GOBIERNO FEDERAL

SALUD

SEDENA

SEMAR

Guía de Práctica Clínica

Prevención y Tratamiento de Úlceras por presión en Primer Nivel de Atención

Evidencias y Recomendaciones

Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica IMSS-105-08

CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL

IMSS

ISSSTE

PEMEX

DIF SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

Vivir Mejor

Ave. Reforma Nos 450 piso 13 Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.
Página Web: www.cenetec.salud.gob.mx
Publicado por CENETEC
© Copyright CENETEC.

Editor General
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta Guía de Práctica Clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta Guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las preferencias de cada paciente en particular; los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada institución o área de práctica

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud

Deberá ser citado como: Guía de Práctica Clínica**, Prevención y Tratamiento de Úlceras por presión en Primer Nivel de Atención.** México: Secretaria de Salud; **2008**.

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:
http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

ISBN en trámite

L89.X Úlcera de decúbito

Guía de Práctica Clínica
Prevención y tratamiento de Úlceras por presión
En Primer Nivel de Atención

Autores:			
Contreras Apolonio Carolina	Enfermería Especialista en el Anciano	IMSS	HGZ 27, D. F. Norte
Galicia Hernández Edith	Medicina Interna	IMSS	HE, Puebla
Mota Velasco Graciela	Medicina Familiar	IMSS	UMF 10, Veracruz
Granados Puerto Luís Enrique	Medicina Interna	IMSS	HGR No.12 ,Yucatán
Sánchez Manríquez Jesús	Medicina Familiar	IMSS	UMF 220, Toluca Estado de México Poniente
Medécigo Micete Agustina Consuelo	Medicina Familiar	IMSS	División de Excelencia Clínica, Coordinación de UMAE, IMSS
Validación:			
Aguirre Rodríguez Rosa de Lourdes	Medicina Familiar	IMSS	UMF 66 Estado de México Poniente
Domínguez Hernández Carmen	Medicina Familiar	IMSS	HGO/MF 13 D.F. Norte
Romo Rodríguez Valdemar	Medicina Familiar	IMSS	HGZ/MF 7 Monclova Coahuila
Rojas Soto José Edmundo	Medicina Familiar	IMSS	HGZ/MF 24 Nueva Rosita Coahuila
Valdez Puente Omar	Medicina Familiar	IMSS	HGZ/MF 7 Monclova Coahuila

Índice:

1. Clasificación 5
2. Preguntas a responder por esta Guía 6
3.1. Justificación 7
3.2 Objetivo de esta Guía 7
3.3. Definición 8
4. Evidencias y Recomendaciones 9
4.1 Prevención Primaria 10
4.1.1 Promoción de la Salud 10
4.2. Diagnóstico 11
4.2.1. Diagnóstico Clínico 11
4.2.2. Pruebas Diagnósticas 11
4.3. Tratamiento 12
4.3.1. Tratamiento Farmacológico 12
4.3.2. Tratamiento no Farmacológico 12
4.4. Criterios de Referencia y Contrarreferencia 18
4.4.1. Criterios Técnico Médico de Referencia 18
4.4.1.1. Referencia al segundo nivel de atención 18
4.5 Vigilancia y Seguimiento 18
4.6 Tiempo estimado de recuperación y días de incapacidad cuando proceda 19
Algoritmos 20
5. Definiciones Operativas 22
6. Anexos 25
6.1. Protocolo De Búsqueda 25
6.2. Sistemas De Clasificación De La Evidencia Y Fuerza De La Recomendación 26
6.3. Clasificación O Escalas De La Enfermedad 29
6.4. Medicamentos 33
7. Bibliografía 34
8. Agradecimientos 35
9. Comité Académico 36
10. Directorio 37
11. Comité Nacional Guías de Práctica Clínica 38

1. Clasificación

Registro IMSS-105-08	
PROFESIONALES DE LA SALUD	Médico familiar, médico internista, enfermera de atención médica continua (AMED)
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	L 89.X ÚLCERA DE DECÚBITO
GRD	Úlceras de la piel 271
CATEGORÍA DE GPC	Primer Nivel de Atención
USUARIOS POTENCIALES	Enfermeras generales, atención médica continua y curaciones Personal de salud en formación y servicio social Médico General, Médico Familiar Cuidador Primario
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA	Instituto Mexicano del Seguro Social Delegaciones o UMAE participantes: División de excelencia clínica, Norte DF, Puebla, Veracruz, Yucatán, Toluca Estado de México Poniente, Monclova , Nueva Rosita Coahuila Unidades Médicas participantes: HGZ 27, HE Puebla, UMF 10, HGR 12, UMF 220, UMF 66, HGO/MF 13, HGZ7MF 7, HGZ/MF 24.
POBLACIÓN BLANCO	Personas mayores (= o >16 años) con factores de riesgo para desarrollar úlceras por presión. Pacientes que presentan úlceras por presión
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/ PATROCINADOR	Instituto Mexicano del Seguro Social
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Valoración integral y de riesgo (Escala de Braden) de los pacientes Cuidados de piel Manejo de la presión, fricción y cizallamiento Tratamiento no farmacológico
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Mejorar la calidad de la atención en la prevención, tratamiento y referencia oportuna de los pacientes con riesgo y/o presencia de UPP Mejorar de la calidad de vida de los pacientes y de sus familiares
METODOLOGÍA[1]	Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para colectar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas: 5 Guías seleccionadas:2 dell período 2000-2008 ó actualizaciones realizadas en este período Revisiones sistemáticas Ensayos controlados aleatorizados Reporte de casos Validación del protocolo de búsqueda por la División de Excelencia Clínica de la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad del Instituto Mexicano del Seguro Social Adopción de guías de práctica clínica Internacionales: Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones * Ver Anexo 1
MÉTODO DE VALIDACIÓN	Validación del protocolo de búsqueda Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación: Instituto Mexicano del Seguro Social/Delegación o UMAE/Unidad Médica Prueba de Campo: Instituto Mexicano del Seguro Social/Delegación o UMAE/Unidad Médica
CONFLICTO DE INTERES	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés en relación a la información, objetivos y propósitos de la presente Guía de Práctica Clínica
REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN	REGISTRO IMSS-105-08 FECHA DE ACTUALIZACIÓN ***a partir del registro 2 a 3 años***

Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía, puede contactar al CENETEC a través del portal: http://www.cenetec.salud.gob.mx/.

2. Preguntas a responder por esta Guía

1. Cuáles son los factores de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión (UPP)?
2. ¿Cuáles son las medidas de prevención en el desarrollo de UPP?
3. ¿Cuál es el tratamiento de las UPP en el paciente externo?
4. ¿Cuáles son los criterios de envío a 2° nivel de atención de los pacientes que presentan UPP?

3. Aspectos Generales

3.1. Justificación

Las úlceras por presión prolongan el tiempo de estancia hospitalaria y aumentan los costos de atención. Con medidas adecuadas se pueden evitar en un porcentaje importante de los casos.
En nuestro medio, no contamos con estudios a nivel nacional que indiquen su incidencia, aunque un estudio realizado en pacientes con ventilación mecánica, de la unidad de cuidados intensivos e intermedios del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, reportó una incidencia de 80% y los siguientes porcentajes de frecuencia de acuerdo a su localización: sacro (30%), cóccix (28%), trocánteres (17%), talones (12%) y otros 13%. El 13.3.% de los pacientes desarrolló al menos una escara en la primera semana (Lorena Bautista, 2004).

3.2 Objetivo de esta Guía

La Guía de Practica Clínica "**Prevención y Tratamiento de Úlceras por presión en Primer Nivel de Atención"** forma parte de las Guías que integrarán el **Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica**, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción **Específico de Guías de Práctica Clínica**, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el **Programa Sectorial de Salud 2007-2012.**

La finalidad de este Catálogo, es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

1) Servir como una herramienta de ayuda al profesional a través de recomendaciones basadas en la evidencia.
2) Disminuir la variabilidad de las decisiones clínicas en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión.
3) Establecer los criterios de referencia de los pacientes con UPP al segundo nivel de atención.
4) Erradicar prácticas no útiles y en ocasiones dañinas.

Lo que favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.3. Definición

Úlcera por presión (escara por presión, escara de decúbito y úlcera de decúbito), es una lesión de origen isquémico localizada en la piel y en los tejidos subyacentes con pérdida cutánea, se produce por presión prolongada o fricción entre dos planos duros, uno que pertenece al paciente y otro externo a él. En su desarrollo se conjugan dos mecanismos; la oclusión vascular por la presión externa y el daño endotelial a nivel de la micro- circulación.

4. Evidencias y Recomendaciones

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud	2++ (GIB, 2007)

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de estos estudios fue la escala Shekelle modificada.

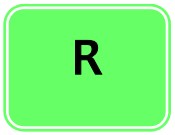
Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	Ia [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 6.1.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:

EVIDENCIA

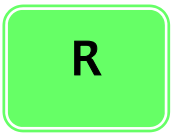


RECOMENDACIÓN

BUENA PRÁCTICA

4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA

4.1.1 PROMOCIÓN DE LA SALUD

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	Un buen soporte nutricional no solo favorece la cicatrización de las UPP sino también evita su aparición (la pérdida de grasa y tejido muscular disminuye la protección sobre las prominencias óseas) y las complicaciones locales como infecciones	2+ (GIB, 2007)
	El aporte hídrico es indispensable para la prevención de UPP, ya que la piel hidratada tiene menos riesgo de lesionarse.	2+ (GIB, 2007)
	Valore el estado nutricional y adapte la dieta a las necesidades individuales (tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo). Solamente se aconseja aportar suplementos minerales y vitaminas si hay un déficit.	C

4.2. Diagnóstico

4.2.1. Diagnóstico Clínico

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E — Es necesaria una valoración integral del estado de salud a las personas con riesgo de desarrollar UPP	2+ (GIB, 2007)
E — La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud.	2++ (GIB, 2007)
R — Utilice la escala de Braden para valorar el riesgo de desarrollar UPP	B

4.2.2. Pruebas Diagnósticas

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E — Un buen soporte nutricional no solo favorece la cicatrización de las UPP, también evita su aparición (la perdida de grasa y tejido muscular disminuye la protección sobre las prominencias óseas) y las complicaciones locales como infecciones	2+ (GIB, 2007)
E — El aporte hídrico es indispensable para la prevención de UPP ya que la piel hidratada tiene menos riesgo de lesionarse.	2+ (GIB, 2007)
✓/R — Solicitar biometría hemática completa, albúmina sérica y colesterol para valorar parte del estado nutricional (en presencia de datos clínicos de anemia y/o desnutrición)	✓ Buena Práctica

4.3. Tratamiento

4.3.1. Tratamiento Farmacológico

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E — La anticipación del dolor al desbridamiento produce ansiedad y miedo en el paciente	4 (GIB, 2007)
✓/R — Para el tratamiento del dolor administre 30 minutes antes de iniciar el tratamiento: A) Paracetamol 1 g vía oral o B) Clonixinato de lisina 100 mg intramuscular	✓ Buena Práctica
E — Con el uso de antibióticos tópicos hay riesgo de producir resistencia y sensibilizaciones	2+ (GIB, 2007)
R — No usar antibióticos tópicos para reducir la carga bacteriana	C

4.3.2. Tratamiento no Farmacológico

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E — La habilidad, conocimientos, recursos y motivación del cuidador y del paciente son fundamentales para participar en el plan de cuidados.	2++ (GIB, 2007)
R — Identifique al cuidador principal y valore la capacidad, la habilidad, conocimientos, los recursos y la motivación de este y del paciente para participar en el plan de cuidados.	C

CUIDADOS DE LA PIEL

E	La presión ejercida por la fuerza de gravedad del cuerpo en una persona encamada o sentada, no es uniforme sobre toda la piel, sino que se concentra en zonas de apoyo con prominencias óseas y tejidos subyacentes.	2+ (GIB, 2007)
R	Valore el estado de la piel, para identificar precozmente los signos de lesión causados por la presión. Nunca ignore un enrojecimiento sobre una prominencia ósea. No realice masaje en la piel que cubre prominencias óseas.	C
E	El exceso de humedad y/o la piel muy seca son factores de riesgo para el desarrollo de UPP	2+ (GIB, 2007)
R	Mantener la piel limpia y seca (utilizar agua tibia y jabones neutros). Aplicar cremas hidratantes si el paciente tiene la piel seca.	C
E	La humedad secundaria a los líquidos de los drenajes y los exudados de las heridas así como de la orina y heces son factores de riesgo para el desarrollo de UPP	IV (RCN 2001)
✓/R	Utilizar ropa de dormir e interior de algodón. Mantener la ropa de cama limpia, seca, sin arrugas y de preferencia de algodón.	✓ Buena Práctica

MANEJO DE LA PRESIÓN

E	La movilización y cambios posturales minimizan el efecto de la presión como causa de UPP	1+ (GIB, 2007)
R	Hacer cambios posturales cada 2 o tres horas siguiendo una rotación determinada	B

R	Los pacientes de mayor peso necesitan cambios posturales mas frecuentes	A
R	Utilizar cojines y/o cuñas de espuma, colchones de presión alterna o de agua para eliminar la presión sobre los trocánteres, tobillos y talones.	C
E	La inactividad contribuye a la contractura y atrofia muscular; cambios periarticulares y articulares	2++ (GIB, 2007)
R	En pacientes con movilidad comprometida, hacer ejercicios de movilización pasiva de las articulaciones	D (RCN 2001)
R	Crear un plan que estimule la actividad y movimiento del paciente	B (GIB, 2007)
R	Mantener al paciente en posición anatómica de acuerdo a su alineación fisiológica	D (RCN 2001)
E	Los mecanismos de cizallamiento y fricción favorecen el desarrollo de UPP	3 (GIB, 2007)
R	Movilizar a la persona evitando el arrastre que produce fricción y los movimientos de cizalla	D (RCN 2001)

R	Mantener la cama lo mas horizontal posible siempre que no este contraindicado	C
R	En el decúbito lateral no exceder el ángulo de 30° de inclinación para evitar apoyar el peso sobre los trocánteres.	D (RCN 2001)
E	Las donas o flotadores concentran la presión sobre la zona corporal que queda en contacto con ellas provocando edema y congestión venosa que facilita la aparición de UPP	III (RCN, 2001)
R	No utilice flotadores y/o cojines en forma de dona	C (NICE e ICS)
R	Utilizar cojines y/o cuñas de espuma para eliminar la presión sobre los trocánteres, tobillos y talones	C (NICE e ICS)
E	La posición en sedestación disminuye la superficie de apoyo aumentando la presión, multiplicando el riesgo de aparición de UPP.	2+ (GIB, 2007)
R	Instruir al paciente para que se reposicione cada 15 minutos, si necesita ayuda instruir al cuidador para que lo reposicione al menos una vez cada hora	C
R	El paciente de alto riesgo no debe permanecer mas de dos horas sentado aunque se utilicen sistemas de alivio de la presión	D (RCN 2001)

R	Para una sedestación correcta es importante disponer de cojines que disminuyan la presión	B
R	Si el paciente tiene úlceras en la zona sacra, evitar que este sentado, sentarlo solamente por periodos limitados (durante las comidas).	C
E	Diversos estudios han demostrado que los antisépticos cutáneos son citotóxicos para el tejido sano y pueden retardar la cicatrización, provocar dermatitis de contacto y alteraciones sistémicas debido a su absorción.	2+ (GIB, 2007)
R	Utilizar solución fisiológica para limpiar las UPP, en caso de no contar con este recurso utilizar agua hervida fría No limpie la herida con antisépticos cutáneos.	C
E	Para la eliminación de bacterias y restos de tejido necrótico en las UPP, realice la limpieza aplicando una presión suficiente.	2+ (GIB, 2007)
E	La fricción con materiales rugosos (como gasas y esponjas) provoca pequeños traumatismos en el lecho de las úlceras, que incrementan el riesgo de infección e interfieren en la curación	2+ (GIB, 2007)
R	Para el lavado de la herida utilice una jeringa de 20 ml con aguja de 0.9 x 25	C
E	La presencia de tejido necrosado obstaculiza la cicatrización y la valoración del lecho de la UPP. También aumenta la probabilidad de infección	2+ (GIB, 2007)

R	Elimine el tejido desvitalizado y/o necrosado mediante el desbridamiento.	C
E	El talón es una zona de alto riesgo para osteomielitis debido a la cercanía del hueso calcáneo con la piel	2+ (GIB, 2007)
R	Solo desbridar las ulceras de talón con escara seca si presenta colección líquida por debajo (fluctuación o exudado)	C
E	La cura en ambiente húmedo es más costo-efectiva que la cura tradicional (cura seca)	2++ (GIB, 2007)
R	Realizar la cura en ambiente húmedo	B
E	La contaminación bacteriana secundaria al contacto con heces propicia la infección de las UPP	2+ (GIB, 2007)
R	Proteger la UPP de fuentes exógenas de contaminación (heces, orina)	C
E	No hay evidencia científica suficiente para decidir que apósitos son los más efectivos	✓ Consenso del grupo que elaboró la presente guía
✓/R	No podemos emitir recomendaciones de su uso en nuestro medio	✓ Buena Práctica

4.4. Criterios de Referencia y Contrarreferencia

4.4.1. Criterios Técnico Médico de Referencia

4.4.1.1. Referencia al segundo nivel de atención

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
✓/R Se recomienda enviar al segundo nivel de atención médica, en los siguientes casos: • Si aparecen signos ó síntomas sistémicos de infección, en pacientes con UPP • Si no se observa mejoría de la UPP, en un lapso de 2 a 4 semanas de tratamiento • Pacientes con UPP de tercer grado extensas y/o profundas y todos los pacientes con UPP de cuarto grado	✓ Buena Práctica

4.5 Vigilancia y Seguimiento

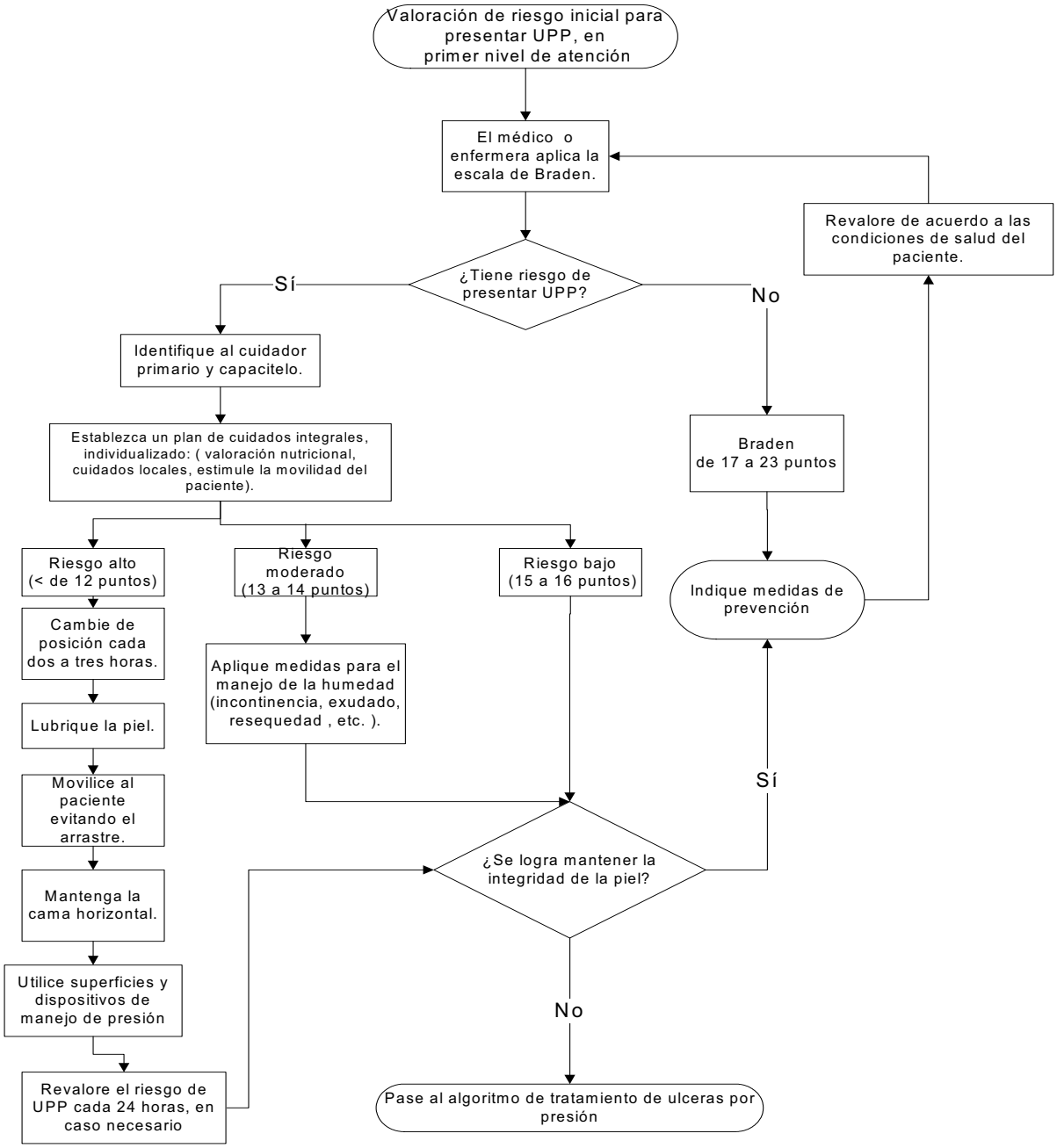
Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E La evaluación del seguimiento del paciente con UPP a través de la escala de Braden, supera el juicio clínico	2++ (GIB, 2007)
R Revaluar las úlceras una vez por semana o antes si hay deterioro, para modificar el plan de tratamiento	C

4.6 Tiempo estimado de recuperación y días de incapacidad cuando proceda

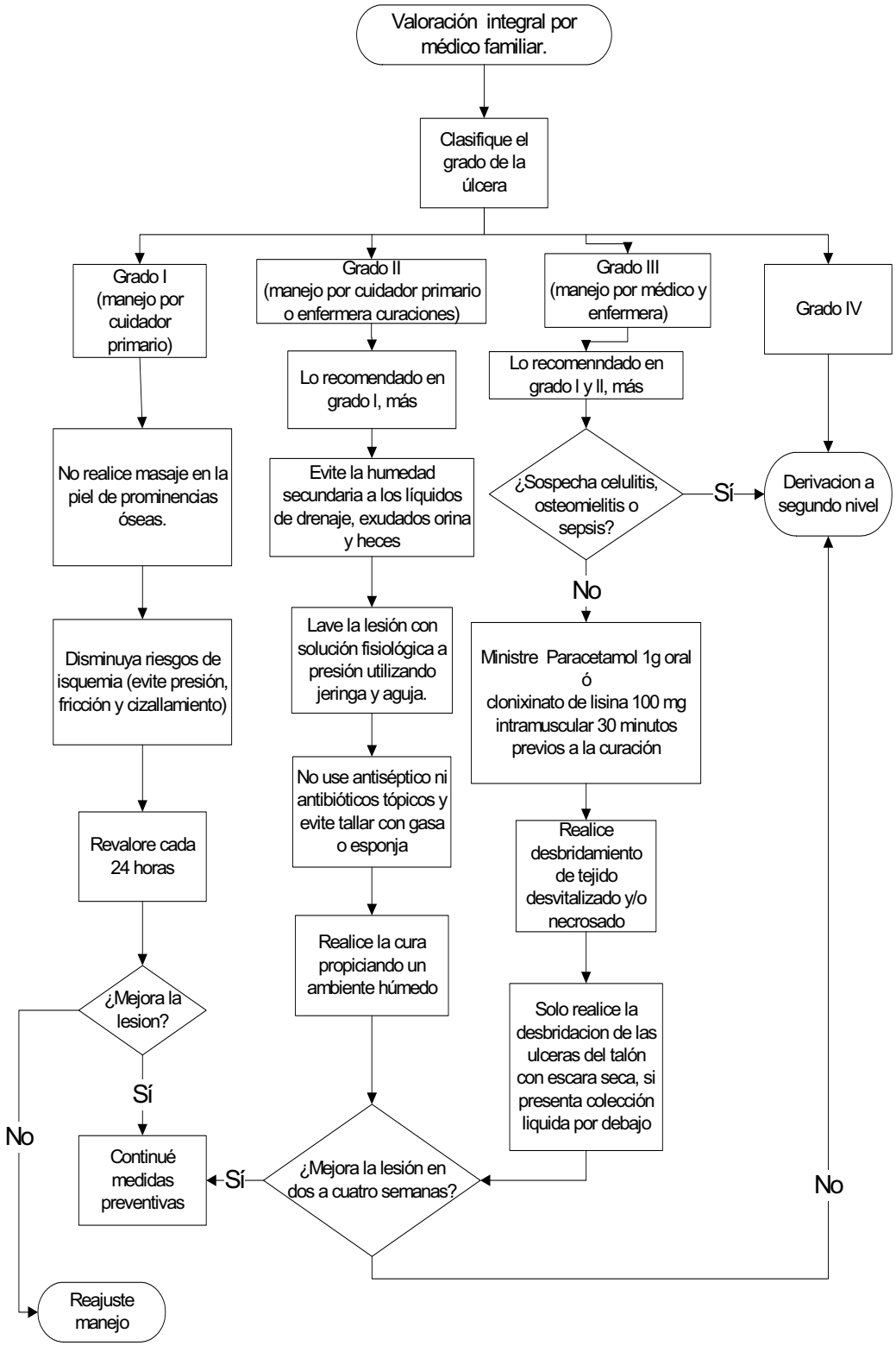
Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
E	Expedir certificado de incapacidad temporal para el trabajo en caso necesario, de acuerdo al estadio y número de úlceras así como a la patología de base.	✓ Consenso del grupo que elaboró la presente guía

Algoritmos

Algoritmo 1. Prevención de Ulceras por Presión (UPP)



Algoritmo 2. Tratamiento de las Úlceras por Presión (UPP)



5. Definiciones Operativas

Antiséptico: producto con actividad antimicrobiana diseñado para usar sobre la piel u otros tejidos superficiales; puede dañar las células.

Apósito: producto que se utiliza para aislar, cubrir, proteger y facilitar el proceso de cicatrización de una herida, con diferente mecanismo de acción (ver anexo 3, cuadro 4).

Cizallamiento: son fuerzas paralelas que se producen cuando dos superficies adyacentes se deslizan una sobre la otra, se presentan cuando el paciente está mal sentado o la cabecera de la cama se eleva más de 30°. En esta situación los tejidos externos permanecen fijos contra la sábana, mientras que los más profundos se deslizan, comprimiendo los vasos sanguíneos y privando de oxígeno a la piel. Debido a este efecto la presión que se necesita para disminuir la aportación sanguínea es menor produciendo isquemia del músculo más rápidamente.

Colonización: proliferación de gérmenes o bacterias en el lecho de las lesiones.

Contaminación: presencia de gérmenes o bacterias sin proliferación.

Cura seca: cura tradicional en la cual se utilizan gasas secas o húmedas.

Cura en ambiente húmedo: la cura en ambiente húmedo se basa en mantener el lecho de la úlcera aislado del medio ambiente exterior, con lo que el exudado de la herida permanece en contacto con esta, lo cual mantiene la herida en un ambiente húmedo. Permite el funcionamiento enzimático correcto en el lecho de la herida, que tiene una relación directa con la liberación y la actuación de factores tróficos en su lecho.

Desbridamiento: retiro de tejido necrótico, que tiene como fin disminuir la carga bacteriana en las úlceras y favorecer la cicatrización. Puede realizarse a través de diferentes métodos:
Enzimático: con la aplicación de enzimas exógenas (colagenasa, estreptoquinasa, papaína-urea etc.) que actúan sinérgicamente con las enzimas endógenas.

Autolítico: se realiza a través de hidrocoloides e hidrogeles y su acción se favorece con aplicación de apósitos en ambiente húmedo. Se utilizan para eliminar las escaras secas.

Cortante: se realiza en varias sesiones, al pie de la cama, con instrumental estéril y medidas de asepsia. Se deben aplicar medidas generales y/o locales para el control del dolor.

Quirúrgico: se realiza en una sola sesión, en quirófano y bajo anestesia. Se indica ante la presencia de escaras gruesas y adherentes, tejido desvitalizado de lesiones extensas y /o profundas; signos de celulitis y en forma urgente ante la presencia de sepsis.

Escara: tejido desvitalizado, negro, grueso, duro, de aspecto acartonado.

Eritema: enrojecimiento de la piel que no desaparece a la digito presión.

Epitelización: estado de evolución en la curación de tejido en el que las células epiteliales migran a través de la superficie de una herida, durante este estadio el epitelio tiene una apariencia rosa opaco.

Exudado: líquido que se fuga de los vasos sanguíneos hacia los tejidos corporales a un ritmo que se encuentra determinado por la permeabilidad de los capilares (aumentada por la inflamación) y las presiones hidrostática y osmótica. El exceso de líquido penetra en la herida formando la base del exudado. El exudado ayuda en la cicatrización al (WUWHS, 2007):

- Evitar que se seque el lecho de la herida
- Ayuda en la migración de las células reparadoras de tejido
- Aporta nutrientes esenciales para el metabolismo celular
- Permite la difusión de factores inmunitarios y de crecimiento
- Ayuda a separar el tejido desvitalizado o lesionado (autolisis)

Factores de riesgo: condiciones que favorecen la presentación de alguna patología.

Fascia: banda de tejido fibroso localizado en un plano profundo que recubre a los músculos.

Flictena: lesión cutánea con levantamiento de la epidermis que forma una vesícula o ampolla conteniendo líquido seroso.

Fricción: es una fuerza tangencial que actúa paralela a la piel. Se produce cuando una parte del cuerpo del paciente (codos, sacro y tobillos) rozan contra una superficie áspera como la sábana, descamando las células epidérmicas y disminuyendo la resistencia de la piel.

Infección: invasión por microorganismos patógenos.

Limpieza de la UPP: es la aplicación de solución fisiológica a la UPP para ayudar a eliminar detritus y contaminantes.

Presión: es la fuerza aplicada en forma perpendicular a la piel, cuando se aplica en forma directa produce anoxia, isquemia y muerte celular. La formación de una UPP depende tanto de la presión que se ejerce sobre una zona de la piel así como del tiempo que se mantiene esta presión.

Resiliencia: es la capacidad de un material para ser deformado sin que este cambio sea definitivo.

Superficies especiales de manejo de la presión: toda superficie que presenta propiedades de reducción o alivio de la presión. Pueden reducir uno o varios de los siguientes problemas: fricción, cizallamiento, calor y/ o humedad. Se clasifican en:
Estáticas: actúan aumentando el área de contacto con la persona (a mayor superficie de contacto menor presión). Los materiales utilizados en su fabricación son espumas especiales de poliuretano, fibras siliconadas, silicona en gel, visco elásticas, etc.

Dinámicas: permiten variar de manera continua los niveles de presión de las zonas de contacto del paciente con la superficie de apoyo (flotación de aire, con presión alterna).

Tejido de granulación: tejido húmedo color rosa - rojo que contiene nuevos vasos sanguíneos, colágeno, fibroblastos y células inflamatorias.

Tejido esfacelado o desvitalizado: capa viscosa de color amarillo ó blanquecino que se suelta con facilidad, de composición semejante al tejido necrótico, con mayor cantidad de fibrina y humedad.

Tejido necrótico: está compuesto por proteínas (colágena, fibrina, elastina) y diversos tipos de células así como cuerpos bacterianos que constituyen una costra dura.

6. Anexos

6.1. Protocolo De Búsqueda

Se formularon preguntas clínicas concretas y estructuradas según el esquema paciente-intervención-comparación-resultado (PICO) sobre prevención y tratamiento de úlceras de presión.

Se estableció una secuencia estandarizada para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica (GPC), a partir de las preguntas clínicas formuladas sobre úlceras de presión en las siguientes bases de datos: Fisterra, Guidelines Internacional Networks, Practice Guideline, National Guideline Clearinghouse, New Zealand Clinical Guidelines Group, Primary Care Clinical Practice Guidelines y Scottish Intercollegiate Guidelines Network.

El grupo de trabajo selecciono las guías de práctica clínica con los siguientes criterios:

1. Idioma inglés y español
2. Metodología de medicina basada en la evidencia
3. Consistencia y claridad en las recomendaciones
4. Publicación reciente
5. Libre acceso

Se encontraron guías, de las cuales fueron seleccionadas las siguientes:

1) Govern de les Illes Balears. Server de Salut. Subdirección Asistencial de Enfermería.
Prevención y tratamiento de las Úlceras por presión, 2007.

2) Royal Collage of Nursing. Pressure ulcer risk assessment and prevention, 2001.

De estas guías se tomaron gran parte de las recomendaciones. Para las recomendaciones no incluidas en las guías de referencia el proceso de búsqueda se llevo a cabo en Pubmed y Cochrane Library Plus utilizando los términos y palabras claves: "pressure ulcers" y "pressure sore".

La búsqueda se limitó a revisiones sistemáticas, meta-análisis y ensayos clínicos controlados en idioma inglés y español, publicados a partir del 2000.
Sin embargo, ninguna información de las referencias más actualizadas fue necesario incluir para cambiar algunas de las recomendaciones de las versiones actuales de las guías.
En caso de controversia de la información y resultados reportados en los estudios, las diferencias se discutieron en consenso y se empleo el formato de juicio razonado para la formulación de recomendaciones. Se marcaron con el signo y recibieron la consideración de práctica recomendada u opinión basada en la experiencia clínica y alcanzada mediante consenso.

6.2. Sistemas De Clasificación De La Evidencia Y Fuerza De La Recomendación

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster en Canadá. En palabras de Sackett, "la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales" (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero et al, 1996)

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006)

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R et al, 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se describen las escalas de evidencia para las referencias utilizadas en esta guía y de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

CUADRO I. LA ESCALA MODIFICADA DE SHEKELLE Y COLABORADORES

Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números romanos de I a IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación letras mayúsculas de la A a la D.

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	**A.** Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorios	
IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoridad	**B.** Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
IIb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	**C.** Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	**D.** Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-59

CUADRO II. ESCALA DE EVIDENCIA DE LA GPC: GOVERN DE LES ILLES BALEARS. CONSEJERÍA DE SALUD. PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN, 2007. (GIB)

Nivel	Tipo de evidencia
1a	Evidencia obtenida de metaanálisis o ensayos clínicos controlados
1b	Evidencia obtenida de al menos un ensayo clínico controlado
2a	Evidencia obtenida de al menos un ensayo clínico no aleatorizado, bien diseñado
2b	Evidencia obtenida de al menos un estudio cuasi experimental, bien diseñado
3	Evidencia obtenida de estudios descriptivos, tales como estudios comparativos, estudios de correlación y de casos controles; bien diseñados
4	Evidencia obtenida de reportes de comités de expertos u opiniones y/o experiencia clínica de autoridades respetadas

Recomendación	Evidencia
A	Estudios con un nivel de evidencia 1a o 1b
B	Estudios con un nivel de evidencia 2a, 2b y 3
C	Estudios con un nivel de evidencia 4

CUADRO III. ESCALA UTILIZADA POR: ROYAL COLLAGE OF NURSING. PRESSURE ULCER RISK ASSESSMENT AND PREVENTION, 2001

Nivel	Tipo de evidencia
I	Evidencia obtenida de metaanálisis o al menos un ensayo clínico controlado
II	Evidencia obtenida de al menos un ensayo clínico controlado no aleatorizado ó un estudio cuasi experimental
III	Evidencia obtenida de estudios descriptivos, tales como estudios comparativos, estudios de correlación y de casos controles; bien diseñados
IV	Evidencia obtenida de reportes de comités de expertos u opiniones y/o experiencia clínica de autoridades respetadas

Recomendación	Evidencia
A	Estudios con un nivel de evidencia I
B	Estudios con un nivel de evidencia II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
C	Estudios con un nivel de evidencia III o recomendaciones extrapoladas de evidencia I ó II
D	Estudios con nivel de evidencia IV o recomendaciones extrapoladas de categoría I, II ó III

6.3. Clasificación O Escalas De La Enfermedad

TABLA 1. FACTORES DE RIESGO PARA LA FORMACIÓN DE UPP

Factores intrínsecos	Factores extrínsecos
Inmovilidad	Humedad
Alteraciones respiratorias y/o circulatorias	Perfumes, o lociones que contengan alcohol
Insuficiencia vascular Presión arterial baja Insuficiencia cardiaca Vasoconstricción periférica Alteraciones endoteliales Anemia	Superficie de apoyo
Septicemia	Masajes en la piel que cubre salientes óseas
Medicación (Inmunosupresión)	Presencia de sondas (vesical, naso-gástrica
Edad (adultos mayores)	Férulas, yesos
Desnutrición/deshidratación	

Modificado de GPC, ulceras por presión. Servicio Andaluz de Salud

TABLA 2. CLASIFICACIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN

Estadio I Piel íntegra con presencia de eritema cutáneo que no palidece al retirar la presión, puede acompañarse de cambios de temperatura en la piel, edema, dolor, induración o insensibilidad.
Estadio II Pérdida parcial del grosor de la piel que afecta la epidermis y/o dermis. Úlcera superficial con aspecto de abrasión, ampolla o cráter superficial.
Estadio III Pérdida total del grosor de la piel que implica lesión o necrosis de tejido subcutáneo que puede extenderse hacia abajo pero no por la fascia subyacente.
Estadio IV Pérdida total del grosor de la piel con destrucción extensa, necrosis del tejido o lesión del músculo, hueso o estructuras de sostén (tendón, cápsula articular etc.). En este estadio y en el III, pueden presentarse lesiones con cavitaciones o túneles.

Fuente: Protocolo de actuación en Úlceras por Presión (Arcos Díaz Fuentes Martha y cols.)

TABLA 3. MECANISMOS DE ACCIÓN DE LOS APÓSITOS

Absorción: el líquido penetra en los materiales del apósito por difusión y atracción hacia los espacios a modo de esponja (espumas y textiles de algodón, viscosa o poliéster).
Evaporación/transmisión: permiten que se evapore la humedad desde la superficie del apósito. Esta característica se cuantifica como la tasa de transmisión de vapor húmedo (TTVH).
Retención de líquido: captan líquido para formar un gel el cual cambia de forma pero retiene el liquido, reducen el riesgo de maceración alrededor de la herida (hidrocoloides, alginatos y fibras de carboximetilcelulosa)
Bloqueo de componentes del exudado: atrapan bacterias y componentes del exudado como enzimas, en un proceso denominado bloqueo (fibra de carboximetilcelulosa y algunos alginatos).

Fuente: Worl Union of Wound Healing Societes. GNEAUPP. Exudado en las heridas y utilidad de los apósitos. Documento de Consenso 2007

TABLA 4. ESCALA DE BRADEN (EVALUACIÓN DE RIESGO DE PRESENTAR UPP)

Factor de riesgo	Descripción de la puntuación: 1,2,3,4			
Percepción sensorial. Capacidad personal para reaccionar de manera voluntaria a una molestia relacionada con la presión	1.-Limitada completamente al tener disminuido el nivel de conciencia o al estar sedado, el paciente no reacciona a estímulos dolorosos (quejándose , estremeciéndose o agarrándose) o bien , capacidad limitada para sentir el dolor en la mayor parte del cuerpo.	2.-Muy limitada, reacciona solamente ante estímulos dolorosos: no puede comunicar su malestar excepto mediante quejidos o agitación, o bien presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o malestar en más de la mitad del cuerpo.	3.-Limitada ligeramente. Reacciona ante órdenes verbales pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que le cambien de posición o bien presenta un déficit sensorial que limita la capacidad para sentir el dolor o la incomodidad en al menos una de las extremidades.	4.- Sin limitaciones. Responde a órdenes verbales, no presenta déficit sensorial que pueda limitar la capacidad de expresar o sentir el malestar.
Humedad. Nivel de exposición de la piel a la humedad.	1.-Húmeda constantemente, la piel se encuentra expuesta constantemente a la humedad por sudoración, orina, etc. Se detecta humedad, cada vez que se mueve o se gira el paciente.	2.-Húmeda con frecuencia. La piel esta húmeda a menudo pero no siempre, la ropa de cama debe cambiarse al menos una vez por turno.	3.-Húmeda ocasionalmente. La piel esta húmeda ocasionalmente, lo cual hace necesario, un cambio suplementario de ropa de cama aproximadamente una vez al día.	4.-Húmeda raramente. Las piel esta seca generalmente; la ropa de cama se cambia según los intervalos fijados por los cambios de rutina.
Actividad. Nivel de actividad física.	1.-Encamado. Paciente constantemente encamado.	2.-En una silla. Paciente que no puede andar o con deambulación limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para sentarse en una silla de ruedas.	3.-Deambula ocasionalmente. Deambula ocasionalmente con o sin ayuda. Durante el día pero en distancias muy cortas, pasa la mayor parte de las horas diurnas en la cama o en una silla o en un sillón.	4.-Deambula frecuentemente. Deambula fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos dos horas durante las sesiones de paseo.
Movilidad Capacidad de cambiar y controlar la posición del cuerpo.	1.-Inmóvil completamente Sin ayuda no puede hacer ningún cambio de posición del cuerpo o de alguna extremidad.	2.-Muy limitada. Ocasionalmente hace ligeros cambios en la posición del cuerpo o las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por si mismo.	3.-Limitada ligeramente Hace con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por si mismo.	4.-Sin limitaciones. Hace con frecuencia importantes cambios de posiciones sin ayuda.

Nutrición Patrón usual de ingesta de alimentos. NPO nada por vía oral IV vía intravenosa NPT nutrición parenteral total	1.-Muy pobre Nunca ingiere una comida completa raramente toma mas de un tercio de cualquier alimento que se le ofrece diariamente toma 2 raciones o menos con aporte proteico (carne o productos lácteos) bebe pocos líquidos, no toma suplementos dietéticos. O bien esta en ayunas y /o con una dieta liquida o suero mas de 5 días.	2.-Probablemente inadecuada. Raramente hace una comida completa y generalmente ingiere solo los alimentos que se le ofrece; la ingesta proteica incluye solamente tres raciones de carne o productos lácteos al día, ocasionalmente toma un suplemento dietética o bien recibe menos de la cantidad optima de dieta liquida o por sonda nasogástrica.	3.-Adecuada Toma mas de la mitad de la mayoría de las comidas; come un total de 4 raciones al día de proteínas(carne o productos lácteos); ocasionalmente puede rehusar una comida pero toma un suplemento dietético si se le ofrece. O bien recibe nutrición por una sonda nasogástrica o por vía parenteral lo cual cubre la mayoría de sus necesidades nutricionales.	4.-Excelente Ingiere la mayor parte de cada comida, nunca rehúsa una comida, habitualmente come un total de 4 raciones de carne o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas, no requiere suplementos dietéticos.
Roce y peligro de lesiones cutáneas (grietas).	1.-Problema Requiere una asistencia de moderada a máxima para ser movido, es imposible levantarlo completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sabanas. Se desliza frecuentemente en la cama o en la silla y necesita recolocarse a menudo con el máximo de ayuda. La espasticidad, las contracturas o la agitación producen roce constantemente.	2.- Problema potencial Se mueve muy débilmente o requiere asistencia mínima. Durante los movimientos la piel probablemente roza contra las sabanas, la silla, los sistemas de sujeción u otros objetos. La mayor parte del tiempo mantiene relativamente una buena posición en la silla o en la cama, aunque en ocasiones puede resbalar.	3.-Aparentemente no hay problema Se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene fuerza muscular suficiente para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama o en la silla.	

Fuente: Govern de les Illes Balears. Consejería de Salud. Prevención y tratamiento de las úlceras por presión, 2007.

6.4. Medicamentos

CUADRO II. MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DE ULCERAS DE PRESION

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
0104	Paracetamol	500 a 1000 mg , 30 minutos antes de la curación	Caja 10 tabletas de 500mg	El necesario (al menos 1 caja para 5 días)	Reacciones de hipersensibilidad : erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia. Necrosis hepática, necrosis túbulorrenal e hipoglucemia.	El riesgo de hepatotoxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos y con ingesta de medicamentos inductores del metabolismo como: fenobarbital, fenitoína, carbamacepina. Aumenta el efecto de anticoagulantes orales.	Hipersensibilidad al paracetamol, enfermedad hepática, hepatitis viral o insuficiencia renal grave.
4028	Clonixinato de lisina	2ml con 50 mg/ml	1 ampolleta	El necesario (al menos 1 ampolleta al día)	Náusea, vómito, somnolencia, mareo, vértigo.	Con antiinflamatorios no esteroideos pueden aumentar sus efectos adversos gastrointestinales	Embarazo, lactancia, úlcera péptica, niños menores de 12 años, hipertensión arterial, insuficiencia renal o hepática.
0804	Oxido de zinc (pasta de lassar)	Envase con 30 g	1 envase	Un envase para 5 Días	Eritema.	Ninguna de importancia clínica.	Hipersensibilidad al fármaco.

7. Bibliografía

1. Arcos Díaz Fuentes M, Barbero López M, Díaz Pizarro JM, García García J, García Sánchez AS, Jiménez Jiménez MC. Protocolo de actuación en Úlceras por Presión (Arcos Díaz Fuentes Martha y cols.), disponible en: http://www.ee.isics.es/futuretense_cs/ccurl/ExcelenciaEnfermera/pdf/Protocolo%20de%20actuacion%20de%20Ulceras%20por%20Presion.pdf

2. Bautista Paredes Lorena, Esparza Guerrero Mónica, Ortega Angulo Julia. Las Úlceras por Presión en Pacientes Sometidos a Ventilación Mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios del INER. Rev. Inst. Nal. Enf. Resp. Mex 2004; 17(2):91-99.

3. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA 1992;268:2420-2425

4. Govern de les Illes Balears. Consejería de Salud. Prevención y tratamiento de las úlceras por presión, 2007. (GIB) Disponible en: www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?lang=es&codi=148737&coduo=273

5. Guerra Romero L. La medicina basada en la evidencia: un intento de acercar la ciencia al arte de la práctica clínica. Med Clin (Barc) 1996;107: 377-382.

6. Guyatt GH, Sackett DL, Sinclair JC, Hayward R, Cook DJ, Cook RJ. Users' Guides to the Medical Literature: IX. JAMA 1993: 270 (17); 2096-2097.

7. Harbour R, Miller J. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. BMJ. 2001; 323 (7308):334-336. [acceso 26 de junio de 2006] Disponible en: http://bmj.com/cgi/content/full/323/7308/334.

8. Jovell AJ, Navarro-Rubio MD. Evaluación de la evidencia científica. Med Clin (Barc) 1995;105:740-743.

9. Royal Collage of Nursing. Pressure ulcer risk assessment and prevention, 2001.

10. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gary JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what is it and what it isn't. BMJ 1996;312:71-72.

11. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Guía de Práctica para la Prevención y el Tratamiento de las Úlceras por Presión. Disponible en: www.ulceras.net/documentacion.php?clase=2

12. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Principios de las mejores prácticas: Exudado de las heridas y utilidad de los apósitos. Documento de consenso. London: MEP Ltd, 2007. Disponible en: http://www.gneaupp.org/docs/pos8_gneaupp.pdf

8. Agradecimientos

El grupo de trabajo manifiesta su sincero agradecimiento a quienes hicieron posible la elaboración de esta guía, por contribuir en la planeación, la movilización de los profesionales de salud, la organización de las reuniones y talleres, la integración del grupo de trabajo, la realización del protocolo de búsqueda y la concepción del documento, así como su solidaridad institucional.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

NOMBRE	CARGO/ADSCRIPCIÓN
Srita. Laura Fraire Hernández	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Srita. Alma Delia García Vidal	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Lic. Cecilia Esquivel González	Edición División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE (Comisionado UMAE HE CMN La Raza)
Lic. Uri Iván Chaparro Sánchez	Edición División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE (Comisionado UMAE HO CMN S. XXI)

9. Comité Académico

Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad/ CUMAE
División de Excelencia Clínica
Instituto Mexicano del Seguro Social/ IMSS

Dr. Alfonso A. Cerón Hernández	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dr. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra	Jefe de Área
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	
Dr. Antonio Barrera Cruz	
Dra. Aidé María Sandoval Mex	
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadores de Programas Médicos
Dra. Agustina Consuelo Medécigo Micete	
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	
Dr. Carlos Martínez Murillo	
Dra. Sonia P. de Santillana Hernández	Comisionadas a la División de Excelencia Clínica
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador

10. Directorio

DIRECTORIO SECTORIAL Y
DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Secretaría de Salud
Dr. José Ángel Córdova Villalobos
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS
Mtro. Daniel Karam Toumeh
Director General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE
Lic. Miguel Ángel Yunes Linares
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF
Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morin
Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX
Dr. Jesús Federico Reyes Heroles González Garza
Director General

Secretaría de Marina
Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional
General Guillermo Galván Galván
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General
Dr. Enrique Ruelas Barajas
Secretario del Consejo de Salubridad General

Instituto Mexicano del Seguro Social
Dr. Santiago Echevarría Zuno
Director de Prestaciones Médicas

Dr. Francisco Javier Méndez Bueno
Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. Alfonso Alberto Cerón Hernández
Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Dra. Leticia Aguilar Sánchez
Coordinadora de Áreas Médicas

11. Comité Nacional Guías de Práctica Clínica

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez **Subsecretaria de Innovación y Calidad**	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Ávila **Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud**	Titular
Dr. Julio Sotelo Morales **Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad**	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg **Comisionado Nacional de Protección Social en Salud**	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González **Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud**	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin **Representante del Consejo de Salubridad General**	Titular
Gral. De Brig. M.C. Efrén Alberto Pichardo Reyes **Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional**	Titular
Contra Almirante SSN MC Miguel Ángel López Campos **Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México**	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno **Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social**	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo **Director General Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado**	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate **Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos**	Titular
Lic. Ma. Cecilia Amerena Serna **Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia**	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci **Comisionado Nacional de Arbitraje Médico**	Titular
Dr. Jorge E. Valdez Garcìa **Director General de Calidad y Educación en Salud**	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre **Director General de Evaluación del Desempeño**	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy **Directora General de Información en Salud**	Titular
M. en A. María Luisa González Rétiz **Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud**	Titular y suplente del presidente
Dr. Franklin Libenson Violante **Secretaria de Salud y Directora General del Instituto de Salud del Estado de México**	Titular 2008-2009
Dr. Luis Felipe Graham Zapata **Secretario de Salud del Estado de Tabasco**	Titular 2008-2009
Dr. Juan Guillermo Mansur Arzola **Secretario de Salud y Director General del OPD de Servicios de Salud de Tamaulipas**	Titular 2008-2009
Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero **Presidente de la Academia Nacional de Medicina**	Titular
Dr. Jorge Elías Dib **Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía**	Titular
Act. Cuauhtémoc Valdés Olmedo **Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.**	Asesor Permanente
Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez **Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, AC**	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno **Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales**	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simon Sauma **Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.**	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda **Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud, A.C.**	Asesor Permanente
Dr. Esteban Hernández San Román **Director de Evaluación de Tecnologías en Salud del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud**	Secretario Técnico