





Saludos de Doris Grinspun Directora ejecutiva 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 esta guía de buenas prácticas en enfermería. Forma parte de una serie de guías de buenas prácticas para realizadas hasta la fecha por la comunidad de enfermeras. El objetivo de las guías es proporcionar la mejor evidencia posible. Esta Guía ha sido examinada y revisada recientemente para reflejar el estado actual de los conocimientos.

Queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a todas las instituciones y particulares que hacen realidad nuestra idea de unas guías de buenas prácticas. Al gobierno de Ontario y Health Canada, por reconocer la capacidad de la RNAO para liderar este programa y concedernos una financiación plurianual. A Tazim Virani –Directora del programa– que con su valiente determinación y con sus habilidades está llevando adelante el programa, más lejos de lo que nunca se imaginó. A la comunidad enfermera que con su compromiso y pasión por la excelencia en los cuidados de enfermería, proporcionan los conocimientos y las innumerables horas, fundamentales, para la creación, evaluación y revisión de cada guía. Los responsables de la contratación han respondido con entusiasmo involucrándose en la designación de los mejores líderes para la práctica, implantación y evaluación de la guías y han trabajado por una cultura de la práctica basada en la evidencia.

Ahora es el momento de la prueba definitiva: ¿Utilizarán las enfermeras las guías en su labor cotidiana?

El uso eficaz de estas guías requiere el esfuerzo conjunto de cuatro grupos profesionales: las propias enfermeras, otros colegas del sector sanitario, los responsables de formación en el ámbito académico y laboral y los responsables de la contratación. Tras haber asimilado estas guías, las enfermeras experimentadas y las estudiantes de enfermería precisan un entorno laboral de apoyo para poder aplicarlas a la vida real.

Es nuestro deseo que estas y otras guías se compartan con los miembros del equipo multidisciplinar. Tenemos mucho que aprender los unos de los otros. Juntos, podemos asegurarnos de que los ciudadanos de Ontario reciban los mejores cuidados posibles siempre que contacten con nosotros. Hagamos que ellos sean los verdaderos beneficiarios de nuestro esfuerzo.

La RNAO continuará trabajando con ahínco en el desarrollo y la evaluación de futuras guías. ¡Que la puesta en marcha se desarrolle con éxito!

Doris Grinspun, RN, MSN, PhD(c), OOnt

Directora ejecutiva

Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (Registered Nurses' Association of Ontario)



Saludos de Teresa Moreno-Casbas, Responsable de la Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería, Investén-isciii. Instituto Carlos III de España

La Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investénisciii) 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)".

Cresa Alpreno

Directora de la Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investén-isciii) Instituto Carlos III de España.

Madrid, Enero 2011





Equipo del programa:

Tazim Virani, RN, MScN, PhD(c) Program Director

Heather McConnell, RN, BScN, MA(Ed) Program Manager

Samantha Mayo, RN, BScN, MN Program Coordinator

Janet Chee, RN, MN Program Coordinator

Meagan Cleary, BA Program Assistant

Elizabeth Chiu, HonBSc, MPC Program Assistant

Carrie Scott
Program Assistant

Citlali Villa-Singh

Program Assistant – Advanced Clinical/Practice Fellowships

Julie Burris
Program Assistant

Keith Powell, BA, AIT Web Coordinator

Jill-Marie Burke, BJ Media Relations Coordinator

> Registered Nurses' Association of Ontario Nursing Best Practice Guidelines Program 111 Richmond Street West, Suite 1100 Toronto, Ontario M5H 2G4 Página Web: www.rnao.org/bestpractices

Miembros del equipo de revisión (2006-2007)

Kathryn Kozell, RN, BA, MScN, ACNP, ET

Team Leader

Coordinator GI Disease Site Team and Disease Site Team Council London Regional Cancer Program London, Ontario

Nancy Bauer, RN, BA, B.Admin, ET

Professional Practice Leader – ET Leamington District Memorial Hospital Leamington, Ontario

Donna Flahr, RN, BSN, MSc(c)

Equipment & Product Standardization Nurse (EPSN) Skin and Wound Saskatoon Health Region Saskatoon, Saskatchewan

Dixie Goetz, RN, BScN, ET, CCN(C)

Enterostomal Therapist St. Mary's General Hospital Kitchener, Ontario

Rosemary Kohr, RN, PhD, ACNP

NP/CNS Medical Care Program London Health Sciences Centre Assistant Professor University of Western Ontario London, Ontario

Terri Labate, RN, BScN, CRRN, GCN(C)

Nurse Clinician St. Joseph's Health Care – Parkwood Hospital London, Ontario

Fran MacLeod, RN, MScN

Advanced Practice Nurse – Wound Care West Park Healthcare Centre Toronto, Ontario

Linda Norton, OTReg.(ONT)

Occupational Therapist Shoppers Home Health Care Toronto, Ontario

Nancy Parslow, RN, ET

Wound Care Specialty Nurse Southlake Regional Health Centre Newmarket, Ontario

Pamela Savage, RN, BA, MAEd, CON(C)

Clinical Nurse Specialist – Medical Oncology University Health Network – Princess Margaret Hospital Toronto, Ontario

Kevin Woo, RN, MSc, PhD(c), ACNP, GNC(C)

Clinical Scientist/ Nurse Practitioner –
Wound Healing Clinic
Women's College Hospital
Lecturer, Department of Public Health Science
Faculty of Medicine
University of Toronto
Toronto, Ontario

Samantha Mayo, RN, BScN, MN

Program Coordinator Registered Nurses' Association of Ontario Toronto, Ontario

La RNAO también desea agradecer a la asistente de investigación Josephine Santos, RN, MN por su trabajo en la realización de la evaluación de la calidad de la literatura y la preparación de tablas de evidencia para la revisión de esta Guía.

Se solicitaron declaraciones de conflicto de intereses y confidencialidad a todos los miembros del equipo de desarrollo de la Guía. La RNAO dispone de información más detallada al respecto.

Participantes iniciales

Miembros del equipo de desarrollo (2002)

Kathryn Kozell, RN, MScN, ACNP, CNS, ET

Co-team Leader

St. Joseph's Health Care London Grosvenor Site London, Ontario

Susan Mills-Zorzes, RN, BScN, CWOCN

Co-team Leader

Enterostomal Therapy Nurse St. Joseph's Care Group Thunder Bay, Ontario

Patti Barton, RN, PHN, ET

Ostomy, Wound and Skin Consultant Independent Practice Specialty ET Services Toronto, Ontario

Nancy A. Bauer, Hon BA, B.Comm, RN, CETN

Clinical Nurse Educator Leamington District Memorial Hospital Leamington, Ontario

Karen Campbell, RN, MScN

NP/CNS
St. Joseph's Health Care London
Parkwood Site
London, Ontario

Dixie Goetz, RN, BScN, ET

St. Mary's General Hospital Kitchener, Ontario

Margaret Harrison, RN, PhD

Associate Professor
Queen's University School of Nursing
Kingston, Ontario
Nurse Scientist
Clinical Epidemiology Program
Ottawa Health Research Institute
Ottawa, Ontario

Kelly Kay, RPN

Deputy Executive Director Registered Practical Nurses Association of Ontario Mississauga, Ontario

Terri Labate, RN, CRRN, GNC(C)

St. Joseph's Health Care London Parkwood Site London, Ontario

Fran MacLeod, RN, MScN

Advanced Practice Nurse Gerontology & Wound Care West Park Healthcare Centre Toronto, Ontario

Nancy Parslow, RN, ET

Enterostomal/Wound Consultant Private Practice Toronto, Ontario

Kevin Woo, RN, MSc, PhD(C), ACNP, GNC(C)

CNS/NP Geriatrics and Gerontology Mount Sinai Hospital Toronto, Ontario



Miembros del equipo de traducción de las guías

Coordinación

Maria Teresa Moreno Casbas, RN, MSc, PhD

Coordinadora científica

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

Esther Gónzález María, RN, MSc, PhD candidate

Coordinadora científica

Centro colaborador del Instituto Joanna Briggs, Australia

Cintia Escandell García, DUE, PhD candidate

Coordinadora técnica

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

Traducción

Marta López González

Coordinadora de traducción

Licenciada en Traducción e Interpretación Universidad Complutense de 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

Colaboración externa de traducción

Elena Morán López

Lda. en Traducción e Interpretación Universidad Pontificia Comillas de Madrid

Clara Isabel Ruiz Ábalo

Lda. en Traducción e Interpretación Universidad Pontificia 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

Grupo de revisión

Cintia Escandell García, DUE, PhD candidate

Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería, Investénisciii. Instituto Carlos III, España

Pablo Uriel Latorre, DUE

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

Montserrat Gea Sánchez, DUE, PhD candidate

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

Ana Craviotto Vallejo, DUE

Hospital Universitario Doce de Octubre, Madrid, España

Raquel Sánchez, DUE

Hospital Universitario de Getafe, Madrid, España

Iosune Salinas

Fisioterapeuta Universitat de les Illes Balears, España

Agradecimientos

Desde la RNAO queremos agradecer a los siguientes colaboradores y particulares su trabajo en la revisión y optimización de esta Guía, así como la aportación de sugerencias útiles durante el desarrollo inicial de este documento (2002):

Helen Abrams Registered Clinical Dietitian, St. Joseph's Health Centre, London, Ontario

Jan Baynton Registered Nurse, Enterostomal Therapist, Hotel Dieu Grace Hospital,

Windsor, Ontario

Francis Begall Consumer Reviewer, Thunder Bay, Ontario

Patti Bilow Registered Practical Nurse, St. Elizabeth Health Care, Toronto, Ontario

Paula Burke Registered Practical Nurse, Northumberland Health Care Centre, Cobourg, Ontario

Brenda Calma Registered Practical Nurse, St. Mary's General Hospital, Kitchener, Ontario

Rob Campbell Pharmacist, London Health Sciences Centre, University Campus,

London, Ontario

Wanda Chase Director of Nursing, Nipigon District Memorial Hospital, Nipigon, Ontario

Heather Clarke Registered Practical Nurse, St. Joseph's Health Care London – Parkwood Site,

London, Ontario

Debra Clutterbuck Registered Practical Nurse-Wound Care Educator, Cambridge, Ontario

Debbie Crosby Registered Nurse, Courtice, Ontario

Brenda D'Alimonte Registered Practical Nurse, Amherstburg, Ontario

Darlene Dundas Director, Resident Care (retired), Bethammi Nursing Home, Thunder Bay, Ontario

Helen Eby Director, Resident Care, Sunnyside Home, Kitchener, Ontario

Paulette Gray Occupational Therapist, St. Joseph's Health Care London – Parkwood Site,

London, Ontario

Pamela E. Houghton Associate Professor, School of Physical Therapy, Faculty of Health Sciences,

University of Western Ontario, London, Ontario

Mavis Hicknell Registered Nurse, Enterostomal Therapist, E.T. NOW, Kitchener, Ontario

Dr. Peter Kalman

Vascular Surgeon, Toronto, Ontario

Dr. David Keast

Family Physician, London, Ontario

Marcia Leard Registered Nurse, Sioux Lookout, Ontario

Dr. Jane Martin St. Joseph's Health Care London – Parkwood Site, London, Ontario

Pamela Moses Registered Nurse, La Salle, Ontario

Dr. G. R. Musgrove La Salle Medical Centre, La Salle, Ontario

Lesley Parker Registered Nurse, St. Elizabeth Health Care, Toronto, Ontario

Lynn Parsons Health Services – Long Term Care and Seniors Branch, York Region Maple

Health Centre, Maple, Ontario

Guías de buenas prácticas en enfermería

Gloria Rock Consumer Reviewer, Kitchener, Ontario

Nancy Underwood Occupational Therapist, Sunnyside Rehabilitation Services, Inc., Windsor, Ontario

Carol Walczak Registered Practical Nurse, St. Joseph's Care Group, Thunder Bay, Ontario

Randolph Warren Chief Executive Officer – The Thalidomide Victims Association of Canada,

London, Ontario

Dr. Tina Williams Sioux Lookout, Ontario

Asimismo, la RNAO quiere agradecer su participación en la prueba piloto del desarrollo inicial de la Guía (2002) a las siguientes instituciones de Ottawa, Ontario:

Humber River Regional Hospital Villa Colombo Central Park Lodge

La RNAO desea expresar su más sincero agradecimiento por la capacidad de liderazgo y dedicación de los investigadores que dirigieron la fase de evaluación del Proyecto de guías de buenas prácticas en 2002. El equipo de evaluación estaba compuesto por:

Investigadores principales: Nancy Edwards, RN, PhD

Barbara Davies, RN, PhD University of Ottawa

Co-investigadores del equipo de evaluación: Maureen Dobbins, RN, PhD

Jenny Ploeg, RN, PhD Jennifer Skelly, RN, PhD McMaster University

Patricia Griffin, RN, PhD University of Ottawa

Ayudantes de investigación: Marilynn Kuhn, MHA

Cindy Hunt, RN, PhD Mandy Fisher, BN, MSc(c)

Aviso de responsabilidad

Estas guías no son de obligado cumplimiento para las enfermeras o instituciones que las utilicen. Su uso ha de ser flexible para poder amoldarse a las necesidades de cada individuo y a 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

Este documento es de dominio público y puede emplearse y reimprimirse sin permiso especial, a excepción de los materiales con derechos de autor explicitados, para los que está prohibida la reproducción sin la autorización expresa de los titulares de los derechos de autor. La RNAO agradece que se les cite como fuente. El formato sugerido para la cita se indica a continuación:

Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (Registered Nurses' Association of Ontario, 2007). Valoración y manejo de las úlceras por presión en las estadios del I al IV. Toronto, Canadá: Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario.

Acerca de la traducción

Para realizar la versión española de las guías de la RNAO se ha contado con la coordinación técnica de un equipo de traductores especializados, licenciados en Traducción e Interpretación, con años de experiencia en el campo de la salud, con los conocimientos culturales y lingüísticos necesarios y todos ellos con el español como lengua materna. A su vez, la revisión ha corrido a cargo de profesionales del cuidado experimentados y conocedores de ambas culturas, y dicha revisión ha sido evaluada de forma independiente. Durante el proceso se han utilizado las más modernas herramientas informáticas de asistencia a la traducción a fin de garantizar la coherencia conceptual y terminológica. Asimismo, se ha realizado la adaptación cultural de los contenidos pertinentes para reflejar la realidad de los países hispanohablantes. Así podemos garantizar una traducción precisa y fluida que cumple los objetivos fijados en la cultura de destino.

Cómo utilizar este documento

Esta guía de buenas prácticas en enfermería es un documento exhaustivo que ofrece los recursos necesarios para la práctica de la enfermería basada en la evidencia. Debe ser revisada y puesta en práctica en función de las necesidades específicas de la institución o el entorno e instalaciones, así como de las necesidades y preferencias del paciente. Las guías no deben emplearse de forma literal sino como una herramienta útil para la toma de decisiones sobre la atención personalizada al paciente, así como para garantizar la disposición de las estructuras y respaldos adecuados para prestar el mejor servicio posible.

Las enfermeras, otros 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 directrices, procedimientos, protocolos, programas educativos, herramientas de documentación y evaluación, etc. Se recomienda que las guías se utilicen como una herramienta de recurso. Las enfermeras que proporcionan cuidados directos al paciente podrán revisar las recomendaciones, las evidencias en las que se fundamentan dichas recomendaciones y el proceso utilizado para el desarrollo de las guías. No obstante, se recomienda encarecidamente que los centros sanitarios adapten el formato de estas guías, de manera que su uso cotidiano resulte cómodo para el usuario.

Las instituciones que deseen utilizar esta Guía podrán:

- Evaluar las actuales prácticas de enfermería y cuidados sanitarios mediante las recomendaciones de la Guía.
- Identificar las recomendaciones que abordan las carencias o necesidades de las unidades.
- Desarrollar de manera sistemática un plan para la implantación de las recomendaciones mediante el uso de herramientas y recursos asociados.

Mediante la página web de la RNAO, tanto instituciones como particulares podrán acceder a los recursos necesarios para la implantación de la guía de buenas prácticas. La RNAO está interesada en saber cómo se ha implantado la Guía. Póngase en contacto con nosotros y cuéntenos su experiencia.

Índice de contenidos

Resumen de recomendaciones	
Interpretación de la evidencia	20
Responsabilidad del desarrollo de las guías	21
Objetivos y ámbito de aplicación	21
Proceso inicial de desarrollo de la Guía (2002)	
Proceso de revisión (2006-2007)	
Definiciones	24
Antecedentes	
Recomendaciones para la práctica	28
Recomendaciones para la formación	53
Recomendaciones para la organización y directrices	54
Lagunas en la investigación e implicaciones	56
Evaluación y seguimiento de la Guía	56
Estrategias de implantación	58
Proceso de actualización y revisión de la Guía	59
Referencias bibliográficas	60
Bibliografía	65

Anexo A: Estrategia de búsqueda de la evidencia existente	70
Anexo B: Glosario de términos clínicos	73
Anexo C: Escala de Braden para la predicción del riesgo de úlceras por presión	83
Anexo D: Herramienta de cribado nutricional	85
Anexo E: Herramientas para la valoración del dolor	86
Anexo F: Consideraciones sobre las superficies de apoyo	89
Anexo G: Lista de comprobación de los cambios posturales y superficies de apoyo	90
Anexo H: Clasificación de las heridas	91
Anexo I: Medición de las heridas	92
Anexo J: Guía de valoración MEASURE	94
Anexo K: Documentación: Instrumentos de valoración de las heridas	95
Anexo L: Factores clave para decidir el método de desbridamiento	99
Anexo M: Signos y síntomas clínicos de infección de las heridas	100
Anexo N: Agentes antimicrobianos tópicos	101
Anexo O: Cultivo de las heridas: toma de muestras con hisopos	102
Anexo P: Soluciones de limpieza para el tratamiento de las heridas	104
Anexo Q: Apósitos para los cuidados de las heridas	105
Anexo R: Herramienta de implantación	107
Anexo S: Recursos de formación	111

Resumen de Recomendaciones

	RECOMENDACIÓN *NIVEL DE E	VIDENCIA
Recomendacio	nes para la práctica	
Valoración	1.1 Llevar a cabo una valoración de la historia clínica y una valoración física orientadas.	IV
	1.2 Llevar a cabo una valoración psicosocial para determinar los objetivos del paciente y su capacidad y motivación para comprender las opciones del plan de cuidados y conseguir su adherencia.	IV LV
	1.3 Valorar la calidad de vida desde el punto de vista del paciente.	IV
	1.4 Garantizar un aporte alimentario adecuado para prevenir la desnutrición o mejorar las deficiencias existentes, en la medida en que esto sea compatible con los deseos de la persona.	III
	 1.5 Prevenir las deficiencias clínicas nutricionales garantizando que el paciente reciba un aporte nutricional óptimo a través de uno o varios de los siguientes casos: Consulta con un diplomado en nutrición para recibir una valoración (IV) Consulta con un logopeda para recibir una valoración de la deglución (IV) Dieta variada y equilibrada para satisfacer los requisitos clínicos para la cicatrización y la mejora de las enfermedades concomitantes (como fallo renal y diabetes) (IV) Suplementos nutricionales, si los precisa (Ia) Preparados multivitamínicos y minerales (Ib) Alimentación enteral por sonda nasogástrica (IV) Nutrición parenteral (IV) Monitorización constante de la ingesta nutricional, las pruebas del laboratorio y los datos antropométricos (IV) 	
	1.6 Valorar el dolor asociado a las úlceras por presión o su tratamiento en los pacientes.	IV
	1.7 Valorar la localización, la frecuencia y la intensidad del dolor para determinar la preser cia de una enfermedad subyacente, la exposición de las terminaciones nerviosas, la eficacia de los cuidados de las lesiones locales y las necesidades psicológicas.	
	1.8 Valorar a todos los pacientes con ÚLCERAS POR PRESIÓN EXISTENTES para determina el riesgo de nuevas úlceras por presión, utilizando la "Escala de Braden para la predicción del riesgo de úlceras por presión".	
	1.9 Si el paciente continúa con riesgo de nuevas úlceras por presión, se deberá utilizar un colchón de espuma de alta especificación en vez de un colchón convencional de hospital, con el fin de prevenir las úlceras por presión en pacientes de riesgo modera- do a alto.	la
	1.10 Se recomienda una valoración vascular (p. ej. valoración clínica, palpación del pulso podal, llenado capilar, Índice de presión brazo/tobillo y presión en el dedo del pie) en caso de las úlceras en las extremidades inferiores, con el fin de descartar la posibilidad de problemas vasculares.	el
Manejo de los factores causales o contribuyentes	2.1 Seleccionar la superficie de apoyo que más se ajuste al plan de cuidados general del paciente, considerando los objetivos del tratamiento, la movilidad del paciente en la cama las transferencias, el impacto de los cuidadores, la facilidad de uso, la relación coste/beneficio, etc. Se debe monitorizar y valorar de forma continua para que la superficie de apoyo siga satisfaciendo las necesidades del paciente y que la superficie se utilice y se mantenga de forma adecuada. Si la lesión no cicatriza, conviene replantearse el plan de cuidados general del paciente antes de cambiar la superficie.	IV

^{*} La interpretación de la evidencia se puede consultar en la página 20.

Guías de buenas prácticas en enfermería

	RECOMENDACIÓN *NIVEL DE	EVIDENCIA
	2.2 Se debe tener en cuenta el manejo de la presión en los talones cuando el paciente está en la cama, independientemente de la superficie de apoyo.	III
	2.3 En el caso de pacientes en el quirófano, llevar a cabo el manejo de la presión para reducir la incidencia post-operatoria de las úlceras por presión.	la
	2.4 Conviene obtener una valoración de la posición sentada cuando el paciente su- fra una úlcera por presión en una superficie de asiento.	IV
	2.5 Los pacientes con RIESGO se derivan a los miembros del equipo interdisciplinar que proceda (terapeuta ocupacional, fisioterapeuta, terapeuta enterostomal, etc.). Consultar a expertos en asiento, alineación postural, distribución del peso, equilibrio, estabilidad y manejo de la presión para determinar la postura de los pacientes que deben permanecer sentados. Garantizar que las superficies de apoyo se utilicen y se mantengan de forma adecuada.	IV
	2.6 Todo paciente con una úlcera por presión en los glúteos o en el trocánter debe optimizar su movilización. Si se puede manejar la presión en la úlcera, conviene recomendar al paciente que se siente, en la medida en que pueda tolerarlo.	IV
Cuidados de las	Valoración	
	 3.1a Para planificar el tratamiento y evaluar su eficacia, conviene hacer una valoración inicial de las úlceras por presión para comprobar: Estadio o profundidad. Localización. Área de la superficie (longitud x anchura) (mm², cm²). Olor. Fístulas / cavernas / tunelización. Exudado. Aspecto del lecho de la herida. Estado de la piel circundante (piel que rodea la herida) y los bordes de la herida. 	IV
	3.1b Llevar a cabo una revaloración semanal completa para determinar el progreso de la herida y la eficacia del plan de tratamiento. Se monitorizan las variaciones en la valoración cada vez que se cambian los apósitos. La aparición de variacio- nes indica que es necesario hacer una revaloración.	IV
	Desbridamiento	
	3.2a Las úlceras o lesiones en las extremidades inferiores en pacientes con cuidados paliativos agudos que presentan escara seca no deben someterse a desbridamiento si no tienen edema, eritema, fluctuación o drenaje. Estas heridas se valoran diariamente para monitorizar complicaciones de las úlceras por presión que requirieran desbridamiento.	IV
	3.2b Se recomienda una valoración vascular (p. ej. valoración clínica, pulsos podales, llenado capilar, índice de presión brazo/tobillo y presión en el dedo del pie) con el fin de descartar la posibilidad de problemas vasculares.	IV
	3.2c Determinar si el desbridamiento es apropiado para el paciente y su herida.	IV

	RECOMENDACIÓN *NIVEL DE	EVIDENCIA
Cuidados de las heridas locales	 3.2d Si está indicado el desbridamiento, se seleccionará el método apropiado para aplicarlo considerando: Los objetivos del tratamiento (como la posibilidad de cicatrización). El estado del paciente (p. ej. final de la vida, dolor, riesgo de sangrado, preferencia del paciente, etc.). Tipo, cantidad y localización de tejido necrótico. Profundidad y cantidad de drenaje. Disponibilidad de recursos. 	IV
	3.2e Se deberá aplicar un desbridamiento cortante cuando la necesidad sea urgente, como en el caso de celulitis avanzada o sepsis, aumento del dolor, exudado y olor. Deberá llevarlo a cabo una persona experta.	IV
	3.2f Para el desbridamiento de úlceras por presión utilizar instrumental estériles.	IV
	3.2g Prevenir o manejar el dolor asociado con el desbridamiento. Consultar a un miembro del equipo sanitario que sea experto en el manejo del dolor. Se ofrecen más detalles al respecto en la guía de buenas prácticas de la RNAO Valoración y manejo del dolor (revisión) (2007).	IV
	Control bacteriano e infección	
	3.3a El tratamiento de la infección se maneja a través de la limpieza de la herida, el uso de antibióticos sistémicos y el desbridamiento, según sea necesario.	lb
	3.3b Las úlceras por presión se deben proteger de las fuentes de contaminación, como materias fecales.	lla
	3.3c Al tratar las úlceras por presión, se siguen las precauciones estándar para substancias orgánicas o un protocolo equivalente que sea apropiado para el entorno sanitario y el estado del paciente.	IV
	3.3d El manejo médico puede incluir la aplicación de un ensayo de dos semanas con antibióticos tópicos para úlceras por presión limpias que no estén cicatrizando o que sigan generando exudado después de dos a cuatro semanas de cuidados óptimos al paciente. El antibiótico debe ser eficaz contra organismos grampositivos, gramnegativos y anaeróbicos.	lb
	3.3e El manejo médico debe incluir una terapia antibiótica sistémica apropiada para pacientes con bacteriemia, sepsis, celulitis avanzada u osteomielitis.	lb
	3.3f Para obtener un cultivo de la herida, limpiar primeramente la herida suavemente con suero salino. Se aplica un hisopo en el lecho de la herida, no en la escara, el esfacelo, el exudado o los bordes.	IV
	3.3g El uso de antisépticos citotóxicos para reducir las bacterias en el tejido con heridas no se suele recomendar.	llb
	Limpieza de las heridas	
	3.4a No utilizar limpiadores o agentes antisépticos (como povidona yodada, yodóforo, solución de hipoclorito de sodio, agua oxigenada, ácido acético) para limpiar las úlceras.	III
	3.4b Para limpiar la herida, utilizar una solución salina, Ringer Lactato, agua esterilizada o productos no citotóxicos.	IV
	3.4c El líquido que se utilice para la limpieza debe calentarse como mínimo hasta temperatura ambiente.	III
	3.4d Limpiar las heridas cada vez que se cambian los apósitos.	IV

Guías de buenas prácticas en enfermería

	RECOMENDACIÓN *NIVEL E	DE EVIDENCIA
Cuidados de las heridas locales	3.4e Con el fin de reducir las bacterias superficiales y los traumatismos en los tejidos, se debe irrigar la herida, con cuidado, utilizando de 100 a 150 mililitros de solución.	IV
	 3.4f Utilizar una presión de irrigación suficiente para conseguir la limpieza de la herida sin producir traumatismos en su lecho. El intervalo seguro y eficaz de las presiones de irrigación de úlceras es de 4 a 15 psi. Este intervalo de presión se obtiene utilizando: Una jeringa de 5 mililitros con catéter 19G. Una botella comprimible de uso único con 100 mililitros de solución salina. 	lla
	Métodos de manejo	
	 3.5a Para ampliar las opciones del manejo de las heridas, tenga en cuenta las siguientes consideraciones: Etiología de la herida. Estado general y preferencias del paciente, objetivos de los cuidados y entorno. Estilo de vida. Calidad de vida. Localización de la herida. Tamaño de la herida, incluyendo profundidad y cavernosidad. Dolor. Un apósito que cubra la cavidad de la herida sin comprimirla. Exudado: tipo y cantidad. Riesgo de infección. Riesgo de recurrencia. Tipo de tejido afectado. Fase del proceso de cicatrización. Frecuencia de cambio del apósito. Comodidad y aspecto estético. Dónde y quién cambiará el apósito. Disponibilidad de productos. Terapias complementarias. 	IV
	3.5b Los apósitos que retienen la humedad optimizan el entorno local de la herida y favorecen la cicatrización.	la
	3.5c Al escoger un apósito, tener en cuenta el tiempo de los cuidadores.	lb
	 3.5d Conviene tener en cuenta los siguientes criterios al seleccionar un apósito interactivo: Mantiene un entorno húmedo (la) Controla el exudado de la herida, manteniendo el lecho húmedo y la piel intacta circundante seca (IV) Aporta aislamiento térmico y estabilidad en la temperatura de la herida (IV) Protege de la contaminación por microorganismos externos (IV) Mantiene su integridad y no deja fibras ni sustancias extrañas en la herida (IV) No produce traumatismo en el lecho de la herida al retirarlo (IV) Preferencia del paciente (IV) Fácil de usar, económico en cuanto a coste y tiempo dedicado (IV) 	la-IV
	3.5e Monitorizar los apósitos aplicados cerca del orificio anal, ya que resulta difícil mantenerlos intactos. Conviene plantearse el uso de apósitos especialmente adaptados a la zona sacra.	lb

	RECOMENDACIÓN *NIVEL DE	EVIDENCIA
Cuidados de las heridas locales	Terapias complementarias	
neridas iocalės	3.6a Consultar a un fisioterapeuta para un tratamiento con electroterapia en el caso de las úlceras por presión en estadio III y IV que no respondan a la terapia convencional. La estimulación eléctrica también puede ser útil para las úlceras reclacitrantes en estadio II.	lb
	 3.6b Las úlceras por presión crónicas se pueden tratar mediante: Estimulación eléctrica (lb) Luz ultravioleta C (lla) Terapia con calor (lb) Factores de crecimiento (lb) Equivalentes de piel (IV) Terapia de heridas mediante presión negativa (IV) Oxígeno hiperbárico (IV) 	lb-IV
	Intervención quirúrgica	
	3.7 Los posibles candidatos para la reparación quirúrgica deben estar médicamente estables, bien nutridos y capaces de tolerar la pérdida de sangre intraoperatoria y la inmovilidad postoperatoria.	IV
Disposiciones a la hora de dar el alta a pacientes o trasladarlos	 4.1 En el caso de los pacientes que se trasladen de un centro a otro, se debe facilitar la siguiente información: Factores de riesgo identificados. Detalles de los puntos de presión y estado de la piel antes de la transferencia. Necesidad de un equipo de manejo de la presión o de la movilidad (como superficies de apoyo, asiento, equipo especial para transferencias, botas con talón). Detalles de las úlceras cicatrizadas. Estadio, localización y tamaño de las úlceras existentes. Historial de úlceras, tratamientos anteriores y apósitos (genéricos) utilizados. Tipo de apósito en uso y frecuencia de cambio. Cualquier alergia a apósitos. Necesidad de apoyo nutricional constante. 	IV
	4.2 Utilizar la guía de buenas prácticas de la RNAO Valoración del riesgo y prevención de las úlceras por presión (revisión) (2005).	IV
Educación para el paciente	5.1 En la medida de lo posible, implicar al paciente y al cuidador en la planificación de las estrategias de tratamiento y prevención de las úlceras por presión. Incluir información sobre el dolor, el malestar, los posibles resultados y la duración del tratamiento, si se conocen. Otros aspectos de la educación pueden incluir la información facilitada al paciente sobre superficies de apoyo apropiadas, así como la función de los diversos profesionales sanitarios. Colaborar con el paciente, sus familiares y sus cuidadores para concebir e implantar un plan de prevención y tratamiento de las úlceras por presión.	IV

RE	ECOMENDACIÓN *NIVEL DE E	VIDENCIA	
Recomendaciones para la formación			
6	5.1 Conviene diseñar, desarrollar e implantar programas de formación que reflejen el proceso de cuidados continuo. El programa debe comenzar con un método estructurado, exhaustivo y organizado para la prevención y debe culminar con protocolos de tratamiento eficaces que favorezcan la cicatrización y prevengan la recurrencia.	IV	
6	Desarrollar programas de formación y educación dirigidos a los profesionales sani- nitarios, familiares y cuidadores relevantes. La información se presenta en un nivel apropiado para el público objetivo, con el fin de aumentar la retención y facilitar la puesta en práctica.	IV	
6	 Al preparar un programa educativo sobre el tratamiento de las úlceras por presión, se debe incluir la siguiente información: Función del equipo interdisciplinar. Etiología y patología. Factores de riesgo. Programa personalizado de los cuidados de la piel, la calidad de vida y el manejo del dolor. Terminología uniforme y específica para las clasificaciones de las lesiones en los tejidos. Necesidad de una valoración, una descripción y una documentación precisas, coherentes y uniformes del grado de deterioro de los tejidos. Principios de cicatrización. Principios de limpieza, desbridamiento y control de las infecciones. Principios del apoyo nutricional relacionados con la integridad de los tejidos. Selección de productos (como superficies de apoyo, apósitos, antibióticos tópicos, antimicrobianos). Principios de los cuidados postoperatorios como los cambios posturales y las superfícies de apoyo. Principios del manejo de la presión. Mecanismos de documentación y monitorización precisa de los datos pertinentes, como las intervenciones de tratamiento y el progreso de la cicatrización. Principios de la educación al paciente relacionados con la prevención para reducir la recurrencia. 	IV	
6	6.4 Actualizar el conocimiento y las aptitudes relacionadas con la valoración y el manejo de las úlceras por presión de manera continuada. Las instituciones deben proporcionar oportunidades de desarrollo profesional en relación con la guía de buenas prácticas y apoyar su uso en la práctica diaria.	IV	

RE	COMENDACIÓN *NIVEL DE I	EVIDENCIA
Recomendacione	s para la organización y directrices	
7.	1 Es más probable que las guías sean eficaces si tienen en cuenta las circunstancias locales y son divulgadas por un programa educativo y formativo continuo y dinámico.	IV
7.	2 En el caso de que existan necesidades especiales, (como por ejemplo, superficies) las institiciones deben establecer una directriz respecto a la provisión y solicitud de notificaciones por adelantado para el traslado de pacientes de unos centros a otros.	IV
7.	3 Los centros sanitarios deben garantizar que los pacientes y el personal tengan acceso a los recursos, como cremas hidratantes, protectores de la piel, apósitos, sistemas de documentación, equipo y expertos clínicos, etc.	IV
7.	4 Los centros sanitarios deben adoptar una directriz que requiera que los proveedo- res de productos se registren como profesionales sanitarios regulados si ofrecen valoraciones o recomendaciones sobre cualquier aspecto de la práctica relacionado con las úlceras por presión.	IV
7.	5 Los centros sanitarios necesitan un equipo interdisciplinar de personas interesadas y expertas que traten la cuestión de la mejora de la calidad en el manejo de las úlceras por presión. Este equipo requiere representación en todos los departamentos y pro- gramas.	IV
7.	 Las guías de buenas prácticas en enfermería únicamente podrán implantarse con éxito si existen unos recursos, planificación y respaldo administrativo e institucional, así como los medios precisos. Es posible que las instituciones quieran desarrollar un plan de implantación que incluya: Una evaluación de los requisitos institucionales y de los obstáculos para la formación. El compromiso de todos los miembros (ya sea en el desempeño de una función de apoyo directa o indirecta) que vaya a contribuir al proceso de implantación. Dedicación de una persona cualificada para proporcionar el apoyo necesario a los procesos de formación e implantación. Oportunidades continuadas de debate y formación para reforzar la importancia de las buenas prácticas. Oportunidades para reflexionar acerca de la experiencia personal y organizativa a la hora de implantar las guías. 	IV

Interpretación de la evidencia

Niveles de evidencia

- la Evidencia obtenida del metaanálisis o de la revisión sistemática de ensayos controlados aleatorizados.
- lb Evidencia obtenida de al menos un ensayo controlado aleatorizado.
- lla Evidencia obtenida de al menos un estudio bien diseñado controlado no aleatorizado.
- Ilb Evidencia obtenida de al menos una muestra de otro tipo de estudio bien diseñado, cuasiexperimental, no aleatorio.
- Evidencia obtenida de estudios descriptivos bien diseñados, no experimentales, como son los estudios comparativos, estudios de correlación y estudios de casos.
- IV Evidencia obtenida de la opinión o de los informes elaborados por un comité de expertos y/o las experiencias clínicas de autoridades.





Responsabilidad del desarrollo de las guías

La Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO), con la financiación del Gobierno de Ontario, se ha embarcado en un proyecto plurianual de desarrollo, implantación piloto, evaluación y difusión de guías de buenas prácticas en enfermería. Una de las áreas de interés es la valoración y el manejo de las úlceras por presión. Esta Guía ha sido desarrollada y más adelante revisada por un equipo de enfermeras e investigadores reunidos por la RNAO, que llevó a cabo su trabajo con toda libertad e independencia del gobierno de Ontario.

Objetivos y ámbito de aplicación

El manejo de úlceras por presión incluye los principios de prevención de éstas. Por este motivo, el equipo de desarrollo recomienda encarecidamente la implantación de esta Guía, junto con la Guía de buenas prácticas de la RNAO: Valoración del riesgo y prevención de las úlceras por presión (revisión) (2005).

El propósito de esta guía: Valoración y manejo las de úlceras por presión en los estadios del I al IV (revisión), consiste en identificar los cuidados de enfermería relativos a la valoración y manejo de la carga de los tejidos, al cuidado de las úlceras y al manejo de la colonización e infección bacteriana de las úlceras por presión. Esta Guía es relevante para todas las áreas de la práctica clínica incluyendo los cuidados a pacientes agudos y crónicos, la rehabilitación, la atención domiciliaria y los cuidados de larga duración. Se centra en tres aspectos de los cuidados de las úlceras por presión: (1) recomendaciones para la práctica, incluidas la valoración, la planificación y las intervenciones; (2) las recomendaciones para la formación y (3) las recomendaciones para la organización y directrices.

Esta Guía contiene recomendaciones para enfermeras universitarias y enfermeras con formación profesional. Aunque esta Guía está escrita para enfermeras, los cuidados de las heridas son un ámbito interdisciplinar. Muchos entornos sanitarios han formado equipos interdisciplinares y el equipo de desarrollo de la Guía apoya encarecidamente esta estructura. La colaboración con el paciente para la valoración y planificación del tratamiento es fundamental. Las recomendaciones no son obligatorias para las enfermeras, y deben ser flexibles para poder amoldarse a las preferencias del paciente y de la familia, así como a las circunstancias particulares.

Esta Guía pretende identificar las buenas prácticas en la valoración y el manejo de las úlceras por presión en adultos. Es sabido que las competencias particulares de las enfermeras varían de forma individual y también de acuerdo con su categoría profesional (enfermeras universitarias o con formación profesional) y se basan en sus conocimientos, habilidades, actitudes y criterios, mejorados a lo largo del tiempo gracias a la experiencia y a la formación. Se espera que cada enfermera lleve a cabo únicamente aquellos aspectos de la valoración y el manejo de úlceras por presión para los que esté cualificada por su formación y su experiencia. Se espera asimismo que las enfermeras, tanto las universitarias como aquellas con formación profesional, busquen el asesoramiento oportuno cuando las necesidades y cuidados del paciente sobrepasen su capacidad de actuar de manera independiente. Está ampliamente reconocido el hecho de que unos cuidados eficaces dependen de un enfoque interdisciplinar coordinado, que incluya la comunicación constante entre los profesionales sanitarios y el paciente, teniendo siempre en cuenta las preferencias personales y las necesidades únicas de cada paciente.

Proceso inicial de desarrollo de la Guía (2002)

En enero de 2000, un grupo de enfermeras expertas en la práctica clínica y la investigación en la valoración y el manejo de las úlceras por presión, procedentes tanto de la práctica institucional como de la domiciliaria, se reunió bajo los auspicios de la RNAO. El equipo estableció cinco directrices clínicas para la valoración y el manejo de las úlceras por presión. Se realizó una evaluación de la calidad de estas cinco guías identificadas utilizando la herramienta de Cluzeau, Littlejohns, Grimshaw, Feder y Moran (1997). A partir de esta evaluación sistemática, se determinó que se adaptarían y modificarían las siguientes guías y sus correspondientes actualizaciones:

Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR). (1994). *Treatment of Pressure Ulcers*. Clinical Practice Guideline, Number 15. AHCPR Publication Number 95-0652. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services.

Actualizaciones:

Krasner, D. (1999). The AHCPR pressure ulcer infection control recommendations revisited. Ostomy/Wound Management, 45(Suppl. 1A), 88S-91S.

Ovington, L. (1999). Dressings and adjunctive therapies. AHCPR guidelines revisited. Ostomy/Wound Management, 45(Suppl. 1A), 94S-106S.

van Rijswijk, L. & Braden, B. (1999). Pressure ulcer patient and wound assessment: An AHCPR clinical practice guideline update. Ostomy/Wound Management, 45(Suppl. IA), 56S-67S.

Compliance Network Physicians/Health Force Initiative. (1999). *Guidelines for the outpatient treatment of chronic wounds and burns*. Berlin: Blackwell Science Ltd.

Clinical Resource Efficiency Support Team [CREST]. (1998). *Guidelines for the prevention and management of pressure sores*. Belfast, Northern Ireland: CREST Secretariat.

El equipo de desarrollo de la Guía desarrolló una tabla sinóptica con las recomendaciones de las guías seleccionadas. El equipo adaptó las recomendaciones contenidas en estas guías para asegurar su aplicabilidad a las buenas prácticas en enfermería. Para poder desarrollar aquellas recomendaciones para la práctica que no se podían extraer de las guías existentes, se utilizaron revisiones sistemáticas y narrativas de la literatura. Se obtuvo el consenso del equipo para cada recomendación.

Se presentó un borrador de la Guía a una serie de colaboradores externos para su revisión. Las recomendaciones de los colaboradores fueron revisadas e incorporadas al borrador final de la Guía. Se hizo una prueba piloto con dicho borrador en algunos centros sanitarios seleccionados de Ontario. Los centros para la implantación piloto de la Guía fueron seleccionados mediante un proceso de "solicitud de proyectos" dirigido por la RNAO. La fase de implantación fue evaluada, tras lo cual se perfeccionó más la Guía aplicando las sugerencias de los centros de implantación piloto y los resultados de la evaluación, así como la literatura más reciente.

Proceso de revisión (2006-2007)

La RNAO se ha comprometido a garantizar que esta Guía se base en el mejor conocimiento 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 publicadas.

El personal encargado de elaborar las guías ha analizado los resúmenes publicados en bases de datos sobre la valoración y el manejo de las úlceras por presión, con una atención especial a las revisiones sistemáticas, los ensayos clínicos aleatorizados y las guías de práctica clínica de reciente publicación, con frecuencia bianual desde la publicación inicial de la guía de buenas prácticas de enfermería: Valoración y manejo de las úlceras por presión en los estadios del I al IV. El objeto de estas revisiones era encontrar evidencias asociadas con las recomendaciones, ya fuera para apoyar lo ya publicado o para indicar que la recomendación ya no era adecuada. En este último caso, se llevaría a cabo una revisión completa antes de llegar al plazo establecido de los tres años. Durante la etapa de monitorización continua no se encontró ninguna evidencia de esta naturaleza, por lo cual esta Guía pasó a la fase de revisión en la fecha prevista inicialmente.

En junio de 2006, un equipo de expertos en los cuidados de las heridas especialistas en el manejo de las úlceras por presión, y procedentes de sectores académicos, institucionales y de atención domiciliaria, se reunieron bajo los auspicios de la RNAO. A este grupo se le invitó a participar como equipo de revisión de la guía: Valoración y manejo de las úlceras por presión en los estadios del I al IV, inicialmente publicada en 2002. Este equipo se componía de miembros del equipo de desarrollo inicial, así como de otros especialistas recomendados.

A los miembros del equipo se les confió la revisión de la Guía, con una atención especial en la vigencia de las recomendaciones y las evidencias, y ajustándose al ámbito inicial del documento. Esta labor se llevó a cabo de la siguiente manera:

Planificación:

- Se identificaron las cuestiones clínicas con el fin de estructurar la búsqueda de literatura.
- Se generaron términos de búsqueda a partir de las recomendaciones de la Guía.
- Un documentalista de ciencias de la salud se encargó de la búsqueda de literatura.

Evaluación de la calidad:

- Un ayudante de investigación asignado al equipo revisó los resultados de la búsqueda. Dicha revisión incluía una evaluación de inclusión o exclusión, en función de las cuestiones clínicas. En el Anexo A podrá consultar con más detalle la estrategia de búsqueda empleada.
- Se obtuvieron revisiones sistemáticas y estudios que cumplían los criterios de inclusión/exclusión. El ayudante de investigación realizó la evaluación de calidad y la extracción de los datos. Estos resultados se transmitieron al equipo a modo de resumen.
- El equipo de revisión evaluó críticamente las guías de práctica clínica recientemente publicadas, empleando la herramienta de evaluación de guías Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (AGREE), (AGREE Collaboration, 2001). Véase el Anexo A para más detalles sobre la revisión con la herramienta AGREE.

Revisión por el equipo:

- Los miembros del equipo revisaron las tablas de extracción de datos, las revisiones sistemáticas, y cuando fue necesario, los estudios originales y las guías clínicas.
- Cuando fue necesario, se identificaron estrategias de búsqueda adicionales.
- Mediante un proceso de consenso, se formularon las recomendaciones para la revisión de la Guía.

Definición de los términos

Para términos clínicos que no estén recogidos aquí, por favor, consulte el Glosario en el Anexo B.

Cicatrización de heridas: Una cadena de eventos del sistema biológico e inmunológico (CREST, 1998b). El resultado de la cicatrización es el cierre total de la herida (Robson, Maggi, Smith, Wasserman, Mosiello, Hill et al., 1999).

- Heridas agudas: prosiguen con normalidad el proceso de reparación desde la lesión hasta la cicatrización.
- Heridas crónicas: no responden ni cicatrizan a lo largo de un proceso oportuno y ordenado (Waldrop & Doughty, 2000).

La viabilidad del tejido determinará el curso y la calidad de la cicatrización (West & Gimbel, 2000).

Cicatrización de heridas (fases): El proceso de cicatrización de heridas puede dividirse en distintas fases que se superponen:

HEMOSTASIS: Protege el cuerpo de una pérdida de sangre excesiva y de una mayor exposición a la contaminación bacteriana.

- La vasoconstricción controla la pérdida de sangre.
- Vasodilatación y aumento de permeabilidad capilar a leucocitos y plaquetas.
- Formación de coágulos.

INFLAMACIÓN: Prepara el lecho de la herida para la cicatrización mediante autolisis natural.

Desintegración o licuefacción de los tejidos o de las células por los leucocitos y encimas.

PROLIFERACIÓN: Llenado y cobertura del lecho de la herida.

- Neoangiogénesis es la producción de una red de capilares y arteriolas.
- *Granulación* es la formación de tejido conectivo.
- Contracción es la fuerza de movilización que estira los bordes de las heridas para juntarlos.
- *Epitelialización* reparación superficial y cierre de la herida.

REMODELADO: Maduración de la herida.

• La fuerza de tensión del tejido de la cicatriz aumenta como máximo hasta un 80% de la fuerza de tensión de un tejido sin herida.

Clasificación invertida de las úlceras por presión: Según las guías del NPUAP (2000) y la AHCPR (1994), la clasificación de úlceras por presión describen la profundidad de las lesiones en los tejidos en una dimensión unilateral del deterioro. Cuando las úlceras por presión cicatrizan, no regeneran el mismo tejido que se ha perdido. La herida cicatriza mediante un tejido de granulación compuesto de células endoteliales, fibroblastos, colágeno y una matriz extracelular. Por lo tanto, para describir el proceso de cicatrización de una úlcera por presión, es incorrecto utilizar la clasificación del I al IV en orden invertido. En vista de ello, el equipo de desarrollo de la Guía recomienda abstenerse de utilizar este método para describir el proceso de cicatrización de una herida.

Clasificación de las úlceras por presión Definida por el National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP, 2007):

Sospecha de lesión de tejido profundo: Zona amoratada o enrojecida localizada de piel decolorada, o ampolla llena de sangre, debido a los daños en el tejido blando subyacente, por fuerzas de presión o cizalla. La zona puede venir precedida por tejido con dolor, firme, blando, esponjoso, más frío o más caliente que los tejidos adyacentes. Las lesiones profundas en tejidos pueden resultar difíciles de detectar en personas con piel de tono oscuro.

Estadio I: Piel intacta con enrojecimiento que no palidece en una zona localizada, normalmente una prominencia ósea. Es posible que en la piel de pigmentos oscuros no se visualizar la palidez; su color puede diferir de la zona circundante.

Estadio II: pérdida parcial de espesor de la piel de la dermis que se presenta como una úlcera abierta de poca profundidad con un lecho rojo o rosa, sin esfacelo. También puede presentarse como una ampolla intacta o abierta llena de suero.

Estadio III: Pérdida del espesor del tejido. Quizá se aprecie la grasa subcutánea, pero no están expuestos los huesos, los tendones ni los músculos. Puede existir esfacelo, pero no enmascara la profundidad de la pérdida de tejido. Puede presentar cavernas o tunelizaciones.

Estadio IV: Pérdida total del espesor del tejido con exposición de hueso, tendón o músculo. El lecho de la herida puede presentar esfacelo o escara en algunas zonas. Suele presentar cavernas o tunelizaciones.

Inclasificable: Pérdida total del espesor del tejido en la cual la base de la úlcera queda cubierta de esfacelo (amarillo, moreno, gris, verde o marrón) y/o escara (moreno, marrón o negra) en el lecho de la herida.

Colaboradores: Un colaborador es un individuo, grupo o institución con un interés particular en las decisiones y acciones de las instituciones, y que puede tratar de ejercer su influencia sobre las mismas (Baker, Ogden, Prapaipanich, Keith, Beattie, & Nickleson, 1999). Entre los colaboradores se encuentran todos los individuos o grupos afectados directa o indirectamente por la modificación o solución del problema. Puede haber colaboradores de varias tipos, y pueden dividirse entre oponentes, partidarios y neutrales (Ontario Public Health Association, 1996).

Evidencia: La evidencia es la información que más se aproxima a los hechos de una cuestión. Su forma depende del contexto. Los resultados de alta calidad, con una investigación metodológicamente adecuada, constituyen la evidencia más fiable. Dado que la investigación suele ser incompleta y a veces contradictoria o no está disponible, es necesario otro tipo de información como suplemento o sustituto de la investigación. La evidencia que fundamenta una decisión se compone de las diversas formas de evidencia combinadas para equilibrar el rigor y la conveniencia, favoreciendo siempre el primero frente a la segunda (Canadian Health Services Research Foundation, 2006).

Guías de práctica clínica o guías de buenas prácticas: Declaraciones desarrolladas de manera sistemática (basadas en la mejor evidencia disponible) para ayudar a los profesionales y a los pacientes en la toma de decisiones acerca de la atención sanitaria más adecuada en circunstancias clínicas específicas (Field & Lohr, 1990, pág. 8).

Recomendaciones para la formación: Informe sobre los requisitos formativos y los planteamientos o estrategias educativas de cara a la introducción, implantación y sostenibilidad de la guía de buenas prácticas.

Recomendaciones para la organización y directrices: Informes de los requisitos para que los centros sanitarios permitan el correcto desarrollo de la guía de buenas prácticas. En gran medida, las condiciones para que funcione dependen de la institución. No obstante, la responsabilidad también puede recaer en mayor escala sobre las directrices a nivel gubernamental o social.

Recomendaciones para la práctica: Informes de buenas prácticas basados en la evidencia y orientados a la práctica clínica.

Revisión sistemática: Aplicación de un enfoque científico riguroso en la preparación de un artículo de revisión (National Health and Medical Research Centre, 1998). Las revisiones sistemáticas indican si los efectos de los cuidados sanitarios son congruentes, si los resultados de las investigaciones pueden aplicarse a distintos grupos de población, entornos y con variaciones en los tratamientos (por ejemplo, las dosis), y si los efectos pueden variar de forma significativa. El uso de una metodología explícita y sistemática en las revisiones limita los sesgos (errores sistemáticos) y reduce los efectos del azar, lo que proporciona unos resultados más fiables sobre los que sacar conclusiones y tomar decisiones (Clarke & Oxman, 1999).

Úlceras por presión: Toda lesión ocasionada por una presión no reducida que produce daños en el tejido subyacente. Las úlceras por presión suelen producirse en una prominencia ósea y se clasifican según el grado de daños en el tejido que se observe.

Antecedentes

Las úlceras por presión tienen un impacto significativo tanto en la calidad de vida como en los costes del sistema sanitario. La encuesta nacional de prevalencia de úlceras por presión más reciente sugiere que una de cada cuatro personas del sistema sanitario canadiense tienen problemas de integridad de la piel. El análisis sectorial de la prevalencia es el siguiente: el 25% en los cuidados a pacientes agudos, el 30% en los cuidados no agudos, el 22% en los servicios sanitarios mixtos y el 15% en la atención a domicilio (Woodbury & Houghton, 2004).

La estimación de la proporción de personas con heridas crónicas a lo largo de los últimos 10 años sugiere que a pesar de los esfuerzos recientes, la cantidad de personas con heridas crónicas no ha disminuido. Lo cierto es que, desde la primera edición de la guía de buenas prácticas de la RNAO: Valoración y manejo de las úlceras por presión en los estadios del I al IV (2002a), la prevalencia ha aumentado en todos los sectores. Esto puede deberse en parte a un aumento en la gravedad y la complejidad de los procesos de enfermedad, así como al aumento de la población anciana. A partir de 2014, por primera vez en Canadá, habrá más ancianos que niños (Statistics Canada, 2005).

Si bien no se conocen los costes de los cuidados de las heridas en Canadá, sí se sabe que un mes de cuidados a domicilio por úlceras por presión cuesta 6.476 euros (9.000 dólares) (Allen & Houghton, 2004). Un estudio reciente procedente de Gran Bretaña calcula los costes mensuales del tratamiento de cada úlcera por presión según los estadios y las complicaciones (indicado aquí en euros y dólares canadienses):

- Sin complicaciones: desde el estadio I = 1.815 euros (2.450 \$) hasta estadio IV: 2.393 euros (3.230 \$).
- Complicación con colonización grave: desde el estadio II = 2.679 euros (3.616 \$) hasta estadio III / IV = 2.966 euros (4.003 \$).
- Complicación con osteomielitis: del estadio II hasta estadio IV = 9.379 euros (12.658 \$) (Bennett, Dealy, & Posnett, 2004).

Clarke, Bradley, Whytock, Handfield, van der Wal y Gundry (2005) especifican aún más el importante coste de estas heridas para el sistema sanitario, citando una estimación de un 50% del aumento del tiempo de trabajo de las enfermeras para el cuidado de las úlceras por presión, con que los costes del tratamiento por úlcera van de 7.143 a 61.429 euros (10.000 a 86.000 dólares estadounidenses).

La prevalencia, el coste, el consumo de los recursos hospitalarios y sanitarios y el aspecto de la calidad de vida señalan la necesidad de acciones para la prevención, el tratamiento y la cicatrización de las heridas. Con el fin de mejorar el manejo de úlceras por presión, resulta evidente que se precisa aportar un método estándar a lo largo del continuum de los cuidados basados en la evidencia y centrados en las necesidades de la persona. Esto requiere la implantación de los resultados más recientes de la investigación, junto con la incorporación del consenso de los mejores expertos. Este documento forma parte de una serie de guías que facilitan a los clínicos y a los encargados de establecer directrices una investigación rigurosa y recomendaciones basadas en la evidencia en cuanto a prevención de las úlceras por presión, su tratamiento y su manejo.

Los gobiernos, las agencias y los profesionales sanitarios necesitan responder de manera dinámica a los posibles costes desorbitados relacionados con las úlceras por presión, según se ha descrito anteriormente. Es su responsabilidad fiduciaria el adoptar directrices que permitan la provisión de fondos asociada a los productos y los equipos especializados que se requieren para la prevención y cicatrización de las úlceras por presión. Esto contribuirá a garantizar que todas las personas, allá donde se les atienda, tengan un acceso equivalente a las buenas prácticas relacionadas con los cuidados de las úlceras por presión.

Es evidente que se necesita más esfuerzo para garantizar que se presten unos cuidados apropiados y basados en la evidencia a los pacientes a lo largo del proceso de los cuidados, en un método de colaboración para prevenir y tratar las heridas.

Recomendaciones para la práctica

Valoración

Recomendación 1.1

Llevar a cabo una valoración de la historia clínica y una valoración física orientadas.

Nivel de evidencia – IV

Discusión de la evidencia

Las úlceras por presión deben valorarse en el marco general de la salud física y psicológica del paciente (AHCPR, 1994; Compliance Network Physicians, 1999; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000). Una valoración física orientada abarca una valoración de los riesgos de úlceras por presión; el Anexo C facilita una descripción de la Escala de Braden para la predicción del riesgo de úlceras por presión. Existe una traducción de esta escala al francés, de fiabilidad y validez contrastadas para la práctica clínica (Denis & St-Cyr, 2006). El equipo de desarrollo de las guías apoya firmemente la consulta con los miembros del equipo interdisciplinar en el proceso de valoración, especialmente la participación de los miembros competentes en los cuidados de las heridas.

Recomendación 1.2

Llevar a cabo una valoración psicosocial para determinar los objetivos del paciente y su capacidad y motivación para comprender las opciones del plan de cuidados y conseguir su adherencia.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 1.3

Valorar la calidad de vida desde el punto de vista del paciente.

Nivel de evidencia – IV

Discusión de la evidencia

El objeto de una valoración psicosocial es recabar la información necesaria para establecer un plan de cuidados con el paciente que sea coherente con las preferencias, objetivos y recursos de la persona y sus familiares (personales, financieros, etc.). Los resultados relacionados con la salud psicológica de la persona y su impacto en la formación de úlceras por presión no son claros; no obstante, resulta evidente que muchas de las recomendaciones para la prevención y el manejo de las úlceras existentes requieren la comprensión, la colaboración y la iniciativa de los pacientes y sus cuidadores (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000). Estos comportamientos complejos sugieren que se debe llevar a cabo una valoración psicosocial para revelar los factores que se deben tener en consideración a la hora de preparar las estrategias de prevención y manejo.

Una valoración psicosocial completa debe abarcar lo siguiente, sin limitarse a ello:

- Estado mental, depresión, colaboración del paciente, capacidad de aprendizaje (AHCPR, 1994; Compliance Network Physicians, 1999: Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000).
- Apoyo social e integración social en la familia (AHCPR, 1994; Compliance Network Physicians, 1999; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000).
- Polifarmacia o sobremedicación; abuso de alcohol o drogas (AHCPR, 1994).
- Objetivos, principios y estilo de vida (AHCPR, 1994; Compliance Network Physicians, 1999).
- Sexualidad (AHCPR, 1994).
- Cultura y origen étnico (AHCPR, 1994).
- Recursos (como disponibilidad, utilización y aptitud de los cuidadores; cuestiones financieras; cambios posturales, postura y equipo relacionado) de las personas bajo tratamiento para las úlceras por presión en el domicilio (AHCPR, 1994; Compliance Network Physicians, 1999; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000).
- Factores estresantes, incluyendo el dolor como síntoma (AHCPR, 1994).
- Calidad de vida (Compliance Network Physicians, 1999).

El plan de tratamiento debe incluir intervenciones ajustadas a las necesidades y objetivos psicosociales constatados. Se planifica un seguimiento en colaboración con la persona y su cuidador, consultando con los miembros del equipo interdisciplinar que proceda (AHCPR, 1994).

Recomendación 1.4

Garantizar un aporte alimentario adecuado para prevenir la malnutrición o mejorar las deficiencias existentes, en la medida en que esto sea compatible con los deseos de la persona.

Nivel de evidencia – III

Recomendación 1.5

Prevenir las deficiencias clínicas nutricionales garantizando que el paciente reciba un aporte nutricional óptimo a través de uno o varios de los siguientes casos:

- Consulta con un diplomado en nutrición para recibir una valoración. Nivel de evidencia IV
- Consulta con un logopeda para recibir una valoración de la deglución. Nivel de evidencia IV
- Dieta variada y equilibrada para satisfacer los requisitos clínicos para la cicatrización y la mejora de las enfermedades concomitantes (como fallo renal y diabetes). Nivel de evidencia – IV
- Suplementos nutricionales si los precisa. Nivel de evidencia Ia
- Preparados multivitamínicos y minerales. Nivel de evidencia Ib
- Alimentación enteral por sonda nasogástrica. Nivel de evidencia IV
- Nutrición parenteral. Nivel de evidencia IV
- Monitorización constante de la ingesta nutricional, las pruebas del laboratorio y los datos antropométricos. Nivel de evidencia – IV

Discusión de la evidencia

Una nutrición óptima facilita la cicatrización de las heridas, mantiene la eficacia del sistema inmunitario y disminuye el riesgo de infección. La mayoría de las heridas tienden a cicatrizar; no obstante, la malnutrición y las deficiencias clínicamente evidentes son factores de riesgo para la formación de úlceras por presión, y suelen asociarse con una cicatrización retardada. Las deficiencias en hidratos de carbono, proteínas, grasas, vitaminas u oligoelementos asociadas a una ingesta nutricional reducida o pérdidas crónicas por la superficie de las heridas pueden retrasar la cicatrización de heridas.

El cribado de las deficiencias nutricionales es una parte importante de la valoración inicial; el objetivo de la

valoración y el manejo nutricional es garantizar que la dieta del paciente con úlcera por presión contenga los nutrientes necesarios para favorecer la cicatrización. Compliance Network Physicians (1999) se refiere al manejo nutricional como componente de un tratamiento sistémico para las personas con úlcera por presión. El manejo nutricional debe comprender cuatro reglas: determinar el estado nutricional; garantizar una ingesta nutricional adecuada; iniciar la ingesta de nutrientes adicionales y suplementos, y determinar las deficiencias en vitaminas, minerales y oligoelementos y corregirlas.

Las enfermeras pueden utilizar una herramienta de cribado para determinar quiénes son los pacientes con riesgo nutricional, si bien es necesario consultar a expertos en intervenciones nutricionales para establecer un plan de tratamiento apropiado (Ferguson, Cook, Rimmasch, Bender, & Voss, 2000). En el Anexo D podrá ver un ejemplo de herramienta para el cribado y la valoración nutricional, junto con la Mini valoración nutricional (Mini Nutritional Assessment (MNA)). Se ha validado el uso de la Mini valoración nutricional (Mini Nutritional Assessment) para adultos de más de 55 años (Nestle Clinical Services, 2002). En un pequeño estudio transversal de veteranos de guerra, las puntuaciones de MNA se asociaron con indicadores nutricionales, tales como índices bioquímicos y composición corporal, en ancianos con úlceras de presión en estadio II o superior (Langkamp-Henken, Hudgens, Stechmiller, & Herrlinger-Garcia, 2005). El índice de masa corporal (IMC) (Body Mass Index (BMI)) es otra herramienta de cribado nutricional que constituye una medición válida del peso en relación con la salud. No obstante, no se recomienda su uso aislado para medir la composición corporal ni el grado de salud. El IMC está disponible en la página web de Health Canada, en http://www.hc-sc.gc.ca/hppb/nutrition/bmi/index.html. La detección e intervención tempranas para corregir la malnutrición pueden cambiar la trayectoria de cicatrización de las heridas. Un plan nutricional debe ser exhaustivo e individualizado, y por lo tanto requiere un método multidisciplinar. La participación del equipo interdisciplinar y del paciente para abordar las metas nutricionales es esencial para lograr el éxito (Maklebust & Sieggreen, 1996).

Las intervenciones nutricionales deben clasificarse para que satisfagan las necesidades nutricionales de la persona. Conviene que abarquen desde el cribado y la monitorización de la ingesta y los suplementos (si es necesario) hasta intervenciones más intensivas, como la alimentación enteral o parenteral (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000; Maklebust & Sieggreen, 1996). En una evaluación de la intervención prospectiva abierta a adultos mayores con úlcera por presión en los estadios III y IV, los suplementos orales diarios derivaron en una reducción significativa de las zonas de la herida y una mejora en el estado de las heridas en un plazo de tres semanas (Frias Soriano et al., 2004). Un pequeño ensayo controlado aleatorizado reveló que los suplementos de arginina, vitamina C y zinc aumentaron notablemente la tasa de cicatrización de las úlceras por presión (Desneves, Todorovic, Cassar, & Crowe, 2005). Stratton et al. (2005) llevaron a cabo una revisión sistemática y un metaanálisis de 15 estudios (ocho de los cuales eran ensayos controlados aleatorizados) para comprobar el impacto de las ayudas nutricionales enterales en la incidencia de las úlceras por presión y su cicatrización, así como otras mediciones de resultados clínicamente relevantes, como la calidad de vida. Esta revisión reveló que el soporte nutricional enteral, particularmente los suplementos orales ricos en proteínas, puede reducir significativamente el riesgo de formación de úlceras por presión. Los resultados también sugerían una mejora en la cicatrización de úlceras por presión, aunque no existían ensayos controlados aleatorizados sólidos que lo confirmaran.

Las pruebas del laboratorio se monitorizan para determinar el estado nutricional y el impacto de las intervenciones. No existe medición ni conjunto de mediciones que se haya comprobado que predigan con exactitud el riesgo de presentar úlceras por presión, pero deben tenerse en cuenta las pruebas estándar del estado proteínico: albúmina, transferrina y prealbúmina. Un nivel sérico de albúmina bajo puede indicar una enfermedad crónica, y no tanto representar el estado nutricional general. Además, debido a su vida media de 20 días, no representa una medición sensible de los efectos de la intervención. Por otro lado, la prealbúmina, con una vida media de 2-3 días, refleja mejor las reservas proteínicas actuales de la persona. Puede que se observe desnutrición proteico-calórica en personas con una cantidad total de linfocitos en descenso (WOCN, 2003).

Recomendación 1.6

Valorar el dolor asociado a las úlceras por presión o su tratamiento en los pacientes.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 1.7

Valorar la localización, la frecuencia y la intensidad del dolor para determinar la presencia de una enfermedad subyacente, la exposición de las terminaciones nerviosas, la eficacia de los cuidados de las lesiones locales y las necesidades psicológicas.

Nivel de evidencia – IIIb

Discusión de la evidencia

El dolor se debe valorar rutinaria y regularmente utilizando la misma herramienta validada cada vez (McCaffery & Pasero, 1999). Las herramientas de valoración deben ajustarse a la capacidad cognitiva del paciente y ser fáciles de usar. Aunque existen diversas herramientas validadas, algunas de las cuales están adaptadas para determinados tipos de pacientes, no existe ninguna herramienta validada de valoración del dolor dedicada a pacientes con dolor por úlceras por presión. No obstante, estudios recientes han apoyado el uso del McGill Pain Questionnaire (Quirino, Conceicao de Gouveia Santos, Quednau, Martins, & Almeida, 2006), la Modified Functional Independence Measure (FIM) junto con la Visual Analogue Scale (Freedman, Cean, Duron, Tarnovskaya, & Brem, 2003), y la Faces Rating Scale, especialmente en el caso de ancianos con deficiencias cognitivas y sensoriales (Freeman, Smyth, Dallam 2001) para valorar el dolor de los pacientes asociado a las úlceras por presión o su tratamiento. Si desea ver ejemplos de herramientas de valoración que han sido probadas según su validez y fiabilidad en adultos, consulte el Anexo E: Herramientas para la valoración del dolor.

La AHCPR (1994) recomienda que el manejo del dolor por úlceras por presión incluya la eliminación o el control de la fuente de dolor (es decir, cubrir las heridas, ajustar las superficies de apoyo y cambios posturales), además de administrar analgésicos para tratar el dolor asociado al procedimiento y a las heridas. Los estudios de casos y estudios pilotos indican que los analgésicos tópicos pueden resultar útiles para tratar el dolor por úlceras por presión (Ashfield, 2005; Flock, 2003; Zepetella, Paul, & Ribeiro, 2003). No obstante, el manejo eficaz del dolor en general es una labor compleja e interdisciplinar que requiere un plan de tratamiento multifacético, cuya descripción va más allá del alcance de esta Guía.

La valoración y el diagnóstico del tipo de dolor, la severidad y el efecto que tiene sobre la persona son necesarios para poder planificar una intervención o tratamiento adecuados; además, forman parte integral de la valoración clínica general. La guía de buenas prácticas de la RNAO: Valoración y manejo del dolor (2002a) ofrece más detalles en cuanto a la valoración y el manejo del dolor, así como un análisis de la evidencia relacionada.

Recomendación 1.8

Valorar a todos los pacientes con ÚLCERAS POR PRESIÓN EXISTENTES para determinar el riesgo de nuevas úlceras por presión, utilizando la "Escala de Braden para la predicción del riesgo de úlceras por presión".

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 1.9

Si el paciente continúa con riesgo de nuevas úlceras por presión, se deberá utilizar un colchón de espuma de alta especificación en vez de un colchón convencional de hospital, con el fin de prevenir las úlceras por presión en pacientes con riesgo de moderado a alto.

Nivel de evidencia – Ia

Los pacientes con riesgo de úlcera por presión deben recibir los cuidados en un colchón de baja presión en el punto de contacto. Cullum, McInnes, Bell-Syer y Legood (2005) encontraron siete ensayos controlados aleatorizados que indicaban que el uso de productos de espuma alternativos a los colchones de hospital convencionales puede reducir la incidencia de las úlceras en pacientes con riesgo, incluso aquellos con fractura en el cuello o fémur. En cambio, los autores no pudieron hacer recomendaciones específicas relativas a los tipos de colchones de baja presión en el punto de contacto, debido a las deficiencias metodológicas de los estudios. La conclusión más clara de esta revisión es que el colchón de hospital convencional ofrece un rendimiento inferior a la gama de colchones y sobrecolchones de baja presión compuestos de espuma, así como a las camas y colchones de "tecnología avanzada", en la prevención de las úlceras por presión (NHS Centre for Reviews and Dissemination, 1995).

El equipo reconoce que la definición de un "colchón de hospital convencional" puede diferir de una institución a otra. La definición que da el equipo de un colchón convencional es "un colchón sin reducción de presión normalmente compuesto de espuma fría, que sustenta el cuerpo en un 10-20%" (Defloor, de Bacquer, & Grypdonck, 2005, pág. 31). Teniendo en cuenta la necesidad de llegar a una solución de compromiso entre las recomendaciones del equipo y los recursos disponibles, se sugiere que las decisiones en cuanto a la compra de colchones se tomen en colaboración entre los departamentos de compras y el equipo interdisciplinar de cuidados. Las características que se deben considerar al elegir un colchón son, entre otras: capacidad de peso, propiedades de manejo de la presión y facilidad de uso para los cuidadores.

Incluso al utilizar un colchón de espuma de alta especificación, si es necesario se pueden agregar otros dispositivos de manejo de la presión, como los sobrecolchones. Es importante destacar que, a pesar del uso de un dispositivo de manejo de la presión, también se deben realizar cambios posturales para prevenir nuevas úlceras (Defloor et al., 2005). Se pueden definir otras estrategias en consulta con el equipo interdisciplinar, en especial para necesidades especiales de los pacientes que son niños o ancianos.

Para profundizar en las estrategias de prevención, puede consultar la guía de buenas prácticas en enfermería de la RNAO: Valoración de riesgos y prevención de las úlceras por presión (revisión) (2005).

Recomendación 1.10

Se recomienda una valoración vascular (p. ej. valoración clínica, palpación del pulso podal, llenado capilar, Índice de presión brazo/tobillo y presión en el dedo del pie) en el caso de las úlceras en las extremidades inferiores, con el fin de descartar la posibilidad de problemas vasculares.

Nivel de evidencia – IV

El equipo de desarrollo de las guías recomienda efectuar valoraciones vasculares, como mediciones del Índice de presión brazo/tobillo, para descartar posibles enfermedades arteriales y determinar la terapia adecuada para pacientes con úlceras por presión en las extremidades inferiores. No obstante, se advierte que los indicadores de presión brazo/tobillo pueden ser poco fiables y demasiado elevados en el caso de pacientes con diabetes y calcificación en los vasos sanguíneos. Además, las evidencias de investigación indican que las mediciones del Índice de presión brazo/tobillo realizadas mediante ultrasonido Doppler también pueden ser poco fiables si los operadores no han recibido formación; la capacitación de los operadores puede aumentar considerablemente la fiabilidad de esta medición (Cornwall, Dore, & Lewis, 1986).

Manejo de factores causales o contribuyentes

Recomendación 2.1

Seleccionar la superficie de apoyo que más se ajuste al plan de cuidados general del paciente, considerando los objetivos del tratamiento, la movilidad del paciente en la cama, las transferencias, el impacto de los cuidadores, la sencillez de uso, la relación coste/beneficio, etc. Se debe monitorizar y valorar de forma continua que la superficie de apoyo siga satisfaciendo las necesidades del paciente y que la superficie se utilice y se mantenga de forma adecuada. Si la lesión no cicatriza, conviene replantearse el plan de cuidados general del paciente antes de cambiar la superficie.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 2.2

Se debe tener en cuenta el manejo de la presión en los talones cuando el paciente está en la cama, independientemente de la superficie de apoyo.

Nivel de evidencia – III

Recomendación 2.3

En el caso de pacientes en el quirófano, llevar a cabo el manejo de la presión para reducir la incidencia posoperatoria de las úlceras por presión.

Nivel de evidencia – Ia

Recomendación 2.4

Conviene obtener una valoración de la posición sentada cuando el paciente sufra una úlcera por presión en una superficie de asiento. $Nivel\ de\ evidencia-IV$

Recomendación 2.5

Los pacientes con RIESGO se derivan a los miembros del equipo interdisciplinar que proceda (terapeuta ocupacional, fisioterapeuta, terapeuta enterostomal, etc.). Consultar a expertos en alineación postural, distribución de peso, equilibrio, estabilidad y manejo de la presión para determinar la postura de los pacientes que deben permanecer sentados. Garantizar que las superficies de apoyo se utilicen y se mantengan de forma adecuada.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 2.6

Todo paciente con una úlcera por presión en los glúteos o en el trocánter debe optimizar su movilización. Si se puede manejar la presión en la úlcera, conviene recomendar al paciente que se siente en la medida en que pueda tolerarlo.

Nivel de evidencia – IV

Discusión de la evidencia

La presión es el principal factor causante de úlceras por presión. En consecuencia, las úlceras por presión no cicatrizan si no se soluciona la etiología de la presión, la fuerza de cizalla y la fricción. En el caso de los pacientes con riesgo de úlceras por presión o aquellos que ya las sufren, conviene aplicar las recomendaciones asociadas a la valoración de riesgos y prevención descritas en la huía de buenas prácticas en enfermería de la RNAO: Valoración del riesgo y prevención de úlceras por presión (revisión) (2005), disponible en www.rnao.org/bestpractices. En el Anexo C podrá ver una muestra de la Escala de Braden para la predicción del riesgo de úlceras por presión.

Una superficie de apoyo puede clasificarse como activa, es decir, una superficie alimentada eléctricamente que es capaz de modificar sus propiedades de distribución de la carga con o sin carga aplicada (NPUAP, 2006), o reactiva, es decir, una superficie alimentada eléctricamente o no que es capaz de modificar sus propiedades de distribución de la carga únicamente como respuesta a la carga aplicada (NPUAP, 2006). Estos términos sustituyen a las antiguas clasificaciones de estáticas y dinámicas. En su revisión sistemática, Cullum et al. (2004) concluyeron que aunque las alternativas a los colchones de hospital convencionales (los colchones de espuma de alta especificación) son capaces de reducir la incidencia de las úlceras por presión en personas con riesgo, las ventajas relativas de estos dispositivos no están claras, específicamente teniendo en cuenta la escasez de informes en la literatura sobre las superficies de apoyo en concreto. Se analizaron ocho ensayos controlados aleatorizados que comparaban los diversos dispositivos de baja presión constante y de presión alternante, sin que se detectaran diferencias significativas en la incidencia de úlceras por presión (Cullum et al., 2004). Además, un estudio de caso (Russell & Longsdon, 2003) exploraba la influencia de la valoración de la piel y del uso de horarios de cambios posturales en pacientes colocados en superficies rotativas. En este estudio de caso, las directrices de los fabricantes respecto a que no se debía girar a los pacientes en estas camas rotativas no parece haber influido a la hora de proteger al paciente ante la formación de úlceras por presión. Lo cierto es que más del 50% de las úlceras por presión constatadas en el centro durante un periodo de seis meses se produjeron en pacientes que utilizaban camas de rotación lateral (Russell & Longsdon, 2003). Por lo tanto, el equipo sugiere que al escoger las superficies de apoyo, se debe tomar la decisión que más se ajuste al plan de cuidados en general. El Anexo F describe las consideraciones relativas a superficies de apoyo.

Cabe destacar que el equipo reconoce que el uso de superficies de apoyo puede verse limitado por los recursos existentes. Dado que existen muchos factores que pueden derivar en una cicatrización inadecuada de las úlceras por presión, el equipo sugiere que se exploren medidas alternativas para fomentar la cicatrización antes de proceder al uso de una superficie de apoyo alimentada eléctricamente (como las estrategias de nutrición y de transferencia).

Los talones presentan un riesgo particular debido a un nivel de riego sanguíneo relativamente inferior en posición de reposo, así como la gran presión en la superficie cuando soportan un peso (Mayrovitz, Sims, Taylor, & Dribin, 2003). Haciéndose eco de diversos estudios comparativos, Wong y Stotts (2003) indican que las superficies de apoyo especiales reducen la presión en los talones con más eficacia que los colchones de hospital convencionales, si bien advierten de que la presión en el punto de contacto de los talones con estas superficies es mayor que la de los glúteos y el trocánter, y en algunos casos estas superficies no ofrecen reducción significativa de la presión en los talones. A pesar de la existencia de diversos dispositivos de protección de los talones, no existe un producto único que se haya demostrado que sea el más eficaz (Cullum et al., 2004; Cullum & Petherick, 2006; Gilcreast, Warren, Yoder, Clark, Wilson, & Mays, 2005; Wong & Stotts, 2003). Por ejemplo, en un estudio cuasi-experimental de 338 pacientes con riesgo de moderado a alto, Gilcreast et al. (2005) compararon tres dispositivos de prevención de úlceras en los talones y no hallaron diferencias estadísticas en la formación de úlceras por presión. Se sugiere que el método mejor documentado es el de mantener los talones fuera de la cama mediante el uso de almohadas (Wong & Stotts, 2003).

Se debe comprobar todas las superficies para observar si se están "hundiendo". El "hundimiento" se produce cuando un sobrecolchón, colchón o cojín de silla de ruedas queda comprimido debido a una presión elevada. Se puede analizar subjetivamente el grado de compresión palpando el grosor del soporte a la altura de la prominencia ósea (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000). Para determinar si el paciente se está hundiendo, el cuidador colocará una mano extendida (la palma hacia arriba) bajo el sobrecolchón, debajo de la parte del cuerpo que tiene riesgo de formación de úlceras. Si el cuidador percibe que el material de apoyo tiene un espesor de menos de un palmo en este lugar, esto significa que se ha producido hundimiento. El posible hundimiento debe comprobarse en diversos sitios anatómicos y con diferentes posturas corporales del paciente (AHCPR, 1994; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000).

Las condiciones de riesgo de úlceras por presión suelen presentarse antes que los pacientes lleguen al quirófano, especialmente en situaciones de emergencia. El uso de camillas duras, la deshidratación relacionada con la retención de fluidos y la ausencia del manejo del dolor antes de la operación (y su falta de movimiento asociada) aumentan los riesgos de úlceras por presión (Bliss & Simini, 1999). Además, los pacientes sometidos a cirugía que no necesariamente tienen factores previos de riesgo de úlceras por presión pueden no obstante considerarse bajo riesgo. Durante la operación, los pacientes permanecen inmóviles y no pueden cambiar de posición; es posible que se les coloque de una manera que exponga las superficies corporales de manera atípica y prolongada; además, la anestesia crea temporalmente una ausencia de percepción sensorial (Aronovitch, 1999; Beckrich & Aronovitch, 1999; Grous, Reilly, & Gift, 1997). Un estudio realizado por Schultz, Bien, Dumond, Brown y Myers (1999) sugiere que se requiere una labor más intensa a la hora de describir el almohadillado más conveniente para los procedimientos quirúrgicos, y que los pacientes con factores de riesgo específicos (diabetes, edad avanzada, talla corporal reducida) necesitan directrices especiales de almohadillado y cambios posturales. Aronovitch (1999) encontró que la tasa de prevalencia de las úlceras por presión para pacientes de 20 a 40 años era de 9,3%, y para pacientes bajo cirugía de tres a cuatro horas de duración la tasa era de casi un 6%. En este estudio, no se encontró una relación significativa entre la presencia de comorbilidad y el riesgo de formación de úlceras por presión. A la vista de los resultados de estos estudios, parece prudente proteger con toda diligencia la piel de todos los pacientes que entran en la sala de operaciones. Una revisión sistemática realizada por Cullum y Petherick (2006) apoya esta conclusión, ya que reveló que el uso de sobrecolchones de alivio de la presión en las mesas de operación puede reducir el riesgo de úlceras por presión en comparación con las mesas normales.

Cuando el paciente sufra una úlcera por presión en una superficie de asiento, se debe obtener una valoración de la posición sentada. Se ha comprobado que la tecnología de mapeado de la presión facilita información valiosa para las valoraciones de la posición sentada (Crawford, 2005), pero esta técnica solo debe utilizarse como complemento a métodos de valoración existentes, ya que su capacidad de predicción todavía no está demostrada. La presión en el punto de contacto entre las tuberosidades isquiales y las superficies de asiento es mayor en posición sentada que tumbada y debe aliviarse frecuentemente para prevenir daños en los tejidos. No obstante, aunque se reconoce la necesidad de prevenir una mayor presión en úlceras existentes en las superficies de asiento, el equipo recomienda que se maximice la movilidad con el fin de prevenir otras complicaciones asociadas al reposo prolongado en la cama, como el aislamiento psicosocial, la atrofia muscular, la disminución de reserva cardiaca y la insuficiencia respiratoria (Norton & Sibbald, 2004). Además, un estudio (Rosenthal, Felton, Nastasi, Naliboff, Harker, Navach, 2003) reveló presiones en el punto de contacto notablemente inferiores, puntuaciones inferiores del estado de las úlceras por presión (PSSS, por sus siglas en inglés), una cicatrización más definida y rápida y mejores resultados funcionales en los participantes aleatorizados que siguieron una rutina de cambios posturales con un asiento de contacto total genérico, en comparación con los que utilizaron un sobrecolchón o una cama de baja pérdida de aire. En consecuencia, cuando una úlcera por presión está presente en una superficie de asiento, conviene recomendar al paciente que se siente de manera adecuada si se puede manejar la presión en la úlcera (AHCPR, 1994; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000).

Cuidados de las heridas locales

Valoración

Recomendación 3.1a

Para planificar el tratamiento y evaluar su eficacia, conviene hacer una valoración inicial de las úlceras por presión para comprobar:

- Estadio o profundidad.
- Localización.
- Área de la superficie (longitud x anchura) (mm², cm²).
- Olor.
- Fístulas, caverna o tunelización.
- Exudado.
- Aspecto del lecho de la herida.
- Estado de la piel circundante y de los bordes de la herida.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 3.1b

Llevar a cabo una valoración semanal completa para determinar el progreso de la herida y la eficacia del plan de tratamiento. Se monitorizan las variaciones en la valoración cada vez que se cambian los apósitos. La aparición de variaciones indica que es necesario hacer una nueva valoración.

Nivel de evidencia – IV

Discusión de la evidencia

La coherencia en el proceso de descripción de las úlceras por presión facilita la comunicación entre los profesionales de la salud y los pacientes (AHCPR, 1994; Consortum for Spinal Cord Medicine, 2000).

La valoración inicial de las úlceras por presión debe abarcar:

- Estadio y profundidad (AHCPR, 1994; Baranoski, 1995; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000; van Rijswijk & Braden, 1999).
- Localización (Baranoski, 1995; van Rijswijk & Braden, 1999).
- Área de la superficie (longitud x anchura) (Sibbald, Orsted, Coutts, & Keast, 2006)
- Olor (CREST, 1998).
- Socavamientos, fístulas o tunelización (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000; van Rijswijk & Braden, 1999).
- Exudado: tipo y cantidad (CREST, 1998; van Rijswijk and Braden, 1999).
- Aspecto del lecho de la herida (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000; van Rijswijk & Braden, 1999).
- Estado de la piel de alrededor y de los bordes de la herida (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000).

Existen varios sistemas de clasificación de los estadios de las heridas, pero el sistema del National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) es el aceptado más ampliamente (AHCPR, 1994; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000; CREST, 1998; Ferguson et al., 2000; Ferrell, Josephson, Norvid, & Alcorn, 2000; Orlando, 1998; van Rijswijk & Braden, 1999). En el Anexo H podrá consultar con más detalle el sistema de clasificación del NPUAP.

El Anexo I: Medición de heridas, facilita un diagrama de la técnica recomendada para medir el área de la superficie de la úlcera por presión y la caverna. La combinación de diversas técnicas de medida puede ayudar a monitorizar y valorar con más precisión las úlceras por presión. Esta medición clínica puede obtenerse utilizando un medidor (anchura/longitud/profundidad), otros dispositivos de medición, calcos transparentes o fotografía (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000). La longitud se mide en el eje más largo de la herida. La anchura se mide a 90 grados a partir de esta longitud, en el segundo eje más largo. Lucas et al. (2002) combinaron la fotografía a escala completa y los calcos de transparencias para obtener una medición altamente fiable de las úlceras por presión en el estadio III.

Sibbald, Orsted et al. (2006) sugieren que se utilice la palabra mnemotécnica MEASURE como orientación para lograr una metodología coherente en la valoración de las heridas locales, aunque también se recalca que la valoración debe realizarse en el marco de una valoración conjunta de un paciente en concreto y del entorno. En el Anexo J se puede consultar la descripción de MEASURE.

Se han elaborado numerosas herramientas para documentar la valoración de las heridas. Estas herramientas incluyen pero no se limitan a: la herramienta Pressure Sore Status Tool (PSST); la escala del National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH), la escala Wound Healing Scale (WHS), así como la herramienta Sussman Wound Healing Tool (SWHT). El Anexo K: Documentación: Herramientas de valoración de las heridas, proporciona ejemplos de herramientas para la valoración sistemática y la documentación.

Con el fin de determinar la idoneidad del plan de tratamiento, se ha sugerido que se monitoricen las úlceras por presión cada vez que se cambie el apósito y que se vuelva a valorar como mínimo cada semana (van Rijswijk & Braden, 1999). El equipo recalca además que la monitorización constante de las dificultades emergentes y la divergencia de la valoración es esencial para determinar cuando deberá establecerse una nueva valoración exhaustiva con más frecuencia que la semanal.

Una úlcera por presión limpia con suministro vascular adecuado que recibe un tratamiento correcto debe mostrar signos de cicatrización en un plazo de dos a cuatro semanas (AHCPR, 1994). Si el estado del paciente o de la herida se deteriora o si el objetivo de los cuidados es la cicatrización y no se comprueba ningún progreso, conviene reevaluar el plan de tratamiento y valorar la presencia de complicaciones. No obstante, algunas heridas no cicatrizan. En este caso, se puede cambiar el objetivo pasando de la cicatrización a prevenir la infección, prevenir un mayor deterioro y aumentar el bienestar, para que se mantenga la calidad de vida y la dignidad.

Desbridamiento

Recomendación 3.2a

Las úlceras o lesiones en las extremidades inferiores en pacientes con cuidados paliativos agudos que presentan escara seca no deben someterse a desbridamiento si no tienen edema, eritema, fluctuación o drenaje. Estas heridas se valoran diariamente para monitorizar complicaciones de las úlceras por presión que requieran desbridamiento.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 3.2b

Se recomienda una valoración vascular (p. ej. valoración clínica, pulsos podales, llenado capilar, Índice de presión brazo/tobillo y presión en el dedo del pie) con el fin de descartar la posibilidad de problemas vasculares.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 3.2c

Determinar si el desbridamiento es apropiado para el paciente y su herida.

Nivel de evidencia – IV

Dados el riesgo y las cuestiones de seguridad de los pacientes asociadas con los procedimientos de desbridamiento, el equipo recomienda encarecidamente la prudencia al escoger el desbridamiento como intervención apropiada.

En algunos casos, puede que el desbridamiento no sea apropiado. Ejemplo de ello serían situaciones como un miembro o un dedo isquémico, siendo imposible la amputación; este tipo de heridas no cicatrizan. En estos casos, el tejido necrótico debe mantenerse tan seco como sea posible para prevenir el mal olor y la infección (CREST, 1998). La escara presenta una barrera a la contaminación externa en heridas que no cicatrizan. La aplicación tópica de un agente de secado antimicrobiano, como la povidona yodada, puede ser útil. Además, en el caso de algunas heridas, no es necesario retirar la escara (como las zonas pequeñas de los talones y los dedos de los pies) (AHCPR, 1994; CREST, 1998).

La valoración vascular es esencial para garantizar la seguridad del paciente y determinar las opciones apropiadas de tratamiento. Aunque se sabe que es posible obtener como resultado un falso positivo en la valoración del pulso podal y del llenado capilar, en los casos en que no haya pruebas de diagnóstico disponibles, estas valoraciones se consideran igualmente útiles para la toma de decisiones.

Recomendación 3.2d

Si está indicado el desbridamiento, se seleccionará el método apropiado para aplicarlo considerando:

- Los objetivos del tratamiento (como la posibilidad de cicatrización).
- El estado del paciente (p. ej. final de la vida, dolor, riesgo de sangrado, preferencia del paciente, etc.).
- Tipo, cantidad y localización de tejido necrótico.
- Profundidad y cantidad de drenaje.
- Disponibilidad de recursos.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 3.2e

Se deberá aplicar un desbridamiento cortante cuando la necesidad sea urgente, como en el caso de celulitis avanzada o sepsis, aumento del dolor, exudado y olor. Deberá llevarlo a cabo una persona experta.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 3.2f

Para el desbridamiento de úlceras por presión utilizar instrumentos estériles.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 3.2g

Prevenir o manejar el dolor asociado con el desbridamiento. Consultar a un miembro del equipo de salud que sea experto en el manejo del dolor. Se ofrecen más detalles al respecto en la guía de buenas prácticas de la RNAO: Valoración y manejo del dolor (revisión) (2007).

Nivel de evidencia – IV

Discusión de la evidencia

El desbridamiento es la supresión de tejido necrótico o desvitalizado que obstaculiza la cicatrización de las heridas. La supresión de este tejido influye en la cicatrización de una herida al disminuir la concentración bacteriana y reducir el riesgo de que se extienda la infección (AHCPR, 1994; Compliance Network Physicians, 1999; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000; Maklebust & Sieggreen, 1996). La elección de los métodos específicos de desbridamiento se hará teniendo en cuenta la condición clínica del paciente, así como las preferencias de este y del cuidador. Otros factores que se deben sopesar son el tipo, la calidad, la profundidad y la localización del tejido necrótico. Es necesario distinguir entre tejido necrótico superficial y más profundo (AHCPR, 1994; Compliance Network Physicians, 1999; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000). Es preferible retirar el tejido desvitalizado con la mayor rapidez posible; no obstante, las circunstancias clínicas influirán en el método que se emplee (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000). Las categorías generales del desbridamiento son: cortante (o quirúrgico), enzimático, autolítico, biológico y mecánico. En el Anexo L verá una descripción de factores clave para decidir el método de desbridamiento.



El desbridamiento cortante suprime el tejido necrótico mediante un escalpelo, tijeras u otros instrumentos cortantes.

¡Se trata de un procedimiento de alto riesgo!

El desbridamiento con un escalpelo se debe efectuar con prudencia y confiarlo a profesionales sanitarios con experiencia y formación especializada. El desbridamiento subcutáneo con un escalpelo es un acto controlado que debe realizar un médico.

Las ventajas de este método son el efecto inmediato y la respuesta rápida al riesgo de infección (Compliance Network Physicians, 1999). Por lo tanto, es el método preferencial para el tratamiento de la celulitis avanzada o sepsis, ya que elimina rápidamente la fuente de la infección. Sin embargo, produce sangrado, puede requerir anestesia (para desbridamiento quirúrgico de heridas en el estadio IV) y puede ocasionar lesiones en tejidos nerviosos u otros tejidos viables (AHCPR, 1994; Compliance Network Physicians, 1999; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000; Maklebust & Sieggreen, 1996).

El equipo AHCPR (1994) recomendó el uso de instrumentos estériles para desbridar las úlceras por presión; esto fue confirmado por Krasner (1999) en su revisión de las recomendaciones. En la literatura no se encontraron ensayos controlados aleatorizados en relación con el uso de instrumentos estériles o no estériles para desbridar úlceras por presión. Esta recomendación viene avalada por las reglas generales de la asepsia quirúrgica (Krasner, 1999).

El desbridamiento enzimático es un método más lento, útil para pacientes que no convenga tratar mediante desbridamiento quirúrgico, aquellos que estén en centros de cuidados a pacientes crónicos, en atención domiciliaria y en casos en los que no esté clara la infección de la úlcera (AHCPR, 1994; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000).

El desbridamiento autolítico es lento y no se debe aplicar en úlceras infectadas (AHCPR, 1994; Compliance Network Physicians, 1999; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000). Puede que sea prudente evitar todos los apósitos oclusivos si se sospecha o se hacultivado una infección anaeróbica, dado que se piensa que los apósitos oclusivos favorecen un entorno anaeróbico (CREST, 1998).

El desbridamiento biológico implica el uso de larvas estériles de Lucilia seicata (mosca verde) para digerir tejidos necróticos del lecho de la herida. Los estudios recientes apoyan esta terapia que crece en aceptación pero todavía no se ha adoptado de manera general en Canadá (Sibbald, Orsted et al., 2006).

El desbridamiento mecánico implica el uso de gasas húmedas tapadas con secas a intervalos específicos, hidroterapia (hidromasaje) e irrigación de las heridas. Todos estos métodos pueden aplicarse separadamente o como preparación para un desbridamiento quirúrgico (cortante) (AHCPR, 1994). El desbridamiento mecánico es un proceso lento, puede resultar doloroso y debe suspenderse cuando se haya retirado el tejido necrótico (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000). Las gasas húmedas tapadas con secas, en particular, no son selectivas en el sentido de que retiran tejidos viables así como necróticos, y pueden ser dañinas para el tejido de granulación y epitelial. Es importante incorporar la aplicación adecuada del manejo del dolor dentro del plan de cuidados cuando se utilice este método (AHCPR, 1994; Maklebust & Sieggreen, 1996; Ovington, 2002).

Control bacteriano e infección

Recomendación 3.3a

El tratamiento de la infección se maneja a través de la limpieza de la herida, el uso de antibióticos sistémicos y el desbridamiento, según sea necesario.

Nivel de evidencia – Ib

Recomendación 3.3b

Las úlceras por presión se deben proteger de las fuentes de contaminación, como materias fecales.

Nivel de evidencia – IIa

Recomendación 3.3c

Al tratar las úlceras por presión, se siguen las precauciones estándar para substancias orgánicas o un protocolo equivalente que sea apropiado para el entorno sanitario y el estado del paciente.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 3.3d

El manejo médico puede incluir la aplicación de un ensayo de dos semanas con antibióticos tópicos para úlceras por presión limpias que no estén cicatrizando o que sigan generando exudado después de dos a cuatro semanas de cuidados óptimos al paciente. El antibiótico debe ser eficaz contra organismos grampositivos, gramnegativos y anaeróbicos.

Nivel de evidencia – Ib

Recomendación 3.3e

El manejo médico debe incluir una terapia antibiótica sistémica apropiada para pacientes con bacteriemia, sepsis, celulitis avanzada u osteomielitis.

Nivel de evidencia – Ib

Recomendación 3.3f

Para obtener un cultivo de la herida, limpiar primeramente la herida suavemente con suero salino. Aplicar un hisopo en el lecho de la herida, pero no en la escara, el esfacelo, el exudado o los bordes.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 3.3g

El uso de antisépticos citotóxicos para reducir las bacterias en el tejido con heridas no se suele recomendar.

Nivel de evidencia – IIb

Discusión de la evidencia

Todas las heridas crónicas se contaminan, pero no todas se infectan necesariamente, aunque estén altamente colonizadas. En el Anexo M se puede ver la descripción de los signos y síntomas clínicos de la infección de las heridas.

El tratamiento de la infección de la úlcera por presión se maneja a través de la limpieza de la herida, el uso de antibióticos sistémicos y el desbridamiento, según sea necesario (AHCPR, 1994; Compliance Network Physicians, 1999). Los antibióticos sistémicos no son necesarios para las úlceras por presión con signos solamente clínicos de infección local. No obstante, existen excepciones en las que las heridas infectadas requieren estos antibióticos localmente, como cuando se tienen en cuenta la virulencia del organismo y las defensas. Entre las indicaciones para el uso de antibióticos sistémicos se incluyen: 1) el manejo de pacientes con bacteriemia; 2) sepsis; 3) celulitis avanzada o 4) osteomielitis (AHCPR, 1994).

El manejo médico puede abarcar la aplicación de un ensayo de dos semanas de antibióticos tópicos para úlceras por presión limpias que no estén cicatrizando o que sigan generando exudado después de entre dos y cuatro semanas de cuidados óptimos al paciente. El antibiótico seleccionado debe ser eficaz contra organismos grampositivos, gramnegativos y anaeróbicos (AHCPR, 1994). Maklebust y Sieggreen (1996) sugieren que el uso de estos debe monitorizarse estrechamente para constatar evidencias de sensibilidad y limitar la duración, ya que un uso prolongado puede facilitar el desarrollo de organismos resistentes. También se puede plantear el uso de apósitos antibacterianos como el cadexómero yodado y la plata en el marco de este tratamiento. Los apósitos salinos hipertónicos no se consideran antimicrobianos, si bien han demostrado ciertos efectos contra el estafilococo aureus resistente a meticilina (MRSA) en estudios in-vitro (S.Stewart, Mölnlycke Health Care, personal communication, July 9, 2002). En el Anexo N verá un listado de agentes antimicrobianos tópicos de uso frecuente.

Krasner (1999) revisó las recomendaciones de la guía de AHCPR (1994) relacionadas con los apósitos limpios frente a estériles. Indica que aunque no existían ensayos controlados aleatorizados sobre esta cuestión, había dos estudios cuasi-experimentales que sugerían que la contaminación de las gasas se produce con más facilidad de lo que los médicos imaginan y que las prácticas de limpieza pueden aumentar significativamente la biocarga de la gasa y quizá de otros tipos de apósitos. Las implicaciones en la cicatrización de las heridas no se conocen por el momento, pero se trata de un ámbito de investigación importante, con significativas ramificaciones económicas y sociales. A la hora de abordar la colonización y la infección en el manejo de las úlceras por presión, los médicos deben procurar disminuir la biocarga de la herida en la medida de lo posible y "no causar daños" (Krasner, 1999, p. 90S). El equipo de desarrollo apoya el uso de apósitos estériles en todos los cuidados, en la medida de lo posible, para reducir la biocarga de las úlceras por presión.

La aplicación de una técnica adecuada para obtener un cultivo de una herida es esencial; una técnica cuantitativa estándar de toma de muestras con hisopos permite documentar adecuadamente la biocarga en las úlceras por presión (Maklebust & Sieggreen, 1996; Bill, Ratliff, Donovan, Knox, Morgan, & Rodeheaver, 2001).

Aunque existe un gran debate en cuanto a los métodos de toma de muestras con hisopos para cultivos en heridas (Bowler, Duerden, & Armstrong, 2001), el equipo apoya el método de Levine según ha surgido recientemente en la literatura y en la práctica actual como el mejor método para obtener muestreos semicuantitativos de cultivos en heridas mediante hisopos (Dow, Browne, & Sibbald, 1999; Sibbald, Woo, & Ayello, 2006). Esto supone un cambio frente al método de zig-zag anteriormente recomendado. La mayoría de las heridas necesitan algún tipo de preparación antes del cultivo, para reducir el riesgo de introducir microorganismos extraños en el espécimen (Crow, 1990; Cuzzell, 1993). El exudado que se acumula en la superficie de la herida y bajo los apósitos contiene bacterias diferentes de las que producen la infección en la herida. Conviene irrigar las heridas con solución salina normal hasta que se hayan eliminado todas las impurezas visibles. El cultivo correcto también requiere un tejido viable para cultivos, por lo cual nunca se debe aplicar el hisopo en la escara o en el esfacelo fibroso amarillo. Se debe comprobar que el hisopo esté húmedo o agregar una solución normal salina al lecho de la herida o al bastoncillo. Se gira la punta del hisopo en un área de 1 cm a partir de la parte más limpia y profunda de la herida o del área de granulación, ejerciendo una presión suficiente para liberar exudado del tejido durante cinco segundos. Esto puede ser doloroso, así que conviene advertirlo al paciente. Se aplica un manejo del dolor adecuado y premedicación (como analgésicos tópicos para heridas) si es posible. Puede ver un diagrama de la recogida de muestras con hisopos para obtener resultados precisos en el cultivo de heridas en el Anexo O: Cultivo de heridas: recogida de muestras con hisopos.

El equipo AHCPR (1994) recomienda que no se usen antisépticos tópicos para reducir las bacterias en el tejido de las heridas. Hacen referencia a numerosos estudios que han documentado los efectos tóxicos de exponer las células de cicatrización a los antisépticos. Maklebust y Sieggreen (1996) describen los antisépticos como productos químicos altamente reactivos que destruyen de manera indiscriminada las células, y que está contraindicado utilizarlos para reducir las bacterias en las heridas abiertas. No obstante, en los casos en que las heridas no sean cicatrizables y que la carga de bacterias sea más importante que la toxicidad del tejido, se pueden utilizar antisépticos para secar la superficie de la herida y disminuir la proliferación local de bacterias (Sibbald, Orsted et al., 2006).

Para facilitar el manejo de la contaminación bacteriana, las úlceras por presión se deben proteger de las fuentes exógenas de bacterias, como las materias fecales. Se proporcionan más detalles al respecto en la Discusión de la evidencia relacionada con la selección de apósitos y los apósitos para la zona del sacro.

Limpieza de las heridas

Recomendación 3.4a

No utilizar limpiadores o agentes antisépticos (como povidona yodada, yodóforo, solución de hipoclorito de sodio, agua oxigenada, ácido acético) para limpiar las úlceras.

Nivel de evidencia – III

Recomendación 3.4b

Para limpiar la herida, utilizar una solución salina, Ringer Lactato, agua esterilizada o productos no citotóxicos.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 3.4c

El líquido que se utilice para la limpieza debe calentarse como mínimo hasta temperatura ambiente.

Nivel de evidencia – III

Recomendación 3.4d

Limpiar las heridas cada vez que se cambian los apósitos.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 3.4e

Con el fin de reducir las bacterias superficiales y los traumatismos en los tejidos, se debe irrigar la herida con cuidado utilizando de 100 a 150 mililitros de solución.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 3.4f

Utilizar una presión de irrigación suficiente para conseguir la limpieza de la herida sin producir traumatismos en su lecho. El intervalo seguro y eficaz de las presiones de irrigación de úlceras es de 4 a 15 psi. Este intervalo de presión se obtiene utilizando:

- Una jeringa de 5 mililitros con angiocatéter 19G.
- Una botella comprimible de uso único con 100 mililitros de solución salina.

Nivel de evidencia – IIa

Discusión de la evidencia

La limpieza de las heridas es el proceso en el que se utilizan líquidos no citotóxicos para reducir la carga bacteriana y retirar el tejido desvitalizado, desechos metabólicos y agentes tópicos que pueden retardar la cicatrización de la herida (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000). Este procedimiento debe efectuarse de manera que se minimicen los traumatismos en la herida y al mismo tiempo se logre limpiar el lecho de la herida. La limpieza habitual de la herida debe producir el mínimo traumatismo químico y mecánico posible (AHCPR, 1994).

Los limpiadores de heridas comerciales (no los limpiadores de la piel) pueden ser adecuados cuando la piel tenga materia adherida, pero algunos resultan tóxicos para los leucocitos (Foresman, Payne, Becker, Lewis, & Rodeheaver, 1993). Se recomienda una solución salina para todos los tipos de heridas, ya que es compatible con los tejidos humanos y es improbable que produzca daños celulares (AHCPR, 1994: CREST, 1998). No contiene conservantes y está recomendada gracias a sus efectos no citotóxicos en la herida (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000). Además, suele estar disponible y es de bajo coste (Maklebust & Sieggreen, 1996). El Anexo P facilita un resumen de los diversos limpiadores de heridas, sus indicaciones y ciertas consideraciones.

CREST (1998) informa de que las soluciones de limpieza deben calentarse hasta la temperatura corporal, ya que las soluciones más frías retardan la reparación celular. Rolstad, Ovington & Harris (2000) analizan el impacto negativo que la hipotermia genera en la cicatrización. Indican que la irrigación de heridas con soluciones refrigeradas puede causar hipotermia y describen la investigación de Thomas (1990) (citada en Rolstad, Ovington & Harris, 2000) que estudió a 420 pacientes y reveló que la temperatura local de los tejidos quedó reducida durante 40 minutos tras la limpieza de las heridas. También se descubrió que las actividades de mitosis y de los leucocitos se redujeron durante tres o cuatro horas tras la limpieza. La temperatura de los tejidos de las heridas debe permanecer normal en la medida de lo posible, pero en la práctica clínica es difícil alcanzar este ideal. Por tanto, se recomienda que las soluciones de limpieza se mantengan como mínimo a la temperatura de la habitación.

Guías de buenas prácticas en enfermería

Con el fin de lograr y mantener un lecho de herida limpio, se debe limpiar la herida en cada cambio de apósito (AHCPR, 1994; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000). Aunque no existen ensayos controlados aleatorizados que traten la frecuencia de limpieza, las úlceras se deben limpiar antes de cada cambio de apósitos sin causar traumatismos químicos ni mecánicos a la herida ni a los tejidos circundantes (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000).

Para garantizar una limpieza correcta del lecho de la herida, un volumen suficiente de fluido en la irrigación es esencial. El volumen recomendado es de 100 a 150 ml de solución. No obstante, el equipo recalca que la cantidad utilizada debe ser suficiente para aclarar correctamente toda la superficie. La guía del equipo AHCPR (1994) recomienda un intervalo de presión de irrigación de 4 a 15 psi, ya que se ha demostrado que las presiones inferiores a 4 psi son insuficientes para una limpieza completa. Hacen referencia a varios estudios que indican que la irrigación presurizada resultó más eficaz para eliminar desechos y bacterias en las heridas que la irrigación por gravedad o las jeringas de succión. Un estudio de Rodeheaver, Pettry, Thacker, Edgerton y Edlich (1975) halló que la eficacia de la irrigación de las heridas traumáticas se aumenta destacadamente al irrigar con una presión alta de forma constante. La irrigación de la herida con una solución salina a 15 psi logró eliminar un 84,8% de los factores potenciadores de la infección de la herida. Por otro lado, las presiones de irrigación que superan los 15 psi pueden producir traumatismo en las heridas e introducir las bacterias en el tejido. El trabajo de Stevenson, Thacker, Rodeheaver, Baccetta, Edgerton y Edlich (1976) reveló que una irrigación con presión de 8 psi, mediante una jeringa de 35 ml con aguja de 19G, fue suficiente para limpiar de bacterias las heridas tratadas y reducir el riesgo de infección. La combinación de una jeringa de 35 ml y una aguja o angiocatéter de 19G también se ha recomendado en otros lugares (AHCPR, 1994; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000; Maklebust & Sieggreen, 1996). No obstante, dado que esta recomendación se basa en los tamaños documentados en la investigación estadounidense, las diferencias de disponibilidad de equipo en Canadá pueden dificultar la aplicación de esta práctica. Como resultado de ello, se ha determinado que una jeringa de 30 ml con una aguja o angiocatéter de 20G es un equivalente idóneo para Canadá (Rodeheaver, personal communication, February 14, 2003, con permiso de C. Harris). Además, se sugiere el uso de un angiocatéter en vez de una aguja para reducir el riesgo de lesiones por la aguja (Maklebust & Sieggreen, 1996).

Métodos de manejo

Recomendación 3.5a

Para ampliar las opciones de manejo de las heridas, tenga en cuenta las siguientes consideraciones:

- Etiología de la herida.
- Estado general y preferencias del paciente, objetivos de los cuidados y entorno.
- Estilo de vida.
- Calidad de vida.
- Localización de la herida.
- Tamaño de la herida, incluyendo profundidad y socavamiento.
- Dolor
- Un apósito que cubra la cavidad de la herida sin comprimirla.
- Exudado: tipo y cantidad.
- Riesgo de infección.
- Riesgo de recurrencia.
- Tipo de tejido afectado.
- Fase del proceso de cicatrización.
- Frecuencia de cambio del apósito.
- Comodidad y aspecto estético.
- Dónde y quién cambiará el apósito.
- Disponibilidad de productos.
- Terapias complementarias.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 3.5b

Los apósitos que retienen la humedad optimizan el entorno local de la herida y favorecen la cicatrización.

Nivel de evidencia— Ia

Recomendación 3.5c

Al escoger un apósito, tener en cuenta el tiempo de los cuidadores.

Nivel de evidencia – Ib

Recomendación 3.5d

Conviene tener en cuenta los siguientes criterios al seleccionar un apósito interactivo:

- Mantiene un entorno húmedo. Nivel de evidencia Ia
- Controla el exudado de la herida, manteniendo el lecho húmedo y la piel intacta circundante seca. *Nivel de evidencia IV*
- Aporta aislamiento térmico y estabilidad en la temperatura de la herida. Nivel de evidencia IV
- Protege de la contaminación por microorganismos externos. *Nivel de evidencia IV*
- Mantiene su integridad y no deja fibras ni sustancias extrañas en la herida. *Nivel de evidencia IV*
- No produce traumatismo en el lecho de la herida al retirarlo. *Nivel de evidencia IV*
- Preferencia del paciente. Nivel de evidencia IV
- Fácil de usar, económico en cuanto a coste y tiempo dedicado. Nivel de evidencia IV

Recomendación 3.5e

Monitorizar los apósitos aplicados cerca del orificio anal, ya que resulta difícil mantenerlos intactos. Conviene plantearse el uso de apósitos con forma especialmente adaptados a la zona sacra.

Nivel de evidencia – Ib

Discusión de la evidencia

Las funciones básicas del apósito son las siguientes: proteger la herida de la contaminación y de traumatismos, proporcionar compresión si se prevé sangrado o hinchazón, aplicar la medicación y absorber el drenaje o desbridar el tejido necrótico (Maklebust & Sieggreen, 1996). Además de estas funciones tradicionales, la aparición de apósitos interactivos para heridas ha favorecido la elaboración de productos que actúan sobre el entorno de la herida para impulsar la cicatrización (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000). No obstante, la eficacia comparativa de los apósitos avanzados todavía está por confirmar (Bouza, Saz, Munoz, & Amate, 2005). El Anexo Q facilita un resumen de las diversas categorías de apósitos para las heridas, sus indicaciones y ciertas consideraciones.

Al revisar la guía del equipo AHCPR (1994) en cuanto a selección de apósitos, Ovington (1999) destaca que el mensaje principal es que en el manejo de las úlceras se debe utilizar apósitos que retengan la humedad en vez de apósitos secos. En una revisión sistemática de estudios que analizaban apósitos y agentes tópicos en la cicatrización de las heridas crónicas (Bradley, Cullum, Nelson, Petticrew, Sheldon, & Torgerson, 1999) se determinó que el tratamiento con hidrocoloides produjo una mejora estadísticamente significativa en la tasa de úlceras por presión; este resultado se obtuvo mediante un metaanálisis de cinco informes en los que se comparaban los apósitos hidrocoloides con tratamientos tradicionales (gasa con suero salino [4], gasas húmedas tapadas con secas y solución de Dakin[1]). Al poner en común los cinco ensayos, se observó que los apósitos hidrocoloides triplicaban la probabilidad de cicatrización. Los efectos benéficos de un entorno de herida fisiológicamente húmedo se han establecido suficientemente en la literatura para diversas heridas agudas y crónicas (Ovington, 1999). Además, hay estudios que revelan un menor tiempo dedicado por los cuidadores y una mejor relación coste-efectividad con los apósitos que retienen la humedad (ver discusión de abajo en cuanto al tiempo dedicado por los cuidadores). Desde entonces, Kaya, Turani y Akyuz (2005) efectuaron un estudio prospectivo aleatorizado en el cual con el uso de apósitos de hidrogel lograron una cantidad mucho mayor de cicatrizaciones y con mayor rapidez que con el grupo de comparación que utilizó gasa con povidona yodada. Ovington (2002) reitera que las gasas no son una opción óptima de tratamiento para el paciente, la enfermera ni el sistema sanitario, ya que no favorecen una cicatrización óptima y requieren más trabajo.

Existen numerosos criterios a la hora de seleccionar un apósito interactivo. La necesidad de mantener la humedad del entorno se ha analizado previamente en el contexto de los apósitos que retienen la humedad. Los apósitos no deben macerar el tejido de alrededor, ya que este fenómeno se asocia con un tiempo de cicatrización prolongado (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000). El control del exudado de las heridas, que requiere mantener el lecho de las heridas húmedo y la piel perilesional seca, es otro criterio (AHCPR, 1994, Compliance Network Physicians, 1999; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000). Ovington (1999) indica que una revisión de la literatura de 1993 a 1998 no reveló ningún ensayo clínico ni ensayos controlados no aleatorizados que se centraran en la maceración o la desecación de úlceras debido a una selección inadecuada de los apósitos. No obstante, dado que muchos apósitos que retienen la humedad previenen la absorción lateral y en definitiva la maceración de la zona de alrededor de la herida, la experiencia clínica recomendaría esta característica en un apósito. Además, parece prudente apoyar el concepto de que un apósito no debe desecar la herida (Ovington, 1999). También parece prudente evitar todos los apósitos oclusivos si se sospecha o se ha cultivado una infección anaeróbica, dado que se piensa que los apósitos oclusivos favorecen un entorno anaeróbico (CREST, 1998). Los apósitos que absorben el olor y las bacterias deben cambiarse diariamente en caso de infección de las heridas. Si surge purulencia o mal olor, se requerirá una limpieza más frecuente y quizá desbridamiento.

Otros criterios a la hora de seleccionar un apósito interactivo son:

- Suministro de aislamiento térmico y estabilidad en la temperatura de la herida (CREST, 1998).
- Protección de la contaminación por microorganismos extraños (AHCPR, 1994; CREST, 1998).
- Conservación de su integridad sin dejar fibras residuales ni sustancias extrañas en la herida (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000; CREST, 1998).
- No produce traumatismos en el lecho de la herida al retirarlo (Compliance Network Physicians, 1999; CREST, 1998).
- Fácil de manejar, económico en cuanto a coste y tiempo dedicado (CREST, 1998).

Al escoger un apósito, conviene tener en cuenta el tiempo dedicado por los cuidadores. El tiempo dedicado por los cuidadores y el personal afecta significativamente a los gastos asociados a los cuidados de úlceras por presión (AHCPR, 1994; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000; Ovington, 1999). En su revisión de las recomendaciones de la AHCPR, Ovington (1999) describe literatura que abarca estudios múltiples, clínicos, aleatorizados y controlados que han documentado que los costes del trabajo de los cuidadores pueden sobrepasar el coste de los materiales necesarios para el manejo de las heridas. El uso de apósitos que retienen la humedad para el manejo de heridas en general (no limitado a úlceras por presión) también se ha revisado; además, el impacto de estos apósitos a la hora de reducir el tiempo dedicado por los cuidadores y mejorar la relación coste-efectividad en general está bien establecido en la literatura. Por ejemplo, un ensayo controlado no aleatorizado (Kim, Shin, Park, Oh, Choi, & Kim, 1996) reveló que existe una diferencia en el tiempo promedio de tratamiento para pacientes con úlceras por presión en el estadio I y II, desde 20,4 minutos al día (grupo con hidrocoloide) hasta 201,7 minutos al día (grupo con gasas húmedas tapadas con secas). El coste hospitalario del tratamiento de las úlceras fue superior en el grupo tratado con gasas que en el grupo tratado con hidrocoloides; estos resultados indican que la opción del apósito oclusivo hidrocoloide representa un método de tratamiento que requiere menos tiempo de atención y un coste menor que las técnicas convencionales.

El conocimiento actual acerca de los principios del cuidado de las heridas, parámetros de valoración y variedad de opciones de apósitos permite que los proveedores sanitarios seleccionen el apósito adecuado para la herida. Se trata de una elección clínica, basada en la valoración de la persona, las úlceras por presión y el objetivo general de los cuidados. No se trata de una elección estática, ya que los profesionales sanitarios deben permanecer vigilantes para apreciar las condiciones que requerirían un cambio en el plan de tratamiento y un apósito diferente (Baranoski, 1995; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000).

Los factores que se deben considerar al elegir un apósito son, entre otros:

- Etiología de la herida (Baranoski, 1995; CREST, 1998).
- Estado general del paciente, objetivos de los cuidados y entorno (Baranoski, 1995; CREST, 1998; Maklebust & Sieggreen, 1996).
- Localización de la herida (AHCPR, 1994; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000; CREST, 1998; Day, Dombranski, Farkas, Foster, Godin, Moody et al., 1995; Ovington, 1999).
- Tamaño de la herida, incluyendo profundidad y caverna (AHCPR, 1994; CREST, 1998; Maklebust & Sieggreen, 1996).
- Un apósito que llene la cavidad de la herida sin comprimirla (AHCPR, 1994; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000).
- Tipo y cantidad de exudado (AHCPR, 1994; Compliance Network Physicians, 1999; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000; Ovington, 1999).
- Riesgo de infección (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000; Compliance Network Physicians, 1999; CREST, 1998).
- Tipo de tejido afectado (Baranoski, 1995; Compliance Network Physicians, 1999; CREST, 1998).
- Fase del proceso de cicatrización.

- Frecuencia de cambio del apósito (AHCPR, 1994; CREST, 1998; Ovington, 1999).
- Comodidad y aspecto estético (CREST, 1998).
- Dónde y quién cambiará el apósito (AHCPR, 1994; Baranoski, 1995; CREST, 1998).
- Disponibilidad de apósitos (CREST, 1998).

La AHCPR (1994) recomienda una atenta monitorización de los apósitos en la zona sacra cercana al ano, ya que son difíciles de mantener. Se trata de una zona difícil, debido a la humedad propia de la transpiración, incontinencia y fuerzas de cizalla (Ovington, 1999). Un ensayo controlado aleatorizado (Day et al.,1995) examinó a 103 pacientes con úlceras por presión en la zona sacra, en el estadio II y III, en el marco de un estudio clínico prospectivo, controlado y multicéntrico que evaluaba y comparaba el rendimiento de los apósitos, su seguridad y su eficacia. Los pacientes recibieron aleatoriamente un tratamiento con un apósito hidrocoloide con borde triangular, con un apósito hidrocoloide ovalado, o bien con una superficie de manejo de la presión. Se halló que el tiempo de desgaste era superior en las heridas con apósito triangular (la punta hacia abajo), si bien la incontinencia redujo el intervalo entre los cambios de apósitos en ambos grupos. La cicatrización era más probable en las heridas con apósito de borde triangular, ya que se reducía la anchura de la úlcera en comparación con las heridas con apósito ovalado.

Terapias complementarias

Recomendación 3.6a

Consultar a un fisioterapeuta para un tratamiento con electroterapia en el caso de las úlceras por presión en el estadio III y IV que no respondan a la terapia convencional. La estimulación eléctrica también puede ser útil para las úlceras recalcitrantes en estadio II.

Nivel de evidencia – Ib

Recomendación 3.6b

Las úlceras por presión crónicas se pueden tratar mediante:

- Estimulación eléctrica. *Nivel de evidencia Ib*
- Luz ultravioleta C. Nivel de evidencia- IIa
- Terapia de calentamiento. *Nivel de evidencia Ib*
- Factores de crecimiento. *Nivel de evidencia Ib*
- Equivalentes de piel. *Nivel de evidencia IV*
- Terapia de heridas mediante presión negativa. *Nivel de evidencia IV*
- Oxígeno hiperbárico. Nivel de evidencia IV

Nivel de evidencia- Ib-IV

Discusión de la evidencia

Las terapias complementarias pueden ser convenientes para pacientes con heridas crónicas que no responden a los cuidados convencionales óptimos, aquellos con problemas médicos preexistentes que retrasan la cicatrización o los que prefieren opciones no quirúrgicas, más conservadoras, para favorecer la cicatrización. Antes de dar comienzo a una terapia complementaria, el profesional sanitario debe asegurarse de que el paciente no presente contraindicaciones para ese tipo de tratamiento (Houghton & Campbell, 2001).

Se ha demostrado que la **corriente eléctrica** induce la acción celular en prácticamente todas las fases de la cicatrización (Houghton & Campbell, 2001). En la revisión de las recomendaciones de la AHCPR (1994), Ovington (1999) menciona otro ensayo controlado no aleatorizado que apoyaba el uso de la estimulación eléctrica para el tratamiento de las úlceras por presión. Este estudio aleatorizado, doble ciego, administró un tratamiento aleatorio a los pacientes, entre activo y simulado. Tras ocho semanas de tratamiento, un 58% de las úlceras tratadas activamente lograron la cicatrización completa, mientras que solo cicatrizó un 3% de las tratadas de manera simulada. El estudio concluyó que la corriente directa de baja intensidad pulsada representa actualmente un método útil para el tratamiento de úlceras por presión crónicas en los estadios II y III,

ya que aumenta la tasa de cicatrización. El crecimiento de fibroblastos y keratinocitos puede impulsarse mediante corriente directa de baja intensidad pulsada, gracias a los cambios en la homeostasis cálcica. Cullum, Nelson y Nixon (2002) hallaron varios ensayos controlados no aleatorizados de diversa calidad que indicaban que la electroterapia impulsaba la cicatrización de las úlceras por presión, aunque sugería la necesidad de agregar estudios que confirmaran más esta cuestión. Más recientemente, Adunsky y Ohry (2005) efectuaron un ensayo controlado no aleatorizado multicéntrico, doble ciego, para analizar la terapia de electroestimulación con respecto a las tasas de cierre de úlceras y de reducción de la amplitud de la herida. No se encontraron diferencias significativas entre el grupo de tratamiento y el grupo con placebo, aunque se observaron tendencias hacia una reducción en la amplitud de la úlcera y una tasa de cicatrización más rápida en el grupo de tratamiento durante esa fase activa.

Los efectos inhibitorios de la **luz ultravioleta** C ante el crecimiento bacteriano están bien establecidos y se considera que se producen a través de efectos directos en la materia nuclear y la síntesis de ADN bacteriano. Existen varios informes clínicos que documentan la aceleración del cierre de úlceras por presión infectadas utilizando un tratamiento por luz ultravioleta C (Nussbaum, Blemann, & Mustard, 1994; Thai Thao, Houghton, Keast, Campbell, & Woodbury, 2002; Wills, Anderson, Beattie, & Scott, 1983). En un estudio controlado de úlceras por presión crónicas y heridas en la pierna, se halló una significativa reducción en las bacterias predominantes, como el staphylococcus aureus resistente a meticilina (MRSA), tras un único tratamiento con luz ultravioleta C (Thai Thao, Keast, Campbell, Woodbury & Houghton, 2005).

Se encontraron dos ensayos aleatorizados que apoyaban la **terapia de calentamiento** como tratamiento complementario para las úlceras por presión (Kloth, Berman, Nett, Papanek, & Dumit-Minkel, 2002; Witney, Salvadalena, Higa & Mich, 2001). En ambos estudios, se comparó la terapia de temperatura normal de 1 hora sin contacto tres veces al día con cuidados convencionales con apósitos que retienen la humedad, lo cual condujo a un aumento significativo de las tasas de cicatrización de las heridas en los grupos de tratamiento.

Ovington (1999), en su revisión de las recomendaciones de 1994 sobre terapias complementarias de la AHCPR, indicó factores de crecimiento y equivalentes de piel como terapias válidas y posibles para las úlceras por presión, pero también advirtió de que hay muchos factores de crecimiento y equivalentes de piel distintos, con escasos datos específicos sobre su uso para las úlceras por presión. No obstante, la literatura apoya cada vez más el uso de factores de crecimiento. En la misma revisión, Ovington (1999) aporta ejemplos de varios estudios clínicos que examinan el uso de factores de crecimiento individual y sugiere que el uso del factor de crecimiento recombinante homodimérico derivado de plaquetas está fundamentado por ensayos clínicos bien realizados. Más recientemente, un estudio aleatorizado controlado por placebo, doble ciego, (Landi, Aloe, Russo, Cesari, Onder, Bonini, et al., 2003) reveló una aplicación tópica de un factor de crecimiento nervioso que redujo significativamente la amplitud de la úlcera por presión en comparación con el grupo al que se administró placebo.

La terapia de heridas por presión negativa consiste en aplicar succión mediante un apósito de células abiertas (como espuma o fieltro). Cullum y Petherick (2006) encontraron dos revisiones sistemáticas relacionadas con el cierre asistido por vacío. Aunque dos ensayos controlados aleatorizados revelaron que la presión tópica negativa reducía el volumen de la herida, ambos concluían que no existía evidencia clara de una mejor cicatrización (Evans & Land, 2002; Samson, Lefevre, & Aronson, 2004). El efecto del cierre por vacío en el coste, la calidad de vida, el dolor y la comodidad no están documentados en la literatura. Además, no fue posible determinar el régimen ideal.

La terapia por oxígeno hiperbárico se considera útil en las heridas isquémicas con el fin de aportar el oxígeno necesario para los procesos de cicatrización y combatir la infección. En una revisión sistemática sobre el oxígeno hiperbárico para las heridas crónicas, Roeckl-Wiedmann, Bennett y Kranke (2005) hallaron

una reducción significativa en el riesgo de amputación para heridas en pacientes diabéticos tratadas con esta opción, pero no lograron encontrar ensayos adecuados con respecto al tratamiento de las úlceras por presión.

Otras **opciones de terapia complementaria** observadas en la práctica pueden ser el oxígeno tópico, ultrasonidos terapéuticos y campos electromagnéticos, pero la evidencia actual no demuestra la ventaja de estas opciones en el tratamiento de las úlceras por presión (Baba-Akbari, Flemming, Cullum, & Wollina, 2005; Cullum & Petherick, 2006; Feldmeier, Hopf, Warriner, Fife, Gesell, & Bennett, 2005; Houghton & Campbell, 2001; Olyaee Manesh, Flemming, Cullum, & Ravaghi, 2006).

Intervención quirúrgica

Recomendación 3.7

Los posibles candidatos para la reparación quirúrgica deben estar médicamente estables, bien nutridos y capaces de tolerar la pérdida de sangre intraoperatoria y la inmovilidad postoperatoria.

Nivel de evidencia – IV

Discusión de la evidencia

El tratamiento quirúrgico de las úlceras por presión es una opción para úlceras por presión en los estadios III o IV que no respondan a cuidados óptimos (AHCPR, 1994; Maklebust & Sieggreen, 1996). La alta tasa de recurrencia y la larga duración necesaria para alcanzar una cicatrización completa son razones comunes para sugerir el cierre quirúrgico como opción apropiada (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000). Los procedimientos quirúrgicos utilizados para cerrar las úlceras por presión son, entre otros: cierre directo, injertos cutáneos, colgajos de piel, colgajos musculocutáneos y colgajos libres (AHCPR, 1994; Compliance Network Physicians, 1999).

La decisión de la cirugía se determina en colaboración con el equipo interdisciplinar y el paciente. Los factores que se deben considerar antes de optar por la cirugía son, entre otros: la estabilidad médica del paciente, su estado nutricional, su capacidad de tolerar el periodo de recuperación, así como la probabilidad de que la cirugía mejore el estado funcional del paciente (AHCPR, 1994; Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000; Maklebust & Sieggreen, 1996).

Disposiciones a la hora de dar el alta a pacientes o trasladarlos

Recomendación 4.1

En el caso de los pacientes que se trasladen de un centro a otro, se debe facilitar la siguiente información:

- Factores de riesgo identificados.
- Detalles de los puntos de presión y el estado de la piel antes del traslado.
- Necesidad de un equipo de manejo de la presión o de la movilidad (como superficies de apoyo, asiento, equipo especial para transferencias, botas con talón).
- Detalles de las úlceras cicatrizadas.
- Estadio, localización y tamaño de las úlceras existentes.
- Historial de úlceras, tratamientos anteriores y apósitos (genéricos) utilizados.
- Tipo de apósito en uso y frecuencia de cambio.
- Cualquier alergia a apósitos.
- Necesidad de apoyo nutricional constante.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 4.2

Utilizar la guía de buenas prácticas de la RNAO: Valoración del riesgo y prevención de las úlceras por presión (revisión) (2005).

Nivel de evidencia – IV

Discusión de la evidencia

Al trasladar a un paciente de un centro a otro (p. ej. del hospital a cuidados domiciliarios, centros de cuidados a pacientes crónicos o residencias), conviene notificar por adelantado si hace falta tener preparado un equipo de manejo de la presión en el momento del traslado (p. ej. superficies de apoyo o equipo especial para traslados). El alta o el traslado a otro centro puede requerir una visita a dicho centro, una reunión con el paciente y familiares, y/o la evaluación de los costes de los recursos requeridos para prevenir el deterioro, la recurrencia o la formación de úlceras por presión.

Con el fin de garantizar un traslado fluido de pacientes de un centro a otro, y para que los cuidados de las úlceras por presión se presten de manera coherente, es esencial garantizar que los fondos y el equipo estén preparados para evitar una interrupción en el plan de cuidados. La continuidad de los cuidados al paciente se puede mejorar al comunicar información específica del paciente (como el equipo requerido) de un centro a otro. Esta información debe facilitarse por escrito así como verbalmente, con el fin de mejorar la comunicación (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2000; CREST, 1998). El uso de métodos similares en los cuidados de los distintos centros ofrecerá continuidad y coherencia al paciente y al personal encargado. El uso de las recomendaciones de las guías de práctica clínica a lo largo del proceso de cuidados facilitará la toma de decisiones por parte de los médicos y pacientes, en lo que respecta a los cuidados médicos para circunstancias clínicas específicas (Field & Lohr, 1990).

La mayoría de centros sanitarios afrontan los mismos retos a la hora de implantar las guías de práctica clínica, diseño de formularios, contención de costes y capacitación del personal. La mayoría de los centros manejan una gran variedad de cuidados a las heridas. La puesta en común del diseño del proceso de investigación y la preparación de la capacitación alivia la carga de cada organización.

Los profesionales del cuidado de las heridas de las diferentes instituciones manejan las mismas cuestiones de: a) directrices, b) iniciativas de formación y c) documentación y comunicación entre organizaciones. La colaboración regional fomentará una práctica común y un servicio sin fisuras en vez de unos cuidados fragmentados. El compromiso regional con los cuidados de las heridas puede ayudar a las instituciones a determinar los obstáculos para la práctica interdisciplinar y los entornos de trabajo saludables, para elaborar una estrategia que permita impulsar el cambio.

Hay muchos métodos de colaboración informal. Este tipo de alianzas ya existen en el día a día de la mayoría de los centros sanitarios. Por ejemplo, si hay más de un terapeuta enterostomal en una región suele haber comunicación entre ellos cuando existe superposición en el seguimiento de un paciente. Sin embargo, la colaboración intencional en este ámbito es rara.

El establecimiento de un comité de cuidados de las heridas regional es una manera de formalizar estas alianzas y formar la red informal de intereses de los cuidados de las heridas. Este comité se compondría de médicos y gestores que se hallen próximos geográficamente. Este tipo de comités permiten compartir conocimientos, ofrecer capacitación mutua y se ponen al corriente de las mejores prácticas, la responsabilidad y las cuestiones relacionadas con la función del profesional sanitario.

Las iniciativas regionales aprovechan las economías de escala existentes. La economía de escala se refiere al menor coste unitario a medida que aumenta la producción, y afecta a todos los ámbitos, desde la educación hasta las unidades de producción. Permite la división y especialización del trabajo para mejorar los resultados. La evolución hacia una "la salud de la comunidad en su conjunto" permite que todas las instituciones asociadas saquen beneficio de los expertos en cuidados de las heridas que trabajan en cada una de ellas. Esto significa que ya no hace falta que cada institución reinvente la rueda (Heakal, 2003; Wikipedia, 2001).

Un ejemplo de colaboración regional podría comenzar con la elaboración de una herramienta para el alta y el traslado (consultar el Anexo R). También puede desembocar en la formación de equipos regionales de cuidados de las heridas (Campbell, Teague, Hurd & King, 2006).

Educación para el paciente

Recomendación 5.1

En la medida de lo posible, implicar al paciente y al cuidador en la planificación de las estrategias de tratamiento y prevención de las úlceras por presión. Incluir información sobre el dolor, el malestar, los posibles resultados y la duración del tratamiento, si se conocen. Otros aspectos de la educación pueden incluir la información facilitada al paciente sobre superficies de apoyo apropiadas, así como la función de los diversos profesionales sanitarios. Colaborar con el paciente, sus familiares y sus cuidadores para concebir e implantar un plan de prevención y tratamiento de las úlceras por presión.

Nivel de evidencia – IV

La implicación del paciente y sus familiares en los debates sobre los cuidados favorece un enfoque creativo en la educación sanitaria. En un estudio, la tecnología de mapeado de la presión aportó información valiosa sobre el sistema genérico para sentarse el paciente (Crawford, Strain, Gregg, Walsh, & Porter-Armstrong, 2005). Esta información se pudo utilizar como estrategia de biorretroalimentación para facilitar la educación sobre la importancia de dispositivos para sentarse con el manejo de la presión o de las técnicas de reposicionamiento para satisfacer las necesidades del paciente en cuanto a la superficie de asiento.

Recomendaciones para la formación

Recomendación 6.1

Conviene diseñar, desarrollar e implantar programas de formación que reflejen el proceso de cuidados continuo. El programa debe comenzar con un método estructurado, exhaustivo y organizado para la prevención y debe culminar con protocolos de tratamiento eficaces que favorezcan la cicatrización y prevengan la recurrencia.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 6.2

Desarrollar programas de formación y educación dirigidos a los profesionales sanitarios, pacientes, familiares y cuidadores relevantes. La información se presenta en un nivel apropiado para el público objetivo, con el fin de aumentar la retención y facilitar la puesta en práctica.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 6.3

Al preparar un programa educativo sobre el tratamiento de las úlceras por presión, se debe incluir la siguiente información:

- Función del equipo interdisciplinar.
- Etiología y patología.
- Factores de riesgo.
- Programa personalizado de los cuidados de la piel, la calidad de vida y el manejo del dolor.
- Terminología uniforme y específica para las clasificaciones de las lesiones en los tejidos.
- Necesidad de una valoración, una descripción y una documentación precisas, coherentes y uniformes del grado de deterioro de los tejidos.
- Principios de cicatrización.
- Principios de limpieza, desbridamiento y control de las infecciones.
- Principios del apoyo nutricional relacionados con la integridad de los tejidos.
- Selección de productos (como superficies de apoyo, apósitos, antibióticos tópicos, antimicrobianos).
- Principios de los cuidados postoperatorios como los cambios posturales y las superficies de apovo.
- Principios del manejo de la presión.
- Mecanismos de documentación y monitorización precisa de los datos pertinentes, como las intervenciones de tratamiento y el progreso de la cicatrización.
- Principios de la educación al paciente relacionados con la prevención para reducir la recurrencia.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 6.4

Actualizar el conocimiento y las aptitudes relacionadas con la valoración y el manejo de las úlceras por presión de manera continuada. Las instituciones deben proporcionar oportunidades de desarrollo profesional en relación con la guía de buenas prácticas y apoyar su uso en la práctica diaria.

Nivel de evidencia – IV

Las recomendaciones educativas indicadas en esta sección se han adaptado a partir de las que aparecen en la guía de la AHCPR (1994). Las instituciones sanitarias son responsables de elaborar e implantar programas educativos que faciliten la aplicación de la evidencia actual en la prevención, valoración y manejo de las úlceras por presión en las estrategias de tratamiento (AHCPR, 1994).

En el Anexo S aparecen recursos educativos adicionales para los médicos y los formadores.

Recomendaciones para la organización y directrices

Recomendación 7.1

Es más probable que las guías sean eficaces si tienen en cuenta las circunstancias locales y son divulgadas por un programa educativo y formativo continuo y dinámico.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 7.2

En el caso de que existan necesidades especiales (como por ejemplo superficies) las instituciones deben establecer una directriz respecto a la provisión y solicitud de notificaciones por adelantado para el traslado de pacientes de unos centros a otros.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 7.3

Los centros sanitarios deben garantizar que los pacientes y el personal tengan acceso a los recursos, como cremas hidratantes, protectores de la piel, apósitos, sistemas de documentación, equipo y expertos clínicos, etc.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 7.4

Los centros sanitarios deben adoptar una directriz que requiera que los proveedores de productos se registren como profesionales sanitarios regulados si ofrecen valoraciones o recomendaciones sobre cualquier aspecto de la práctica relacionado con las úlceras por presión.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 7.5

Los centros sanitarios necesitan un equipo interdisciplinar de personas interesadas y expertas que traten la cuestión de la mejora de la calidad en el manejo de las úlceras por presión. Este equipo requiere representación en todos los departamentos y programas.

Nivel de evidencia – IV

Recomendación 7.6

Las guías de buenas prácticas en enfermería únicamente podrán implantarse con éxito si existen unos recursos, planificación y respaldo administrativo e institucional, así como los medios precisos. Es posible que las instituciones quieran desarrollar un plan de implantación que incluya:

- Una evaluación de los requisitos institucionales y los obstáculos para la formación.
- El compromiso de todos los miembros, ya sea en el desempeño de una función de apoyo directa o indirecta que vaya a contribuir al proceso de implantación.
- Dedicación de una persona cualificada para proporcionar el apoyo necesario a los procesos de formación e implantación.
- Oportunidades continuadas de debate y formación para reforzar la importancia de las buenas prácticas.
- Oportunidades para reflexionar acerca de la experiencia personal y organizativa a la hora de implantar las guías.

Nivel de evidencia – IV

Un paso clave en la implantación de las guías será su adopción formal. Las organizaciones deben plantearse la manera de incorporar formalmente en sus directrices y procedimientos las recomendaciones que se adoptarán (Graham, Harrison, Brouwers, Davies, & Dunn, 2002). Este paso inicial prepara el camino para obtener la aceptación generalizada y la integración de la Guía en sistemas como el proceso de gestión de la calidad.

Las nuevas iniciativas, como la implantación de una guía de buenas prácticas, requieren un liderazgo sólido por parte de las enfermeras, para que puedan transformar las recomendaciones basadas en la evidencia en herramientas útiles para dirigir la práctica. Para este propósito, la RNAO (a través de un equipo de enfermeras, investigadores y administradores) ha desarrollado la *Herramienta de implantación de guías de práctica clínica* (2002b), basada en la evidencia disponible, las perspectivas teóricas y el consenso. Recomendamos el uso de esta *Herramienta* para orientarse en la implantación de la guía de buenas prácticas de la RNAO: Valoración y manejo de las úlceras por presión en los estadios del I al IV. En el Anexo R se puede ver la descripción de la *Herramienta*.

Lagunas en la investigación e implicaciones

Al volver sobre la evidencia con motivo de la revisión de esta Guía, parece claro que existen varias lagunas en la investigación:

- La relación coste-efectividad de diversas modalidades de manejo (como superficies de apoyo).
- El coste de la prevención de las úlceras por presión.
- El coste de las úlceras en los talones frente a las taloneras antiescaras.
- El coste total del tratamiento de las úlceras por presión para el sistema sanitario.
- La cantidad de pacientes que ingresan en cuidados domiciliarios y en cuidados crónicos con úlceras por presión trasladados de centros de cuidados agudos.
- Algunas de las recomendaciones de esta Guía se basan en el consenso o la opinión de expertos. Se necesita más investigación sólida para validar la opinión de los expertos. La ampliación de la investigación impulsará el conocimiento que permitirá mejorar la práctica y los resultados de los pacientes con úlceras por presión en los estadios del I al IV.

Evaluación y seguimiento de la Guía

Se aconseja a las instituciones que están implantando las recomendaciones de esta guía de buenas prácticas en enfermería, que consideren cómo se va a hacer el seguimiento y la evaluación de la implantación y su impacto. La tabla de la página siguiente, basada en el marco que establece la RNAO en su *Herramienta de implantación: Implantación de las guías de práctica clínica* (2002c), dan ejemplos de algunos de los indicadores del seguimiento y la evaluación:

	Estructura	Proceso	Resultados
Objetivos	Evaluar el respaldo que las ins- tituciones proporcionan a las enfermeras para valorar y ma- nejar las úlceras por presión de manera correcta.	Evaluar los cambios en la prác- tica que llevan a mejorar la va- loración y el manejo de las úl- ceras por presión.	Evaluar el impacto de la implantación de las recomendaciones.
Institución/ Unidad	 Revisión de las recomendaciones de la guía de buenas prácticas por un comité o comités responsable(s) de las directrices de la institución. Disponibilidad de superficies de apoyo para el manejo de la presión, para los pacientes con riesgo de úlceras por presión. 	Modificación de directrices o procedimientos en conso- nancia con las recomenda- ciones de la Guía.	 Presencia de un proceso para monitorizar la incidencia y prevalencia de úlceras por presión en la práctica. Disminución de la incidencia y prevalencia de úlceras por presión en la práctica.
Enfermera	 Disponibilidad de oportunidades formativas sobre: valoración y manejo de las úlceras por presión en la institución. Cantidad de enfermeras que asisten a las sesiones formativas sobre: valoración y manejo de las úlceras por presión en la organización. Disponibilidad de apoyo continuado para la aplicación clínica de contenido formativo. 	 Porcentaje de enfermeras que informan de lo siguiente: Valoración adecuada del riesgo de úlceras por presión de los pacientes. Monitorización del proceso de cicatrización de úlceras por presión existentes. Fase de documentación, localización y tamaño de las úlceras por presión existentes. Necesidad de superficies de posicionamiento o apoyo para pacientes con riesgo de úlceras por presión. Valoración y documentación de la experiencia del paciente frente al dolor asociado a las úlceras por presión y frente a sus cuidados. 	 La evidencia de la documentación del registro del paciente está en consonancia con las recomendaciones de las guías en los aspectos siguientes: Valoración. Cambios poturales y superficies de apoyo. Manejo de úlceras. Enseñanza al paciente. Derivación.
Paciente		 El paciente indica un alivio o reducción del dolor asociado a los cuidados de las úlceras por presión. Porcentaje de pacientes que indican que recibieron una formación en el momento del alta que fue apropiada para las necesidades de los cuidados y el entorno. 	 Reducción de la herida en volumen, área o profundidad (cicatrizando). Ausencia de úlceras por presión en estadio I (prevención). Derivación a profesionales expertos en cuidados de úlceras por presión según proceda.
Costes financieros	 Productos de cuidado de las heridas y materiales auxi- liares. Gastos en superficies de apo- yo. Duración de la estancia. 	Consumo de recursos huma- nos asociado a la prevención, valoración y manejo de las úl- ceras.	

Estrategias de implantación

Existen varias estrategias clave que las instituciones pueden utilizar para implantar la guía: Valoración y manejo de úlceras por presión en los estadios del I al IV. Estas estrategias se componen de lo siguiente:

- Designación de un director del proyecto que dedique tiempo a la implantación de la guía: Valoración y manejo de úlceras por presión en los estadios del I al IV. Esta enfermera prestará apoyo y ofrecerá conocimientos clínicos y liderazgo a todas las enfermeras que participen en la implantación.
- Uso de un método sistemático para la planificación, implantación y evaluación de la iniciativa de la Guía.
 Un plan de trabajo ayuda a hacer un seguimiento de las actividades y los plazos.
- Ofrecer oportunidades al personal de asistir a programas interactivos de formación para adultos que incorporen las recomendaciones clave de la Guía.
- El trabajo en equipo mediante un enfoque interdisciplinar es imprescindible.
- Conviene plantearse establecer un equipo de implantación que incluya no solo a la institución que esté implantando la Guía, sino a otras personas como socios de la comunidad (fuentes a las que remitir a los pacientes) y grupos de apoyo.
- El liderazgo y compromiso de las directoras de enfermería es vital para lograr una implantación adecuada (Clarke et al., 2005).
- Las buenas prácticas caen rápidamente en el olvido a menos que pasen a formar parte de los cuidados cotidianos. Este vacío en la práctica puede producirse a pesar del compromiso de cambio de la institución. Una manera de mejorar la aplicación continuada de una guía es insertar información en la documentación junto a la cama del paciente. Podría tratarse de actualizaciones de las hojas informativas para pacientes, planes de cuidados o resúmenes de actividades de ingreso y alta que reflejen las buenas prácticas en el día a día de los cuidados a los pacientes. Por ejemplo, a pesar de que muchas instituciones utilizan la Escala de Braden para la predicción del riesgo de úlceras por presión (Bergstrom, Braden, Laguzza, & Homan, 1987), a menudo se puntúa el estado del paciente y la enfermera comienza a trabajar sin reflexionar en los resultados. La documentación que permita canalizar una decisión y que proporcione pistas para la acción en el momento de la valoración puede resultar más útil (Bauer, Bushey, & Amaro, 2002). Ciertamente, la llegada de la documentación electrónica ha demostrado ser útil en este aspecto. A medida que la enfermera introduce información electrónicamente, ciertos campos no permiten que el usuario siga adelante hasta que se haya registrado la valoración, decisiones o acciones. El Anexo R da un ejemplo de herramienta de documentación que orienta la toma de decisiones.

Aparte de los consejos mencionados anteriormente, la RNAO ha publicado recursos de implantación que se encuentran disponibles en su página web. Si se utiliza adecuadamente, una *Herramienta* para la implantación de las guías puede resultar de gran utilidad. Se puede descargar gratuitamente en: www.rnao.org/bestpractices.

Proceso de actualización y revisión de la Guía

La Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario propone actualizar las guías de la siguiente manera:

- 1. Una vez publicada, un equipo de especialistas (el equipo de revisión) revisará la Guía cada tres años a partir de la fecha de la última serie de revisiones.
- 2. Durante el periodo de tres años transcurrido entre el desarrollo y la revisión, el personal involucrado en el programa de las guías de buenas prácticas en enfermería de la RNAO hará un seguimiento regular en busca de nuevas investigaciones, revisiones sistemáticas y ensayos aleatorizados controlados.
- 3. El personal del programa, basándose en los resultados del seguimiento, puede recomendar que la revisión se adelante. Es preciso consultar a un equipo compuesto por miembros del equipo de desarrollo y otros especialistas en la materia, así se facilita la decisión sobre la necesidad de adelantar la revisión.
- 4. Tres meses antes que se vaya a llevar a cabo la revisión de los tres años, el personal del programa empezará a planificar el proceso de revisión de la siguiente manera:
 - a. Invitar a especialistas en la materia a que participen en las actividades del equipo de revisión. El equipo de revisión se compondrá de miembros del equipo de desarrollo y de otros especialistas recomendados.
 - b. Recopilar las opiniones recibidas, las dudas planteadas durante la fase de divulgación, así como otros comentarios y experiencias de los centros donde se ha implantado.
 - c. Recopilar nuevas guías de práctica clínica del mismo campo, revisiones sistemáticas, metaanálisis, revisiones técnicas, investigación de ensayos clínicos controlados y aleatorizados y otra literatura relevante.
 - d. Elaborar un plan de trabajo detallado con plazos para las entregas.

La publicación de la Guía revisada se guiará por las estructuras y procedimientos establecidos.

Referencias bibliográficas

Adunsky, A. & Ohry, A. (2005). Decubitus direct current treatment (DDCT) of pressure ulcers: Results of a randomized double-blinded placebo controlled study. Archives of Gerontology & Geriatrics, 41, 261-269.

Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR). (1994). Treatment of pressure ulcers. Clinical Practice Guideline, Number 15. AHCPR Publication Number 95-0652. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services.

AGREE Collaboration. (2001). Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (AGREE) Instrument. [Online]. Available: www.agreetrust.org.

Allen, J. & Houghton, P. E. (2004). Electrical stimulation: A case study for a stage III pressure ulcer. Wound Care Canada, 2, 34-36.

Aronovitch, S. A. (1999). Intraoperatively acquired pressure ulcer prevalence: A national survey. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing, 26(3), 130-136.

Ashfield, T. (2005). The use of topical opiods to relieve pressure ulcer pain. Nursing Standard, 19, 90-92.

Baba-Akbari Sari, A., Flemming, K., Cullum, N. A., & Wollina, U. (Updated June 3, 2005,). Therapeutic ultrasound for pressure ulcers. [Cochrane Review]. In Cochrane Database of Systematic Reviews, 2006 (1). Retrieved June 20, 2006, from The Cochrane Library, Wiley Interscience.

Baker, C., Ogden, S., Prapaipanich, W., Keith, C. K., Beattie, L. C., & Nickleson, L. (1999). Hospital consolidation: Applying stakeholder analysis to merger life cycle. Journal of Nursing Administration, 29(3), 11-20.

Baranoski, S. (1995). Wound assessment and dressing selection. Ostomy/Wound Management, 41(7A), 7S-14S.

Bates-Jensen, B. M. & Sussman, C. (2006). Tools to Measure Wound Healing. In C. Sussman & B. M. Bates-Jensen. (Eds) Wound Care: A Collaborative Practice Manual for Health Care Practitioners Third Edition. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.

Bauer, N. A., Bushey F., & Amaro, D. (2002). Diffusion of responsibility and pressure ulcers. World Council of Enterostomal Therapists Journal, 23(3), 9-17.

Beckrich, K. & Aronovitch, S. (1999). Hospital acquired pressure ulcers: A comparison of costs in medical vs. surgical patients. Nursing Economics, 17(5), 263-271.

Bennett, G., Dealy, C., & Posnett, J. (2004). The cost of pressure ulcers in the UK. Age and Ageing, 33, 230-235.

Bergstrom, N., Braden, B. J., Laguzza, A., & Homan, V. (1987). The Braden Scale for predicting pressure sore risk. Nursing Research, 36(4), 205-210.

Bill, T. J., Ratliff, C. R., Donovan, A. M., Knox, L. K., Morgan, R. F., & Rodeheaver, G. T. (2001). Quantitative swab culture versus tissue biopsy: A comparison in chronic wounds. Ostomy/Wound Management, 47, 34-37.

Bliss, M. & Simini, B. (1999). When are the seeds of postoperative pressure ulcers sown? British Medical Journal, 319(7214), 863-864.

Bouza, C., Saz, Z., Munoz, A., & Amate, J. M. (2005). Efficacy of advanced dressings in the treatment of pressure ulcers: A systematic review. Journal of Wound Care, 14, 193-199.

Bowler, P. G., Duerden, B. I., & Armstrong, D. G. (2001). Wound microbiology and associated approaches to wound management. Clinical Microbiology Reviews, 14, 244-269.

Braden, B. J. (2001). Risk assessment in pressure ulcer prevention. In D.Krasner, G. Rodeheaver, & R. G. Sibbald (Eds.), Chronic Wound Care: A clinical source book for healthcare professionals (3 ed., pp. 641-651). Wayne, PA: HMP Communications.

Bradley, M., Cullum, N., Nelson, E., Petticrew, M., Sheldon, T. & Torgerson, D. (1999). Systematic reviews of wound care management: (2) Dressing and topical agents used in the healing of chronic wounds. Health Technology Assessment, 3(17), 1-136.

Brignell, A. (Ed.) (2000). Guidelines for developing a pain management program – A resource guide for long-term care facilities. (3rd ed.).

Campbell, K. E., Teague, L., Hurd, T., & King, J. (2006). Health policy and the delivery of evidence-based wound care using regional wound teams. Health Management Forum, 19(2), 16-21.

Canadian Health Services Research Foundation. (2006). Conceptualizing and Combining Evidence [On-line]. Available: http://www.chsrf.ca/other_documents/evidence_e.php#definition

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, 578-590.

Clinical Resource Efficency Support Team [CREST]. (1998a). Guidelines for the prevention and management of pressure sores. Belfast, Northern Ireland: CREST Secretariat.

Clinical Resource Efficiency Support Team [CREST]. (1998b). Guidelines on the general principles of caring for patients with wounds. Belfast, Northern Ireland: CREST Secretariat.

Cluzeau, F., Littlejohns, P., Grimshaw, J., Feder, G., & Moran, S. (1997). Appraisal instrument for clinical guidelines. St. George's Hospital Medical School [On-line]. Available: www.sqhms.ac.uk/depts/phs/hceu/form.htm

Compliance Network Physicians/Health Force Initiative. (1999). Guidelines for outpatient treatment of chronic wounds and burns. Berlin, Vienna: Blackwell Science Ltd.

Consortium for Spinal Cord Medicine. (2000). Pressure ulcer prevention and treatment following spinal cord injury: A clinical practice guideline for health-care professionals. Washington, DC: Paralyzed Veterans of America.

Cornwall, J., Dore, C., & Lewis, J. (1986). Leg ulcers: Epidemiology and aetiology. British Journal of Surgery, 73(9), 693-696.

Crawford, S. A., Strain, B., Gregg, B., Walsh, D. M. & Porter-Armstrong, A. P. (2005). An investigation of the impact of the Force Sensing Array pressure mapping system on the clinical judgment of occupational therapists. Clinical Rehabilitation, 19, 224-231.

Crow, S. (1990). Infection control perspectives. In D. Krasner (Ed.), Chronic wound care: A clinical source book for healthcare professionals. (pp. 369). Wayne, PA: HMP Communications.

Cullum, N., McInnes, E., Bell-Syer, S. E. M., & Legood, R. (Updated October 5, 2005). Support surfaces for pressure ulcer prevention. [Cochrane Review]. In Cochrane Database of Systematic Reviews, 2006(2). Retrieved June 20, 2006, from The Cochrane Library, Wiley Interscience.

Cullum, N., Nelson, E. A., & Nixon, J. (2002). Pressure Sores. In S. Barton et al. (Eds.), Clinical Evidence (Issue 8, pp. 1493-1501). London: BMJ Publishing Group.

Cullum, N., & Petherick, E. (2006). Pressure Ulcers. Clinical Evidence, 15, 1-3. [Online]. Available: http://www.clinicalevidence.com/ceweb/conditions/wnd/1901/1901.jsp

Cuzzell, J. Z. (1993). The right way to culture a wound. American Journal of Nursing, 93(5), 48-50.

Day, A., Dombranski, S., Farkas, C., Foster, C., Godin, J., Moody, M. et al. (1995). Managing sacral pressure ulcers with hydrocolloid dressings: Results of a controlled, clinical study. Ostomy Wound Management, 41(2), 52-56.

Defloor, T., De Bacquer, D., & Grypdonck, M. H. F. (2005). The effect of various combinations of turning and pressure reducing devices on the incidence of pressure ulcers. International Journal of Nursing Studies, 42, 37-46.

Desneves, K. J., Todorovic, B. E., Cassar, A., & Crowe, T. C. (2005). Treatment with supplementary arginine, vitamin C and zinc in patients with pressure ulcers: A randomized controlled trial. Clinical Nutrition, 24, 979-987.

Denis, N. & St-Cyr, D. (2006). Processus de validation d'une traduction française du "Braden Scale for the Predicting Pressure Sore Risk". Wound Care Canada, 4, 20-28, 58.

Dow, G., Browne, A., & Sibbald, R. G. (1999). Infection in chronic wounds: Controversies in diagnosis and treatment. Ostomy/Wound Management, 45, 23-40.

Evans, D. & Land, L. (2002). Topical negative pressure for treating chronic wounds (Cochrane Review). In The Cochrane Library , 1, Oxford: Update Software.

Feldmeier, J. J., Hopf, H. W., Warriner III, R. A., Fife, C. E., Gesell, L. B., & Bennett, M. (2005). UHMS position statement: Topical oxygen for chronic wounds. Undersea and Hyperbaric Medicine, 32, 157-168.

Ferguson, M., Cook, A., Rimmasch, H., Bender, S., & Voss, A. (2000). Pressure ulcer management: The importance of nutrition. Medsurg Nursing, 9(4), 163-175.

Ferrell, B., Josephson, K., Norvid, P., & Alcorn, H. (2000). Pressure ulcers among patients admitted to home care. Journal of the American Geriatrics Society, 48(9), 1042-1047.

Field, M. J. & Lohr, K. N. (1990). Guidelines for clinical practice: Directions for a new program. Washington, DC: Institute of Medicine, National Academy Press.

Guías de buenas prácticas en enfermería

Flock, P. (2003). Pilot study to determine the effectiveness of diamorphine gel to control pressure ulcer pain. Journal of Pain and Symptom Management, 25, 547-554.

Folkedahl B. A., & Frantz, R. (2002). Treatment of pressure ulcers. Iowa City, IA: The University of Iowa College of Nursing Gerontological Nursing Interventions Research Center, Research Translation and Dissemination Core.

Foresman, P. A., Payne, D. S., Becker, D., Lewis, D. & Rodeheaver, G. T. (1993). A relative toxicity index for wound cleansers. Wounds, 5(5), 226-231.

Freedman, G., Cean, C., Duron, V., Tarnovskaya, A., & Brem, H. (2003). Pathogenesis and treatment of pain in patients with chronic wounds. Surgical Technology International, 11, 168-179.

Freeman, K., Smyth, C., Dallam, L., & Jackson, B. (2001). Pain measurement scales: A comparison of the visual analogue and faces rating scales in measuring pressure ulcer pain. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nurses, 28, 290-296.

Frias Soriano, L., Lage Vazquez, M. A., Perez-Portabella Maristany, C., Xandri Graupera, J. M., Wouters-Wesseling, W., & Wagenaar, L. (2004). The effectiveness of oral nutritional supplementation in the healing of pressure ulcers. Journal of Wound Care, 13(8), 319-322.

Gilcreast, D. M., Warren, J. B., Yoder, L. H., Clark, J. J., Wilson, J. A., & Mays, M. Z. (2005). Research comparing three heel ulcer-prevention devices. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing, 32, 112-120.

Graham, I., Harrison, M., Brouwers, M., Davies, B., & Dunn, S. (2002). Facilitating the use of evidence in practice: Evaluating and adapting clinical practice guidelines for local use by health care organizations. Journal of Gynecology, Obstetric and Neonatal Nursing, 31(5), 599-611.

Grous, C., Reilly, N., & Gift, A. (1997). Skin integrity in patients undergoing prolonged operations. Journal of Wound, Ostomy, Continence Nurses Society, 24(2), 86-91.

Heakal, R. (2003). What are economies of scale? Investopedia website [On-line]. Available: http://www.investopedia.com/articles/03/012703.asp

Health Canada. (2003). Body Mass Index (BMI) Nomogram. [On-line]. Available: http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/weights-poids/guide-ld-adult/bmi_chart_java-graph_imc_java_e.html

Holzapfel, S. (1993). Support surfaces and their use in the prevention and treatment of pressure ulcers. Journal of ET Nursing, 20, 251-260.

Houghton, P. & Campbell, K. (2001). Therapeutic modalities in the treatment of chronic recalcitrant wounds in chronic wound care. In D. Krasner, G. Rodeheaver, & G. Sibbald (Eds.), Chronic wound care: A clinical sourcebook for healthcare professionals (3rd ed., pp. 455-468). Wayne, PA: HMP Communications.

Kaya, A. Z., Turani, N., & Akyuz, M. (2005). The effectiveness of a hydrogel dressing compared with standard management of pressure ulcers. Journal of Wound Care, 14(1), 42-44.

Kim, Y., Shin, J., Park, C., Oh, S., Choi, S., & Kim, Y. (1996). Efficacy of hydrocolloid occlusive dressing technique in decubitus ulcer treatment: A comparative study. Yonsei Medical Journal, 37(3), 181-185.

Kloth, L. C., Berman, J. E., Nett, M., Papanek, P. E., & Dumit-Minkel, S. (2002). A randomized controlled clinical trial to evaluate the effects of noncontact normothermic wound therapy on chronic full-thickness pressure ulcers. Advances in Skin & Wound Care, 15, 270-276.

Krasner, D. (1999). The AHCPR pressure ulcer infection control recommendations revisited. Ostomy/Wound Management, 45(Suppl. 1A), 88S-91S.

Landi, F., Aloe, L., Russo, A., Cesari, M., Onder, G., Bonini, S. et al. (2003). Topical treatment of pressure ulcers with nerve growth factor. Annals of Internal Medicine, 139(8), 635-642.

Langkamp-Henken, B., Hudgens, J., Stechmiller, J. K., & Herrlinger-Garcia, K. A. (2005). Mini Nutritional Assessment and Screening Scores are associated with nutritional indicators in elderly people with pressure ulcers. Journal of the American Dietetic Association, 105(10), 1590-1596.

Lucas, C., Classen, J., Harrison, D. & Haan, R. J. (2002). Pressure ulcer surface area measurement using instant full-scale photography and transparency tracings. Advances in Skin & Wound Care, 15(1), 17-23.

Maklebust, J. & Sieggreen, M. (1996). Pressure ulcers: Guidelines for prevention and nursing management. (2nd ed.) Springhouse, PA: Springhouse Corporation.

Mayrovitz, H. N., Sims, N., Taylor, M. C., & Dribin, L. (2003). Effects of support surface relief pressures on heel skin blood perfusion. Advances in Skin & Wound Care, 16, 141-145.

McCaffery, M. & Pasero, C. (1999). Pain: Clinical manual. St. Louis, MO: Mosby.

Melzak, R. (1975). The McGill Pain Questionnaire: Major properties and scoring methods. Pain, 1(3), 277-299.

Mulder, G. D., Fairchild, P. A., & Jeter, K. F. (1995). Support surfaces. In Clinician's Pocket Guide to Chronic Wound Repair (3rd ed., pp. 81-96). Long Beach, CA: Wound Healing Institute Publications.

National Health and Medical Research Council. (1999). A guide to the development, implementation and evaluation of clinical practice guidelines. [On-line]. Available: http://www.nhmrc.gov.au/publications/synopses/ files/cp30.pdf.

NHS Centre for Reviews and Dissemination. (1995). The prevention and treatment of pressure sores: How useful are the measures for scoring people's risk of developing a pressure sore? Effective Health Care Bulletin, 2(1), 1-18.

National Pressure Ulcer Advisory Panel [NPUAP]. (2007). Pressure Ulcer STAGES, DEFINITIONS, and DESCRIPTIONS. [On-line] Available: http://www.npuap.org/documents/NPUAP2007_PU_Def_and_Descriptions.pdf

National Pressure Ulcer Advisory Panel [NPUAP]. (2006). Support surfaces standards initiative. [On-line] Available: http://www.npuap.org/PDF/NPUAP S3I TD.pdf

National Pressure Ulcer Advisory Panel [NPUAP]. (2000). The facts about reverse staging in 2000. [On-line]. Available: http://www.npuap.org/positin5.html

National Pressure Ulcer Advisory Panel [NPUAP]. (1998). Pressure Ulcer Healing Chart (PUSH): PUSH Tool 3.0. [On-line]. Available: http://www.npuap.org/PDF/push3.pdf

Nestle Clinical Services (2002). Mini Nutritional Assessment (MNA). Retrieved May 7, 2002. [Online]. Available: www.nestleclinicalnutrition.com/frameset_solutions.mna.html.

Norton, L. & Sibbald, R. G. (2004). Is bed rest and effective treatment modality for pressure ulcers? Ostomy/Wound Management, 50, 40-52.

Nussbaum, E., Blemann, I., & Mustard, B. (1994). Comparison of ultrasound/ultraviolet C and laser for treatment of pressure ulcers in patient with spinal cord injury. Physical Therapy, 74(9), 812-825.

Olyaee Manesh, A., Flemming, K., Cullum, N. A., & Ravaghi, H. (Updated January 1, 2006). Electromagnetic therapy for treating pressure ulcers. [Cochrane Review]. In Cochrane Database of Systematic Reviews, 2006 (2). Retrieved June 30, 2006, from The Cochrane Library, Wiley Interscience.

Ontario Public Health Association. (1996). Making a difference! A workshop on the basics of policy change. Toronto, ON: Government of Ontario.

Orlando, P. (1998). Pressure ulcer management in the geriatric patient. The Annals of Pharmacotherapy, 32(11), 1221-1227.

Ovington, L. (1999). Dressings and adjunctive therapies: AHCPR guidelines revisited. Ostomy/Wound Management, 45(Suppl.1A), 94S-106S.

Ovington, L. (2002). Hanging wet-to-dry dressings out to dry. Advances in Wound Care, 15(2), 79-85.

Quirino, J., Conceicao de Gouveia Santos, V., L., Quednau, T. J. P., Martins, A. P. F., Almeida, M. R. M. (2006). Pain in pressure ulcers. Wounds: A Compendium of Clinical Research and Practice, 1-16.

Registered Nurses' Association of Ontario (2007). Assessment and Management of Pain (Revised). Toronto, Canada: Registered Nurses' Association of Ontario.

Registered Nurses' Association of Ontario (2005). Risk Assessment and Prevention of Pressure Ulcers (Revised). Toronto, Canada: Registered Nurses' Association of Ontario.

Registered Nurses' Association of Ontario. (2002a). Assessment & Management of Stage I to IV Pressure Ulcers. Toronto, Canada: Registered Nurses' Association of Ontario.

Registered Nurses' Association of Ontario (2002b). Toolkit: Implementation of clinical practice guidelines. Toronto, Canada: Registered Nurses' Association of Ontario.

Returns to scale (2001). Wikipedia website [On-line]. Available: http://en.wikipedia.org/wiki/Returns to scale

Robson, M. C., Maggi, S. P., Smith, P. D., Wasserman, R. J., Mosiello, G. C., Hill, D.P., et al. (1999). Ease of wound closure as an endpoint of treatment efficacy. Wound Repair and Regeneration, 7(2), 90-96.

Guías de buenas prácticas en enfermería

Rodeheaver, G. R., Pettry, D., Thacker, J., Edgerton, M., & Edlich, R. (1976). Wound cleansing by high pressure irrigation. Surgery, Gynecology & Obstetrics, 141(3), 357-362.

Roeckl-Wiedmann, I., Bennett, M., & Kranke, P. (2005). Systematic review of hyperbaric oxygen in the management of chronic wounds. British Journal of Surgery, 92, 24-32.

Rolstad, B. S., Ovington, L., & Harris, A. (2000). Principles of wound management. In R. Bryant (Ed.), Acute & Chronic Wounds (2nd ed., pp. 85). St. Louis, MO: Mosby.

Rosenthal, M. J., Felton, R. M., Nastasi, A. E., Naliboff, B. D., Harker, J., & Navach, J. H. (2003). Healing of advanced pressure ulcers by a generic total contact seat: 2 randomized comparisons with low air loss bed treatments. Archives of Physical and Medical Rehabilitation, 83, 1733-1742.

Russell, T. & Longsdon, A. (2003). Pressure ulcers and lateral rotation beds: A case study. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing, 30, 143-145.

Samson, D., Lefevre, E., & Aronson, N. (2004). Wound healing technologies: Low level laser and vacuum assisted closure. Evidence Report/Technology Assessment, Number 111. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.

Schultz, A., Bien, M., Dumond, K., Brown, K., & Myers, A. (1999). Etiology and incidence of pressure ulcers in surgical patients. American Operating Room Nursing Journal, 70(3), 434-449.

Sibbald, R. G., Orsted, H. L., Coutts, P. M., & Keast, D. H. (2006). Best practice recommendations for preparing the wound bed: Update 2006. Wound Care Canada, 4, 15-29.

Sibbald, R. G., Woo, K., & Ayello, E. A. (2006). Increased bacterial burden and infection: The story of NERDS and STONES. Advances in Skin & Wound Care, 19, 447-461.

Singapore Ministry of Health. (2001). Nursing management of pressure ulcers in adults. Singapore: Singapore Ministry of Health.

Statistics Canada. (2005). Population projections for Canada, provinces and territories: 2005-2031. [Online] Available: http://www.statcan.ca/english/freepub/91-520-XIE/00105/user.htm

Stevenson, T. R., Thacker, J. G., Rodeheaver, G. T., Bacchetta, C., Edgerton, M. T., & Edlich, R. F. (1976). Cleansing the traumatic wound by high pressure syringe irrigation. Journal of the American College of Emergency Physicians, 5, 17-21.

Stratton, R. J., Ek, A. C., Engfer, M., Moore, Z., Rigby, P., Wolfe, R. et al. (2005). Enteral nutritional support in prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review and meta-analysis. Ageing Research Reviews, 4, 422-450.

Thai Thao P., Houghton, P., Keast, D., Campbell, K., & Woodbury, G. (2002) Ultraviolet light C in the treatment of chronic wounds with MRSA: A Case Study. Ostomy/Wound Management, 48(11), 52-60.

Thai Thao, P., Keast, D., Campbell, K., Woodbury, G., Houghton, P. (2005) Effect of ultraviolet light C on bacterial colonization in chronic wounds. Ostomy/Wound Management, 51(10), 32-45.

Thomas, D. R., Rodeheaver, G. T., Bartolucci, A. A., Franz, R. A., Sussman, C., Ferrell, B. A. et al. (1997). Pressure ulcer scale for healing: Derivation and validation of the PUSH tool. The PUSH task force. Advances in Wound Care, 10, 96-101

van Rijswijk, L. & Braden, B. (1999). Pressure ulcer patient and wound assessment: An AHCPR clinical practice guideline update. Ostomy/Wound Management, 45(Suppl. 1A), 56S-67S.

Waldrop, J. & Doughty, D. (2000). Wound-healing physiology. In R. Bryant (Ed.), Acute and chronic wounds: Nursing management. (2nd ed., pp.17-40). St. Louis, MD: Mosby.

West, J. & Gimbel, M. (2000). Acute surgical and traumatic wound healing. In R. Bryant (Ed.), Acute & Chronic Wounds: Nursing Management (2nd ed.,pp. 189-196). St. Louis, MO: Mosby.

Whitney, J. D., Salvadalena, G., Higa, L., & Mich, M. (2001). Treatment of pressure ulcers with noncontact normothermic wound therapy: Healing and warming effects. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nurses, 28(5), 244-252.

Wills, E., Anderson, T., Beattie, L., & Scott, A. (1983). Ultraviolet light in treatment of pressure sores. Journal of the American Geriatrics Society, 31(3), 131-133

Wong, V. K. & Stotts, N. A. (2003). Physiology and prevention of heel ulcers: The state of the science. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing, 30, 191-198.

Woodbury, M. G. & Houghton, P. E. (2004). Prevalence of pressure ulcers in Canadian health-care settings. Ostomy/Wound Management, 50, 22-38.

Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society (WOCN). (2003). Guideline for prevention and management of pressure ulcers. Glenview, IL: Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society.

Wound, Ostomy and Continence Nursing Society (WOCN). (1987). Standards of care. Patients with dermal wounds: Pressure ulcers (rev. 1992). Costa Mesa, CA: Author.

Zeppetella, G., Paul, J., & Ribeiro, M. D. G. (2003). Analgesic efficacy of morphine applied topically to painful ulcers. Journal of Pain and Symptom Management, 25, 555-558.

Bibliografía

Abbas, S. Q. (2004). Diamorphine-intrasite dressings for painful pressure ulcers. Journal of Pain and Symptom Management, 28(6), 532-533.

Anderson, C., & Rappl, L. (2004). Lateral rotation mattresses for wound healing. Ostomy/Wound Management, 50(4), 50-54.

Baldwin, K. (2001). Transcutaneous oximetry and skin surface temperature as objective measures of pressure ulcer risk. Advances in Skin & Wound Care, 14(1), 26-31.

Baldwin, K. & Zeigler, S. (1998). Pressure ulcer risk following critical traumatic injury. Advances in Wound Care, 11(4), 168-173.

Barton, P. & Parslow, N. (1996). Wound care: A comprehensive guide for community nurses. Toronto, ON: St. Elizabeth Heath Care.

Barton, P. & Parslow, N. (1998). Caring for oncology wounds: Management guidelines. Montreal: ConvaTec Canada.

Bates-Jensen, B., Bidwell, F., Gawron, C., Patterson, P., Urusa, J., & Wooten, M. K. (1992). Patient with dermal wounds: Pressure ulcer. Costa Mesa: Wound, Ostomy, and Continence Nursing Society.

Beitz, J. & Van Rijswijk, L. (1999). Using wound care algorithms: A content validation study. Journal of Wound, Ostomy, Continence Nurses Society, 26(5), 239-248.

Belmin, J., Meaume, S., Rabus, M.-T., & Bohbot, S. (2002). Sequential treatment with calcium alginate dressings and hydrocolloid dressings accelerates pressure ulcer healing in older subjects: A multicenter randomized trial of sequential versus nonsequential treatment with hydrocolloid dressings along. Journal of the American Geriatrics Society, 50(2), 269-274.

Bergman-Evans, B., Cuddigan, J., & Bergstrom, N. (1994). Clinical practice guidelines: Prediction and prevention of pressure ulcers. Journal of Gerontology Nursing, 20(9), 19-26.

Bergstrom, N., Horn, S. D., Smout, R., J., Bender, S. A., Ferguson, M. L., Taler, G., Sauer, A. C., Sharkey, S. S., & Voss, A. C. (2005). The National Pressure Ulcer Long-Term Care Study: Outcomes of pressure ulcer treatments in long-term care. Journal of the American Geriatrics Society, 53, 1721-1729.

Black J. M. (2005). Moving toward consensus on deep tissue injury and pressure ulcer staging. Advances in Skin & Wound Care, 18(8), 415-421.

Black, N., Murphy, M., Lamping, D., McKee, M., Sanderson, C., Askham, J. et al. (1999). Consensus development methods: Review of best practice in creating clinical guidelines. Journal of Health Services Research and Policy, 4(4), 236-248.

Boulton, L. L., Van Rijwijk, L., & Shaffer, F. (1996). Quality wound care equals cost-effective wound care: A clinical model. Journal of Gerontology Nursing, 20(9), 19-26.

Branom, R., & Rappl, L. M. (2001). "Constant force technology" versus low-air-loss therapy in the treatment of pressure ulcers. Ostomy/Wound Management, 47(9), 38-46.

Brienza, D. M., Karg, P. E., Geyer, M. J., Kelsey, S., & Trefler, E. (2001). The relationship between pressure ulcer incidence and buttock-seat cushion interface pressure in at-risk elderly wheelchair users. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 82, 529-533.

Capital Health (1997). Regional wound care guidelines. Capital Health.

Cervo, F., Cruz, A., & Posillico, J. (2000). Pressure ulcers: Analysis of guidelines for treatment and management. Geriatrics, 55(3), 55-62.

Guías de buenas prácticas en enfermería

Cherry, G. & Wilson, J. (1999). The treatment of ambulatory venous ulcer patients with warming therapy. Ostomy/Wound Management, 45(9), 65-70.

Conine, T. A., Daechsel, D., & Lau, M. S. (1990). The role of alternating air and silicore overlays in preventing decubitus ulcers. International Journal of Rehabilitation Research, 13, 57-65.

Cuddigan, J. & Frantz, R. (1998). Pressure ulcer research: Pressure ulcer treatment. Advances in Wound Care, 11(6), 294-300.

Cullum, N., Deeks, J., Sheldon, T., Song, F., & Fletcher, A. (2000a). Review: Specially designed products to prevent or heal pressure ulcers. American College of Physicians Journal Club, 132(2), 59-61.

Cullum, N., Deeks, J., Sheldon, T., Song, F., & Fletcher, A. (2000b). Beds, mattresses and cushions for pressure sore prevention and treatment. The Cochrane Library, 3(2), 1-39.

Cullum, N., Nelson, E. A., Flemming, K., & Sheldon, T. (2001). Systematic reviews of wound care management: (5) beds; (6) compression; (7) laser therapy, therapeutic ultrasound, electrotherapy, and electromagnetic therapy. Health Technology Assessment, 5(9), 1-221.

Cullum, N., Nelson, E. A., & Nixon, J. (2001). Pressure Sores. In S. Barton et al. (Eds.), Clinical Evidence (Issue 5, pp. 1357-1364). London: BMJ Publishing Group.

Davies, B. & Logan, J. (1993). Reading research: A user-friendly guide for nurses and other health professionals. Ottawa, ON: Canadian Nurses Association.

De Laat, E. H. E. W., Scholte op Reimer, W., J. & van Achterberg, T. (2005). Pressure ulcers: Diagnostics and interventions aimed at wound-related complaints: A review of the literature. Journal of Clinical Nursing, 14, 464-472.

Defloor, T. & Grypdonck, M. F. H. (2005). Pressure ulcers: Validation of two risk assessment scales. Journal of Clinical Nursing, 14, 373-382.

Dehlin, O., Elmstahl, S., & Gottrup, F. (2003). Monochromatic phototherapy in elderly patients: A new way of treating chronic pressure ulcers? Aging-Clinical & Experimental Research, 15(3), 259-263.

Department of Health - Community Care (2000). Evidence based wound management protocol. Government of Nova Scotia.

Dzwierzynski, W., Spitz, K., Rtz, A., Guse, C., & Larson, D. (1998). Improvement in resource utilization after development of a clinical pathway for patients with pressure ulcers. Plastic and Reconstructive Surgery, 102(6), 2006-2011.

Edsberg, L. E., Brogan, M. S., Jaynes, C. D., & Fries, K. (2002). Topical hyperbaric oxygen and electrical stimulation: Exploring potential synergy. Ostomy/Wound Management, 48(11):42-44.

Ek, A. C., Gustavsson, G., & Lewis, D. H. (1987). Skin blood flow in relation to external pressure and temperature in the supine position on a standard hospital mattress. Scandanavian Journal of Rehabilitation Medicine, 19, 121-126.

Ellis, S. L., Finn, P., Noone, M., & Leaper, D. J. (2003). Eradication of methicillin-resistant Staphylococcus aureus from pressure sores using warming therapy. Surgical Infections, 4(1), 53-55.

Eriksson, E., Hietanen, H., & Asko-Seljavaar, S. (1997). Prevalence and characteristics of pressure ulcers: A one-day patient population in a Finnish city. Clinical Nurse Specialist, 14(3), 119-125.

Ersser, S. J., Getliffe, K., Voegeli, D., & Regan, S. (2005). A critical review of the inter-relationship between skin vulnerability and urinary incontinence and related nursing intervention. International Journal of Nursing Studies, 42(2005), 823-835.

Extendicare Dietitians. (1998). Management of the skin and integumentary system: Education package. Toronto, ON: Extendicare.

Ferrell, B. A., Osterwell, D., & Christenson, P. (1993). A randomized trial of low-air-loss beds for treatment of pressure ulcers. Journal of the American Medical Association, 269, 494-497.

Fisher, A., Denis, N., Harrison, M., McNamee, M., Friedberg, E., & Wells, G. (1996). Quality management in skin care: Understanding the problem of pressure ulcers. Canadian Journal of Quality in Health Care, 13(1). 4-11.

Fleck, C. A. (2001). Support surfaces: Criteria and selection. In D. L. Krasner, G. T. Rodeheaver, & R. G. Sibbald (Eds.), Chronic wound care: A clinical source book for healthccare professionals (3rd ed., pp. 661-671). Wayne, PA: HMP Communications.

Flemming, K. & Cullum, N. (Updated August 27, 2003). Electromagnetic therapy for treating pressure sores. [Cochrane Review]. In Cochrane Database of Systematic Reviews, 2006(1). Retrieved June 20, 2006, from The Cochrane Library, Wiley Interscience.

Fontaine, R., Risley, S., & Castellino, R. (1998). A quantitative analysis of pressure and shear in the effectiveness of support surfaces. Journal of Wound, Ostomy, Continence Nurses Society, 25(5), 233-239.

Ford, C. N., Reinhard, E. R., Yeh, D., Syrek, D., de las Morenas, A., Bergman, S. B., Williams, S., & Hamori, C. A. (2002). Interim analysis of a prospective, randomized trial of Vacuum- Assisted Closure versus the Healthpoint System in the management of pressure ulcers. Annals of Plastic Surgery, 49(1), 55-61.

Fox, G. (1996). Pressure ulcers: An update for the primary care provider. In M. Kerstein (Ed.), Wound Care: A Clinical Update (pp. 13-17). Pennsylvania.

Gilchrist, B. (1997). Should iodine be reconsidered in wound management? Journal of Wound Care, 6(3), 148-150.

Gould, D., James, T., Tarpey, A., Kelly, D., Pattison, D., & Fox. C. (2000). Intervention studies to reduce the prevalence and incidence of pressure sores: A literature review. Journal of Clinical Nursing, 9, 163-177.

Granick, M., McGowan, E., & Long, C. (1998). Outcome assessment of an in-hospital cross functional wound care team. Plastic and Reconstructive Surgery, 101(5), 1243-1247.

Harada, C., Shigematsu, T., & Hagisawa, S. (2002). The effect of 10-degree leg elevation and 30-degree head elevation on body discplacement and sacral interface presures over a 2-hour period. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing, 29, 143-148.

Harding, K. & Jones, V. (1998). Wound management: Good practice guidance. Wound Healing Research Unit, University of Wales College of Medicine.

Health Economics Group. (1994). Prevalence and incidence handbook – skin. Health Economics Group.

Harrison, M., Logan, J., Joseph, L., & Graham, I. (1998). Quality improvement, research and evidence-based practice: 5 years experience with pressure ulcers. Evidence-Based Nursing, 1(4), 108-110.

Harrison, M., Wells, G., Fisher, A., & Prince, M. (1996). Practice guidelines for the prediction and prevention of pressure ulcers: Evaluating the evidence. Journal of Applied Nursing Research, 9(1), 9-17.

HillRom Services, Inc. (2000). [Prevalence of pressure ulcers in Ontario]. Mississauga, ON. Unpublished raw data.

Jay, R. (1995). Pressure and shear: Their effects on support surface choice. Ostomy/WoundManagement, 41(8), 36-45.

Joseph, E., Hamori, C. A., Bergman, S., Roaf, E., Swann, N. F., & Anastasi, G. W. (2000). A prospective randomized trial of vacuum-assisted closure versus standard therapy of chronic nonhealing wounds. Wounds: A Compendium of Clinical Research and Practice, 12(3), 60-67.

Kallianinen, L. K., Hirshberg, J., Marchant, B., & Rees, R. S. (2000). Role of platelet-derived growth factor as an adjunct to surgery in the management of pressure ulcers. Plastic and Reconstructive Surgery, 106(6), 1243-1248.

Kaplan, L., Pameijer, C., Black-Reid, C., & Granick, M. (1998). Necrotizing Fasciitis: An uncommon consequence of pressure ulceration. Advances in Wound Care, 11(4), 185-188.

KCI Medical, Canada Inc. (2000).[Prevalence of pressure ulcers in Ontario]. Mississauga, ON. Unpublished raw data.

Keast, D. H., Parslow, N., Houghton, P. E., Norton, L., & Fraser, C. (2006). Best practice recommendations for the prevention and treatment of pressure ulcers: Update 2006. Wound Care Canada, 4, 31-43.

Krasner, D. & Sibbald, R. G. (1999). Local aspects of diabetic foot care: Assessment, dressings and topical agents. In M. E. Levin, D. N. O'Neal, & J. H. Bowker (Eds.), The diabetic foot (6th ed), St. Louis, MO: Mosby-Yearbook.

Kranser, D. & Sibbald, G. (1999). Nursing management of chronic wounds. Nursing Clinics of North America, 34(4), 933-953.

Krouskop, T. & van Rijswijk, L. (1995). Standardizing performance-based criteria for support surfaces. Ostomy/Wound Management, 41(1), 34-45.

Madjar, I. & Walton, J. A. (2001). What is problematic about evidence? In J. M. Morse, J. M. Swanson, & A. J. Kuzel (Eds.), The Nature of Qualitative Evidence (pp. 28-45). Thousand Oaks, CA: Sage.

Maklebust, J. (2005). Choosing the right support surface. Advances in Skin & Wound Care, 18, 158-161.

Margolis, D. J. & Lewis, V. L. (1994). A literature assessment of the use of miscellaneous topical agents, growth factors, and skin equivalents for the treatment of pressure ulcers. Dermatolic Surgery, 21(2), 145-148.

Marrie, R. A., Ross, J. B., & Rockwood, K. (2003). Pressure ulcers: Prevalence, staging, and assessment of risk. Geriatrics Today, 6, 134-140.

Guías de buenas prácticas en enfermería

Mason, J., O'Keeffe, C., McIntish, A., Hutchinson, A., Booth, A., & Youngs, R. J. (1999). A systematic review of foot ulcer in patients with type 2 Diabetes Mellitus I: Prevention. Diabetic Medicine, 16, 801-812.

McNaughton, V. & Brazil, K. (1995). Impact on pressure ulcer prevalence in chronic care. Journal of Gerontology Nursing, 2(2), 45-49.

Moore, Z. E. & Cowman, S. (2005). Wound cleansing for pressure ulcers. The Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 4, 1-16.

National Pressure Ulcer Advisory Panel [NPUAP]. (1989). Pressure ulcers prevalence, cost and risk assessment: Consensus development conferences statement. Decubitus, 2(2), 24-28.

Nelson, E., Cullum, N., & Jones, J. (1998). Venous leg ulcers and wounds. In Clinical Evidence (pp.204-210). London: BMJ Publishing Group.

Ochs, R. F., Horn, S. D., van Rijswijk, L., Pietsch, C., & Smout, R. J. (2005). Comparison of air-fluidized therapy with other support surfaces used to treat pressure ulcers in nursing home residents. Ostomy/Wound Management, 51(2), 38-40.

Okuwa, M., Sugama, J., Sanada, H., Konya, C., & Kitagawa, A. (2005). Measuring the pressure applied to the skin surrounding pressure ulcers while patients are nursed in the 30 degree position. Journal of Tissue Viability, 15(1), 3-8.

Parnell, L. K. S., Ciufi, B., & Gokoo, C. F. (2005). Preliminary use of a hydrogel containing enzymes in the treatment of Stage II and Stage III pressure ulcers. Ostomy/Wound Management, 51(8), 50-60.

Payne, W. G., Wright, T. E., Ochs, D., Mannari, R. J., Robson, M. C., and the Dermagraft Pressure Ulcer Study Group. (2004). An exploratory study of dermal replacement therapy in the treatment of stage III pressure ulcers. The Journal of Applied Research, 4(1), 12-23.

Peel Wound Management Committee (1998). An integrated regional approach to wound management, Ontario: Caremark Limited.

Pieper, B., Sugrue, M., Weiland, M., Spraugue, K., & Heimann, C. (1997). Presence of pressure ulcerprevention methods used among patients considered at risk versus those considered not at risk. Journal of Wound, Ostomy, Continence Nurses Society, 24(4), 191-199.

Powers, G. C., Zentner, T., Nelson, F., & Bergstrom, N. (2004). Validation of the mobility subscale of the Braden Scale for predicting pressure sore risk. Nursing Research, 53(5), 340-346.

Redelings, M. D., Lee, N. F., & Sorvillo F. (2005). Pressure Ulcers: More lethal than we thought? Advances in Skin & Wound Care, 18(7), 367-372.

Rook, J. (1996). Wound care pain management. Advances in Wound Care, 9(6), 24-31.

Royal College of Nursing (2000). Pressure ulcer risk assessment and prevention. London: Royal College of Nursing.

Salcido, R. (1997). Will all pressure ulcers heal? Advances in Wound Care, 10(5), 28-30.

Santilli, S., Valusek, P., & Robinson, C. (1999). Use of a noncontact radiant heat bandage for the treatment of chronic venous statis ulcers. Advances in Wound Care, 12(2), 89-93.

Schubert, V. (2001). Effects of phototherapy on pressure ulcer healing in elderly patients after a falling trauma: A prospective, randomized, controlled study. Photodermatology Photoimmunology Photomedicine, 17, 32-38.

Stratton, R. J., Ek, A.-C., Engfer, M., Moore, Z., Rigby, P., Wolfe, R., & Elia, M. (2005). Enteral nutritional support in prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review and meta-analysis. Ageing Research Reviews, 4(2005), 422-450.

Sylvia, C. (1993). Determining the right mix of support surfaces to minimize hospital acquired pressure ulcers. Ostomy Wound Management, 39(8), 12-16.

Thomas, D. (2001). Specific nutritional factors in wound healing. Advances in Wound Care, 10(1), 40-43.

Vanderwee, K., Grypdonck, M. H. F., & Defloor, T. (2005). Effectiveness of an alternating pressure air mattress for the prevention of pressure ulcers. Age and Ageing, 34, 261-267.

Wanner, M. B., Schwarzl, F., Strub, B., Zaech, G. A., & Pierer, G. (2003). Vacuum-assisted wound closure for cheaper and more comfortable healing of pressure sores: A prospective study. Scandinavian Journal of Plastic Reconstructive Surgery and Hand Surgery, 37, 28-33.

Warner, D. J. (1992). A clinical comparison of two pressure-reducing surfaces in the management of pressure ulcers. Decubitus, 5, 52-64.

Whitney, J. D. & Wickline, M. M. (2003). Treating chronic and acute wounds with warming: Review of the science and practice implications. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing, 30, 199-209.

Wood, J. M., Evans, P. E., Schallreuter, K. U., Jacobson, W. E., Sufit, R., Newman, J. et al. (1993). A multicenter study on the use of pulsed low intensity direct current for healing chronic stage II and stage III decubitus ulcers. Archives of Dermatology, 129(8), 999-1009.

Wound, Ostomy and Continence Nursing Society. (WOCN) (1987). Standards of care. Patients with dermal wounds: Pressure ulcers (rev. 1992). Costa Mesa, CA: WOCN.

Young, T. (2004). The 300 tilt position vs. the 900 lateral and supine positions in reducing the incidence of non-blanching erythema in a hospital inpatient population: A randomized controlled trial. Journal of Tissue Viability, 14(3), 88-96.

Zimmerer, R., Lawson, K., & Calvert, C. (1986). Acronyms. The Cochrane Library, 3(2), 95-101.

Anexo A: Estrategia de búsqueda de la evidencia existente

La estrategia de búsqueda utilizada durante la revisión de esta Guía se centró en dos áreas clave. Una consistía en encontrar nuevas guías publicadas sobre la valoración y manejo de úlceras por presión en los estadios del I al IV desde la publicación inicial de la Guía en 2002, y la segunda era encontrar revisiones sistemáticas, así como estudios primarios publicados sobre este ámbito entre 2001 y 2006.

PASO 1 – búsquedas en bases de datos

Se llevó a cabo una búsqueda en la literatura sobre prevención de las úlceras por presión en una biblioteca universitaria de ciencias de la salud. En febrero de 2004 se llevó a cabo una búsqueda inicial de guías y estudios publicados entre 2006 y 2006 en las bases de datos de MEDLINE, Embase y CINAHL. Esta búsqueda se estructuró para que respondiera a las siguientes preguntas:

- 1. ¿Qué herramientas de valoración están disponibles para orientar las opciones de tratamiento?
- 2. ¿Qué intervenciones eficaces de tratamiento pueden implantar las enfermeras en la práctica?
- 3. ¿Cuáles son los factores contribuyentes en la reaparición de las úlceras por presión?
- 4. ¿Cómo pueden las enfermeras confirmar de manera precisa las opciones de tratamiento más apropiadas y económicas?

PASO 2 – búsquedas en páginas web

En mayo de 2006, una persona se encargó de buscar contenidos relacionados con este ámbito en una lista de páginas web relacionada con este ámbito. La lista, revisada y actualizada en mayo de 2006, se elaboró según los conocimientos existentes en páginas web sobre la práctica basada en la evidencia y las recomendaciones de la literatura. La presencia o ausencia de guías se indicó para cada página consultada, junto con la fecha de la consulta. A veces, las páginas web no contenían ninguna guía, pero remitían a otra página web o fuente en la que sí se podían encontrar. Las guías se descargaban si estaban disponibles íntegramente, o bien se pedían por teléfono o correo electrónico.

- Agency for Healthcare Research and Quality: http://www.ahcpr.gov
- Alberta Medical Association Clinical Practice Guidelines: http://www.albertadoctors.org
- Bandolier Journal: http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier
- BC Office of Health Technology Assessment: <u>www.chspr.ubc.ca</u>
- British Columbia Council on Clinical Practice Guidelines: http://www.hlth.gov.bc.ca/msp/protoguides/index.html
- Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment: http://www.ccohta.ca
- Canadian Institute of Health Information: http://www.cihi.ca
- Canadian Task Force on Preventive Health Care: http://www.ctfphc.org
- Centers for Disease Control and Prevention: http://www.cdc.gov
- Centre for Evidence-Based Mental Health: http://cebmh.com
- Clinical Evidence: <u>www.clinicalevidence.org</u>

Valoración y manejo de las úlceras por presión en los estadios del I al IV

- Clinical Resource Efficiency Support Team (CREST): http://www.crestni.org.uk
- CMA Infobase: Clinical Practice Guidelines: http://mdm.ca/cpgsnew/cpgs/index.asp
- Cochrane Library: Abstracts of Cochrane Reviews: http://www.thecochranelibrary.com
- Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE): http://www.york.ac.uk/inst/crd/crddatabases.htm
- Evidence-based On-Call: http://www.eboncall.org
- Evidence Based Nursing: http://evidencebasednursing.com
- Guidelines Advisory Committee: http://gacguidelines.ca
- Guidelines International Network: http://www.g-i-n.net
- Institute for Clinical Systems Improvement: http://www.icsi.org/index.asp
- Joanna Briggs Institute: http://www.joannabriggs.edu.au
- Medic8.com: http://www.medic8.com/ClinicalGuidelines.htm
- National Guideline Clearinghouse: http://www.guidelines.gov
- National Library for Health: http://www.nelh.nhs.uk/
- New Zealand Guidelines Group: http://www.nzgg.org.nz
- PEDro: The Physiotherapy Evidence Database: http://www.pedro.fhs.usyd.edu.au/index.html
- Sarah Cole Hirsh Institute Online Journal of Issues in Nursing: http://www.nursingworld.org/ojin/hirsh/hirshtoc,htm
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network: http://www.sign.ac.uk
- TRIP Database: http://www.tripdatabase.com
- University of California, San Francisco: http://medicine.ucsf.edu/resources/guidelines/index.html

PASO 3 – búsqueda en motores de búsqueda

Se llevó a cabo una búsqueda de páginas web para consultar guías de prácticas existentes en cuanto a las valoraciones de riesgos de úlceras por presión, introduciendo criterios de búsqueda clave en el buscador "Google". La persona que llevó a cabo esta búsqueda anotó sus resultados, las páginas web consultadas, la fecha y un resumen de los resultados. Los resultados de la búsqueda fueron revisados por otra persona, la cual encontró guías y literatura que no se habían hallado previamente.

PASO 4 – registro manual y contribuciones del equipo

También se solicitó a los miembros del equipo que revisaran sus archivos personales para encontrar guías que no se hubieran hallado previamente a través de la estrategia de búsqueda descrita anteriormente. Esta estrategia no permitió obtener más guías de práctica clínica.

PASO 5 – criterios básicos de cribaje

El paso final para determinar si la guía de práctica clínica podía evaluarse con sentido crítico, consistía en aplicar los siguientes criterios en el cribaje:

- Publicada en inglés.
- Desarrollada en 2001 o posteriormente.
- Basada en la evidencia.
- Ajustada estrictamente al alcance de la guía original.
- Disponible y accesible para su recuperación.

RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA:

La estrategia de búsqueda descrita anteriormente trajo como resultado la obtención de 550 resúmenes sobre el tema de las úlceras por presión. Estos resúmenes fueron cribados por un asistente de investigación para determinar duplicados y evaluar los criterios de inclusión y exclusión. Un total de 59 resúmenes fueron seleccionados para la recuperación de artículos y la evaluación de la calidad.

Además, tres guías de práctica recientemente publicadas fueron seleccionadas para la revisión y valoración crítica por parte del equipo, utilizando la herramienta de evaluación de guías Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (AGREE Collaboration, 2001). Estas guías evaluadas críticamente son las siguientes:

Singapore Ministry of Health. (2001). Nursing management of pressure ulcers in adults. Singapore: Singapore Ministry of Health.

Folkedahl, B. A., & Frantz, R. (2002). Treatment of pressure ulcers. Iowa City, IA: The University of Iowa College of Nursing Gerontological Nursing Interventions Research Center, Research Translation and Dissemination Core.

Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society (WOCN). (2003). Guideline for prevention and management of pressure ulcers. Glenview, IL: Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society.

Anexo B: Glosario de términos clínicos

Absceso: Una acumulación limitada de pus que se forma en el tejido como resultado de una infección aguda o crónica localizada. Está asociada con la destrucción de tejidos y una inflamación frecuente (AHCPR, 1994).

Aislamiento de sustancias corporales: Sistema de procedimientos de control de la infección que se utiliza de manera rutinaria con todos los pacientes para prevenir la contaminación cruzada de patógenos. El sistema recalca el uso de medidas barrera para aislar sustancias corporales posiblemente infecciosas (AHCPR, 1994).

Alivio de la presión: Término en desuso que se utilizaba anteriormente para describir la reducción constante de la presión en el punto de contacto entre la superficie del cuerpo y la superficie de apoyo por debajo de la presión de cierre capilar (AHCPR, 1994; Mulder, Fairchild & Jeter, 1995).

Analgesia: Alivio del dolor sin pérdida de conocimiento (AHCPR, 1994).

Antibiótico tópico: Medicamento que inhibe o mata microorganismos; se puede aplicar localmente a la superficie de un tejido (AHCPR, 1994).

Antimicrobiano: Un agente que inhibe el crecimiento de los microbios (AHCPR, 1994).

Antiséptico (tópico): Producto con actividad antimicrobiana concebido para utilizarlo en la piel u otros tejidos superficiales; puede dañar las células (AHCPR, 1994).

Antropométrica (**medidas**): Valoración del estado nutricional. Puede abarcar el peso, la circunferencia de la parte media del brazo, mediciones de pliegue de la piel y circunferencia de la cabeza.

Bacteriemia: Presencia de bacterias viables en la sangre circulante (AHCPR, 1994).

Baja pérdida de aire: Una serie de almohadas de aire de tejido interconectado que permiten que se libere una pequeña cantidad de aire a través de la superficie de apoyo. Las almohadas se pueden inflar de manera variable para ajustar el nivel de reducción de la presión (AHCPR, 1994).

Biopsia de tejidos: Utilización de un instrumento cortante para obtener una muestra de piel, músculo o hueso (AHCPR, 1994).

Biopsia mediante aspiración por aquia: Retirada de tejido mediante una aguja.

Biopsia por punción: Retirada de un fragmento pequeño de tejido utilizando una herramienta de corte circular hueca.

Cambios posturales: Todo cambio de posición corporal que alivia la presión de los tejidos que recubren las prominencias óseas. Los cambios posturales periódicos de personas que deben permanecer tumbadas o sentadas es uno de los métodos más básicos y utilizados para redistribuir la presión. El objetivo general de los cambios posturales es restaurar la perfusión de los tejidos y prevenir cambios isquémicos. El término "cambio postural" implica una redistribución constante de la presión, no solo un cambio temporal. Las técnicas específicas de los cambios posturales y su frecuencia deben personalizarse según el grado de riesgo del paciente y los objetivos de los cuidados (AHCPR, 1994).

Características de las superficies de apoyo (NPUAP, 2006)

Aire fluidizado: Característica de una superficie de apoyo que redistribuye la presión por un medio similar a un fluido creado al empujar el aire a través de las microesferas, definida por la inmersión y la envoltura.

Presión alternante: Característica de una superficie de apoyo que redistribuye la presión mediante cambios cíclicos en la carga y descarga, definida por parámetros de frecuencia, duración, amplitud y tasa de cambio.

Rotación lateral: Característica de una superficie de apoyo que proporciona rotación en tornoo a un eje longitudinal, definida por el grado de giro, duración y frecuencia del paciente.

Zona: Segmento con una única capacidad de redistribución de la presión.

Multizona: Superficie en la que diferentes segmentos pueden tener diferentes capacidades de redistribución de la presión.

Carga de tejidos: Distribución de presión, fricción y fuerza de cizalla en el tejido (AHCPR, 1994).

Carga mecánica: Contribución de fuerzas mecánicas como la presión, la fricción y la cizalla a la formación de las úlceras por presión (AHCPR, 1994).

Características de las superficies de apoyo (NPUAP, 2006)

Superficie de apoyo reactiva: Superficie alimentada eléctricamente o no, que es capaz de modificar sus propiedades de distribución de la carga únicamente en respuesta a la carga aplicada.

Superficie de apoyo activa: Superficie alimentada eléctricamente, que es capaz de modificar sus propiedades de distribución de la carga con o sin carga aplicada.

Sistema integrado de cama: Estructura de cama y superficie de apoyo combinados en una sola unidad sin que la superficie pueda utilizarse separadamente.

No alimentada electrónicamente: Cualquier superficie de apoyo que no requiere ni usa fuentes externas de energía para funcionar (corriente continua o alterna).

Alimentada electrónicamente: Cualquier superficie de apoyo que requiere o usa fuentes externas de energía para funcionar (corriente continua o alterna).

Sobrecolchón o cubierta: Superficie de apoyo adicional que se coloca por encima de una superficie existente.

Sustituto de colchón: Superficie de apoyo que se coloca directamente encima de una estructura de cama existente.

Celulitis: Inflamación de tejido celular o conectivo. La inflamación puede ser reducida o inexistente en personas con inmunosupresión (AHCPR, 1994).

Cicatrización: Proceso dinámico en el que se restablece la integridad anatómica y funcional. Este proceso puede monitorizarse y medirse. En el caso de las heridas de la piel, implica la reparación de la dermis (formación de tejido de granulación) y epidermis (epitelialización). Las heridas cicatrizadas representan un espectro de reparación: pueden estar cicatrizadas idealmente (regeneración de tejido), cicatrizadas mínimamente (regreso temporal a la continuidad anatómica) o cicatrizadas aceptablemente (resultado funcional y anatómico sostenido). La herida cicatrizada aceptablemente es en principio el resultado que se busca en la cicatrización de las heridas, pero no necesariamente será el objetivo de resultado adecuado para todos los pacientes (AHCPR, 1994).

Cicatrización por primera intención: Cierre y reparación de los bordes de la herida mediante sutura, grapas, esparadrapo o injertos de piel.

Cicatrización por segunda intención: Cierre y reparación de una herida mediante la formación de tejido de granulación y la epitelialización.

Componentes de las superficies de apoyo (NPUAP, 2006) — se pueden utilizar independientemente o combinándolos:

Célula burbuja: Elemento utilizado para encapsular un medio de apoyo.

Espuma viscoelástica: Tipo de material poroso de polímeros que se ajusta al peso aplicado. El aire sale y entra en la célula de espuma lentamente, lo cual permite que el material responda más lentamente que una espuma elástica tradicional (espuma con memoria).

Colchón convencional: Colchón sin reducción de presión normalmente compuesto de espuma fría, que sustenta el cuerpo en un 10-20% (Defloor et al., 2005).

Condiciones microbiológicas de la herida:

Contaminación: Presencia de bacterias en la superficie de la herida (Sibbald, Orsted et al., 2006).

Colonización: Presencia de bacterias replicantes adheridas al tejido de la herida, pero que no producen daños (Sibbald, Orsted et al., 2006).

Colonización crítica: Cuando las bacterias retardan o detienen la cicatrización de las heridas sin que existan los clásicos síntomas y signos de infección (dolor, eritema, edema, etc.). Los signos clínicos y síntomas de la colonización crítica son: ausencia de cicatrización, tejido de granulación rojo brillante, granulación friable y exuberante, nuevas zonas de deterioro o necrosis en la superficie de la herida, aumento del exudado y mal olor (Sibbald, Orsted et al., 2006).

Cultivo (bacteriano): Obtención de bacterias en la herida para colocarlas en un medio de crecimiento en el laboratorio con el fin de propagarlas hasta el punto en que se puedan identificar y controlar su sensibilidad a diversos antibióticos. Los cultivos a partir de hisopos suelen ser inapropiados para este fin (AHCPR, 1994).

Cultivo (hisopo): Técnica para obtener bacterias de una herida con un hisopo y colocarlas en un medio de crecimiento para su propagación e identificación. Los cultivos a partir de un hisopo suelen dar un resultado positivo debido a la colonización superficial, por lo que no deben utilizarse para diagnosticar la infección de una úlcera (AHCPR, 1994).

Dehiscencia: Separación de las capas de una herida quirúrgica (AHCPR, 1994).

Desbridamiento: Eliminación de tejido desvitalizado y materia extraña de una herida. Se puede utilizar varios métodos para este fin:

Desbridamiento autolítico: Uso de apósitos sintéticos para cubrir una herida y permitir la autodigestión de la escara por la acción de las enzimas presentes en los fluidos de las heridas (AHCPR, 1994).

Desbridamiento biológico: Uso de larvas estériles de Lucilia seicata (mosca verde) para retirar tejidos no viables del lecho de la herida (Sibbald, Orsted et al., 2006).

Desbridamiento enzimático (químico): Aplicación tópica de sustancias proteolíticas (enzimas) para quebrar el tejido desvitalizado (AHCPR, 1994).

Desbridamiento mecánico: Eliminación de materia extraña y tejido desvitalizado o contaminado de una herida mediante fuerzas físicas más bien que químicas (enzimáticas) o naturales (autolíticas). Ejemplo de ello son las gasas húmedas tapadas con secas, irrigación de heridas e hidromasaje (AHCPR, 1994).

Desbridamiento cortante: Eliminación de materia extraña y tejido desvitalizado mediante un instrumento cortante como un escalpelo. El desbridamiento por láser se considera un tipo de desbridamiento cortante (AHCPR, 1994).

Desinfección: Proceso que elimina muchos o todos los microorganismos patogénicos en los objetos inanimados, con excepción de las esporas bacterianas. La desinfección de las úlceras por presión no es deseable ni viable (AHCPR, 1994).

Deterioro: Progreso negativo. Incapacidad de cicatrización de la úlcera por presión, indicada por una ampliación de la herida no causada por desbridamiento (AHCPR, 1994).

Dispositivo en forma de anillo: Elemento rígido concebido para aliviar la presión en la superficie de asiento. No se recomienda su uso, ya que aunque se consigue aliviar la presión en el tejido en la zona central del anillo, la presión sobre el tejido que descansa sobre el anillo causa congestión vascular y puede impedir el riego a los tejidos (AHCPR, 1994).

Dispositivos dinámicos: Término en desuso que anteriormente se utilizaba para hablar de los dispositivos que modifican las características del apoyo de manera cíclica (AHCPR, 1994).

Dispositivos estáticos: Término en desuso que anteriormente se utilizaba para describir superficies de apoyo que permanecen inmóviles salvo cuando responden al movimiento corporal y redistribuyen el peso del cuerpo, desplazando el peso o carga adicional desde las prominencias óseas hasta las zonas con baja presión (Holzapfel, 1993).

Drenaje purulento: Producto de la inflamación que contiene pus, con células (leucocitos, bacterias), y desechos necróticos licuados (AHCPR, 1994).

Epitelialización: Estadio de cicatrización de tejidos en que las células epiteliales emigran (se desplazan) por la superficie de una herida. En este estadio de la cicatrización, el epitelio presenta un color de "vidrio esmerilado" a rosa (AHCPR, 1994).

Equivalente de piel: Material utilizado para cubrir tejido abierto que actúa como sustituto de la dermis y de la epidermis nacientes (emergentes); presenta al menos algunas características de la piel humana (como tejido amniótico, xenotransplantes, aloinjertos humanos). A efectos de esta guía, solamente nos referiremos con este término a tejido con células biológicamente activas y viables (AHCPR, 1994).

Eritema: Enrojecimiento de la piel.

Eritema que no palidece: Enrojecimiento que persiste al aplicar presión con la punta del dedo. Su presencia en un sitio de presión es síntoma de una úlcera por presión en el estadio I (AHCPR, 1994).

Eritema que palidece: Zona enrojecida que se pone blanca o pálida temporalmente cuando se aplica presión con la punta del dedo. Su presencia en un sitio de presión suele deberse a una respuesta reactiva normal (AHCPR, 1994).

Escara: Tejido grueso, duro, negro, correoso, necrótico, desvitalizado (AHCPR, 1994).

Esfacelo: Tejido necrótico (muerto) en proceso de separación de las partes viables del cuerpo (AHCPR, 1994). Se percibe en la acumulación de desechos de células muertas en la superficie de la herida y su color tiende a ser amarillo por la gran cantidad de leucocitos presentes. Sin embargo, el tejido amarillo no siempre es esfacelo, sino que puede tratarse de tejido subcutáneo, tendón o hueso.

Espacio muerto: Una cavidad que permanece en una herida (AHCPR, 1994).

Estimulación eléctrica: Uso de corriente eléctrica para transferir energía a una herida. El tipo de electricidad que se transfiere lo controla la fuente eléctrica (AHCPR, 1994).

Estudio de prevalencia: Se define como la cantidad de casos de una enfermedad en un grupo de personas y en un momento determinado. Se trata de una "panorámica" de los pacientes con úlceras por presión. Mide la presencia de úlceras por presión (en pacientes ingresados en el hospital) en el día del estudio y con los pacientes actualmente tratados por un centro.

Factores de crecimiento: Proteínas que afectan a la proliferación, movimiento, maduración y actividad biosintética de las células. A efectos de esta Guía, se trata de proteínas que pueden ser producidas por células vivas (AHCPR, 1994).

Fluctuación: Movimiento ondulatorio que indica la presencia de fluido; se utiliza para describir el aspecto de los tejidos de las heridas (AHCPR, 1994).

Fascia: Hoja o tira de tejido fibroso situado muy por debajo de la piel o que rodea los músculos y diversos órganos del cuerpo (AHCPR, 1994).

Fístula: Cavidad o canal subyacente a una herida que abarca una zona más amplia que la superficie visible de la herida (AHCPR, 1994). Es un canal que puede extenderse en cualquier dirección a partir de la superficie de la herida, lo cual produce un espacio muerto proclive a la formación de abscesos.

Fricción: Fuerza mecánica que se ejerce cuando se arrastra la piel sobre una superficie áspera como la ropa de cama (AHCPR, 1994).

Fuerza de cizalla: Fuerza mecánica que actúa en una zona unitaria de la piel en una dirección paralela a la superficie corporal. La fuerza de cizalla se ve afectada por la cantidad de presión ejercida, el coeficiente de fricción entre los materiales en contacto mutuo (es decir, la facilidad con que una superficie se desliza sobre otra), así como el grado en que el cuerpo hace contacto con la superficie de apoyo (AHCPR, 1994).

Hidroterapia: Aplicación de hidromasaje o sumersión en agua para la limpieza de las heridas (AHCPR, 1994).

Humedad: En el contexto de este documento, la humedad se refiere a la humedad de la piel, la cual puede aumentar el riesgo de úlceras por presión y obstaculizar la cicatrización de las úlceras existentes. Sus fuentes principales son la orina, las heces, la transpiración, el exudado de las heridas o las fístulas (AHCPR, 1994).

Hundimiento: Expresión utilizada para describir un apoyo inadecuado de un sobrecolchón o cojín de una silla, detectado mediante "comprobación manual". Para realizar esta comprobación, el cuidador coloca una mano extendida con la palma hacia arriba bajo el sobrecolchón o el cojín a la altura de la úlcera por presión o de la parte del cuerpo con riesgo de úlcera por presión. Si el cuidador percibe que hay menos de 2,5 cm de material de apoyo, el paciente se ha hundido y la superficie de apoyo ya no es adecuada (AHCPR, 1994).

Incidencia de las úlceras por presión: Los nuevos casos que aparecen durante un periodo especificado en los pacientes "con riesgo" determinados en la encuesta de prevalencia. Por ejemplo, una unidad de enfermería quirúrgica que ingresó a 100 pacientes a lo largo de un mes y documentó 10 úlceras tendría una tasa de incidencia del 10%. La tasa suele calcularse por caso de nueva aparición (10) frente a todos los casos (100) presentes durante un periodo determinado (un mes). Para fines de mejora de la calidad, la definición podría tener en cuenta todas las nuevas apariciones, aunque se trate de casos múltiples en una sola persona durante el periodo. Por ejemplo, si cinco de los diez casos de la unidad quirúrgica tuvieron dos úlceras durante el periodo de un mes, la tasa de incidencia sería del 15%. Es importante explicitar la fórmula que se utiliza.

Induración: Congestión de tejidos, manifestada por una zona de inflamación dura y elevada.

Infección: Véase Condiciones microbiológicas de la herida.

Infección: Presencia de bacterias u otros microorganismos en cantidad suficiente para dañar los tejidos o entorpecer la cicatrización. La experiencia clínica indica que las heridas se pueden clasificar como infectadas cuando el tejido contiene 10⁵ o más microorganismos por gramo de tejido. Los signos clínicos de la infección pueden no aparecer, especialmente en pacientes con inmunodeficiencia o pacientes con heridas crónicas (AHCPR, 1994).

Infección clínica sistemática: Infección clínica que rebasa los bordes de la herida. Algunas de las complicaciones sistémicas infecciosas de las úlceras por presión son celulitis, celulitis avanzada, osteomielitis, meningitis, endocarditis, artritis séptica, bacteriemia y sepsis (AHCPR, 1994).

Interdisciplinar: Proceso en el que los profesionales sanitarios con experiencia en diversas disciplinas sanitarias participan en un programa basado en la prevención para la estandarización y práctica en el manejo de las úlceras por presión.

Irrigación: Limpieza con un flujo de líquido, preferiblemente salino (AHCPR, 1994).

Isquemia: Deficiencia en el suministro sanguíneo a un tejido, lo cual suele derivar en la necrosis de los tejidos (AHCPR, 1994).

Maceración: Reblandecimiento de tejidos al estar empapados de fluidos. En este contexto, se refiere a los cambios degenerativos y la desintegración de la piel cuando ha permanecido demasiado húmeda (AHCPR, 1994).

Malnutrición: Estado de insuficiencia nutricional debida a una ingesta alimentaria inadecuada o a una defectuosa asimilación o utilización de la comida ingerida (AHCPR, 1994).

Migración celular: Movimiento de células en el proceso de reparación.

Necrosis o tejido necrótico: Describe tejidos desvitalizados (muertos), como la escara y el esfacelo.

Pérdida de piel subdérmica: Ausencia de epidermis y dermis (AHCPR, 1994).

Pérdida dérmica: Pérdida de epidermis y posible pérdida parcial de dermis.

Polifarmacia: Administración de numerosos medicamentos simultáneamente, lo cual suele implicar que el paciente recibe demasiada medicación. La polifarmacia puede afectar negativamente al cumplimiento del plan de tratamiento para las úlceras por presión (AHCPR, 1994).

Presión (punto de contacto): Fuerza por unidad de área que actúa en perpendicular entre el cuerpo y la superficie de apoyo. Influye en ella la rigidez de la superficie de apoyo, la composición del tejido corporal y la geometría del cuerpo sustentado (AHCPR, 1994).

Prevalencia de úlceras por presión: Un recuento transversal de la cantidad de casos en un momento determinado. Esta tasa incluye todos los casos antiguos y nuevos durante el periodo definido de prevalencia, como 12 horas. La fórmula de la prevalencia se basa en una úlcera por caso, así que en pacientes con múltiples úlceras se cuenta aquella de estadio superior. Los resultados se expresan como porcentaje de la cantidad total de clientes evaluados.

PSI (libras por pulgada cuadrada, pounds per square inch en inglés): Unidad de medida de la presión. En este caso, mide la presión ejercida por un flujo de líquido frente a una pulgada cuadrada de piel y superficie de herida. Cuando se exceden 15 PSI, esto es perjudicial para la herida (AHCPR, 1994).

Recalcitrante: Herida crónica que no responde a los cuidados de las heridas convencionales óptimos (Houghton & Campbell, 2001).

Redistribución de la presión: Capacidad que tiene la superficie de apoyo para distribuir la carga por las zonas de contacto del cuerpo humano (NPUAP, 2006). El objetivo de este método es crear una presión en el punto de contacto equivalente por toda la zona de contacto, para reducir la presión general y evitar zonas de presión focal. Anteriormente se han utilizado los términos reducción de la presión y alivio de la presión para describir este método.

Reducción de la presión: Término en desuso que se utilizaba anteriormente para describir la reducción de la presión en el punto de contacto entre la superficie del cuerpo y la superficie de apoyo, sin que se mantenga la presión constantemente por debajo de la presión de cierre capilar (AHCPR, 1994; Mulder, Fairchild & Jeter, 1995).

Reflejo ante el dolor isquémico: Respuesta protectora que ordena al cuerpo que se mueva cuando ha estado sentado o tumbado en la misma posición durante un tiempo prolongado. La reducción del flujo sanguíneo en la zona deriva en la hipoxia de los tejidos y en la acumulación de desechos metabólicos tóxicos que producen una señal de dolor de advertencia. El cuerpo deberá cambiar de posición, con o sin ayuda. De lo contrario, se producirán inevitablemente daños en los tejidos.

Respuesta inflamatoria: Una respuesta protectora localizada, estimulada por la lesión o destrucción de tejidos; sirve para destruir, diluir o bloquear tanto el agente nocivo como el tejido dañado. Los signos clínicos son dolor, calor, enrojecimiento, inflamación y pérdida de función. La inflamación puede ser reducida o inexistente en personas con inmunosupresión (AHCPR, 1994).

Sepsis: Presencia de diversos organismos generadores de pus y otros patógenos o sus toxinas, en la sangre o en los tejidos. Los signos clínicos de la sepsis sanguínea son fiebre, taquicardia, hipotensión, leucocitosis y deterioro del estado mental. El mismo organismo suele aislarse tanto en la sangre como en la úlcera por presión (AHCPR, 1994).

Caverna: Pasaje cerrado bajo la superficie de la piel que está abierto solamente a la altura de la superficie de la piel. Suele presentarse como una zona de úlcera de la piel en los bordes de la úlcera, con la zona revestida de piel. La caverna suele producirse por la acción de fuerzas de cizalla (AHCPR, 1994).

Superficie de alivio de la presión: Término en desuso que se utilizaba anteriormente para describir superficies que reducen la presión constantemente por debajo de la presión de cierre capilar (WOCN, 1987).

Espuma elástica: Tipo de material poroso de polímeros que se ajusta al peso aplicado. El aire sale y entra en la célula de espuma más rápidamente debido a la mayor densidad (ausencia de memoria).

Espuma de células cerradas: Estructura impermeable en la que existe una barrera entre las células, lo que impide que pasen gases o líquidos a través de la espuma.

Espuma de células abiertas: Estructura permeable en la que no existe barrera entre las células, lo que permite que pasen gases o líquidos a través de la espuma.

Gel: Sistema semisólido que consiste en una red de conglomerados sólidos, dispersiones coloidales o polímeros que pueden presentar propiedades elásticas (el gel puede ser desde duro hasta blando).

Almohadilla: Material suave similar a un cojín que se utiliza para proporcionar comodidad, protección o posicionamiento.

Fluido viscoso: Líquido con resistencia relativamente alta al flujo.

Elastómero: Todo material que se puede estirar repetidamente hasta llegar al doble de su longitud original. Al soltar, se restablece aproximadamente la longitud inicial.

Superficie de apoyo: Dispositivo especializado para la redistribución de la presión, concebido para el manejo de cargas de tejidos, microclima y otras funciones terapéuticas (es decir, cualquier colchón, sistema integrado de cama, sustituto de colchón, sobrecolchón, cojín de silla, o cubierta de cojín de silla) (NPUAP, 2006).

Superficie de redistribución de la presión: Cualquier superficie de apoyo (cojín o colchón) concebida para crear una presión homogénea por toda la zona de contacto, para reducir la presión general y evitar zonas de presión focal. Anteriormente se han utilizado los términos superficie de reducción de la presión y superficie de alivio de la presión para describir estas superficies.

Superficie de reducción de la presión: Término en desuso que se utilizaba anteriormente para describir superficies que disminuyen la presión en el punto de contacto en comparación con un colchón o silla convencional de un hospital, pero no la reducen de manera constante por debajo de la presión de cierre capilar (WOCN, 1987).

Surfactantes: Agentes activos en la superficie que reducen la tensión superficial de fluidos para permitir una mayor penetración (AHCPR, 1994).

Tejido epitelial: Capa de la piel más exterior, avascular y compuesta de 5 capas en constante renovación cada 45-75 días.

Tejido granulado: Tejido rosa o rojo húmedo que contiene nuevos vasos sanguíneos, colágeno, fibroblastos y células inflamatorias, que llena una herida abierta que antes era profunda al comenzar a cicatrizar (AHCPR, 1994).

Tejido subyacente: Tejido situado bajo la superficie de la piel, como tejido adiposo, estructuras de apoyo, músculo y hueso (AHCPR, 1994).

Trocánter: Prominencia ósea en la parte superior del fémur.

Tunelización: Pasaje bajo la superficie de la piel que suele estar abierto a la altura de la piel; no obstante, no suele ser visible en su mayoría (AHCPR, 1994).

Anexo C: Escala de Braden para la predicción del riesgo de úlceras por presión

Nombre del paciente	Nombre del ev	aluador
PERCEPCIÓN SENSORIAL Capacidad para reaccionar ante una molestia relacionada con la presión.	1. Completamente limitada Al tener disminuido el nivel de conciencia o estar sedado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos (quejándose, estremeciéndose o agarrándose) O capacidad limitada para sentir dolor en la mayor parte del cuerpo.	2. Muy limitada Reacciona solo ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar excepto mediante quejidos o agitación O presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo.
EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD: Nivel de exposición de la piel a la humedad.	1. Constantemente húmeda La piel se encuentra constantemente expuesta a la humedad por sudoración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o se gira al paciente.	2. A menudo húmeda La piel está a menudo, pero no siempre, húmeda. La ropa de cama se ha de cam-biar al menos una vez en cada turno.
ACTIVIDAD Nivel de actividad física.	1. Encamado/a Paciente encamado/a de manera conti- nua.	2. En silla Paciente que no puede andar o con deambulación muy limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para pasar a una silla o a una silla de ruedas.
MOVILIDAD Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo.	1. Completamente inmóvil Sin ayuda no puede realizar ningún cambio en la posición del cuerpo o de alguna extre- midad.	2. Muy limitada Ocasionalmente, hace pequeños cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no puede hacer cambios frecuentes o grandes de forma independiente.
NUTRICIÓN Patrón usual de ingesta de alimentos.	1. Muy pobre Nunca ingiere una comida completa. Raramente toma más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrezca. Diariamente come dos raciones o me- nos con aporte proteico (carne o pro- ductos lácteos). Bebe pocos líquidos. No toma suplementos dietéticos líquidos, O está en ayunas y/o con dieta líquida o sueros más de cinco días.	2. Probablemente inadecuada Raramente come una comida completa y generalmente come solo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingesta proteica incluye solo tres raciones de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético, O recibe menos que la cantidad óptima de una dieta liquida o por sonda nasogástrica.
ROCE Y PELIGRO DE LESIONES	1. Problema Requiere de moderada y máxima asistencia para ser movido. Es imposible levantarlo/a completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla, requiriente de la cama o en	2. Problema potencial Se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia. Durante los movimientos, la piel proba- blemente roza contra parte de las sábanas, silla, sistemas de sujeción u otros objetos. La mayor parte del tiempo mantiene relativamente una bue- na posición en la silla o en la cama, aunque en oca-

do de frecuentes cambios posturales

ducen un roce casi constante.

con máxima ayuda. La existencia de espasticidad, contracturas o agitación pro-

siones puede resbalar hacia abajo.

Nota: se considera que las personas con una puntuación de 18 o menos tienen riesgo de desarrollar úlceras por presión. Riesgo leve: 15 a 18; riesgo moderado: 13 a 14; alto riesgo: 10 a 12; riesgo muy alto: 9 o menos.

Braden, 2001

Fecha de la evaluación

	Fecha de la evaluación		
3. Ligeramente limitada Reacciona ante órdenes verbales pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que le cambien de posi- ción o presenta alguna dificultad sensorial que limita su capacidad para sentir dolor o malestar en al menos una de las extre- midades.	4. Sin limitaciones Responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar.		
3. Ocasionalmente húmeda La piel está ocasionalmente húmeda, requiriendo un cambio suplementario de ropa de cama aproximadamente una vez al día.	4. Raramente húmeda La piel está generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con los inter- valos fijados para los cambios de rutina.		
3. Deambula ocasionalmente Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día pero para distancias muy cortas. Pasa la mayor parte de las horas diurnas en la cama o en silla de ruedas.	4. Deambula frecuentemente Deambula fuera de la habitación al me- nos dos veces al día y dentro de la habi- tación al menos dos horas durante las horas de paseo.		
3. Ligeramente limitada Efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por sí solo/a.	2. Sin limitaciones Efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda.		
3. Adecuada Toma más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de cuatro raciones al día de proteínas (carne o productos lácteos). Ocasionalmente puede rehusar una comida pero tomará un suplemento dietético si se le ofrece, o recibe nutrición por sonda nasogástrica o por vía parenteral, cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales.	2. Excelente Ingiere la mayor parte de cada comida. Nunca rehúsa una comida. Habitualmente come un total de cuatro o más raciones de carne y/o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No re- quiere suplementos dietéticos.		
3. No existe problema aparente Se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama o en la silla.			
	PUNTUACIÓN TOTAL		

Anexo D: Herramienta de cribado nutricional

Fuente: Nestlé Clinical Services, 2002. Reimpresión autorizada.

Apelition:	P	Nombre:	
Seco: Educi:	Perso, kg:	Alture, onc	echs:
Responda a la primera parte del cuestionario indicando si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestione			ordentes al cibaje y
Cribaje	-	Usintas comidas completas toma al dia? 0 = 1 comida	
A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por fa apetito, problemas digestivos, dificultades de masticacióno deglución en los últimos 3 meses 0 = ha comido munos 1 = ha comido munos 2 = ha comido igual	17	1 = 2 comidas 2 = 3 comidas K. Consume el patiente • productos lácteos al menos	
B Pérdida reciente de paso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso		una vez el dia? • huevos o legundres 1 o 2 veces e la semana? • cema, pescado o eves, diariamente? 0.0 = 0 o 1 sins	
© Movilidad 0 = de la cama al allión 1 = autonomía en el interior		0.5 = 2 sies 1.0 = 3 sies	
2 = sele del domicillo D. Ha tenido una enfermedad aguda o situación de psicológico en los últimos 3 meses? De si 2 = no	e estréis	Consume frutas o verduras al menos 2 veces 0 = no 1 = si	
g Problemas neuropoloológicos 0 = demenda o depresión grave		Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma café, té, leche, vino, cerveza) 0.0 = merce de 3 vesos	al día? (agua, zumo,
1 = demenda moderada 2 = sin problemas palcológicos F Indice de masa corporal (IMC = peso / (talla)* en	l kgtm²	0.5 = de 3 a 5 vesos 1.0 = más de 5 vesos	
0 = IMO <19 1 = 19 ≤ IMO < 21 2 = 21 ≤ IMO < 23 3 = IMO ≥ 23		Forms de alimentarse 0 = necesta syude 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad	
Evaluación del cribaje (suttotal máx. 14 puntos) 12-14 puntos: estado nutricional norm (signal puntos: desgo de malnutrición		Se considera el paciente que está blen nutride = mainutrición grave 1 = no lo sabe o mainutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición	a?
0-7 puntos: malnutrición Para una evaluación más detallada, continúe con las p G-R	reguntas	En comparación con las personas de su edad paciente su estado de salud? 0.0 = peor 0.5 = no la sebe	, cómo enzuentra el
C pacients vive independents on su domicilio? 1 = st	,	1.0 = Igual 2.0 = major	- -
⊮ Toma más de 3 medicamentos al dia? 0 = si 1 = no		Circumferencia braquital (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22	0.0
Ulceras o lesiones cutimeas? 0 = si 1 = no		Circumferencia de la partorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31	
Re- Vetter B, Vitters H, Abetter G, et al. Overview of the affice- standard Chaterings J Hart Health Aging 2008; 10: 459-465. Butterstein LT, Harter JD, Schaub, Suiges Y, Helles B, Schwedig B, in General Proofes: Developing the Short-Form MacAstronar Asset 59; J. Overst 2001; 564: 1608-579.	r Outdawnskillos	Evaluación (máx. 16 puntos) Cribaje Evaluación global (máx. 30 puntos)	. 00 0
Stagos Y. The Man Anderson Assessment (MAAS) Preview of the Lindows 6 Mile of J. Math. Health. Aging 2001; 10: 488–497. Scientife des Products Needle, S.A., West, Switzerland, The behalth of Health, 1994, Previous 2001, NRT 200 1004; 1884. Pers. eds. Information: gaper mass others as no			tricional normal malnutrición ón

Anexo E: Herramientas para la valoración del dolor

Las siguientes herramientas, a saber, la Escala Visual Analógica (EVA), la Escala Numérica (EN) y la Escala Verbal (EVN), así como la escala de expresiones faciales y del comportamiento y el Cuestionario de dolor de McGill se facilitan como ejemplos de herramientas validadas que pueden utilizar las enfermeras para evaluar el dolor.

Escala Visual Analógica (EVA) Sin dolor Máximo dolor El paciente indica la intensidad del dolor en una línea de 10 cm marcada con "ningún dolor" en un extremo y "máximo dolor posible" en el otro. Escala Numérica (NRS) 2 8 4 5 6 10 Ningún dolor Máximo dolor posible El paciente valora el dolor en una escala que va de 0 a 10. Escala verbal (VRS) Ningún dolor Dolor leve Dolor Dolor Dolor Peor moderado severo muy severo dolor posible

El paciente clasifica el dolor verbalmente en una escala de Likert: "ningún dolor", "dolor leve", "dolor moderado", "dolor severo", "dolor muy severo" o "peor dolor posible".

Valoración y manejo de las úlceras por presión en los estadios del I al IV

Escala de expresiones faciales y del comportamiento

Nombre:	nbre: Activo 🖵 Reposo 🖵 Tiempo:									
ningún dolor	2 leve	4 molest)	penoso		horr		(A)	troz	
Tilliguit doloi	ieve	molest	.0	репозо		11011	IDIC	а	1102	
Medicación habitual	para el dolo	r:	\	⁄ledicación d	e rescate	o si pre	ecisa			
Mes:										
Fecha y hora										
PUNTUACIÓN										
10										
8										
6										
4										
2										
0										
Medicación si precisa										

Puntuación de expresiones faciales: La escala de expresiones faciales puntúa el nivel de dolor (de 0 a 10 hacia la izquierda) según la valoración del cuidador al observar la expresión facial del residente/paciente. La valoración se efectúa una vez al día o más (arriba aparecen 14 días). Esta valoración del grado de malestar debe realizarse a la misma hora todos los días y durante el mismo nivel de actividad. Anotar si se administra medicación si precisa o de rescate; sí (s), no (n) o dosis.

Escala del comportamiento

10 – siempre 8 – ca	si siem	npre	6 – a	menud	do	4 – 0	casiona	lmente	2	– rara	vez 0	– nunc	a
Fecha y hora													
COMPORTAMIENTO													
come poco													
tenso													
tranquilo													
indica dolor													
reclama atención													
deambula													
respiración ruidosa													
sueño deficiente													
caprichoso													
medicación si precisa													

La escala del comportamiento: Se pueden utilizar los cambios en el comportamiento para valorar el dolor o el malestar, y de ese modo valorar la eficacia de las intervenciones. En la parte superior del gráfico de valoración, una vez observado el comportamiento, se puede puntuar de 10 (siempre) a 0 (nunca). En la columna de la izquierda, se hace una lista de los comportamientos que se valoran y puntúan durante 24 horas. Esta tabla califica 9 comportamientos diferentes durante 14 días. El cuidador puede ampliar la escala añadiendo "balanceo", "gritos", etc. Anotar si se administra medicación si precisa o de rescate. Ambas herramientas deben adaptarse para un uso individual.

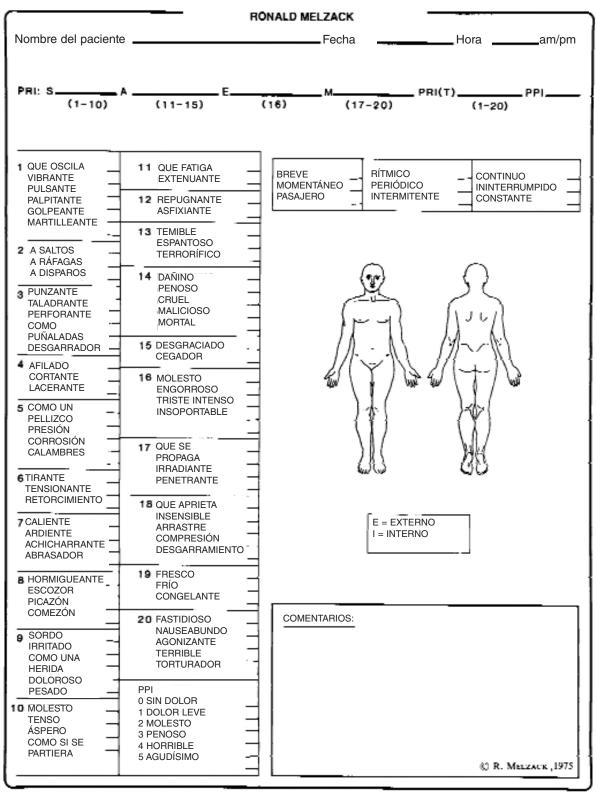
La escala de expresiones faciales y del comportamiento se utilizan con permiso del Palliative Care Research Team, Saint Joseph's Health Centre, Sarnia, Ontario.

Reimpresión autorizada. Brignell, A. (ed) (2000). Guidelines for developing a pain management program. A resource guide for long-term care facilities, (3rd ed.)

Cuestionario de dolor de McGill

Fuente: Melzack (1975). Reimpresión autorizada.

McGILL PAIN QUESTIONNAIRE



Anexo F: Consideraciones sobre las superficies de apoyo

Recopilado por L. Norton (2006)

A la hora de seleccionar una superficie de apoyo para un paciente, el médico debe tener en cuenta no solo sus características de manejo de la presión, sino también:

- Impacto en el paciente (comodidad, movilidad en la cama, transferencias, actividades funcionales como vestirse en la cama, etc.).
- Impacto en el cuidador (aptitud necesaria para instalar y mantener adecuadamente el dispositivo, impacto en la carga de trabajo del cuidador).
- Entorno (¿dónde se utilizará la superficie? ¿Es compatible con la cama o con el espacio de la habitación?).
- Producto (seguridad en caso de fallos, necesidad de fuente de alimentación, necesidad de ropa de cama especial, etc.).

cial, etc.).	
Categoría	Consideraciones clínicas además de la presión en el punto de contacto
Estándar (cama de hospital o cama habitual del paciente en su casa).	 El paciente no se ve obligado a acostumbrarse a una nueva superficie. No hay costes adicionales.
Sobrecolchón de espuma (espuma enrollada o con forma de cartón de huevos, 10 cm).	 Puede requerir sustitución frecuente (¿quién se encargará y cuándo?). Se deteriora cuando se expone a la humedad. Puede calentarse.
Colchón de espuma (en vez del colchón convencional de hospital).	 Suele poder adaptarse con espuma o gel en zonas de alto riesgo. Puede ser menos caro que las superficies de apoyo activas. No suele afectar a las transferencias ni a la movilidad en la cama.
Flotación estática (sobrecolchones o colchones de células de aire, gel, fluido).	 Puede ser menos caro que las superficies de apoyo activas. Quizá requiera menos mantenimiento (gel, fluido). Los colchones y sobrecolchones pueden requerir algo de mantenimiento.
Aire alternante (grandes cojines de aire que se hinchan al máxi- mo y al mínimo alternativamen- te).	 El ruido de la bomba y el movimiento del colchón pueden molestar. Puede reducir la movilidad en la cama y dificultar las transferencias.
Baja pérdida de aire (fugas de aire constantes a través de las cámaras, lo que reduce la tensión de la superficie).	 El ruido de la bomba y el movimiento del colchón pueden molestar. Puede reducir la movilidad en la cama y dificultar las transferencias. Los colchones de baja pérdida de aire pueden ser mejores para manejar la humedad excesiva, pero se debe monitorizar el equilibrio de fluidos del paciente.
Giro o rotación (ayuda al paciente a cambiar de posición).	 El movimiento de la cama puede dificultar el sueño. El paciente puede no quedar bien posicionado tras el giro debido a la posición en la superficie, contracturas, etc. El ruido, la dificultad de transferencia y la movilidad en la cama son inconvenientes. Puede que al paciente le resulte más cómodo y agradable el giro del colchón que depender de los cuidadores para que le giren.
Aire fluidizado (el paciente "flota" sobre microesferas de silicona).	 El paciente no es capaz de hacer transferencias; menor independencia para moverse en la cama. Los cuidados son más difíciles de administrar. Suele requerir ingreso en hospital.

Anexo G: Lista de comprobación de cambios posturales y de superficies de apoyo

Al tener en cuenta el impacto de la presión, la fuerza de cizalla y la fricción en el paciente, revise lo siguiente a la hora de planificar los cuidados.

No conviene olvidar:

- Se debe evitar posicionar a los pacientes sobre una úlcera por presión. (Nivel de evidencia = IV)
- Evitar colocar a los pacientes inmóviles directamente sobre el trocánter y utilizar dispositivos como almohadas y cuñas de espuma para colocar la úlcera por presión fuera de la superficie de apoyo. (Nivel de evidencia = IV)
- Evitar colocar a los pacientes inmóviles con presión directamente en los talones y utilizar dispositivos como almohadas y cuñas de espuma para colocar la úlcera por presión fuera de la superficie de apoyo, al mismo tiempo que se evita la presión en el tendón de Aquiles. (Nivel de evidencia = IV)
- Utilizar dispositivos para los cambios posturales como almohadas o cuñas de espuma para evitar el contacto directo entre las prominencias óseas (como rodillas o tobillos). (Nivel de evidencia = IV)
- Evitar los dispositivos en forma de anillo. (*Nivel de evidencia = IV*)
- Mantener la cabecera de la cama a una elevación mínima en función de las restricciones y condiciones médicas. Limitar el tiempo en que la cabecera de la cama esté elevada. (Nivel de evidencia = IV)
- Establecer un horario de cambios posturales por escrito. (*Nivel de evidencia = IV*)
- Enseñar a las personas capaces a realizar cambios posturales para redistribuir el peso cada 15 minutos (por ejemplo, inclinándose hacia adelante). Realizar cambios posturales al paciente sentado para que los puntos bajo presión cambien al menos cada hora. Plantearse el uso de una silla de ruedas con un mecanismo de inclinación. (Nivel de evidencia = IV)

Anexo H: Clasificación de las heridas

Estadios de las úlceras por presión

(NPUAP, 2007)

Sospecha de lesión profunda de tejido: Zona localizada amoratada o amarronada de piel intacta decolorada, o ampolla llena de sangre, como resultado de daños en el tejido blando subyacente, por presión o fuerzas de cizalla. La zona puede estar precedida por tejido con dolor, firme, blando, esponjoso, o más frío o caliente que los tejidos adyacentes. Las lesiones profundas en tejidos pueden resultar difíciles de detectar en personas con piel de tono oscuro.

Estadio l: Piel intacta con enrojecimiento que no palidece en una zona localizada, normalmente una prominencia ósea. La piel de pigmentos oscuros puede no presentar palidez visible; su color puede diferir de la zona circundante.

Estadio II: Pérdidas de espesor de la piel en la dermis, con una úlcera abierta de poca profundidad con un lecho de herida rojo o rosa, sin esfacelo. También puede aparecer como ampolla intacta o abierta llena de suero.

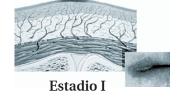
Estadio III: Pérdida de espesor de la piel subdérmica. Quizá se aprecie grasa subcutánea, pero no están expuestos el hueso, el tendón ni el músculo. Puede existir esfacelo, pero no enmascara la profundidad de la pérdida de tejido. Puede presentar cavernas o tunelización.

Estadio IV: Pérdida de espesor de la piel subdérmica con exposición de hueso, tendón o músculo. El lecho de la herida puede presentar esfacelo o escara en algunas partes. Suele presentar cavernas o tunelización.

Inclasificable: Pérdida de espesor de la piel subdérmica en la cual la base de la úlcera queda cubierta de esfacelo (amarillo, color tostado, gris, verde o marrón) y/o escara (color tostado, marrón o negra) en el lecho de la herida.

Se recomienda NO utilizar la clasificación de las úlceras por presión invertida para describir el proceso de cicatrización de una herida, ya que esto no refleja con precisión lo que ocurre fisiológicamente en la úlcera (NPUAP, 2000). Conviene consultar igualmente la definición de Clasificación invertida de las úlceras por presión. Para describir la cicatrización, se pueden utilizar características descriptivas o una herramienta validada para medir la cicatrización de las úlceras por presión, como la herramienta PUSH (NPUAP, 2000; Thomas et al., 1997).

Imágenes por cortesía de KCI Medical Canada, Inc.









Anexo I: Medición de las heridas

Ilustrado por N. Bauer. Publicación autorizada.





Área de la superficie = longitud x anchura

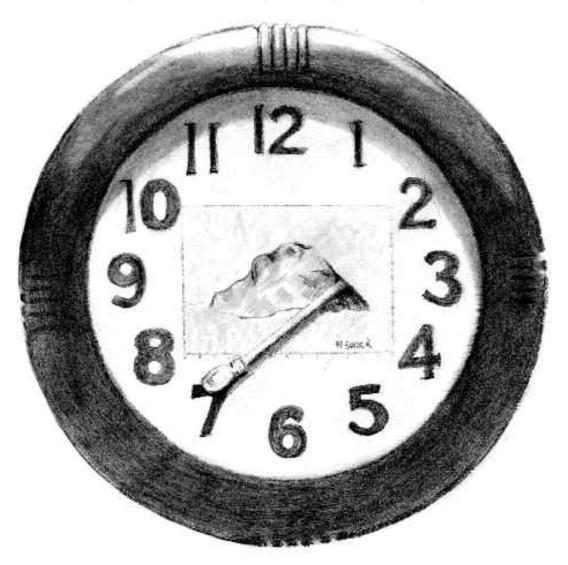
La longitud se mide en el eje más largo de la herida y la anchura se mide a 90 grados a partir de esta longitud, en el segundo eje más largo.

Valoración y manejo de las úlceras por presión en los estadios del I al IV

Medición y documentación de las cavernas y la tunelización

Illustrado por N. Bauer. Publicación autorizada.

La localización de las cavernas y la tunelización debe documentarse. Esto suele hacerse en términos de "tiempo". La "cara del reloj" se orienta según la localización de la herida en el cuerpo del paciente; la cabeza del cuerpo se sitúa a las 12 en punto y los pies a las 6 en punto.



En esta ilustración, la caverna se situaría aproximadamente a las 2 en punto.

Anexo J: Guía de la valoración MEASURE

Fuente: Sibbald, Orsted et al. (2006). Reimpresión autorizada.

Guía de bolsillo para médicos

Parámetro de medición	Observación clínica	Indicador
Medición	Longitud, anchura, pro- fundidad, superficie.	Reducción o aumento de la superficie o profundidad de la herida.
Exudado	Cantidad, calidad.	Cantidad aumentada o reducida.Purulencia aumentada o reducida.
Apariencia	Aspecto del lecho de la herida, tipo y cantidad de tejido.	 Porcentaje aumentado o reducido de tejido granulado. Porcentaje aumentado o reducido de tejido necrótico. Friabilidad del tejido granulado.
Sufrimiento	Dolor del paciente según una escala de dolor vali- dada.	Dolor de la herida aliviado o agravado.
Cavernas	Presencia o ausencia.	Cantidad aumentada o reducida.
Revalorar	Monitorizar todos los parámetros regularmen- te, cada 1-4 semanas.	Parámetros documentados secuencialmente en el registro del paciente.
Borde de la úlcera	Estado del borde de la herida y de la piel circun- dante.	 Presencia o ausencia de borde adherido con borde de epitelio avanzando. Presencia o ausencia de eritema o induración. Presencia o ausencia de maceración.

Anexo K: Documentación: Instrumentos de valoración de las heridas

Ejemplo 1) Herramienta de valoración de las heridas de Bates-Jensen

Complete the rating sheet to assess wound status. Evaluate each item by picking the response that best describes the wound and entering the score in the item score column for the appropriate date.

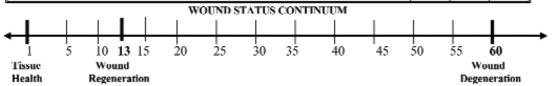
Location: A	natomie site. Circle, id	lentify right (R) o	r left (L) and use "X" to ma	ark site on body diag	grams:
Sac	лит & соссух	Latera	l ankle	75	
Tro	chanter	Medial	l ankle	()	()
Iscl	hial tuberosity	Heel	Other Site		
	rafí wound pattern; asse		perimeter and depth.		11
Circle and da	ate appropriate descript	tion:		7117	11/
Irro	gular	Linear or clong;	sted	101	1.6
	und/ovaí uarc/rectangle	Bowi/boat Butterfly	Other Shape	7/7	M

Item	Assessment	Date Score	Date Score	Date Score
1. Size	1 - Length x width <4 sq cm 2 = Length x width 4-<16 sq cm 3 - Length x width 16.1<36 sq cm 4 = Length x width 36.1<80 sq cm 5 - Length x width >80 sq cm			
2. Depth	1 Non-blanchable erythema on intact skin 2 = Partial thickness skin loss involving epidermis &/or dermis 3 Full thickness skin loss involving damage or necrosis of subcutaneous tissue; may extend down to but not through underlying fascia; &/or mixed partial & full thickness &/or tissue layers obscured by granulation tissue 4 Obscured by necrosis 5 = Full thickness skin loss with extensive destruction, tissue necrosis or damage to muscle, bone or supporting structures			
3. Edges	1 = Indistinct, diffuse, none clearly visible 2 = Distinct, outline clearly visible, attached, even with wound base 3 = Well-defined, not attached to wound base 4 = Well-defined, not attached to base, rolled under, thickened 5 = Well-defined, fibrotic, scarred or hyperkeratotic			
4. Under- mining	1 = None present 2 = Undermining < 2 cm in any area 3 - Undermining 2.4 cm involving < 50% wound margins 4 = Undermining 2.4 cm involving > 50% wound margins 5 - Undermining > 4 cm or Tunneling in any area			
5. Necrotic Tissue Type	1 - None visible 2 = White/grey non-viable tissue &/or non-adherent yellow slough 3 - Loosely adherent yellow slough 4 = Adherent, soft, black eschar 5 - Firmly adherent, hard, black eschar	:	:	:
6. Necrotic Tissue Amount	1 = None visible 2 = < 25% of wound hed covered 3 = 25% to 50% of wound covered 4 = > 50% and < 75% of wound covered 5 = 75% to 100% of wound covered			
7. Exudate Type	1 - None			

Ejemplo 1) Herramienta de evaluación de heridas de Bates-Jensen (BWAT) (continuación)

Fuente: Bates-Jensen & Sussman (2006). Reimpresión autorizada.

Item	Assessment	Date Score	Date Score	Date Score
nem	2 - Bloody 3 = Serosanguineous: thin, watery, pale red/pink 4 - Serous: thin, watery, clear 5 = Purulent: thin or thick, opaque, tan/yellow, with or without odor	Jame	sene	Scire
8. Exudate Amount	1 = None, dry wound 2			
9. Skin Color Sur- rounding Wound	1 = Pink or normal for ethnic group 2 = Bright red &/or blanches to touch 3 = White or grey pallor or hypopigmented 4 = Dark red or purple &/or non-blanchable 5 = Black or hyporpigmented	}		
10. Peripheral Tissuc Edema	1 - No swelling or edema 2 - Non-pitting edema extends <4 cm around wound 3 - Non-pitting edema extends >4 cm around wound 4 - Pitting edema extends < 4 cm around wound 5 - Crepitus and/or pitting edema extends >4 cm around wound			
11. Peripheral Tissue Induration	1 = None present 2 - Induration, < 2 cm around wound 3 - Induration 2-4 cm extending < 50% around wound 4 - Induration 2-4 cm extending ≥ 50% around wound 5 - Induration > 4 cm in any sees second wound			
12. Granu- lation Tissue	1 = Skin intact or partial thickness wound 2 - Bright, beefy red; 75% to 100% of wound filled &/or tissue overgrowth 3 - Bright, beefy red; < 75% & > 25% of wound filled 4 = Pink, &/or dull, dusky red &/or fills ≤ 25% of wound 5 - No granulation tissue present			
13. Epithe- lializa- tion	1 - 100% wound covered, surface intact 2 = 75% to <100% wound covered &/or epithelial tissue extends >0.5cm into wound bed 3 = 50% to <75% wound covered &/or epithelial tissue extends to <0.5cm into wound bed 4 = 25% to < 50% wound covered 5 - < 25% wound covered			
	TOTAL SCORE			
	SIGNATURE			



Plot the total score on the Wound Status Continuum by putting an "X" on the line and the date beneath the line. Plot multiple scores with their dates to see-at-a-glamor regeneration or degeneration of the wound.

© 2001Barbara Bates-Jensen 96

Ejemplo 2) Escala de cicatrización de úlceras por presión (PUSH)

NATIONAL.
PRESSURE
ULCER
ADVISORY

Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH) PUSH Tool 3.0

Patient Name	Patient IO#	
Ulcer Lacation	Date	

Directions:

Observe and measure the pressure ulcer. Categorize the ulcer with respect to surface area, exudate, and type of wound tissue. Record a sub-score for each of these ulcer characteristics. Add the sub-scores to obtain the total score. A comparison of total scores measured over time provides an indication of the improvement or deterioration in pressure ulcer healing.

LENGTH	0	1	2	3	4	5	Sub-score
х	0	< 0.3	0.3 - 0.6	0.7 - 1.0	1.1 - 2.0	2.1 - 3.0	
WIDTH		6	7	8	9	10	
(in cm²)		3.1 4.0	4.1 8.0	8.1 12.0	12.1 24.0	> 24.0	
EXUDATE	0	1	2	3)		Sub-score
AMOUNT	None	Light	Moderale	Heavy			
TISSUE	0	1	2	3	4		Sub-score
TYPE	Closed	Epitholial Tissue	Granulation Tissue	Slough	Necrotic Tissue		
,							TOTAL SCORE

Length x Width: Measure the greatest length (head to toe) and the greatest width (side to side) using a centimeter ruler. Multiply these two measurements (length x width) to obtain an estimate of surface area in square centimeters (cm²). Caveat: Do not guess! Always use a centimeter ruler and always use the same method each time the ulcer is measured.

Exudate Amount: Estimate the amount of exudate (drainage) present after removal of the dressing and before applying any topical agent to the ulcer. Estimate the exudate (drainage) as none, light, moderate, or heavy.

Tissue Type: This refers to the types of tissue that are present in the wound (ulcer) bed. Score as a "4" if there is any necrotic tissue present, Score as a "3" if there is any amount of slough present and necrotic tissue is absent. Score as a "2" if the wound is clean and contains granulation tissue. A superficial wound that is reepithelializing is scored as a "1". When the wound is closed, score as a "0".

- 4 Necrotic Tissue (Eschar): black, brown, or tan tissue that adheres firmly to the wound bed or ulcer edges and may be either firmer or softer than surrounding skin.
- 3 Slough: yellow or white tissue that adheres to the ulcer bed in strings or thick clumps, or is mucinous.
- 2 Granulation Tissue: pink or beefy red tissue with a shiny, moist, granular appearance.
- 1 Epithelial Tissue: for superficial ulcers, new pink or shiny tissue (skin) that grows in from the edges or as islands on the ulcer surface.
- Closed/Resurfaced: the wound is completely covered with epithelium (new skin).

Ejemplo 2) Escala de cicatrización de úlceras por presión (PUSH) (continuación)

	0	M	2
8	TAT	TO	NAT
1	RI	SS LC	URE ER
7	DY	/150 (NJ	ORY.

Pressure Ulcer Healing Chart

To monitor trends in PUSH Scores over time

Patient Name	Patient ID#	
Wind Control of Contro	THE LANS	
Ulcer Location	Date	

Directions:

Observe and measure pressure ulcers at regular intervals using the PUSH Tool.

Date and record PUSH Sub-scores and Total Scores on the Pressure Ulcer Healing Record below.

	F	ressu	re Ulcei	r Heali	ng Re	cord				
Date			9 10					1		1
Length x Width Exudate Amount			ii di		1 =	:43	4.			ł
Tissue Type	d s	(i)	8 - 8	(1)	1	1	000	100	i i	1
PUSH Total Score		li i	N 16	0		- 1				-

Graph the PUSH Total Scores on the Pressure Ulcer Healing Graph below.

PUSH Total Score		Pressure Ulcer Healing Graph										
17		\neg							Ţ	Ţ	Ţ	T
16												T
15								365	- 4	365	4	1
14			1		1			3				1
13		-							4.		4	Į
12												
11		- 10		- (6		B 15	- 1	- 1			1	1
10	- 1	10	310		38	10	- 3	25	- 14	253	35	1
9												
8		10	100	- 10	10	17 13		030	- 30	- 30		1
7												
6	- 6	- 6		- 6		1		- 1	948	74	1	1
5												
4												
3	- 6	10	100	- 10	10.	10	- 3	285	36	250	36	1
2												
1												1
Healed = 0		1		-			1	1		1	1	1
Date												

www.npuap.org

PUSH Incl Version 3.0: 9/15 (3National Pressure Uicer Advisory Pa

Anexo L: Factores clave para decidir el método de desbridamiento

Fuente: Sibbald, Orsted et al. (2006). Reimpresión autorizada

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 dolorosa	5	2	1	3	4
Exudado	1	4	3	5	2
Infección	1	4	5	2	3
Coste	5	2	1	3	4

¹ indica el método más deseable y 5 el menos deseable.

Anexo M: Signos y síntomas de infección de las heridas

Fuente: Sibbald, Orsted et al. (2006). Reimpresión autorizada.

Signos clínicos y síntomas de infección de las heridas

Superficial, mayor carga bacteriana (colonización crítica)	Infección profunda de herida	Infección sistemática
No cicatriza.	Dolor.	Fiebre.
Tejido de granulación rojo brillante.	Inflamación, induración.	Escalofríos intensos.
Granulación friable y exuberante.	Eritema.	Escalofríos ligeros.
Nuevas áreas de deterioro de la integridad o necrosis en la superficie de la herida (esfacelo).	Incremento de la temperatura. Deterioro de integridad de la heri-	Hipotensión. Fallo multiorgánico.
Incremento del exudado que puede ser traslúcido o claro antes de llegar a ser purulento. Mal olor.	da. Incremento del tamaño o de las zo- nas satélite.	Ü
	Cavernas. Alcanza el hueso.	

Anexo N: Agentes antimicrobianos tópicos Fuente: Sibbald, Orsted et al. (2006). Reimpresión autorizada.

Agentes antimicrobianos tópicos útiles en las heridas con infección evidente y encubierta

Agente	S. Aureus	SARM	Estreptococos	Pseudomonas	Anaeróbicos	Comentarios	Resumen
Cadexómero iodado	+	+	+	+	+	También desbrida. Bajo potencial de resistencia. Precaución con las enfermedades del tiroides.	y
Plata	+	+	+	+	+	No utilizar con solución salina. Bajo potencial de resistencia.	Bajo riesgo y eficacia
Sulfadiazina de plata	+	+	+	+	+	Precaución, sensibilidad a las sulfonamidas	В
Sulfato de polimixina B/bacitracina zinc	+	+	+	+	+	La bacitracina en pomada es alérgena; la crema contiene la gramicidina menos sensibilizante.	ente
Mupirocina		+				Reservar para SARM y otras especies grampositivas resistentes.	Utilizar selectivamente
Metronidazol					+	Reservar para anaerobios y control del olor. Resistencia baja o nula a los anaerobios a pesar de su uso sistémico.	Utilizar s
Peróxido de benzoilo	Débil	Débil	Débil		Débil	Heridas grandes. Puede producir irritación y alergia.	
Gentamicina	+		+	+		Reservar para uso oral o IV; puede fomentar la resistencia.	u m
Pomada fucidine	+		+			Contiene lanolina (excepto en crema).	Uilizar con prudencia
Sulfato de polimixina B / bacitracina zinc neomicina	+	+	+	+	+	La neomicina produce alergias y puede generar sensibilización cruzada a los aminoglucósidos.	Uili

[&]quot;+" indica las infecciones para las que es útil el agente.

Anexo O: Cultivo de heridas: toma de muestras con hisopos

Texto e ilustraciones por Nancy A. Bauer. Publicación autorizada.

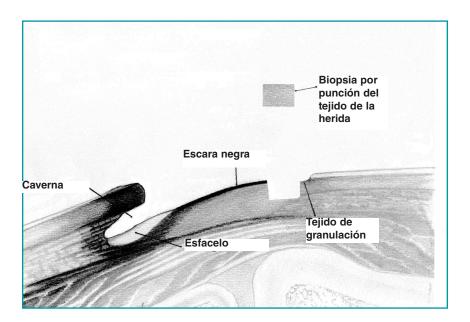


Figura 1 — La información más precisa sobre la salud del lecho de una herida se obtiene mediante una biopsia por punción de la herida.

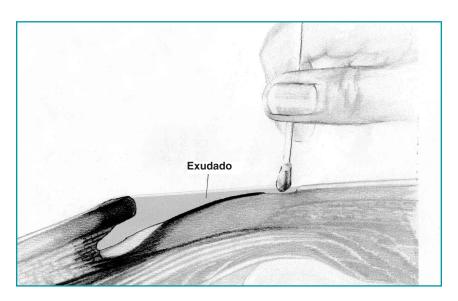


Figura 2 – Si se toma una muestra del drenaje con un hisopo, la información indicará casi con toda seguridad que está contaminado. No revelará nada sobre el tejido de la herida. El informe del laboratorio no será concluyente y puede que se deba repetir el cultivo de la herida.

Anexo O: Cultivo de heridas: toma de muestras con hisopos (continuación)

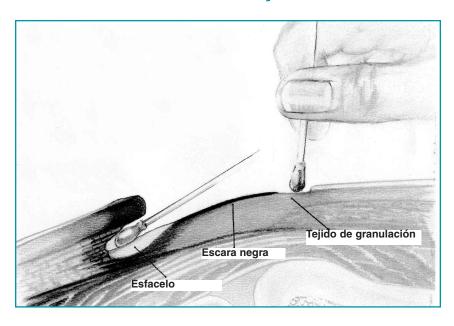


Figura 3 — Sin embargo, si se limpia la herida y se elimina el exudado y los desechos, y DESPUÉS se toma una muestra con un hisopo en el tejido de aspecto más sano, normalmente se obtienen resultados coherentes con el estado de infección de la herida.

También es apropiado utilizar un hisopo en zonas con cavernas.

Anexo P: Soluciones de limpieza para el tratamiento de las heridas

Fuente: Sibbald, Orsted et al. (2006). Reimpresión autorizada.

Soluciones de limpieza

Agente	Efectos
Solución de hipoclorito sódico	El pH elevado irrita la piel. La solución de Dakin y Eusol (preparación diluida) es capaz de 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. Puede ser mutágeno 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 staphylococcus aureus.
Povidona yodada	Amplio espectro de actividad, aunque inferior en presencia de pus o exudado. Tóxico en uso prolongado o al utilizarse en zonas extensas.

Anexo Q: Apósitos para los cuidados de las heridas

Fuente: Sibbald, Orsted et al. (2006). Reimpresión autorizada.

Clases de apósitos modernos

Categorías genéricas		Cuidados	locales de la	as heridas	
Clase	Descripción	Desbridamiento de los tejidos	Infección	Equilibrio de la humedad	
1. Películas o membranas	Hoja adhesiva semipermeable. Impermeable ante molécu- las de H ₂ O y bacterias.	+	-	-	
2. No adherente	Hojas de baja adherencia al tejido. Tules no medicados.	-	-	-	
3. Hidrogel	Polímeros con alto contenido en H2O. Disponible como gel, hojas sólidas o gasa impregnada.	++	-	+	
4. Hidrocoloides	Pueden contener gelatina, carboximetilcelulosa sódica, poli- sacáridos y/o pectina. Las hojas son oclusivas con capa ex- terna con película de poliuretano.	+++	-/+	++	
5. Alginatos de calcio	Hojas o fibras de alginato de calcio y sodio (derivado de algas). Tienen propiedades hemostáticas.	++	+	+++	
6. Apósitos combinados	Apósitos multicapa combinados que aumentan la absorción y la autolisis.	+	-	+++	
7. Espumas	Espuma de poliuretano no adhesiva o adhesiva. Pueden llevar disco oclusivo. Hojas o relleno para las cavidades. Algunas aportan bloqueo de fluidos.	-	-	+++	
8. Carbón	Contiene carbón que absorbe olores en el producto.	-	-	+	
9. Hipertónicos	Hoja, cinta o gel impregnado en sodio concentrado.	+	+	++	
10. Fibras hidrófilas	Hoja o tira de relleno con carboximetilcelulosa sódica. Se convierte en un gel sólido al activarse por la humedad (bloquea los fluidos).	+	-	+++	
11. Antimicrobianos	Cadexómero yodado o plata con vehículo de entrega: hojas, gel, alginatos, espumas o pasta.	+	+++	+	
12. Otros dispositivos	La terapia de heridas por presión negativa aplica presión negativa localizada a la superficie y a los márgenes de la he- rida. Los apósitos se componen de materiales de alcohol de polivinilo o poliuretano.	-	+	+++	
13. Biológicos	Fibroblastos humanos vivos aportados mediante hojas a temperatura ambiente o de congelación. Matriz extracelu- lar. Preparaciones con colágeno. Ácido hialurónico. Factor de crecimiento derivado de plaquetas.	-	-	-	

[&]quot;+" indica la adecuación del apósito para el desbridamiento de los tejidos y el equilibrio de la humedad. "-" indica que el apósito no se considera conveniente para el caso.

^{*} Utilizar con precaución si se sospecha una colonización crítica.

Consideraciones para los cuidados

Indicaciones/contraindicaciones

La tasa de transmisión de humedad varía de una película a otra. No debe utilizarse en heridas con drenaje o infectadas*. Crea una barrera oclusiva contra la infección.

Permite que el drenaje pase a través de los poros hacia el apósito secundario. Facilita la aplicación de tópicos.

No debe utilizarse en heridas con drenaje. Las hojas sólidas no deben utilizarse en heridas infectadas.

Se utiliza con prudencia en la piel frágil. No debe utilizarse en heridas con mucho drenaje o infectadas*. Crea una barrera oclusiva que protege la herida de la contaminación exterior. Un olor característico puede acompañar al cambio de apósito, que no debe confundirse con el de una infección.

No debe utilizarse en heridas secas. Baja fuerza de tensión; se debe evitar compactarlo en cavidades profundas y estrechas. Biorreabsorbible.

Utilizar en heridas cuando el apósito permanezca colocado durante varios días*.

Utilizar en heridas con drenaje moderado o mucho drenaje. Las espumas oclusivas no deben utilizarse en heridas con mucho drenaje o infectadas*.

La humedad neutraliza la acción de algunos productos de carbón. Asegúrese de que los bordes del apósito estén sellados.

Los rollos de gasa no deben utilizarse en las heridas secas. Pueden producir dolor en tejidos sensibles. Para las heridas secas se puede utilizar gel.

Ideal para una cantidad moderada de exudado. No debe utilizarse en heridas secas. Baja fuerza de tensión; se debe evitar compactarlo en cavidades profundas y estrechas.

Amplio espectro de bacterias combatidas. No se debe utilizar en pacientes con hipersensibilidad constatada a cualquier componente del producto.

Este apósito para heridas con distribución de la presión retira fluidos de la herida activamente y favorece el acercamiento de los bordes de la herida. La aplicación de esta terapia exige aptitudes avanzadas.

No debe utilizarse en heridas con infección, fístulas o exudado excesivo, ni en pacientes con hipersensibilidad constatada a cualquier componente del producto. La fuente plantea cuestiones culturales que se deben tener en cuenta. La aplicación de esta terapia exige aptitudes avanzadas.

Anexo R: Herramientas de implantación

A) Herramienta

Herramienta: Implantación de las guías de práctica clínica

Las guías de buenas prácticas solo pueden implantarse satisfactoriamente cuando se dan las siguientes condiciones: recursos, planificación y respaldo administrativo e institucional adecuados, así como los medios precisos. Para este propósito, la RNAO, a través de un equipo de enfermeras, investigadores y administradores, ha desarrollado la *Herramienta: Implantación de guías de práctica clínica*, basadas en la evidencia disponible, perspectivas teóricas y consenso. Recomendamos el uso de esta *Herramienta* como orientación para la implantación, en una institución sanitaria, de cualquier guía de buenas prácticas clínicas.

La *Herramienta* orienta paso a paso a los grupos y a los individuos que trabajan para planificar, coordinar y facilitar la implantación de la Guía. En concreto, la *Herramienta* recomienda que se sigan los siguientes pasos principales:

- 1. Selección de una guía de práctica clínica basada en la evidencia y bien desarrollada.
- 2. Identificación, evaluación e implicación de los colaboradores.
- 3. Evaluación de si el entorno es adecuado para la implantación de la guía.
- 4. Establecimiento y planificación de estrategias de implantación basadas en la evidencia.
- 5. Evaluación de la planificación y de la implantación.
- 6. Determinar y garantizar los recursos necesarios para la implantación.

Obtener resultados positivos al implantar las guías en la práctica, y conseguir cambiar la práctica clínica, resulta una tarea extremadamente compleja. La *Herramienta* representa un recurso fundamental para gestionar este proceso.

La *Herramienta* está disponible en la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario. El documento está disponible en formato encuadernado por una tarifa reducida, y también se puede descargar de forma gratuita en la página web de la RNAO. Para solicitar más información, una hoja de pedido o descargar la *Herramienta*, no deje de visitar la página web de la RNAO <u>www.rnao.org/bestpractices</u>.

B) Ejemplo de herramientas de implantación

- i) Respuesta a la valoración del riesgo de úlceras por presión del paciente
- ii) Herramienta de alta y transferencia para las heridas o cuidados de las heridas.

Para ver la biblioteca completa de herramientas de implantación de la RNAO en Internet, visite la página web de la RNAO: www.rnao.org/bestpractices.

Ejemplo i) RESPUESTA A LA VALORACIÓN DEL RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN DEL PACIENTE

Fuente: Leamington District Memorial Hospital, (2006). Reimpresión autorizada.

T				
Factor de				
riesgo FECHA				
Percepción sensorial				
Humedad				
Actividad				
Movilidad				
Nutrición				
Fricción y fuerza de cizalla				
Puntuación total				
Iniciales				

EI pac	dente esta automaticamente en nesgo si la respuesta a cualquiera de las siguientes preguntas es ammativa:
	¿La puntuación en la escala de Braden es de 18/23? ¿O menor?
	¿El paciente se abstiene de cumplir con los cambios posturales?
	¿Presenta el paciente una úlcera por presión ya existente?
Si el p	aciente presenta una úlcera por presión, rodee con un círculo su gravedad: estadio I, estadio II, estadio III o estadio IV
	¿Presenta el paciente un dolor incontrolado? (Dolor de 4/5 o 5/5; 3 veces en 12 horas)
	¿Presenta el paciente paraplejia, hemiplejia o tetraplegia?
	¿El paciente presenta aletargamiento o debilidad extremos?
El pac	ciente es muy probable que esté en riesgo si la respuesta a cualquiera de las siguientes preguntas es afirmativa:
	¿Tiene el paciente historia de úlceras por presión anteriores?
Si l	a historia del paciente incluye úlceras por presión, rodee con un círculo su gravedad: subdérmicas (con cicatriz) o dérmica
	¿Se ha diagnosticado al paciente diabetes con neuropatía periférica?
	¿El paciente sufre obesidad mórbida y además tiene problemas de fuerza, movilidad o actividad?
	${\ensuremath{\xi}} El \ paciente \ necesita \ que \ la \ cabecera \ de \ la \ cama \ est\'e \ elevada \ y \ adem\'as \ tiene \ problemas \ de \ fuerza, \ movilidad \ o \ activity \ activity$
	vidad?

Revise las intervenciones de enfermería y determine si son apropiadas para el paciente. Considere las comorbilidades.	Fecha de la intervención planeada	Iniciales	Fecha de la intervención iniciada	Iniciales
Intervención planeada				
NO SE REQUIERE NINGUNA INTERVENCIÓN				
Programa escrito de cambios posturales cada dos horas; ver Kardex				
Cabecera de la cama plana por defecto o < 30 (salvo contraindicación)				
Si el paciente controla la cabecera, recomendar dejarla plana, utilizar al-				
mohadas para elevar la cabeza y si es preciso ayudarle a sentarse para comer, leer				
Manejo del dolor				
Manejo de las crisis				
Manejo de la incontinencia				
Prevención de contracturas				
Mantener un rango de movimiento máximo; ver Kardex				
Derivación a un médico: Terapia ocupacional; valoración posición cama				
Derivación a un médico: Fisioterapia; rango de movimiento y movilidad				
Derivación: Terapia enterostomal; valoración del lecho y de la herida				
Derivación: Nutricionista				
Colchón sustituto especializado, pautado por médico, terapeuta ocupacio	-			
nal o terapeuta enterostomal				
Informe 1) Necesidades de equipo doméstico para los cuidados a domicilio	o			
2) Necesidades de equipo para los cuidados crónicos/en casa				

Referencia: Bauer, Bushey & Amaro, 2002; RNAO, 2002

Valoración y manejo de las úlceras por presión en los estadios del I al IV

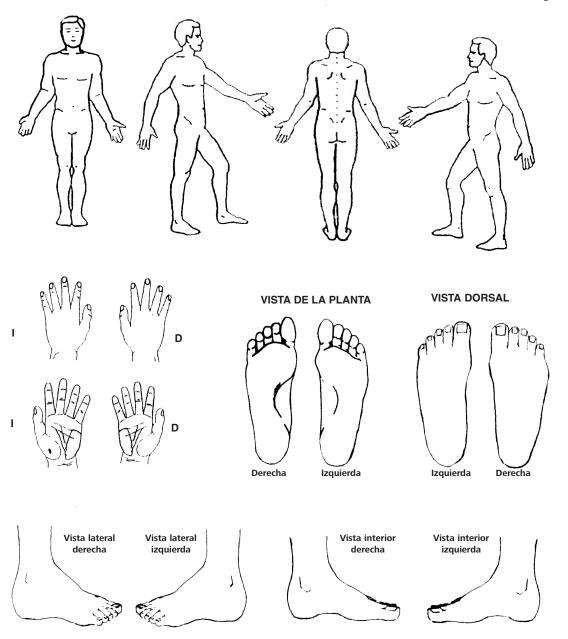
Ejemplo ii) Herramienta de alta y transferencia para las heridas o cuidados de las heridas Página 1 de 2

Elaborado por N. Bauer y R. Kohr. Publicación autorizada.

INFORME DEL PACIENTE			
Fecha de alta o transferencia: — Unidad	del alta: Ext. unidad n°:		
Firma de la enfermera y cargo profesional:			
INFORMACIÓN SOBRE LA HERIDA O LA PIEL			
☐ Piel intacta ☐ Integridad de la piel alterada ☐	Piel intacta y riesgo de deterioro de su integridad		
Tipo(s) de herida ☐ Presión (indicar estadio) ☐	I 🗀 II 🗀 III 🗅 IV 🗅 X 🚨 Cicatrizada		
☐ Abrasión/desgarramiento ☐ Laceración ☐ Quirúrgica	☐ Quemadura ☐ Úlcera venosa		
🗖 Úlcera arterial 📮 Úlcera diabética 📮 Otras			
🗖 Tamaño y lugar de la herida; ver diagramas y medidas en p	ág. 2		
Estado de la herida (marcar todo lo que proceda):	orando 📮 Estable, no cicatriza		
☐ Estable, en riesgo	☐ Paliativa ☐ En deterioro ☐ Infectada		
Necesidad de equipo de reducción de presión (marcar todo lo q	(marcar todo lo que proceda)		
Colchón de baja pérdida de aire	☐ Si precisa		
Colchón de espuma con reducción de la presión	☐ Cada dos días		
 Asiento con reducción de la presión 	☐ Diariamente ☐ 2 al día ☐ 3 al día ☐ 4 al día		
☐ Alivio de la presión, talones	□ Otros		
□ Otros			
Tratamiento de la piel perilesional: □ No se requiere □ V			
☐ Crema protectora/pomada (c	omo Cavalon) 🚨 Otros		
Agente de limpieza en uso (marcar todo lo que proceda) Gel / cremas / pomadas en uso (marcar todo lo que proceda)			
☐ Normal salino ☐ Limpiador para heridas	☐ Hidrogel (como gel Intrasite®) ☐ Amniolina Pom®		
Agua esterilizada	☐ Bactroban ☐ Fucidine ☐ Flamazine		
Otros	□ Otros —		
Apósitos en uso (marcar todo lo que proceda)			
Apósitos usados habitualmente	Apósitos impregnados		
☐ Gasas	☐ Cadexómero yodado (Iodosorb®)		
□ 2x2 □ 4x4 □ ABDs □ Kling □ Nugauze®	☐ Apósito con carbón (Actisorb Plus®) ☐ Mesalt®		
☐ Película (como Tegaderm®)	☐ Apósito con plata (como Aquacel Ag ®)		
Película líquida (como 3M No irritante Cavilon®)	□ Otros		
☐ Hidrocoloide (como Duoderm®/Tegasorb®)			
Alginato de calcio (como Kaltostat®)	Apósitos superabsorbentes		
Materiales de contacto para heridas	☐ Hidrofibra (como Aquacel®)		
☐ Mepitel®	☐ Esponja o espuma (como Allevyn /Mepilex®)		
☐ Mepilex Border®	☐ Colector de drenaje de heridas (como sistema de		
•	ostomía)		
☐ Tegapore®	☐ Apósito combinado (como Mepilex Border®)		
Apósito de compresión (indicar cuál)	☐ Terapia de presión negativa (como VAC®)		
	□ Otros		
Comentarios sobre los problemas anteriores y los productos utilizados:			

Ejemplo ii) Herramienta de alta y transferencia para las heridas o cuidados de las heridas

Página 2 de 2



Anexo S: Recursos de formación

Los siguientes recursos resultarán útiles para los médicos y formadores en diversos sentidos. Se recomienda a los usuarios que revisen y critiquen estos recursos en función de sus necesidades específicas.

Revistas sobre heridas:

Advances in Skin & Wound Care – Lippincott Williams & Wilkins

Journal of Wound Care – Tower Publishing

Journal of the World Council of Enterostomal Therapists – Cambridge Printing

Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing – Lippincott Williams & Wilkins

Ostomy/Wound Management – HMP Communications

Páginas web sobre heridas:

El equipo de desarrollo recomienda las siguientes páginas web como punto de partida para informarse sobre los cuidados de las heridas. Ofrecen enlaces a diversos recursos de Internet relacionados con la prevención, la valoración y el manejo de las úlceras por presión.

Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ previously AHCPR)

http://www.ahrq.gov

Canadian Association for Enterostomal Therapy

http://www.caet.ca

Canadian Association of Wound Care

http://www.cawc.net

European Pressure Ulcer Advisory Panel

http://www.epuap.org

National Pressure Ulcer Advisory Panel

http://www.npuap.org

Wound, Ostomy and Continence Nurses Society

http://www.wocn.org

World Council of Enterostomal Therapists

http://www.wcetn.org

World Wide Wounds

http://www.worldwidewounds.com

Productos para el cuidado de las heridas:

Las empresas que fabrican productos para el cuidado de las heridas suelen contar con material formativo centrado en el uso de los productos. Muchos también ofrecen programas de formación sobre los cuidados de las heridas en general y la valoración y el manejo de las úlceras por presión de forma específica. Al consultar estos recursos de formación, conviene omitir sus aspectos promocionales. Para averiguar qué recursos de formación ofrece su empresa proveedora que sean útiles para sus necesidades y entorno clínico, consulte al representante designado en su institución.

Guías de buenas prácticas en enfermería

Notas:		

Valoración y manejo de las úlceras por presión en los estadios del I al IV

Notas:		

Guías de buenas prácticas en enfermería

Notas:		

Valoración y manejo de las úlceras por presión en los estadios del I al IV

Notas:	



Guía de buenas prácticas en enfermería

Valoración y manejo de las úlceras por presión en los estadios del I al IV





Este programa está financiado por el Gobierno de Ontario



