

# GOBIERNO FEDERAL



**SALUD**

## Guía de Práctica Clínica

**SEDENA**

**SEMAR**

Prevención y Tratamiento de Úlceras por  
Presión a Nivel Intrahospitalario

## Evidencias y Recomendaciones

Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-104-08

CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL



**DIF**  
SISTEMA NACIONAL  
PARA EL DESARROLLO  
INTEGRAL DE LA FAMILIA



Vivir Mejor

Av. Paseo de la Reforma No. 450 piso 13, Colonia Juárez,  
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.

[Página Web: www.cenetec.salud.gob.mx](http://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 a Nivel Intrahospitalario**, México: Secretaría 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 Úlceras de Decúbito

### Guía de Práctica Clínica Prevención y Tratamiento de Úlceras por Presión a Nivel Intrahospitalario.

#### **Autores:**

Lic. Carolina Contreras Apolonio	Enfermería Especialista en el Anciano
Dra. Edith Galicia Hernández	Medicina Interna
Dra. Graciela Mota Velasco	Medicina Familiar
Dr. Luis Enrique Granados Puerto	Medicina Interna
Dr. Jesús Sánchez Manríquez	Medicina Familiar
Dra. Consuelo Medécigo Micete	Medicina Familiar

#### **Validación Interna**

Dr. Alejandro Gustavo Ortega Velasco	Cirugía General
Dr. Carlos Sánchez Arenas	Pediatría
Dr. Samuel Senties Carvajal	Cirugía General

#### **Validación Externa**

Dr. Jorge Alfonso Pérez Castro y Vázquez

**Instituto Mexicano del Seguro Social**

Jefe del Departamento de Pediatría HGZ No. 56 Monterrey. Delegación Nuevo León  
Jefe del Departamento de Pediatría HGZ No. 56 Monterrey. Delegación Nuevo León

Coordinador de Programa. División de Excelencia Clínica. CUMAE Nivel Central

Médico Adscrito aL Servicio de Cirugía General HGR 25. Delegación Norte D.F.

Coordinador de Educación e Investigación HGZ/UMF 24 Rosita Coahuila. Delegación Coahuila  
Médico Adscrito aL Servicio de Cirugía General HGR 25. Delegación Norte D.F.

**Academia Mexicana de Pediatría**

## ÍNDICE

1. CLASIFICACIÓN .....	5
2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA .....	6
3. ASPECTOS GENERALES .....	7
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
4.1.1.2 CUIDADOS DE LA PIEL .....	11
4.1.1.3 MANEJO DE LA PRESIÓN .....	13
4.1.1.4 NUTRICIÓN .....	15
4.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS .....	16
4.4 TRATAMIENTO .....	17
4.5 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO .....	23
4.6 TIEMPO ESTIMADO DE RECUPERACIÓN Y DÍAS DE INCAPACIDAD CUANDO PROCEDA .....	24
ALGORITMOS .....	25
5. DEFINICIONES OPERATIVAS .....	27
6. ANEXOS .....	30
6.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA .....	30
6.2. SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN .....	31
6.3. CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD .....	37
6.4. MEDICAMENTOS .....	45
7. BIBLIOGRAFÍA .....	47
8. AGRADECIMIENTOS .....	48
9. COMITÉ ACADÉMICO .....	49
10. DIRECTORIO .....	50
11. COMITÉ NACIONAL GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA .....	51

## 1. CLASIFICACIÓN

Registro : IMSS-104-09	
<b>PROFESIONALES DE LA SALUD</b>	Médico Familiar e Internista. Enfermera Especialista en Ancianos
<b>CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD</b>	L-89-X Úlceras de Decúbito
<b>CATEGORÍA DE GPC</b>	Prevencción y Tratamiento en Segundo Nivel de Atención Valoración integral de los pacientes Manejo de la presión, fricción y cizallamiento Cuidados de la piel Tratamiento de UPP
<b>USUARIOS POTENCIALES</b>	Todo el personal involucrado en la atención de los pacientes con riesgo para el desarrollo y/ó presencia de UPP
<b>TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA</b>	Instituto Mexicano del Seguro Social Delegaciones o UMAE participantes: HE, Puebla Unidades Médicas participantes: HGR No.12 ,Yucatán; HGZ 27, Norte D. F.; UMF 10, Veracruz y UMF 220, Toluca Estado de México.
<b>POBLACIÓN BLANCO</b>	Pacientes adultos, hospitalizados con factores de riesgo para desarrollar o que presenten UPP
<b>FUENTE DE FINANCIAMIENTO/PATROCINADOR</b>	Instituto Mexicano del Seguro Social
<b>INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS</b>	Valoración integral de los pacientes y medición de riesgo, manejo de la presión con el uso de colchones y almohadillas especiales, cuidados de la piel, curación de las úlceras y manejo del dolor; uso de apósitos. Tratamiento quirúrgico de úlceras de tercer grado. Manejo de infección secundaria de las úlceras
<b>IMPACTO ESPERADO EN SALUD</b>	Mejorar la calidad de la atención intrahospitalaria en la prevencción y tratamiento de UPP Disminuir la frecuencia de las úlceras de presión y comorbilidad de los pacientes hospitalizados Reducir el tiempo de cicatrización de la UPP Mejorar la calidad de vida de los pacientes
<b>METODOLOGÍA</b>	Definición el enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar 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: 4 del 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
<b>MÉTODO DE VALIDACIÓN</b>	Validación del protocolo de búsqueda Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación Interna: Instituto Mexicano del Seguro Social/Delegación o UMAE/Unidad Médica Prueba de Campo: Instituto Mexicano del Seguro Social/Delegación o UMAE/Unidad Médica Revisión externa : Academia Mexicana de Cirugía
<b>CONFLICTO DE INTERES</b>	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
<b>REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN</b>	REGISTRO IMSS-104-09 FECHA DE ACTUALIZACIÓN <b>a partir del registro 2 a 3 años</b>

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 que un paciente hospitalizado presente úlceras por presión (UPP)?
2. ¿Cuáles son las medidas de prevención para disminuir la presencia de UPP en el paciente hospitalizado?
3. ¿Cuáles son las opciones de tratamiento de los pacientes hospitalizados 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, sin embargo 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 Práctica Clínica “Prevención y Tratamiento de las Úlceras por Presión a Nivel Intrahospitalario” 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 segundo 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 a todo el profesional de salud involucrado 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 en el ámbito hospitalario.
- 3) Erradicar prácticas no útiles y en ocasiones dañinas en la prevención y tratamiento de las UPP en el ámbito hospitalario.

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, que 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. En su formación participan tres tipos de fuerzas: *presión, fricción y cizallamiento*

Las úlceras por presión pueden clasificarse en 4 estadios, dependiendo de los tejidos afectados:

**Estadio I:** Eritema cutáneo que no palidece, con piel intacta. La decoloración de la piel, el calor local, el edema y la induración; se pueden utilizar también como indicadores, particularmente en las personas con piel oscura

**Estadio II:** Pérdida parcial del grosor de la piel, que afecta a la epidermis, a la dermis o a ambas. La úlcera es superficial y se presenta clínicamente como una abrasión o una flictena

**Estadio III:** La úlcera es más profunda y afecta la totalidad de la dermis y al tejido subcutáneo, pudiendo afectar también a la fascia muscular pero no más allá

**Estadio IV:** Destrucción extensa, necrosis de tejidos o lesión del músculo, del hueso o de las estructuras de soporte, con o sin pérdida total del grosor de la piel

#### Factores de Riesgo

Los factores de riesgo para la presentación de las úlceras de presión ó situaciones que disminuyen la resistencia de los tejidos a las fuerzas antes mencionadas pueden agruparse en intrínsecos y extrínsecos: (ver anexo 5, tabla 1)

**Factores intrínsecos:** Inmovilidad, alteraciones respiratorias y/o circulatorias insuficiencia vascular, presión arterial baja, insuficiencia cardíaca, vasoconstricción periférica, alteraciones endoteliales, anemia, septicemia, medicación (inmunosupresión) y desnutrición/ deshidratación

**Factores extrínsecos:** Humedad, perfumes ó lociones que contengan alcohol, superficie de apoyo, masajes en la piel que cubre salientes óseas, presencia de sondas (vesical, naso-gástrica, férulas y yesos)

## 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:

<b>Evidencia / Recomendación</b>	<b>Nivel / Grado</b>
<b>E.</b> 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:

<b>Evidencia / Recomendación</b>	<b>Nivel / Grado</b>
<b>E.</b> El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	1a [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

#### 4.1.1.1 VALORACIÓN DEL PACIENTE HOSPITALIZADO

#### Evidencia / Recomendación

#### Nivel / Grado



Es necesaria una valoración integral del estado de salud de las personas con riesgo de desarrollar UPP

2+  
(GIB, 2007)



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)



La escala de Norton ha demostrado validez para valorar el riesgo del desarrollo de UPP.

2+  
(Pedro Luis Pancorbo, 2008)



Utilice la escala de Braden ó Norton para valorar el riesgo de desarrollar UPP (Tabla 4a y 4b de anexo 5)

B  
(GIB, 2007) y  
(Pedro Luis Pancorbo, 2008)

**E**

Los pacientes de alto riesgo son aquellos que presentan inmovilidad, incontinencia, déficit nutricional y deterioro cognitivo

2++  
(GIB, 2007)

**R**

Identifique a los pacientes con alto riesgo para el desarrollo de úlceras de presión

B  
(GIB, 2007)

#### 4.1.1.2 CUIDADOS DE LA PIEL

##### Evidencia / Recomendación

##### Nivel / Grado

**E**

La inspección de la piel debe realizarse con mayor cuidado en las áreas de riesgo (sacro, tuberosidades isquiáticas, maléolos, calcáneo, y región occipital) para detectar precozmente eritema, edema e induración. En las personas de color el eritema puede manifestarse con tonos rojos, azules o morados

III  
(RCN 2001)

**R**

Inspeccionar la piel diariamente de manera sistemática observando las áreas para detectar precozmente la presencia de sequedad, excoriaciones, eritemas o maceraciones.

Nunca ignore un enrojecimiento sobre una prominencia ósea

C  
(GIB 2007)

**E**

El cizallamiento produce lesiones en la microcirculación provocando hipoxia e isquemia de los tejidos

2++  
(GIB 2007)

**R**

No realizar masaje en la piel que cubre prominencias óseas.

B  
(GIB 2007)

E	El uso de sondas, catéteres y los medios utilizados para su fijación pueden producir fricción en la piel adyacente	Z+ (GIB 2007)
R	La humedad secundaria a los líquidos de los drenajes y los exudados de las heridas así como de la orina y heces, es un factor de riesgo para el desarrollo de UPP	B (GIB 2007)
R	Proteja la piel con productos de barrera (películas de poliuretano y óxido de zinc [lassar])	C (GIB 2007)
R	Mantener la ropa de cama limpia, seca y sin arrugas.	D (GIB 2007)
R	Mantener la piel limpia y seca evitando la fricción, se recomienda usar agua tibia y jabón neutro	C (GIB 2007)
E	La presencia de sequedad de la piel es un factor de riesgo para desarrollar UPP.	Z+ (GIB 2007)
R	Aplicar cremas hidratantes si el paciente tiene la piel seca.	C (GIB 2007)
E	Los ácidos grasos hiperoxigenados posibilitan una óptima hidratación de la piel, favoreciendo el aumento de la circulación capilar, lo cual mejora las condiciones locales de la piel expuesta a isquemias, siendo de utilidad en la prevención de las úlceras. Además pueden ser efectivos en el tratamiento de UPP estadio I.	Alta Grade (GPC Andaluz 2005)
R	En los pacientes con alto riesgo de padecer úlceras por presión o en estadio I aplicar suavemente ácidos grasos hiperoxigenados en las zonas de riesgo sin dar masaje.	D (GPC Andaluz 2005)

## 4.1.1.3 MANEJO DE LA PRESIÓN

## Evidencia / Recomendación

## Nivel / Grado

E

La movilización y cambios posturales minimizan el efecto de la presión como causa de UPP

1+  
(GIB, 2007)

R

Realizar cambios posturales cada 2 o tres horas siguiendo una rotación determinada

B  
(GIB, 2007)

R

Los pacientes de mayor peso necesitan cambios posturales mas frecuentes

A  
(GIB, 2007)

R

Utilizar cojines y/o cuñas de espuma para eliminar la presión sobre los trocánteres, tobillos y talones

C  
(GIB, 2007)

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 alineada 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 (RCN 2001)
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  
(GIB, 2007)

**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  
(GIB, 2007)

**R**

Si el paciente tiene úlceras en la zona sacra, evitar que este sentado, sentarlo solamente por periodos limitados (durante las comidas)

C  
(GIB, 2007)

#### 4.1.1.4 NUTRICIÓN

##### Evidencia / Recomendación

**E**

Un buen soporte nutricional favorece la cicatrización de las UPP, evita su aparición y disminuye la frecuencia de infecciones (la pérdida de grasa y tejido muscular disminuye la protección que se ejerce sobre las prominencias óseas).

##### Nivel / Grado

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**

Valorar el estado nutricional y adaptar la dieta a las necesidades individuales –tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo-, sólo se aconseja aportar suplementos de minerales y vitaminas si hay déficit.

B  
(GIB 2007)

**E**

Existe una relación directa entre la malnutrición y la aparición y severidad de UPP. El estadio de la UPP tiene correlación con la gravedad del déficit nutricional, especialmente el bajo aporte proteico o el nivel bajo de albúmina en suero.

II  
RNAO 2007

**R**

Solicitar interconsulta al especialista en nutrición y dietética cuando:

- La puntuación del MNA indique mal nutrición.
- La albúmina sea menor de 3 mg/dl y al menos uno de los siguientes parámetros bioquímicos; linfocitos por debajo de 1200 /mm<sup>3</sup> y/o colesterol total menor de 140 mg/dl.
- Un índice de masa corporal < de 18.5
- Existan dificultades para la masticación y/o deglución.
- Haya déficit de ingesta en los últimos 5 días o esté prevista en los 5 días siguientes.
- Haya pérdida de peso según el MNA o sea haya detectado de manera objetiva.

No explícita en RNAO

## 4.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

### Evidencia / Recomendación

**E**

Un buen soporte nutricional favorece la cicatrización de las UPP, evita su aparición y disminuye la frecuencia de infecciones (la pérdida de grasa y tejido muscular disminuye la protección que se ejerce sobre las prominencias óseas).

### Nivel / Grado

Z+  
(GIB 2007)

**R**

Solicitar biometría hemática completa, albúmina sérica y colesterol para valorar parte del estado nutricional, sólo en caso necesario. Sí existe co-morbilidad, complementar con estudios específicos de acuerdo a la patología.

✓  
Consenso del grupo que elaboró la presente guía

## 4.4 TRATAMIENTO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p><b>E</b></p>	<p>Los signos de alerta relacionados con el empeoramiento de una UPP, son: aumento del exudado, edema en los bordes de la ulcera, ausencia de tejido de granulación y presencia de exudado purulento.</p> <p style="text-align: right;">2+ (GIB 2007)</p>
<p><b>R</b></p>	<p>Realizar la valoración de la ulcera de manera periódica al menos una vez por semana, o siempre que existan cambios que así lo sugieran.</p> <p style="text-align: right;">Moderada Grade GPC Andaluz 2005</p>
<p><b>E</b></p>	<p>Las zonas mas susceptibles de desarrollar UPP, son aquellas en las que se ejerce una presión entre dos planos, uno relativo al paciente (prominencias óseas) y otro externo (punto de apoyo) las zonas de mayor riesgo se detallan en el anexo xx</p> <p style="text-align: right;">2 a (GIB 2007)</p>
<p><b>R</b></p>	<p>Evitar colocar al paciente directamente sobre prominencias óseas y/ó ulceras.</p> <p style="text-align: right;">C (GIB 2007)</p>
<p><b>R</b></p>	<p>Si el paciente tiene UPP en la zona sacra, evitar que permanezca sentado por períodos de tiempo largos, sentarlo sólo durante periodos limitados (en las comidas).</p> <p style="text-align: right;">C (GIB 2007)</p>
<p><b>E</b></p>	<p>La existencia de una UPP de grado I se considera un factor de riesgo para el desarrollo de una ulcera mas grave o presencia de ulceras adicionales.</p> <p style="text-align: right;">4 RNAO 2007</p>
<p><b>R</b></p>	<p>Reevaluar las ulceras una vez a la semana o antes si hay deterioro para modificar el plan de tratamiento.</p> <p style="text-align: right;">C (GIB 2007)</p>

R	Para Determinar la evolución de la lesión se recomienda utilizar la escala validada de PUSH (ver anexo 5, cuadro 7).	B (GIB 2007)
R	Reevaluar a todos los pacientes con úlceras existentes para determinar el riesgo de desarrollar úlceras de presión adicionales.	IV (RCN 2005)
R	Si hay flictenas hay que aspirar asépticamente su contenido con jeringa y aguja, mantener la epidermis sobre la lesión y colocar un apósito de espuma de poliuretano o de silicona.	No explícita RNAO 2007
E	Todas las UPP están colonizadas por bacterias, aunque ello no traduce una infección bacteriana.	Z+ (GIB 2007)
R	Aislar y retirar apósitos sucios, las sustancias corporales y el material contaminado de cada paciente de acuerdo con las normas establecidas para evitar contaminaciones cruzadas.	C (GIB 2007)
R	Llevar a cabo la limpieza y el desbridamiento de manera correcta para minimizar el riesgo de infección.	C (GIB 2007)
R	Proteger las UPP de fuentes exógenas de contaminación (por ejemplo heces)	C (GIB 2007)
E	Los signos de alerta que traducen infección y están relacionados con el empeoramiento de una úlcera son: aumento del exudado, edema en los bordes de la ulcera, ausencia de tejido de granulación y exudado purulento.	Z+ (GIB 2007)

**R**

Si hay signos de infección local hay que intensificar la limpieza, desbridamiento y hacer un cultivo. Obtener el cultivo por aspiración percutánea, nunca con torunda por que todas las UPP están colonizadas por bacterias y esta técnica puede detectar solo los contaminantes de superficie y no reflejar el verdadero microorganismo que provoca la infección (incluyendo anaerobios).

Para obtener un cultivo limpie la herida con solución salina primero, no utilice detritus o exudado

B  
(GIB 2007)

**R**

Se aconseja no utilizar antisépticos locales para reducir el nivel de bacterias de la herida como son: yodo-povidona, solución de hipoclorito de sodio, peróxido de hidrógeno y ácido acético.

C  
(GIB 2007)

**R**

Se aconseja no usar antibióticos tópicos para reducir el nivel de bacterias por el riesgo de producir resistencias y sensibilizaciones.

B  
(GIB 2007)

**R**

El metronidazol tópico en forma de gel ha demostrado eficacia en la curación de las úlceras colonizadas por anaerobios.

La sulfadiazina argéntica en crema al 1% es bactericida y fungicida, actúa contra Gram + y -, así como algunas especies de cándida, no se reportan interacciones con otros fármacos.

B  
(GIB 2007)

**E**

Diversos estudios han demostrado:

1) la mayoría de limpiadores de heridas alteran la viabilidad celular y la función fagocitaria de los leucocitos.

2) El uso de materiales rugosos como gasas y esponjas provocan pequeños traumatismos en el lecho de la úlcera que incrementan el riesgo de infección e interfieren en la curación.

3) Para limpiar la ulcera hay que aplicar la presión suficiente en la irrigación.

2+  
(GIB 2007)

**R**

Utilizar suero fisiológico como producto de elección para la limpieza de las UPP.

C  
(GIB 2007)

**R**

Para limpiar la úlcera hay que aplicar la presión suficiente en la irrigación.

**B**  
(GIB 2007)

**R**

El lavado con una jeringa de 20 ml y con una aguja de 0.9 X 25 mm, proporciona la fuerza suficiente para eliminar escaras, bacterias y otros restos

**C**  
(GIB 2007)

**E**

La prevención de la infección mediante el uso de antibióticos sistémicos con carácter profiláctico no es una medida recomendada y hay evidencias de que su uso no tiene utilidad manifiesta, al usarlos de manera sistemática.

**ALTA  
GRADE**  
GPC Andaluz 2005

**R**

Los pacientes que presentan celulitis, osteomielitis, o bacteriemia hay que tratarlos con antibióticos sistémicos de forma empírica (previa toma de muestra para cultivo), cubriendo los gérmenes mas frecuentes como son *S. aureus*, bacilos entéricos gram negativos y gérmenes anaerobios; con base en los perfiles de resistencia locales.

**C**  
(GIB 2007)

**R**

Los antibióticos sistémicos no son necesarios en las úlceras por presión, si hay exclusivamente signos clínicos de infección local.

**C**  
(GIB 2007)

**E**

La presencia de tejido necrosado obstaculiza la cicatrización y la valoración del lecho de la UPP y aumenta la probabilidad de infección.

**2+**  
(GIB 2007)

**R**

Para curar la úlcera es imprescindible eliminar el tejido desvitalizado y/o necrosado mediante desbridamiento (enzimático, autolítico, cortante).

**1)** El desbridamiento cortante permite eliminar de manera rápida y selectiva las escaras secas adheridas a planos profundos y el tejido desvitalizado húmedo. Implica la utilización de instrumental y técnica estéril. Es un método doloroso por lo que se aconseja analgesia antes del procedimiento.

**C**  
(GIB 2007)

2) En caso de hemorragia hacer compresión directa y aplicar apósitos de alginato, con cura seca durante las 24 hrs siguientes, controlar la presencia de sangrado significativo. Posteriormente continuar la cura en ambiente húmedo.

3) Evitar hacer el desbridamiento cortante a los pacientes con coagulopatias y con tratamientos anticoagulantes.

**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  
(GIB 2007)

**R**

No hay evidencia científica suficiente para decidir que apósitos son mas efectivos; sin embargo, se recomienda crear un ambiente óptimo utilizando los apósitos modernos (hidrocoloides, poliuretanos, hidrogeles, etc.) Elegirlos según disponibilidad de recursos, el estadio y morfología de la úlcera y si hay o no infección o necrosis (ver anexo 5 cuadro 8)

La frecuencia en el cambio de apósito esta determinada por su deterioro y por las características específicas del producto, con un tiempo promedio de 3 7 días.

D  
(GIB 2007)

**E**

La decisión de tratamiento quirúrgico de las UPP debe estar fundamentada en la valoración integral del paciente, en la que participe el equipo multidisciplinario y habiendo considerado el nivel de riesgo de la intervención quirúrgica y las preferencias del paciente.

3  
(GIB 2007)

R

El desbridamiento quirúrgico está indicado cuando exista urgencia, como en caso de celulitis avanzada o sepsis, incremento del dolor, incremento del exudado o fetidez. El desbridamiento debe ser realizado por una persona calificada.

La operación de reparación de las UPP es una opción para su limpieza en los estadios III y IV que no respondan a las medidas óptimas de curación.

No explicita  
RNAO  
Pero basada en evidencia IV

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 úlceras de talón con escara seca si presentan colección líquida por debajo (fluctuación o exudado).

C  
(GIB 2007)

R

Previo al desbridamiento de las UPP en extremidades inferiores realizar una evaluación vascular completa (revisión de pulsos arteriales, llenado capilar, presión arterial) para detectar compromiso vascular.

No explicita  
RNAO  
Pero basada en evidencia IV

E

La anticipación del dolor al desbridamiento produce ansiedad y miedo en el paciente. Un aumento del dolor sugiere un deterioro mayor y la posibilidad de una infección.

4  
(GIB 2007)

R

Se recomienda valorar periódicamente la presencia de dolor en los pacientes con UPP. Para dolor continuo causado por la UPP seguir las recomendaciones de la OMS:

**Dolor leve** (PAINAD 1-3): Analgésico no opioidé +/- adyuvante.

**Dolor moderado** (PAINAD 4-6): opioidé débil +/- no opioidé +/- adyuvante.

**Dolor intenso** (PAINAD 7-10): opioidé +/- no opioidé +/- adyuvante.

PAINAD escala para evaluar dolor en pacientes con alteraciones de la conciencia (ver anexo 4)

D  
(GIB 2007)

**R**

En nuestro medio podemos utilizar los siguientes analgésicos para el manejo del dolor

- clonixinato de lisina 100mg IV/ dosis
- ketorolaco 30-60 mg VO o IV / dosis
- tramadol 50-100 mg IV o VO / dosis
- buprenorfina 0.3 a 0.6 IM o SL / dosis

✓  
Consenso del grupo que elaboró la presente guía

## 4.5 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

### Evidencia / Recomendación

**E**

La valoración a través de la escala de PUSH (ver anexo 5, cuadro 7) para el seguimiento de la evolución de las UPP es confiable

### Nivel / Grado

IV  
(RNAO 2007)

**R**

Reevaluar las úlceras una vez por semana o antes si hay deterioro, para modificar el plan de tratamiento.

Al monitorizar la evolución de las UPP recordar que estas no revierten el estadio: cuando una úlcera en estadio IV ha cicatrizado deberá ser clasificada como úlcera de estadio IV cicatrizada

C  
(GIB 2007)

**E**

Los signos de alerta relacionados con el empeoramiento de una úlcera son: aumento del exudado, edema en los bordes de la úlcera, ausencia de tejido de granulación y exudado purulento.

2+  
(GIB 2007)

**R**

El seguimiento de las lesiones y la frecuencia en la cura de las mismas estará condicionado por la situación de la persona, objetivos terapéuticos de la lesión y del producto utilizado para el tratamiento.

D  
(GIB 2007)

#### 4.6 TIEMPO ESTIMADO DE RECUPERACIÓN Y DÍAS DE INCAPACIDAD CUANDO PROCEDA

##### Evidencia / Recomendación

##### Nivel / Grado

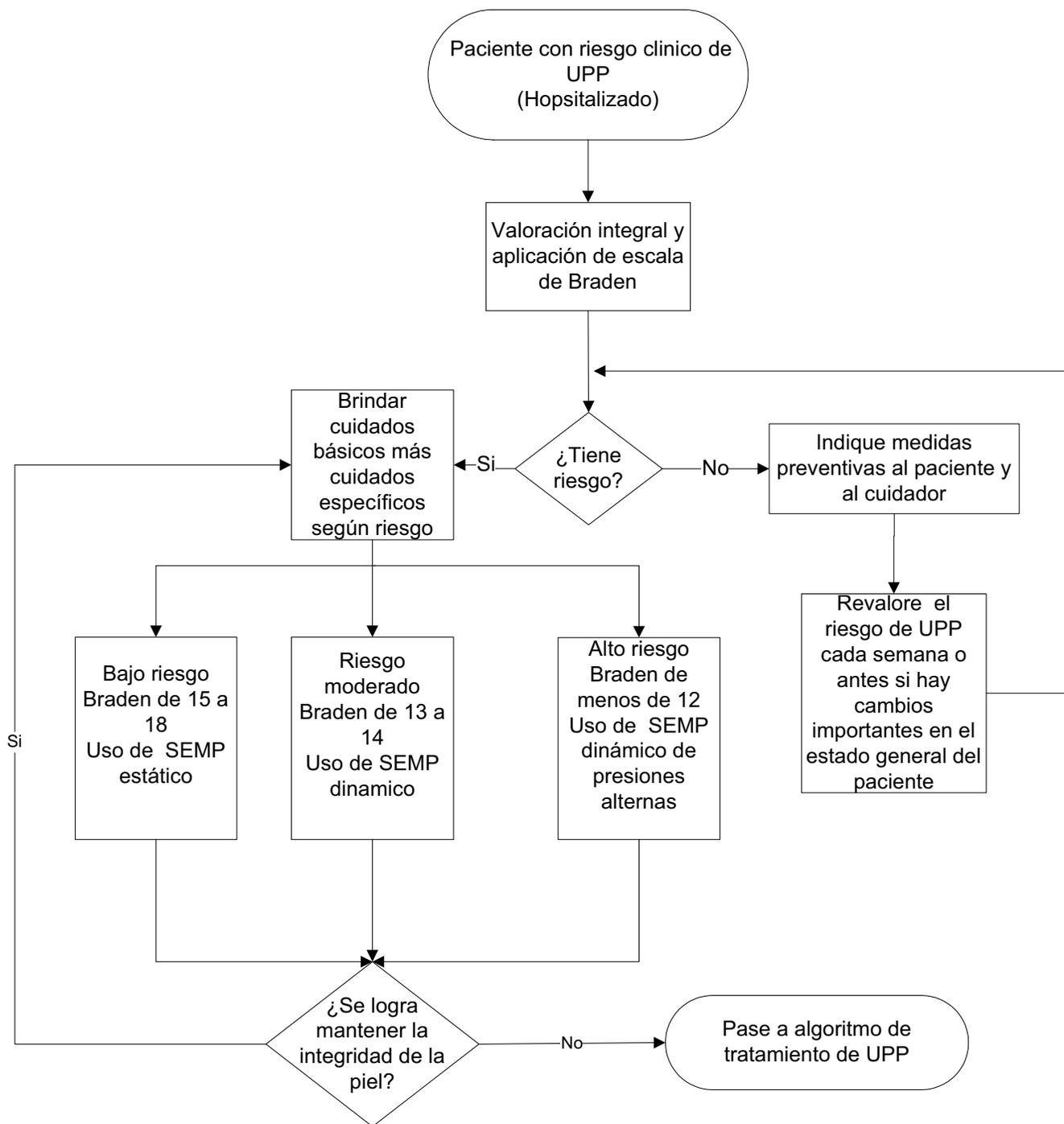
**R**

En casos donde proceda, la incapacidad generalmente se encuentra en función de la patología adyacente, motivo de hospitalización del paciente

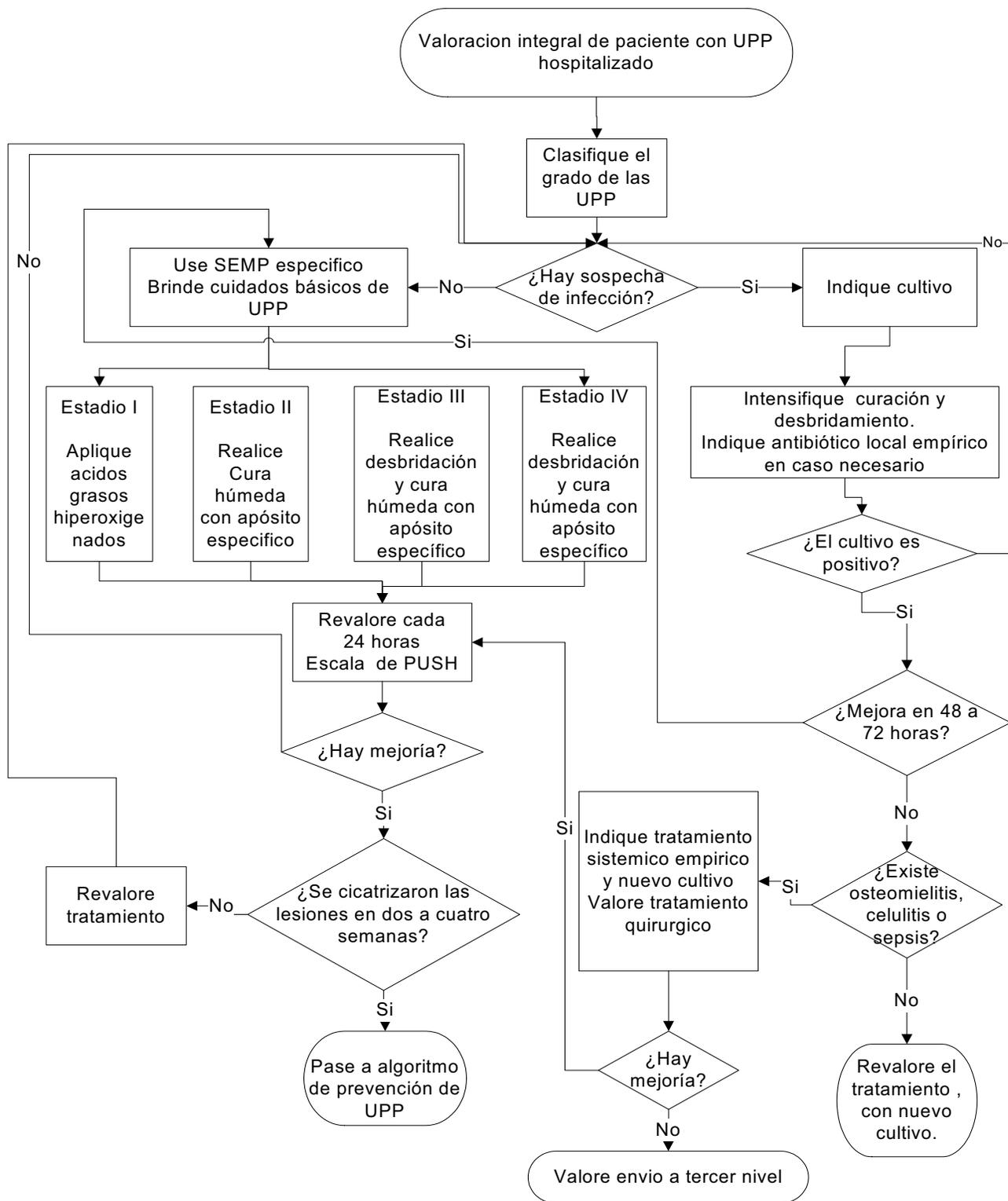
✓  
Consenso del grupo que elaboró la presente guía

## ALGORITMOS

Algoritmo 1. Prevencción de úlceras por presión en pacientes hospitalizados



Algoritmo 2. Tratamiento de la UPP en pacientes hospitalizados



## 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, Exudado en las heridas y utilidad de los apósitos. Documento de Consenso)

- 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
- Ayudar a separar el tejido desvitalizado o lesionado (autólisis)

**Factores de riesgo:** condiciones que favorecen la presentación de alguna patología (ver escala de Braden para evaluar el riesgo de presentar UPP, ver anexo 3, cuadro 5)

**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) roza 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 UP 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 de poliuretano especiales, fibras siliconadas, silicona en gel, viscoelásticas 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:** Esta 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 las úlceras por presión.

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

En la base de datos de Clearinghouse cuando se buscó por “pressure ulcers” se encontraron 79 guías relacionadas; la mayoría de ellas enfocadas a diabetes mellitus, eventos vasculares agudos o úlceras en piernas secundarias a problemas venosos y arteriales. Se encontraron 5, dos de las cuales correspondieron a pacientes con daño a nivel de medula espinal, una de dispositivos para disminuir la presión (no disponibles en nuestro medio), y dos para evaluar el riesgo de padecer UPP y su tratamiento. Cabe mencionar que todas las guías encontradas, fueron elaboradas por organizaciones o grupos de enfermeras. Se localizó además, dos guías en español para la prevención y tratamiento de las UPP, basadas en evidencia y elaboradas en el año 2005 y 2007.

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 i i. Subdirecció Asistencial de Enfermeria (2007)
2. Registered Nurses Association of Ontario (RNAO) Assessment & Management of Stage I to IV Pressure Ulcers 2007.
3. Royal Collage of Nursing. Pressure ulcer risk assessment and prevention, 2001.
4. Guía de Práctica Clínica para la Prevención y Tratamiento de las Úlceras por Presión. Servicio Andaluz de Salud. 2005

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”

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.

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

Govern de les Illes Balears (GIB). Consejería de Salud. Prevencción y tratamiento de las úlceras por presión, 2007.

Esta guía utiliza dos sistemas de clasificación de la evidencia a) el utilizado por el Instituto Catalán de Salud (ICS) que es el utilizado por la US Agency for Health Care Policy and Research y la propuesta por el grupo Scottish Intercollegiate Guideines Network (SIGN) que se presentan a continuación:

#### ICS

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

## SIGN

<b>Niveles de evidencia científica</b>	
1++	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.
1+	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgo.
1-	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con un alto riesgo de sesgo.
2++	Revisiones sistemáticas de estudios de cohortes o casos-control o de estudios de pruebas diagnósticas de alta calidad, estudios de cohortes o casos-control o de pruebas diagnósticas de alta calidad con riesgo muy bajo de sesgo, y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
2+	Estudios de cohortes o casos-control o estudios de pruebas diagnósticas bien realizados con bajo riesgo de sesgo, y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2 -	Estudios de cohortes o casos-control o de pruebas diagnósticas con alto riesgo de sesgo.
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.
4	Opinión de expertos.
<b>Grados de recomendación</b>	
A	Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico clasificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana de la Guía; o un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos.
B	Un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 2 ++, directamente aplicable a la población diana de la Guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 1 ++ ó 1+.
C	Un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 2 + directamente aplicables a la población diana de la Guía que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 2 ++.
D	Evidencia de nivel 3 ó 4; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 2+.
?	Consenso del equipo redactor.

**BUENA PRÁCTICA CLÍNICA**

✓ <sup>1</sup>	Práctica recomendada, basada en la experiencia clínica y el consenso del equipo redactor
----------------	--

Escala utilizada por: Registered Nurses Association of Ontario (RNAO) Assessment & Management of Stage I to IV Pressure Ulcers 2007.

#### RNAO

Ia	Evidencia obtenida de metanálisis o revisión sistémica de estudios aleatorizados controlados.
Ib	Evidencia obtenida de un estudio aleatorizado controlado
IIa	Evidencia obtenida de al menos un estudio controlado sin aleatorizar
IIb	Evidencia obtenida de al menos otro tipo de estudio cuasi-experimental sin aleatorización
III	Evidencia obtenida de estudios descriptivos como estudios comparativos, estudios de correlación, y estudios de casos
IV	Evidencia obtenida de reportes de comité de expertos o experiencias clínicas de autoridades respetadas

En esta guía no se hace explícito el grado de la recomendación.

#### Clasificación del nivel de evidencia por el sistema "GRADE"

Grading of Recommendations of Assessment Development and Evaluations, GRADE working group 2006

#### GRADE

Nivel de evidencia	Valoración del riesgo
Alta	Es muy poco probable que nuevos estudios cambien la confianza que tenemos en el resultado estimado.
Moderada	Es probable que nuevos estudios tengan un impacto en la confianza que tenemos y pueden modificar el resultado.
Baja	Es muy probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza que tenemos y puedan modificar el resultado.
Muy baja	El resultado no ha sido demostrado

Escala utilizada por: Royal Collage of Nursing (RCN). Pressure ulcer risk assessment and prevention, 2001

<b>Nivel</b>	<b>Tipo de Evidencia</b>
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

<b>Recomendación</b>	<b>Evidencia</b>
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

**CUADRO 1: FACTORES DE RIESGO PARA LA PRESENTACIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN**

Factores intrínsecos	Factores extrínsecos
Inmovilidad	Humedad
Alteraciones respiratorias y/o circulatorias	Perfumes, o lociones que contengan alcohol
Insuficiencia vascular Presión arterial baja Insuficiencia cardíaca 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	

Fuente: Modificado de GPC, úlceras por presión. Servicio Andaluz de Salud 2005

**CUADRO 2: CLASIFICACIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN.**

Estadio I	Eritema cutáneo que no palidece, con piel intacta. La decoloración de la piel, el calor local, el edema y la induración; se pueden utilizar también como indicadores, particularmente en las personas con piel oscura.
Estadio II	Perdida parcial del grosor de la piel, que afecta a la epidermis, a la dermis o a ambas. La úlcera es superficial y se presenta clínicamente como una abrasión o una flictena.
Estadio III	La úlcera es mas profunda y afecta la totalidad de la dermis y al tejido subcutáneo, pudiendo afectar también a la fascia muscular pero no mas allá.
Estadio IV	Destrucción extensa, necrosis de tejidos o lesión del músculo, del hueso o de las estructuras de soporte, con o sin pérdida total del grosor de la piel.

Fuente:Prevencción y tratamiento de úlceras por presion. Govern de les Illes Balears Conselleria de Salut i Consum

**CUADRO 3. MECANISMO 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 líquido, 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

**CUADRO 4A: ESCALA DE BRADEN**

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, una silla o 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 posición 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 más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrece, diariamente toma 2 raciones o menos con aporte proteico (carne o productos	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,	3.-Adecuada Toma más 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.	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.

	lácteos), bebe pocos líquidos, no toma suplementos dietéticos. O bien esta en ayunas y /o con una dieta líquida o suero más de 5 días.	ocasionalmente toma un suplemento dietético o bien recibe menos de la cantidad optima de dieta líquida o por sonda nasogástrica.	O bien recibe nutrición por una sonda nasogástrica o por vía parenteral lo cual cubre la mayoría de sus necesidades nutricionales.	
Roce y peligro de lesiones cutáneas (excoriaciones)	1.-Problema Requiere una asistencia de moderada a máxima para ser movido, es imposible levantarlo completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. 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 sábanas, 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:Prevención y tratamiento de úlceras por presión. Govern de les Illes Balears, Conselleria de Salut i Consum

**CUADRO 4B: ESCALA DE NORTON MODIFICADA.**

<b>Puntos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Estado físico general</b>	Muy malo	Pobre	Mediano	Bueno
<b>Incontinencia</b>	Urinaria y fecal	Urinaria o fecal	Ocasional	Ninguna
<b>Estado mental</b>	Estuporoso y/o comatoso	Confuso	Apático	Alerta
<b>Actividad</b>	Encamado	Sentado	Camina con ayuda	Ambulante
<b>Movilidad</b>	Inmóvil	Muy limitada	Disminuida	Total

Fecha					
Puntuación					

La puntuación oscila de 1 a 4 para cada uno, con un rango total de la escala de 1-20. Un total de 14 puntos o más bajo nos indica que el paciente es de riesgo y deben adoptarse medidas preventivas. (Cuanto más bajo sea el total de puntos, el riesgo es mayor).

**CUADRO 5: ESCALA DE PAINAD**

Apartados	0	1	2	Puntuación
1.-Respiración independiente de la vocalización	Normal	Respiración dificultosa ocasional  Periodos cortos de hiperventilación gemido o gruñido ocasional	Respiración ruidosa y dificultosa  Periodos largos de hiperventilación  Respiración Cheynes Stokes	
2.- Expresión vocal negativa	Ninguna	Discurso poco elaborado con aspectos negativos o desaprobación. Maldiciones sarcasmos, lastimas.	Llamadas inquietas repetidas  Gemidos o gruñidos fuertes.  Llanto	
3.-Expresión facial	Sonriente o inexpresivo	Triste , asustado, sobresaltos, frunce el entrecejo, comisuras labiales hacia abajo	Muecas faciales	
4.-Lenguaje corporal	Relajado	Tenso e inquieto con marcha inquieta	Rígido puños apretados,  rodillas dobladas. Se aparta o empuja (evita). Opone resistencia	
5.-Consuelo	No necesita consuelo	Distraído o tranquilizado por la voz o por el tacto	Imposible de controlar, distraer o tranquilizar	

**Total****1-3 puntos = dolor leve 4-6 puntos = dolor moderado 7-10 puntos = dolor intenso**Fuente: Prevención y tratamiento de úlceras por presión. Govern de les Illes Balears  
Conselleria de Salut i Consum.

**CUADRO 6: ESCALA DE PUSH**

							<b>Día:</b>
<b>Longitud por altura</b>	0 0 cm <sup>2</sup>	1 < 0.3 cm <sup>2</sup>	2 0.3-0.6 cm <sup>2</sup>	3 0.7-1 cm <sup>2</sup>	4 1.1-2 cm <sup>2</sup>	5 2.1-3 cm <sup>2</sup>	<b>valor</b>
	6 3.1-4 cm <sup>2</sup>	7 4.1-8 cm <sup>2</sup>	8 8.1-12 cm <sup>2</sup>	9 12.1-24 cm <sup>2</sup>	10 > 24 cm <sup>2</sup>	Subtotal	
<b>Cantidad de exudado</b>	0 Ninguno	1 Ligero	2 Moderado	3 Abundante		Subtotal	
<b>Tipo de tejido</b>	0 Cerrado	1 Tejido epitelial	2 Tejido de granulación	3 Esfacelos	4 Tejido necrótico	Subtotal	
						<b>Total</b>	

Pressure Ulcer Scale for Healing. Evalúa la evolución de las UPP.

Fuente: Guía de Práctica Clínica para la Prevención y Tratamiento de las Úlceras por Presión. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. España 2005.

**CUADRO 7: APÓSITOS Y RECOMENDACIÓN DE SU USO**

<b>Estadios I y II</b>	Lamina de poliuretano; reduce la fricción Espuma de poliuretano (hidrocelulares); reduce la fricción y la presión  Hidrocoloide extrafino; reduce la fricción	
<b>Estadios III y IV</b>	<b>Tejido desvitalizado</b>	- Hidrogel combinado con un apósito secundario (alginato, espuma de poliuretano, apósito compuesto)
	<b>Lecho de herida seco</b>	-Hidrogel combinado con un apósito secundario
	<b>Con exudado mínimo o moderado</b>	-Espuma de poliuretano -Espuma de poliuretano con silicona -Hidrogel -Hidrocoloide
	<b>Exudado abundante</b>	Seleccionar el apósito según su capacidad de absorción: -Alginato -Hidrofibra de hidrocoloides -Apósito compuesto
	<b>Profundas, con cavidades y-o tunelizaciones</b>	-Alginato (apósitos y-o cintas) -Hidrogel -Hidrofibra de hidrocoloides (apósito y-o cinta)
	<b>Con mal olor</b>	- Apósito de carbón activado -Gel de metronidazol (infección por anaerobios)
	<b>Exudado hemorrágico</b>	-Alginato calcico mas apósito secundario (espuma de poliuretano)
	<b>Úlceras infectadas</b>	Ver abordaje de infección
<b>Fase de granulación y/o epitelización</b>	-De ácido hialurónico -Con carga iónica -De colágeno -De silicona	

Fuente: Prevención y tratamiento de úlceras por presión. Govern de les Illes Balears  
Conselleria de Salut i Consum

## 6.4. MEDICAMENTOS

CUADRO 1 MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DE UPP EN PACIENTES HOSPITALIZADOS

Principio activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)
Sulfadizina argéntica	Aplicación local	Frasco crema	Cada 12 horas
Metronidazol		Tubo gel	
Clonixinato de lisina	100 mg	Ampolleta	PRN
Ketorolaco	30-60 mg	Ampolleta 2ml	PRN
Tramadol	50-100 mg	Ampolleta	PRN
Buprenorfina	0.3-0.6 mg	Ampolleta	PRN
Alginato de calcio	Unidad	Apósito absorbente	1 cada 12 h
Ácidos grasos hiperxigenados	Aplicación local		2 a 3 veces al día

Principio activo	Efectos adversos	Contraindicaciones y Precauciones	Interacciones
<b>Clonixinato de lisina</b> Analgésico que inhibe a la prostaglandina-sintetasa, bloqueando la síntesis de PGE y PGF2.	Náusea, vómito, somnolencia, mareo, vértigo.	Embarazo, lactancia, úlcera péptica, niños menores de 12 años, hipertensión arterial, insuficiencia renal o hepática.	Con antiinflamatorios no esteroideos pueden aumentar sus efectos adversos gastrointestinales
<b>Ketorolaco</b> Inhibe la enzima ciclooxigenasa y por consiguiente la síntesis de las prostaglandinas.	Úlcera péptica, sangrado gastrointestinal, perforación intestinal, prurito, náusea, dispepsia, anorexia, depresión, hematuria, palidez, hipertensión arterial, disgeusia, mareo.	Hipersensibilidad al fármaco o a otros analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, úlcera péptica e insuficiencia renal y diátesis hemorrágica, postoperatorio de amigdalectomía en niños, uso preoperatorio.	Sinergismo con otros antiinflamatorios no esteroideos por aumentar el riesgo de efectos adversos. Disminuye la respuesta diurética a furosemida. El probenecid aumenta su concentración plasmática. Aumenta la concentración plasmática de litio.

Principio activo	Efectos adversos	Contraindicaciones y Precauciones	Interacciones
<p><b>Tramadol</b> Agonista puro no selectivo en receptores <math>\mu</math>, <math>d</math> y <math>k</math> de opioides con una mayor afinidad por el receptor <math>\mu</math>. Además de su efecto de inhibición de la recaptación neuronal de noradrenalina y mejoramiento de la liberación de serotonina.</p>	<p>Náusea, mareos, bochornos, taquicardia, hipotensión arterial, sudoración y depresión respiratoria.</p>	<p>Hipersensibilidad al fármaco, traumatismo craneoencefálico, hipertensión intracraneal y disfunción respiratoria, arritmias cardíacas, psicosis, hipotiroidismo.</p>	<p>Asociado a benzodiazepinas y alcohol produce depresión respiratoria. Los inhibidores de la monoaminoxidasa potencian sus efectos.</p>
<p><b>Buprenorfina</b> Agonista opioide que disminuye la percepción del dolor y es 25 a 50 veces más potente que la morfina.</p>	<p>Sedación, mareo, cefalea, miosis, náusea, sudoración y depresión respiratoria.</p>	<p>Hipersensibilidad al fármaco, hipertensión intracraneal, daño hepático o renal, depresión del sistema nervioso central e hipertrofia prostática. Precauciones: En intoxicación aguda por alcohol, síndrome convulsivo, traumatismo cráneo encefálico, estado de choque, alteración de la conciencia de origen a determinar.</p>	<p>Con alcohol y antidepresivos tricíclicos, aumentan sus efectos depresivos. Con inhibidores de la MAO, ponen en riesgo la vida por alteración en la función del sistema nervioso central, función respiratoria y cardiovascular. Con otros opiáceos, anestésicos, hipnóticos, sedantes, antidepresivos, neurolépticos y en general con medicamentos que deprimen el sistema nervioso central, los efectos se potencian.</p>

Fuente: Cuadro Básico Interinstitucional 2007

## 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](http://www.ee.isics.es/futuretense_cs/ccurl/ExcelenciaEnfermera/pdf/Protocolo%20de%20actuacion%20de%20Ulceras%20por%20Presion.pdf)
2. Bautista Paredes Lorena, Esparza Guerero 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. Exudado en las heridas y utilidad de los apósitos. Documento de Consenso. GNEAUPP No 8 Mayo 2007. Disponible en: [http://www.gneaupp.org/docs/pos8\\_gneaupp.pdf](http://www.gneaupp.org/docs/pos8_gneaupp.pdf)
5. 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](http://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?lang=es&codi=148737&coduo=273)
6. 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.
7. 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
8. 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>.
9. Jovell AJ, Navarro-Rubio MD. Evaluación de la evidencia científica. Med Clin (Barc) 1995;105:740-743
10. Moore ZEH, Cowman S. Limpieza de la herida en las úlceras de decúbito (Revisión Cochrane traducida). Cochrane Plus, 2006 No 1.
11. Nursing Best Practice Guideline. Assessment & Management of Stage I to IV Pressure Ulcers. Ontario Canada. 2007. [www.rnao.org/bestpractice](http://www.rnao.org/bestpractice).
12. Pancorbo Hidalgo Pedro Luis, García Fernández Francisco Pedro, Soldevilla Agreda José Javier, Martínez Cuervo Fernando. Valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión: uso clínico en España y metaanálisis de la efectividad de las escalas. Revista de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica, 2008; Vol 19 (2):84-98.
13. Royal Collage of Nursing. Pressure ulcer risk assessment and prevention, 2001
14. 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.
15. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Guía de Práctica para la Prevención y el Tratamiento de las Úlceras por Presión. España 2005. Disponible en: <http://www.ulceras.net/publicaciones/GuiaCuidados.pdf>
16. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Principios de las mejores practicas: Exudado de las héridas y utilidad de los apósitos. Documento de consenso. Londres: MEP Ltd, 2007. Disponible en: [http://www.gneaupp.org/docs/pos8\\_gneaupp.pdf](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	Secretaría División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Srita. Alma Delia García Vidal	Secretaría División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
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 Viniestra 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	
Dra. Agustina Consuelo Medécigo Micete	Coordinadores de Programas Médicos
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

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