wound Infection Institute	<a href="http://www.woundinfection-institute.com/">http://www.woundinfection-institute.com/</a>
<b>Estándares de calidad</b>	
Accreditation Canada	<a href="https://www.accreditation.ca/">https://www.accreditation.ca/</a>
Agency for Healthcare Research and Quality	<a href="http://www.ahrq.gov/">http://www.ahrq.gov/</a>
<b>Revistas de investigación sobre heridas</b>	
Wound Care Canada	<a href="http://www.woundcarecanada.ca/">http://www.woundcarecanada.ca/</a>
Advances in Skin and Wound Care	<a href="http://journals.lww.com/aswcjournal/pages/default.aspx">http://journals.lww.com/aswcjournal/pages/default.aspx</a>
Journal of Wound Care	<a href="http://info.journalofwoundcare.com/">http://info.journalofwoundcare.com/</a>
Journal of the World Council of Enterostomal Therapists	<a href="http://www.wcetn.org/">http://www.wcetn.org/</a>
Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing	<a href="http://journals.lww.com/jwocnonline/Pages/default.aspx">http://journals.lww.com/jwocnonline/Pages/default.aspx</a>
Ostomy Wound Management	<a href="http://www.o-wm.com/">http://www.o-wm.com/</a>

## Anexo Y: Descripción de la Herramienta

Las Guías de buenas prácticas únicamente podrán implantarse con éxito si existen unos recursos, planificación y respaldo administrativo e institucional adecuados, así como los medios necesarios para ello. En este contexto, la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario, a través de su grupo de expertos compuesto por enfermeras, investigadores y gestores, ha desarrollado la *Herramienta de Implantación de guías de práctica clínica (2ª ed.; 2012)* que se basa en la evidencia disponible, los planteamientos teóricos y el consenso. Esta *Herramienta* está recomendada para guiar la implantación de cualquier guía de práctica clínica en el ámbito de una institución sanitaria.

La *Herramienta* orienta paso a paso a los grupos e individuos que planifican, coordinan y facilitan la implantación de la Guía. Estos pasos reflejan un proceso más dinámico e iterativo que lineal. Por lo tanto, en cada fase es fundamental preparar las siguientes y reflexionar sobre la fase precedente. Concretamente, la *Herramienta* aborda estos pasos clave como se ilustra en el marco “Del conocimiento a la acción” (Straus et al., 2009):

1. Identificar el problema: identificar, revisar, seleccionar el conocimiento (Guía de buenas prácticas).
2. Adaptar el conocimiento al contexto local:
  - Evaluar los elementos que dificultan o facilitan el uso del conocimiento
  - Identificar los recursos.
3. Seleccionar, adaptar e implantar las intervenciones.
4. Realizar un seguimiento del uso del conocimiento
5. Evaluar los resultados.
6. Dar soporte al uso del conocimiento.

La implantación de las guías de forma que se traduzcan en cambios provechosos en la práctica y tengan un efecto clínico positivo es una tarea de gran complejidad. La *Herramienta* es un recurso clave para gestionar este proceso; se puede descargar en <http://RNAO.ca/bpg/resources/toolkit-implementation-best-practice-guidelines-second-edition>.

## Aval de calidad



The Canadian Association  
for Enterostomal Therapy  
Association Canadienne  
des Stomothérapeutes

66 LEOPOLDS DRIVE, OTTAWA, ONTARIO K1V 7E3 • 1.888.739.5072 • FAX 613.523.1878 • WWW.CAET.CA

February 25, 2016

Doris Grinspun RN, MSN, PhD, LLD(hon), O.ONT.  
Chief Executive Officer, Registered Nurse' Association of Ontario (RNAO)  
158 Pearl Street, Toronto, ON, M5H 1L3

Dear Dr. Grinspun,

The Canadian Association of Enterostomal Therapy (CAET) acts in the public interest for Canadian Enterostomal Therapy (ET) Nurses to give national leadership in wound, ostomy and continence nursing promoting high standards for ET nursing practice, education, research and administration to achieve quality specialized nursing care. CAET is pleased to endorse RNAO's Clinical Best Practice Guideline – *Assessment and Management of Pressure Ulcers for the Interprofessional Team*. With its robust evidence-based focus on enhancing interprofessional and person-centred pressure ulcer care, this guideline will greatly strengthen the use of best practices associated with enhancing the partnership between health-care providers and the person (and their family) by supporting the optimization of pressure ulcer management, clinical outcomes and overall satisfaction with the delivery of health-system services.

This guideline is directly related to our mission to advocate for the highest quality of specialized (Enterostomal Therapy) nursing to individuals with challenges in wound, ostomy and continence. The recommendations address the evidence-based best practices associated with pressure ulcer care at the individual practitioner, organization, and health system level and will enable our organization to work with other health-care settings towards creating a common goal of nursing specialty excellence, collaborative partnership and compassion in wound care.

CAET is committed to having a health-care system that effectively addresses the care of pressure ulcers through the use of evidence-based practices, and we believe RNAO's guideline *Assessment and Management of Pressure Ulcers for the Interprofessional Team* will help us move the health system forward to achieve optimal quality in the delivery of interprofessional, person-centred pressure ulcer health care and services.

Best regards,

A handwritten signature in cursive script that reads "Catherine Harley".

Catherine Harley  
Executive Director,  
Canadian Association for Enterostomal Therapy  
cc. CAET Board of Directors



March 15, 2016

Doris Grinspun RN, MSN, PhD, LLD(hon), O.ONT.  
Chief Executive Officer  
Registered Nurse' Association of Ontario (RNAO)  
158 Pearl Street  
Toronto, ON  
M5H 1L3

Dear Dr. Grinspun,

The Canadian Association of Wound Care (CAWC) exists to advance skin health and wound management in Canada, through professional education, public advocacy, research and collaboration. CAWC is pleased to endorse RNAO's Clinical Best Practice Guideline – *Assessment and Management of Pressure Ulcers for the Interprofessional Team*. With its robust evidence-based focus on enhancing interprofessional and person-centred pressure ulcer care, this guideline will greatly strengthen the use of best practices associated with enhancing the partnership between health-care providers and the person (and their family) by supporting the optimization of pressure ulcer management, clinical outcomes and overall satisfaction with the delivery of health-system services.

This guideline is directly related to our mandate of inspiring improvement and advances in skin and wound care in Canada to inform our practice, research and policy initiatives. The recommendations address the evidence-based best practices associated with pressure ulcer care at the individual practitioner, organization, and health system level and will enable our organization to work with other health-care settings towards creating a common goal of excellence in wound care globally.

CAWC is committed to having a health-care system that effectively addresses the care of pressure ulcers through the use of evidence-based practices, and we believe RNAO's *Assessment and Management of Pressure Ulcers by the Interprofessional Team* guideline will help us move the health system forward to achieve optimal quality in the delivery of interprofessional and person-centred pressure ulcer health care and services.

Best regards,

Mariam Botros, DCh, DE, IIWCC  
Executive Director  
Canadian Association of Wound Care

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Botros'.



10025 - 102A Avenue NW  
Suite 1400  
Edmonton, Alberta  
Canada T5J 2Z2

Phone: 780.409.8090  
Toll Free: 1.866.421.6933  
Fax: 780.409.8098

10025 – avenue 102A NW  
bureau 1400  
Edmonton (Alberta)  
Canada T5J 2Z2

Téléphone: 780.409.8090  
Sans frais: 1.866.421.6933  
Télec: 780.409.8098

April 1, 2016

Doris Grinspun  
Chief Executive Officer  
Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO)  
158 Pearl Street  
Toronto ON M5H 1L3

Dear Dr. Grinspun:

Thank you for your request to endorse your important new document, *Best Practice Guideline on the Assessment and Management of Pressure Ulcers for the Interprofessional Team*. All of us here at the Canadian Patient Safety Institute (CPSI) share with the RNAO a dedication to evidence-informed approaches to investigation and leadership and to sharing innovative health practices, resources, and tools. On behalf of CPSI, I would like to endorse your guideline, and commend the hard work that created this important document.

It is particularly encouraging to me to hear that safety improvement work is reaching practitioners in acute care, primary care, long term care, and individuals concerned about improving healthcare in Canada. When people from across the healthcare spectrum come together, we really can improve patient and health outcomes.

Sincerely,

Chris Power  
CEO, Canadian Patient Safety Institute

*Safe care...accepting no less*  
*Soins sécuritaires...n'acceptons rien de moins*

[www.patientsafetyinstitute.ca](http://www.patientsafetyinstitute.ca)  
[www.securitedespatients.ca](http://www.securitedespatients.ca)





**ia** BPG

INTERNATIONAL  
AFFAIRS & BEST PRACTICE  
GUIDELINES

TRANSFORMING  
NURSING THROUGH  
KNOWLEDGE

Guía de buenas prácticas clínicas

MAYO 2016

# Valoración y manejo de las lesiones por presión para equipos interprofesionales

## Tercera Edición

ISBN 978-1-926944-65-4



9 781926 944654



Registered Nurses' Association of Ontario  
L'Association des infirmières et infirmiers  
autorisés de l'Ontario



Ontario