

Best Practice

Evidence Based Practice Information Sheets for Health Professionals

Lesiones por presión – Primera parte: Prevención de las lesiones por 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 en los tejidos provocada por la presión, y en la segunda se estudia el manejo 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, a pesar de lo fácil que es prevenirlas. 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 clínicos recomendaciones para la prevención y el tratamiento de las lesiones por presión, derivadas de la mejor evidencia disponible.

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 última página.

1. Definición y alcance

Las lesiones por presión son áreas en las que la piel y el tejido subyacente presentan un daño localizado. Estas lesiones pueden estar producidos por un exceso de presión, cizallamiento o rozamiento. También reciben el nombre

Este Best Practice Information Sheet abarca:

1. Definición y alcance
2. Evaluación del riesgo
3. Manejo de la presión sobre los tejidos
 - Cuidado de la piel
 - Dispositivos para reducir/aliviar la presión
 - Intervenciones para reducir/aliviar la presión
4. Mejora continua de la calidad
 - Educación
 - Incidencia/prevalencia

de escaras, decúbitos o lesiones por decúbito. (NHS 1995)

Resulta difícil comparar las tasas de incidencia y prevalencia de las lesiones por presión publicadas, ya que los criterios de inclusión varían enormemente. En Estados Unidos, la incidencia de lesiones por presión en pacientes hospitalizados varía desde un valor tan bajo como el 2% hasta un valor tan alto como el 40% (Allman et al. 1986; Shannon and Skorga 1989; Goodrich and March 1992). En Australia, Childs y Rimmington (1983) descubrieron que el 4,5% de los pacientes de los hospitales Alfred y Caulfield presentaban una lesión por decúbito el día del estudio. Un estudio reciente de estos mismos

autores, todavía sin publicar, observó una tasa de prevalencia de alrededor del 4% en un gran número de hospitales universitarios de cuidados intensivos.

Además de la lógica carga física y emocional que suponen las lesiones por presión para el paciente, los costes económicos pueden ser considerables. Por ejemplo, en el Reino Unido, se estima que se podrían ahorrar 25 millones de libras esterlinas simplemente evaluando a los pacientes en el momento de su ingreso, y adoptando medidas preventivas modernas como norma general (Johnson 1985; Mercer 1992).

GRADOS DE RECOMENDACION

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 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.

Tabla 1. Escala de Norton

Una puntuación menor o igual a 14 indica que el paciente se considera "con riesgo"

		Estado físico general		Estado mental		Actividad		Movilidad		Incontinencia		Puntos Totales
		Bueno	4	Alerta	4	Ambulante	4	Total	4	Ninguna	4	
		Mediano	3	Apático	3	Camina c/ayuda	3	Disminuida	3	Ocasional	3	
		Regular	2	Confuso	2	Sentado	2	Muy limitada	2	Habitualmente/orina	2	
		Muy malo	1	Estuporoso	1	Encamado	1	Inmóvi	1	Urinaria y fecal	1	
nombre	fecha											

Fuente: Doreen Norton, Rhonda McLaren and AN Exton Smith. An investigation of geriatric nursing problems in the hospital. London. National Corporation for the care of Old People (now the Centre for Policy on Ageing); 1962.

2. Evaluación del riesgo

Para aprovechar eficazmente los recursos que permiten prevenir el desarrollo de lesiones por presión, es fundamental identificar a tiempo a los pacientes "con riesgo" e implantar las intervenciones adecuadas. Cada paciente "con riesgo" requerirá un tipo de intervención, ya que, aunque es importante administrar un tratamiento a aquellos que lo necesiten, también lo es no malgastar innecesariamente intervenciones de alto coste y calidad.

El tejido se daña al ejercerse una presión en la zona, superior a la capacidad de recuperación del tejido. La evaluación del riesgo del paciente debe estar orientada a descubrir las causas y los factores que contribuyen a esta situación. Una vez que se conocen estos factores, es posible administrar cuidados que reduzcan o eliminen sus efectos negativos.

Instrumentos de evaluación del riesgo

Existen un gran número de instrumentos que permiten evaluar el riesgo de un paciente de desarrollar lesiones por presión. La escala de Norton, que se presenta en la Tabla 1, es uno de ellos. En la mayoría de los instrumentos se da una puntuación numérica a una serie de variables, y se calcula la puntuación total para evaluar el nivel de riesgo global.

Recomendaciones para evaluar el riesgo de desarrollar lesiones por presión:

- Se recomienda realizar una evaluación del riesgo a todos los pacientes con un déficit de movilidad o actividad. Op
- Se recomienda clasificar a los pacientes según las siguientes categorías: pacientes sin riesgo, pacientes con riesgo, pacientes con alto riesgo.
- Se recomienda hacer una valoración del paciente en el momento de su ingreso, tras un hecho clínico relevante o un cambio en su estado. También se recomienda hacer una valoración regular de los pacientes a largo plazo. G
- En la evaluación del riesgo se deberían tener en cuenta las siguientes variables clínicas: la movilidad, la incontinencia, el estado nutricional y el estado neurológico del paciente (AHCPR 1992). Op
- Los instrumentos de evaluación del riesgo, como las escalas de Braden o de Norton, constituyen un valioso complemento para la valoración clínica, especialmente cuando el personal sanitario tiene poca experiencia en el tema. Op

Se han realizado numerosos estudios para evaluar la validez de estos instrumentos, con resultados muy diferentes.

En estos estudios se han obtenido resultados muy diferentes al medir la validez predictiva de estas escalas, cuando se utilizaban las mismas escalas en diferentes entornos que cuando se utilizaban diferentes escalas en el mismo entorno. En estos momentos no se puede considerar con seguridad que ningún instrumento/escala sea superior a los demás en todos los entornos y con todos los niveles de personal, ni que sea más efectivo que la opinión clínica a la hora de prevenir el desarrollo de lesiones por presión (NHS 1995).

El valor de los instrumentos de evaluación del riesgo reside en que destaca una serie de factores que es necesario considerar a la hora de determinar el riesgo de un paciente y al planificar los cuidados que se le deben administrar. Estos factores son la movilidad, la incontinencia, el estado nutricional y el estado neurológico del paciente (AHCPR 1992). Por ello, resultan especialmente útiles a los profesionales sanitarios con poca experiencia en el tema.

3. Manejo de la presión sobre los tejidos

Las lesiones por presión se producen cuando un tejido está sometido a una presión continua durante un período de tiempo. La gravedad del daño depende de la cantidad de presión y del tiempo de exposición. Esto viene contrarrestado por la capacidad del tejido para tolerar los daños. Por ello, para evitar las lesiones, se intenta disminuir la presión ejercida sobre la zona mediante la

reducción del tiempo de exposición, y optimizando la capacidad de la piel para tolerar la presión.

Cuidados de la piel

Las intervenciones sobre cuidado de la piel surgen a partir de la necesidad de minimizar los factores que reducen la tolerancia de los tejidos. En concreto, las áreas con mayor riesgo son las prominencias óseas. La evidencia disponible también sugiere que la falta de higiene y los niveles extremos de hidratación deterioran la piel. Si la piel está hidratada en exceso, se puede macerar, y si por el contrario tiene un defecto de hidratación, es susceptible de lesionarse (AHCPR 1992). También se ha asociado la desnutrición al desarrollo de lesiones por presión (AHCPR 1994). Se sospecha que el deterioro de la piel y el aletargamiento, que produce una reducción de la

movilidad, están relacionados con un soporte nutricional deficiente.

Intervenciones para aliviar la presión

Los profesionales sanitarios realizan rutinariamente numerosas intervenciones con el fin de aliviar la presión: cambian de posición al paciente o le dan un masaje. En concreto, cambiar de posición al paciente se considera desde hace tiempo una técnica fiable y barata. Por lo general, se recomienda cambiar al paciente postural cada dos horas. Es obvio que un cambio de posición distribuye la presión y reduce el tiempo de exposición de un área determinada; sin embargo, la investigación no indica a ciencia cierta cuál es la frecuencia óptima. El cambio en la coloración de la piel (hiperemia reactiva) es un buen indicador de daños potenciales. También se debería tener en cuenta el tiempo que debe invertir el personal

sanitario en estas intervenciones y el riesgo de lesiones en la espalda que éstas conllevan (NHS 1995).

Las áreas más propensas a sufrir lesiones por presión son las prominencias óseas. Algunos dispositivos, como las almohadas y los cojines de espuma, pueden reducir la presión ejercida al evitar el contacto entre estas áreas y las superficies de apoyo (AHCPR 1992). Por otra parte, existe evidencia (tipo F) de que realizar masajes en las prominencias óseas puede ser perjudicial, y que los dispositivos de apoyo, tipo flotador, no son eficaces (AHCPR 1992).

En los pacientes encamados aumenta la fuerza de cizallamiento al tener éstos la cabeza elevada (AHCPR 1992). Por último, debería tenerse en cuenta que el mismo acto de cambiar al paciente de posición puede producir rozamiento.

Recomendaciones para el cuidado de la piel:

Valoración

- Se recomienda hacer una valoración de la piel de los pacientes “con riesgo” en el momento de su ingreso y como mínimo una vez al día (AHCPR 1992). Op
- Se recomienda inspeccionar la piel del paciente tras procedimientos prolongados que implican una reducción de la movilidad y en los que el paciente está sobre una superficie de apoyo dura (por ejemplo, un examen radiológico largo). Op
- Se recomienda examinar las prominencias óseas para detectar enrojecimientos persistentes u otros cambios en la coloración de la piel (AHCPR 1992). Op
- Se recomienda documentar cualquier cambio que se detecte en la piel y prestar especial atención a ese área (AHCPR 1992). Op

Higiene

- Se recomienda limpiar la piel cuando esté expuesta a fluidos corporales u otras fuentes de contaminación; esto es especialmente importante en el caso de pacientes con riesgo. Si se produce incontinencia fecal frecuente, se recomienda tomar medidas para controlar las causas; por ejemplo, puede que sea necesario tratar la incontinencia del paciente (AHCPR 1992). Op

Hidratación

- Se recomienda evitar el uso jabones no neutros, ya que pueden irritar y secar la piel. Los productos hidratantes alivian la sequedad de la piel (AHCPR 1992). Op

Nutrición

- Se recomienda hacer una valoración nutricional de los pacientes “con riesgo” en el momento de su ingreso, y monitorizar su dieta. Si el paciente ha experimentado cambios de peso involuntarios recientemente, ha perdido el apetito o ha reducido su ingesta alimenticia, puede ser un indicador de que existen problemas nutricionales. Siempre que sea posible, se recomienda potenciar la ingesta oral del paciente, administrando suplementos nutricionales si fuera necesario. Si aún así la ingesta oral siguiera siendo insuficiente, es necesario valorar otras medidas nutricionales (AHCPR 1992). Op

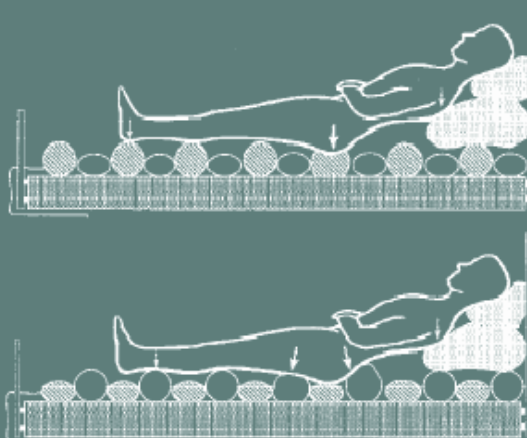
Recomendaciones para aliviar la presión:

- Resulta útil cambiar de posición al paciente, ya que así se alternan las áreas más expuestas a la presión. Para determinar la frecuencia óptima de cambio de posición es necesario inspeccionar la piel. Se recomienda aumentar la frecuencia si persiste el cambio en la coloración de la piel. Op
- Al colocar al paciente en una determinada posición se debe evitar ejercer una presión directa sobre las prominencias óseas (AHCPR 1992). Op
- Se recomienda utilizar almohadas y cojines de espuma para reducir la superficie de contacto entre las prominencias óseas y las superficies de apoyo (AHCPR 1992). Op
- Se desaconseja realizar masajes sobre las prominencias óseas y utilizar dispositivos de apoyo tipo flotador (AHCPR 1992). Op
- Se recomienda no colocar el cabecero por encima de la elevación inferior (AHCPR 1992). Op
- Se recomienda utilizar dispositivos de elevación, como por ejemplo de lona, para reducir el rozamiento al mover al paciente. Op

Figura 1. Mecanismo de acción de los dispositivos de baja presión constante. Adaptado del boletín NHS Centre for Reviews and Dissemination. The Prevention and treatment of pressure sores (effective health care bulletin) York: University of York; 1995.



Figura 2. Mecanismo de acción de los dispositivos de presión alterna. Adaptado del boletín NHS Centre for Reviews and Dissemination. The prevention and treatment of pressure sores (effective health care bulletin) York: University of York; 1995.



Dispositivos para reducir / aliviar la presión

Existe una gran variedad de superficies de apoyo diseñadas para reducir o aliviar la presión. Estas superficies van desde las superficies estáticas de baja presión (de fibra, aire o agua, o de espuma) hasta las camas dinámicas más elaboradas (colchones alternantes de aire, colchones con baja pérdida de aire —tecnología “low air loss”— o terapia cinética) (véanse las figuras 1 y 2). El precio de estos dispositivos varía considerablemente de unos a otros, de manera que es importante considerar si se ha demostrado la durabilidad de la superficie y su capacidad de reducir el riesgo de lesiones en los tejidos.

Se han realizado pruebas poco concluyentes comparando productos de tipo y nivel parecido, aunque se puede hacer alguna generalización. Existe evidencia (tipo F) de que estos dispositivos son más eficaces que las camas estándares de los hospitales a la hora de reducir la incidencia de las lesiones por presión, y que los dispositivos dinámicos, como los colchones de presión alterna de celdas grandes, pueden ser más eficaces que las superficies de apoyo de baja presión (NHS 1995).

No hay que olvidar que estos dispositivos no son más que un aspecto de los cuidados y que se deben considerar como una parte de un plan global (AHCPR 1994).

Recomendaciones sobre el uso de las superficies de apoyo:

- Se recomienda considerar, como parte de un plan global, el uso de superficies especiales de apoyo (NHS 1995). Op
- En pacientes valorados “con riesgo” de desarrollar lesiones por presión, se recomienda utilizar, como mínimo, una superficie de apoyo de baja presión en lugar del colchón estándar del hospital (NHS 1995). F
- Se recomienda colocar a los pacientes valorados “con alto riesgo” en dispositivos dinámicos como colchones de presión alterna de celdas grandes, en camas con baja pérdida de aire (tecnología low air loss) o en camas fluidificadas (NHS 1995). Op

4. Mejora continua de la calidad de vida

La mejora continua de la calidad debería centrarse en reducir la incidencia de las lesiones por presión. Para conseguir esto, se deberían proporcionar instrucciones/directrices actuales, basadas en la evidencia, a través de programas educativos adecuados (AHCPR 1992). Los sistemas de manejo del paciente se deberían modificar de tal forma que reflejen estas instrucciones, y se debería documentar y monitorizar con precisión la incidencia de lesiones por presión.

Debe hacerse una distinción entre los conceptos de prevalencia e incidencia de las lesiones por presión. La prevalencia indica el número de individuos con lesiones por presión. Puede verse influida por factores externos, de manera que el único indicador que se puede utilizar como indicador de calidad es la incidencia, que es el número de nuevas lesiones por presión desarrolladas (NHS 1995).

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

Evaluación del riesgo

- Se recomienda realizar una valoración del riesgo a todos los pacientes con un déficit de movilidad o actividad.
- Se recomienda hacer una valoración del paciente en el momento de su ingreso, tras un hecho clínico relevante o un cambio en su estado, y a intervalos regulares.
- En la valoración del riesgo se deberían tener en cuenta las siguientes variables clínicas: la movilidad, la incontinencia, el estado nutricional y el estado neurológico del paciente.
- Se recomienda clasificar a los pacientes según las siguientes categorías: pacientes sin riesgo, pacientes con riesgo, pacientes con alto riesgo.

Cuidado de la piel

- Se recomienda hacer una valoración de la piel de los pacientes “con riesgo” en el momento de su ingreso y como mínimo una vez al día, así como después de un hecho significativo.
- Se recomienda examinar especialmente las prominencias óseas para detectar si existe cambio en la coloración de la piel permanente.
- Se recomienda documentar cualquier cambio que se detecte en la piel y prestar especial atención a ese área.
- Se recomienda lavar la piel del paciente si está expuesta a la presencia de fluidos corporales o a otro tipo de contaminación.
- Si se produce incontinencia fecal frecuente, se recomienda tomar medidas para controlar las causas; por ejemplo, puede que sea necesario tratar la incontinencia del paciente.
- Se recomienda evitar el uso de jabones no neutros.
- Los productos hidratantes alivian la sequedad de la piel.
- Se recomienda hacer una valoración nutricional de los pacientes “con riesgo” en el momento de su ingreso, y monitorizar su dieta.
- Se recomienda potenciar la ingesta oral del paciente, administrando suplementos nutricionales si fuera necesario.
- Si la ingesta oral siguiera siendo insuficiente, habría que considerar otras medidas nutricionales, como la alimentación enteral.

Intervenciones / dispositivos para aliviar la presión

- Resulta útil cambiar de posición al paciente, ya que así se alternan las áreas más expuestas a la presión. Para determinar la frecuencia óptima de cambio de posición es necesario inspeccionar la piel.
- Se recomienda aumentar la frecuencia de los cambios posturales si persiste el cambio en la coloración de la piel.
- Al colocar al paciente en una determinada posición se debe evitar ejercer una presión directa sobre las prominencias óseas.
- Se recomienda utilizar almohadas y cojines de espuma para reducir la superficie de contacto entre las prominencias óseas y las superficies de apoyo.
- Se desaconseja realizar masajes sobre las prominencias óseas y utilizar dispositivos de apoyo tipo flotador.
- Se recomienda no colocar el cabecero por encima de la elevación inferior.
- Se recomienda utilizar dispositivos de elevación, como por ejemplo de lona, cuando se mueve al paciente.
- Se recomienda que el uso de superficies de apoyo especiales forme parte de un plan global.
- Se recomienda colocar a los pacientes “con riesgo” sobre superficies de apoyo de baja presión, como colchones de agua, aire, fibra o espuma.
- Se recomienda colocar a los pacientes “con alto riesgo” sobre dispositivos dinámicos, como un colchón de presión alterna de celdas grandes, una cama con baja pérdida de aire (tecnología low air loss) o una cama fluidificada.

Mejora continua de la calidad

- Los programas educativos deberían estar dirigidos a todos los niveles de personal sanitario, a los pacientes y a otros cuidadores. Estos programas deberían incluir: etiología y factores de riesgo, instrumentos de valoración del riesgo, valoración de la piel, selección y/o uso de superficies de apoyo, cuidado de la piel, posición del paciente y registro de los datos.
- Se recomienda que los sistemas de gestión del paciente utilicen un instrumento de medida constante del estadio de las lesiones por presión que permitan medir con precisión la incidencia del desarrollo de lesiones por presión.
- Se recomienda calcular la tasa de incidencia cuando se implanten nuevas directrices y cuando haya pasado un tiempo tras la implantación.

Recomendaciones para lograr una mejora continua de la calidad:

Los programas educativos para la prevención de lesiones por presión deberían estar dirigidos al personal sanitario, pacientes y otros cuidadores. Estos programas deberían incluir:

- la etiología y los factores de riesgo de las lesiones por presión,
- los instrumentos de valoración del riesgo y su aplicación,
- la valoración de la piel,
- la valoración del estado nutricional,
- la elección y/o el uso de superficies de apoyo,
- el desarrollo y la implantación de programas individualizados de cuidados de la piel,
- la demostración de que la posición del paciente puede reducir el riesgo de lesiones del tejido, y
- formación sobre cómo documentar con precisión los datos relevantes (AHCPR 1992). Op

Es recomendable que los sistemas de gestión del paciente utilicen un instrumento de medida constante del estadio de las lesiones por presión que permita medir, con precisión, la incidencia del desarrollo de lesiones por presión. En particular, se recomienda calcular la tasa de incidencia cuando se implanten nuevas directrices y cuando haya pasado un tiempo tras la implantación. Op

This practice information sheet has been compiled by Rick Wiechula and is based principally on the following publications which the Joanna Briggs Institute of 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 Centre for Reviews and Dissemination. The prevention and treatment of pressure sores (effective health care bulletin) York: University of York; 1995.

Other references include:

Allman, R., Laprade, A., Noel, L., Walker, J., Moorer, C., Dear M., et al. (1986). Pressure sores among hospitalised patients. Ann. Intern. Med. 105, 337-342.

Childs, L., and Rimmington, P.M. (1983). Decubitus ulcers: a survey picture at two hospitals. Aust. Nurses J. 13(1), 35-52.

Goodrich, C., and March, K. (1992). From ED to ICU: A focus on prevention of skin breakdown. Crit. Care Nurs. Q. 15(1), 1-13.

Johnson, A. (1985). Blueprint for the prevention and management of pressure sores. Br. J. Rehabil. Tissue Viabil. 1(2), 8-13.

Marcer, L. (1992). Pressure area care: monitoring standards. Nurs. Stand. 12(47), 4-7.

Norton, D., McLaren, R., and Exton-Smith, A.N. (1975). An Investigation of Geriatric Nursing in Hospital. Churchill Livingstone: London.

Shannon, M.L., and Skorga, P. (1989). Pressure ulcer prevalence in two general hospitals. Decubitus 2(4), 38-43

Versión original traducida al castellano por: Ana Lafuente Córdoba

Traducción revisada por: Lara Martínez Gimeno y Ana Barderas Manchado

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 EM 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 and Midwifery, Margaret Gram. Building, Royal Adelaide Hospital, North Terrace, South Australia, 5000.

<http://www.joannabriggs.edu.au>, ph: (08) 8303 4880, fax: (08) 8303 4881

- NHS Centre for Reviews and Dissemination, Subscriptions Department, Pearson Professional, PO Box 77, Fourth Avenue, Harlow CM19 5BQ UK.
- AHCPR Publications Clearing House, PO Box 8547, Silver Spring, MD 20907 USA.

Translated and disseminated by:



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

"The procedures described in Best Practice must only be used by people who have appropriate expertise in the field to which the procedure relates. The applicability of any information must be established before relying on it. While care has been taken to ensure that this edition of *Best Practice* summarises available research and expert consensus, any loss, damage, cost, expense or liability suffered or incurred as a result of reliance on these procedures (whether arising in contract, negligence or otherwise) is, to the extent permitted by law, excluded".