

Best Practice

Evidence Based Practice Information Sheets for Health Professionals

Lesiones por presión - 2ª Parte: Manejo de los tejidos dañados por la presión

Este Practice Information Sheet es la primera de una publicación de dos partes. En la primera parte se trata la prevención de las lesiones tisulares provocadas por la presión, y en la segunda se estudia el abordaje de los daños por presión ya existentes.

Las lesiones por presión siguen siendo un problema significativo tanto en las unidades de cuidados intensivos como en los centros de salud. El tratamiento de una lesión por presión, ya establecida, puede ser muy costoso: no sólo constituyen una carga emocional y física para los pacientes, sino que suponen una alta carga económica para los sistemas sanitarios.

Existen numerosas investigaciones sobre este problema y, sin embargo, son muchos los profesionales de la práctica clínica y de la administración que se enfrentan a resultados que a menudo son ambiguos y carecen de validación.

El objetivo de este information sheet es proporcionar a los profesionales de la práctica clínica recomendaciones basadas en la evidencia sobre el tratamiento de las úlceras por presión. Con este fin, se han elaborado recomendaciones a partir de tres publicaciones estudiadas mediante una revisión sistemática y el análisis de la literatura disponible, referenciada en la página 6.

Este Best Practice Information Sheet abarca:

1. Definición y alcance
2. Evaluación del riesgo
3. Manejo de la presión sobre los tejidos
4. Cuidado de las lesiones por presión
5. Infección
6. Cirugía restauradora
7. Mejora continua de la calidad
8. Resumen de la evidencia

1. Definición y alcance

Las úlceras por presión son áreas en las que la piel y el tejido subyacente presentan un daño localizado. Estas lesiones pueden estar producidas por un exceso de presión, cizallamiento o fricción. También reciben el nombre de escaras, decúbitos o lesiones por decúbito (NHS 1995).

Como se discute en la 1ª parte de esta publicación, ha sido difícil establecer una referencia de incidencia y prevalencia de las lesiones por presión debido a la falta de uniformidad en las

Grados de Recomendación

Las recomendaciones que se realizan en esta publicación están clasificadas según el nivel de evidencia utilizado para formularlas. Los siguientes criterios se han extraído de las directrices de la Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR (1992) No. 3 Quick reference guidelines).

G. Intervención muy recomendable y sustentada por la evidencia de la investigación.

F. Intervención recomendable y sustentada por la evidencia de la investigación.

Op. Recomendaciones basadas en la opinión de expertos o en informes de consenso del panel de revisores.

clasificaciones. Los diferentes criterios de inclusión hacen que las tasas de prevalencia/incidencia sean muy variadas. Los estudios basados en sistemas diferentes de clasificación hacen difíciles las comparaciones.

2. Evaluación del riesgo

Para permitir un plan adecuado de cuidados y determinar el progreso, el paciente que presenta una lesión por

Tabla 1. Sistema de clasificación de las úlceras por presión

Grado I	Cambio de color de la piel intacta, incluyendo eritema que no palidece, y coloración azul/violeta y negra.
Grado II	Pérdida de continuidad o daño parcial del grosor de la piel que afecta a la epidermis y/o dermis.
Grado III	Pérdida total del grosor de la piel que implica lesión o necrosis de los tejidos subcutáneos; que puede extenderse a las estructuras subcutáneas, pero no a través de la fascia subyacente.
Grado IV	Pérdida total del grosor de la piel con destrucción extensiva, y necrosis de los tejidos extendiéndose al hueso, tendón o cápsula articular subyacentes.

presión debería recibir evaluación y reevaluación de forma completa y holística (AHCPR 1994).

Evaluación y clasificación de las úlceras por presión

Es importante determinar las dimensiones de la lesión, el tipo de tejido y el nivel y tipo de exudado. Existen muchos sistemas de clasificación de las lesiones por presión. Los sistemas ideales de clasificación deberían proporcionar un entendimiento multidisciplinar uniforme del diagnóstico y progreso de las lesiones por presión. También deberían permitir la inspección de la actuación con respecto a la prevención y tratamiento de las lesiones por presión y comparar ensayos clínicos sobre intervenciones y mecanismos (Reid and Morrison, 1994).

La Tabla 1 representa un ejemplo de una escala de clasificación de lesiones por presión. Estos sistemas simples de clasificación se modifican, a menudo, para proporcionar más detalles dentro de cada etapa/grado. Esto hace que sean más útiles clínicamente pero menos prácticos para la inspección y comparación de los resultados de los ensayos.

Complicaciones de la evaluación

Las lesiones por presión se asocian, a menudo, a complicaciones importantes a las que el profesional de la práctica clínica debería prestar atención.

Pueden dividirse en complicaciones locales, como *sinus o absceso, fistula, infestación por gusanos, carcinoma de células escamosas en la lesión, y complicaciones generales como septicemia, artritis séptica, meningitis y complicaciones de tratamiento tópico (ej.,*

toxicidad de la yodina y pérdida de oído después de tratamiento con neomicina tópica y gentamicina sistémica) (AHCPR 1994 P.5).

Evaluación y manejo de la nutrición

La relación entre las lesiones por presión y la desnutrición está bien documentada. Es necesaria una evaluación basal y continua del estado nutricional y las necesidades para administrar unos nutrientes adecuados que eviten un mayor deterioro y ayuden a la curación (AHCPR 1994).

Evaluación y manejo del dolor

Debería darse la máxima prioridad al alivio del dolor. En el caso de los pacientes con lesiones por presión, los tipos y frecuencia del vendaje/apósito, las superficies de apoyo y los cambios posturales pueden proporcionar un alivio del dolor (AHCPR 1994).

Evaluación y manejo psicosocial

El éxito de cualquier programa de tratamiento depende de la capacidad y motivación del paciente y los cuidadores para adherirse al plan de cuidados. La evaluación psicosocial es importante para adecuar el plan de cuidados a las necesidades y deseos del paciente y así maximizar los efectos del programa (AHCPR 1994).

Recomendaciones para la evaluación:

- Debe disponerse del historial completo del paciente con una lesión por presión, y realizarse un examen físico y psicosocial (AHCPR 1994). Op

- El área dañada debería clasificarse según un sistema de clasificación

uniforme (como en la Tabla 1). Debería evaluarse y documentarse la situación basal, tamaño y forma, tipo de tejido y exudado (cantidad y tipo) (AHCPR 1994). Op

- La reevaluación debería realizarse a continuación de cualquier suceso clínico importante o cambio en la situación, y/o al menos una vez a la semana (AHCPR 1994). Op

- Los profesionales deberían prestar atención a las complicaciones relativas a las lesiones por presión enumeradas anteriormente (AHCPR 1994). Op

- Debería realizarse una evaluación nutricional al ingreso y al menos tres veces al mes en pacientes con riesgo de desnutrición (AHCPR 1994). Op

- Debería realizarse una monitorización de la ingesta de alimentos en el paciente con riesgo para “garantizar una ingesta de alimentos adecuada para prevenir la desnutrición” (AHCPR 1994). F.

- Debería considerarse la opción de suplementos nutricionales (ej. alimentación por sonda) si la ingesta sigue siendo inadecuada (AHCPR 1994). Op

- El manejo del dolor debería incluir una analgesia adecuada pero también intentar eliminar o controlar la fuente del dolor, como por ejemplo el cuidado de las heridas, posiciones inadecuadas o prolongadas (AHCPR 1994). Op

- La evaluación psicosocial debería determinar la capacidad y motivación de los pacientes para adherirse al programa de tratamiento. La evaluación debería incluir estado mental, capacidad cognitiva, apoyo social, abuso de alcohol y/o drogas, estilo de vida, sexualidad,

cultura y etnicidad y estresantes (AHCPR 1994). Op

•La evaluación de los recursos y el apoyo son cruciales en el plan de cuidados continuos (AHCPR 1994). Op

• A la hora de establecer los objetivos del tratamiento, debe tenerse en cuenta los valores, necesidades y estilo de vida del paciente y los cuidadores (AHCPR 1994). Op

3. Manejo de la presión sobre los tejidos

El manejo de la presión sobre los tejidos tiene como propósito aliviar la presión sobre los tejidos ya dañados y prevenir que el daño se extienda a otras áreas. Cualquier paciente con un daño por presión, ya establecido, debería considerarse como paciente "con riesgo" de que el daño se extienda y, en estos casos, deberían seguirse las recomendaciones de la 1ª parte de este Practice Information Sheet: cuidado de la piel, higiene, hidratación, intervenciones, mecanismos y superficies de apoyo para aliviar la presión. Además debería tenerse en cuenta que cuanto mayor es el daño existente, el tejido será menos tolerante a la presión (AHCPR 1994).

Recomendaciones sobre el manejo de la presión sobre los tejidos en pacientes con lesiones por presión ya establecidas:

• Debería recurrirse a los cambios posturales y a materiales como almohadas y gomaespuma que evitan la presión directa en los tejidos dañados (AHCPR 1994). Op

•En pacientes con lesiones por presión, ya establecidas, debería utilizarse una superficie de apoyo estática, de forma que el paciente pueda colocarse sin recaer ningún peso sobre la lesión y sin 'tocar fondo'(colocar la mano bajo la superficie de apoyo para comprobar que la compresión de ésta no es menor de 2 cm) (AHCPR 1994). F

•Los pacientes deberían situarse sobre una superficie de apoyo dinámica como

un colchón alternante de aire con celdas grandes, colchones con baja pérdida de aire (con tecnología "low-air loss") o cama con flujo de aire si las opciones de posturas son limitadas o si el paciente toca fondo en una superficie estática (AHCPR 1994). (NHS 1995) F

•Los pacientes con lesiones por presión grandes de grado III o IV deberían colocarse en una superficie de apoyo dinámica (AHCPR 1994). Op

4. Cuidado de las lesiones por presión

El manejo de las lesiones por presión se centra en: favorecer un entorno óptimo para la curación por segunda intención, preparación para intervención quirúrgica según lo indique el estado clínico del paciente o mantenimiento y confort cuando la curación no es una prioridad.

Desbridamiento

El tejido desvitalizado proporciona un entorno ideal para la infección, prolonga la inflamación y retarda la curación (AHCPR 1994). El desbridamiento quirúrgico es el método más rápido de eliminar el tejido necrótico, pero está restringido a los profesionales con las aptitudes clínicas necesarias (AHCPR 1994). Los productos de hidratación modernos, si se utilizan adecuadamente, sustentan el desbridamiento autolítico. Esto lleva más tiempo y es útil en pacientes que no toleran otros métodos pero no deberían utilizarse si existe un riesgo importante de infección (AHCPR 1994).

Recomendaciones para el desbridamiento de las lesiones por presión:

•El tejido desvitalizado/necrótico debería retirarse utilizando uno de los siguientes métodos: técnica quirúrgica, mecánica, y/o autolítica (AHCPR 1994). Op

•La elección del método se basa en la situación y objetivos del paciente y en la evidencia disponible de la experiencia clínica. El desbridamiento quirúrgico

debería considerarse particularmente en casos de emergencia (ejemplo, presencia de infección) (AHCPR 1994). Op

•El desbridamiento autolítico no debería utilizarse si la herida está infectada. (AHCPR 1994) Op

Limpieza de las lesiones por presión

El objeto de la limpieza de las lesiones es eliminar el tejido necrótico, el exceso de exudado, los residuos metabólicos y de la terapia tópica sin causar mayor trauma en el área (AHCPR 1994).

Los agentes limpiadores de la piel y antisépticos (ej., povidona iodada, yodofofor [proyodin base], solución de hipoclorito de sodio [solución de Dakin], peróxido de hidrógeno, ácido acético), no son selectivos y son citotóxicos para los tejidos sanos. (AHCPR 1994)

Recomendaciones para la limpieza de las lesiones por presión:

•Inicialmente las lesiones por presión deberían limpiarse en cada cambio de vendaje/apósito (AHCPR 1994). Op

•Debería utilizarse la mínima fuerza mecánica y materiales suaves durante la limpieza de las lesiones por presión (AHCPR 1994). Op

•Durante la limpieza de las lesiones por presión, deberían evitarse las soluciones de limpieza de piel o los agentes antisépticos (AHCPR 1994). F

•El producto de limpieza más conveniente es una solución salina normal a temperatura ambiente (AHCPR 1994). Op

Vendajes/Apósitos

La terapia de vendaje/apósito tiene como fin proteger las lesiones por presión de un mayor deterioro y proporcionar un entorno óptimo para su curación al mismo tiempo que un bajo coste. Es crucial mantener las lesiones por presión húmedas y la piel de alrededor seca e intacta (AHCPR 1994). Veá figura 1. Los estudios sobre los

diferentes tipos de vendajes para heridas húmedas no mostraron diferencias en la curación pero deben ajustarse a las necesidades de la herida (AHCPR 1994). En las heridas profundas el espacio muerto puede provocar un mayor riesgo de infección (AHCPR 1994).

Recomendaciones para el vendaje de las lesiones por presión:

- Debería elegirse un vendaje/apósito que maneje el exudado para mantener húmedo el lecho de la herida (AHCPR 1994). F
- El vendaje/apósito también debería prevenir la maceración de la piel circundante, evitando la desecación del lecho de la herida (AHCPR 1994). Op
- Los vendajes/apósitos que mantienen un entorno óptimo y requieren menos tiempo del cuidador, pueden ser muy económicos (AHCPR 1994). F
- El espacio muerto se elimina rellenando suavemente las cavidades con materiales de hidratación y curación de las heridas (AHCPR 1994). Op

5. Infección

Todas las lesiones por presión abiertas son propensas a ser colonizadas por bacterias. Sin embargo, la limpieza adecuada y desbridamiento evitarán, normalmente, que la infección progrese hasta tal punto que no sea posible la curación (AHCPR 1994). La purulencia y el olor fétido son signos de infección, pero también debe sospecharse una infección en heridas que aparecen limpias pero no responden después de 2-4 semanas de cuidado apropiado (AHCPR 1994).

Los cultivos recogidos con hisopos pueden no reflejar realmente el organismo que causa la infección (AHCPR 1994). Cuando la herida no responde a los antibióticos tópicos, los cultivos cuantitativos de bacterias proporcionan información más precisa sobre la infección de los tejidos blandos y la osteomielitis.

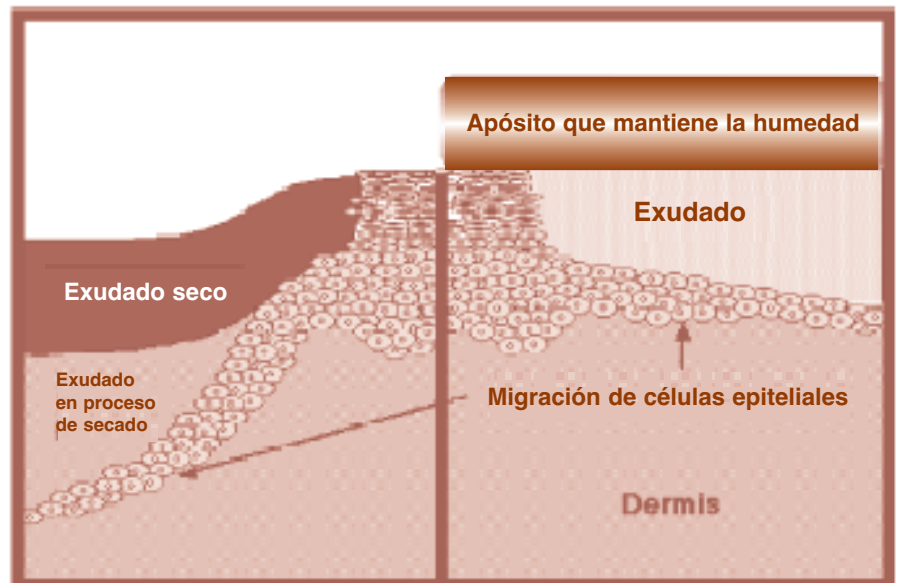


Figura 1: La curación y humidificación de las lesiones ayuda a crear el entorno óptimo para la autólisis y reparación del tejido.

Recomendaciones sobre la infección y las lesiones por presión:

- La limpieza y desbridamiento de la herida se realizan para minimizar la colonización bacteriana (AHCPR 1994). G
- En lesiones por presión limpias que no se están curando, y en las que siguen siendo exudativas después de 2-4 semanas, puede considerarse un ensayo de 2 semanas de antibióticos tópicos **pero con precaución y sólo después de que un manejo apropiado no haya proporcionado mejoría** (AHCPR 1994). G
- Cuando las lesiones por presión no responden a la terapia de antibióticos tópicos deberían realizarse cultivos de bacterias en los tejidos blandos y una evaluación de osteomielitis (AHCPR 1994). Op
- Deberían evitarse los agentes anti-sépticos tópicos (AHCPR 1994). F
- Los pacientes con infecciones sistémicas deben tratarse con antibióticos sistémicos (AHCPR 1994).G

6. Cirugía restauradora

Las lesiones pueden cerrarse por sutura directa o con varias técnicas reconstructivas como injerto de piel, colgajos locales y libres. La elección de la técnica se basa en las necesidades individuales del paciente, objetivos generales, la zona específica y la extensión del tejido dañado. Los factores extrínsecos que pueden impedir la curación incluyen fumar, espasticidad, y capacidad de mantener un alivio de la presión después de la operación. Los factores intrínsecos incluyen niveles de colonización bacteriana, incontinencia e infección del tracto urinario (AHCPR 1994).

Recomendaciones sobre la cirugía reparadora de lesiones por presión:

- La planificación y orientación pre-operatorias debería incluir factores que puedan impedir la curación o llevar a una recurrencia (AHCPR 1994). OP
- El cuidado post-operatorio debe garantizar, durante un mínimo de 2 semanas, un alivio de presión del área intervenida (AHCPR 1994). OP
- La tolerancia a la presión del área intervenida debe monitorizarse y desarrollarse gradualmente (AHCPR 1994). OP

Tabla 2. Resumen de las recomendaciones: Tratamiento de las lesiones por presión

Evaluación:

- Debería existir un historial completo y un examen físico y psicosocial.
- El área dañada debería clasificarse según un sistema de clasificación uniforme.
- Se debería evaluar y documentar la localización, tamaño y forma, tipo de tejido y exudado.
- La reevaluación debería realizarse a continuación de un suceso clínicamente importante o un cambio de situación, y/o al menos una vez a la semana.
- Los profesionales de la práctica clínica deberían prestar atención a las complicaciones asociadas a las lesiones por presión enumeradas en el texto.
- La evaluación nutricional en pacientes con riesgo de desnutrición, debería realizarse al ingreso y, al menos, tres veces al mes.
- Debería realizarse una monitorización de la ingesta de alimentos en el paciente con riesgo para “garantizar una ingesta adecuada”.
- Si la ingesta sigue siendo inadecuada, debería considerarse la opción de suplementos nutricionales.
- El manejo del dolor debería incluir la analgesia adecuada pero también eliminar o controlar la fuente del dolor.
- La evaluación psicosocial debería determinar la capacidad y motivación del paciente para implicarse en el programa de tratamiento. La evaluación debería incluir estado mental, capacidad cognitiva, apoyo social, abuso de alcohol y/o drogas, estilo de vida, sexualidad, cultura, etnicidad y estresantes.
- Para planificar un cuidado continuo, se requiere apoyo y una evaluación de los recursos.
- Al establecer los objetivos del tratamiento, deben tenerse en cuenta los valores y estilos de vida del paciente y de los cuidadores.

Manejo de la presión sobre los tejidos:

- Deberían utilizarse cambios posturales y mecanismos que eviten la presión directa sobre los tejidos dañados.
- Si el paciente puede posicionarse sin que ningún peso recaiga sobre la lesión por presión y sin “tocar fondo”, debería utilizarse una superficie de apoyo estática.
- Si las opciones de posturas del paciente son limitadas o toca fondo en una superficie estática, estos deberían colocarse sobre una superficie de apoyo dinámica.
- Los pacientes con lesiones por presión grandes de grado III o IV deberían ser colocados en una superficie de apoyo dinámica.

Cuidado de las lesiones por presión:

- Debería realizarse un desbridamiento del tejido desvitalizado/necrótico. La elección del método se basa en la condición/ objetivo del paciente y en la experiencia clínica disponible. El desbridamiento quirúrgico se considera en los casos urgentes. El desbridamiento autólítico es inadecuado si la lesión por presión está infectada.
- Inicialmente las lesiones por presión deberían limpiarse en cada cambio de vendaje/apósito con la mínima fuerza mecánica. Deberían evitarse los agentes de limpieza de piel o antisépticos. Lo más conveniente es una solución salina a temperatura ambiente.
- Se debería elegir un vendaje/apósito que maneje la exudación para mantener húmedo el lecho de la lesión, prevenir la maceración de la piel circundante y evitar la desecación del lecho de la herida. El espacio muerto se elimina llenando suavemente todas las cavidades con materiales de hidratación y curación de las heridas.

Infección y lesiones por presión:

- El vendaje/apósito y desbridamiento de heridas se lleva a cabo para minimizar la colonización bacteriana. Las lesiones por presión limpias que no curan y aquellas que siguen produciendo exudado después de 2 a 4 semanas de cuidado adecuado deberían considerarse para un ensayo de antibióticos tópicos de 2 semanas.
- Cuando no hay respuesta a la terapia de antibiótico tópico, deberían realizarse cultivos de bacterias de tejidos blandos y evaluar la osteomielitis.
- Deberían evitarse los agentes antisépticos tópicos. Los pacientes con infecciones sistémicas deben tratarse con los antibióticos sistémicos apropiados.

Cirugía restauradora de las lesiones por presión:

- La planificación y orientación pre-operatorias deberían incluir factores que puedan impedir la curación o llevar a una recurrencia. El cuidado post-operatorio debe garantizar un alivio de la presión sobre la zona quirúrgica durante un mínimo de 2 semanas. La tolerancia a la presión de la zona quirúrgica debe desarrollarse gradualmente y ser monitorizada de cerca. La prevención de la recurrencia de lesiones por presión recae en la educación, examen de la piel diario, reducción de la presión, y técnicas de alivio intermitentes de la presión.

Mejora continua de la calidad:

- Consulte la 1ª parte de este Practice Information Sheet sobre la prevención.
- Los programas educativos deberían estar dirigidos a todos los niveles profesionales de la práctica clínica, pacientes y otros cuidadores. Deberían incluir: etiología, patología y factores de riesgo; clasificación uniforme de los tejidos dañados; principios de curación de heridas; principios de suplementos nutricionales; programa individualizado de cuidado de la piel; principios de limpieza y control de la infección.
- Principios de cuidado post-operatorio y de prevención, selección de productos, efectos o influencia del entorno físico y mecánico sobre la lesión por presión, y estrategias para su manejo. Mecanismos para una documentación y monitorización precisa de los datos pertinentes, incluyendo intervenciones de tratamiento y progreso de la curación.
- Los programas educativos deberían actualizarse de forma continua y regular.
- Deberían monitorizarse continuamente los efectos de estos programas, la variabilidad en la práctica y los resultados clínicos.

- La prevención de la recurrencia de lesiones por presión recae en la educación, el examen diario de la piel, reducción de la presión y técnicas de alivio intermitentes de la presión (AHCPR 1994). G

7. Mejora continua de la calidad

La mejora continua de la calidad debería centrarse en reducir la incidencia de las lesiones por presión y la variabilidad en el tratamiento. Esto debería conseguirse por medio de instrucción/normativas actuales, basadas en la evidencia y administradas en programas de educación apropiados (AHCPR 1992), (AHCPR 1994).

Los sistemas de manejo de los pacientes deberían modificarse para reflejar estas instrucciones. La incidencia del desarrollo de lesiones por presión debería estar documentado, y monitorizado, de forma precisa (NHS 1995). El tejido dañado debería evaluarse y documentarse de forma precisa. La práctica y los resultados deberían ser monitorizados para determinar los niveles de actuación. (AHCPR 1994)

Recomendaciones para conseguir una mejora continua de la calidad:

Consulte la 1ª parte de este Practice Information Sheet, sobre la prevención. Los programas educativos deberían estar dirigidos a todos los niveles profesionales de la práctica clínica, pacientes y otros cuidadores.

Estos programas deberían incluir:

- Etiología, patología y factores de riesgo.
- Clasificación uniforme de los tejidos dañados.
- Principios de curación de heridas.
- Principios nutricionales.
- Programa individualizado de cuidado de la piel.
- Principios de limpieza y control de la infección.
- Principios de cuidado post-operatorio

- Principios de prevención

- Selección de productos (ej. categorías y usos de las superficies de apoyo, vendajes/apósitos, medicamentos tópicos u otros agentes).

- Efectos o influencia del entorno físico y mecánico sobre la lesión por presión y estrategias para su manejo.

- Utilizar mecanismos para una documentación y monitorización precisa de los datos pertinentes, incluyendo intervenciones de tratamiento y progreso de curación (AHCPR 1994). Op

Revisión del programa. Actualizar los programas educativos de forma continua y regular para integrar nuevos conocimientos, técnicas o tecnologías (AHCPR 1994).

El efecto de estos programas, la variabilidad en la práctica, y los resultados clínicos deberían estar sujetos a una monitorización continua.

This Practice Information Sheet has been compiled by Rick Wiechula and is based principally on the following publications which the Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing gratefully acknowledges.

1. Panel for the Prediction and Prevention of Pressure Ulcers in Adults. Pressure Ulcers in Adults: Prediction and Prevention. Clinical Practice Guideline, Number 3. AHCPR Publication No. 92-Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services, May 1992.
2. Bergstrom N, Bennett MA, Carlson CE, et al. Treatment of Pressure Ulcers. Clinical Practice Guideline, Number 15. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research, AHCPR Publication No. 95-0652 December 1994.
3. NHS Center for Reviews and Dissemination. The prevention and treatment of pressure sores (effective health care bulletin) York: University Of York; 1995.

Other references include:

Reid, J., Morison, M. (1994). Towards a consensus: Classification of Pressure Sores. Journal of Wound Care. 3 (3), 157-160.

Versión original traducida al castellano por: Lucía García Grande

Traducción revisada por: Lara Martínez Gimeno

Bajo la coordinación del Centro Colaborador Español del Instituto Joanna Briggs para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia

This publication is the result of a collaborative project involving: Royal Adelaide Hospital, Mater Misericordiae Public Hospitals South Brisbane, Concord Repatriation General Hospital Concord, Royal Hobart Hospital and North West Hospital Carlton South. The project has been led by: Professor Alan Pearson, Director, The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing, Royal Adelaide Hospital.

Mr Rick Wiechula, Coordinator - Evaluation, The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing, Royal Adelaide Hospital.

Dr. Grace Croft, Assistant Director of Nursing - Research, Mater Misericordiae Public Hospitals South Brisbane.

Professor Judy Lumby E.M. Lane Chair in Surgical Nursing, Concord Repatriation General Hospital Concord.

Ms Pat Hickson, Senior Lecturer School of Nursing, University of Tasmania Hobart.

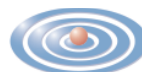
Professor Rhonda Nay, Professor of Gerontic Nursing, NorthWest Hospital Carlton South.

For further information contact:

- The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing, Margaret Graham Building, Royal Adelaide Hospital, North Terrace, South Australia, 5000.
- NHS Centre for Reviews and Dissemination, Subscriptions Department, Pearson Professional, PO Box 77, Fourth Avenue, Harlow CM19 5BQ.
- AHCPR Publications Clearing House, PO Box 8547, Silver Spring, MD 20907.

Translated and disseminated by:

The information contained within *Best Practice* is based on the best available evidence as determined by the systematic review of research. Great care is taken to ensure that the content accurately reflects the findings of the reviews, however The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing and organisations from which information may be derived, cannot be held liable for damages arising from the use of *Best Practice*.



CENTRO COLABORADOR ESPAÑOL
DEL INSTITUTO JOANNA BRIGGS PARA
LOS CUIDADOS DE SALUD BASADOS EN LA EVIDENCIA