

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Actualización
2015

PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y MANEJO
DE LAS
ÚLCERAS POR PRESIÓN
EN EL ADULTO

EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: IMSS-104-08

Avenida Paseo de la Reforma 450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, C. P. 06600, México D. F.
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC

© Copyright **Instituto Mexicano del Seguro Social**, "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

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 de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y 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.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica, el cuadro básico y, en el segundo y tercer niveles, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que sean parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

Debe ser citado como: **Prevención, Diagnóstico y Manejo de las Úlceras por Presión**. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; **2 de diciembre de 2015**.

Esta guía puede ser descargada de internet en:

<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html>

ISBN: 978-607-8270-29-3

CIE-10: L89 ÚLCERA POR DECUBITO (PRESIÓN, CONFINAMIENTO PROLONGADO EN CAMA)

GPC: PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

COORDINACIÓN, AUTORÍA Y VALIDACIÓN 2009

COORDINACIÓN			
Dra. Agustina Consuelo Medécigo Micete	Medicina Familiar	IMSS	Coordinador de Programas Médicos. Coordinación Técnica de Excelencia Clínica. CUMAE
AUTORÍA			
Enf. Carolina Contreras Apolonio	Enfermera Especialista en el Anciano	IMSS	Hospital General de Zona 56, Nuevo León
Dra. Edith Galicia Hernández	Medicina Interna	IMSS	Hospital General de Zona 56, Nuevo León
Dr. Luis Enrique Granados Puerto	Medicina Interna	IMSS	Hospital General Regional 12, Yucatán
Dra. Graciela Mota Velasco	Medicina Familiar	IMSS	Unidad de Medicina Familiar 10, Veracruz
VALIDACIÓN			
Dra. Rosa de Lourdes Aguirre Rodríguez	Medicina Familiar	IMSS	Unidad de Medicina Familiar 66, Estado de México Poniente
Dra. Carmen Domínguez Hernández	Medicina Familiar	IMSS	HGO/ Unidad de Medicina Familiar 13, D.F. Norte
Dr. Valdemar Romo Rodríguez	Medicina Familiar	IMSS	Hospital General de Zona / Unidad de Medicina Familiar 7, Monclova, Coahuila
Dr. Edmundo Rojas Soto José	Medicina Familiar	IMSS	Hospital General de Zona / Unidad de Medicina Familiar 24, Nueva Rosita, Coahuila
Dr. Omar Valdez Puente	Medicina Familiar	IMSS	Hospital General de Zona / Unidad de Medicina Familiar 7, Monclova, Coahuila
Dr. Jorge Alejandro Ortíz de la Peña Rodríguez	Cirugía General		Academia Mexicana de Cirugía A.C.
Dr. Jorge Alfonso Pérez y Vázquez	Cirugía General		Academia Mexicana de Cirugía A.C.

COORDINACIÓN, AUTORÍA Y VALIDACIÓN 2015

COORDINACIÓN

Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Medicina Interna y Geriatría	IMSS	Coordinador de Programas Médicos	Certificado por el Consejo Mexicano de Medicina Interna y por el Consejo Mexicano de Geriatría.
---------------------------------	------------------------------	------	----------------------------------	---

AUTORÍA

Dr. Jesús Avilio Martínez Beltrán	Medicina Interna y Geriatría	IMSS	UMAE 71. Hospital de Especialidades. Torreón, Coahuila.	Certificado por el Consejo Mexicano de Medicina Interna y por el Consejo Mexicano de Geriatría.
Dr. Jorge Héctor Genis Zarate	Medicina Interna y Geriatría	IMSS	UMAE "Centro Médico Nacional Siglo XXI" Hospital de Cardiología. México DF.	Certificado por el Consejo Mexicano de Medicina Interna y por el Consejo Mexicano de Geriatría.
Dr. Salvador Amadeo Fuentes Alexandro	Medicina Interna y Geriatría	IMSS	UMAE "Centro Médico Nacional "Manuel Ávila Camacho" Hospital de Traumatología y Ortopedia. Puebla, Puebla.	Certificado por el Consejo Mexicano de Medicina Interna y por el Consejo Mexicano de Geriatría.
Dr. Edmundo Daniel Ríos Mejía	Medicina Interna	IMSS	Hospital General de Zona 2. Aguascalientes, Aguascalientes	Certificado por el Consejo Mexicano de Medicina Interna
Lic. Luis Alberto Pérez Camargo	Lic. en Enfermería con especialidad en Medicina de Familia	IMSS	Unidad de Medicina Familiar 161. Distrito Federal Sur.	
Mtra. Olga Lozano Rangel	Licenciada en Enfermería y Maestra en Ciencias de la Salud	IMSS	UMAE "Centro Médico Nacional Siglo XXI" Hospital de Cardiología. México DF.	
Lic. Juan Carlos López Moctezuma	Licenciado en Enfermería con especialidad en Geriatría	IMSS	UMAE "Dr. Victorio de la Fuente-Narváez" Hospital de Ortopedia. México DF.	

VALIDACIÓN

Dr. Everest Barrientos López	Medicina Interna y Geriatría	IMSS	Hospital General de Zona 2. Con Medicina Familiar 1 Durango, Durango	Certificado por el Consejo Mexicano de Medicina Interna y por el Consejo Mexicano de Geriatría.
Dra. Nubia Franco Álvarez	Medicina Interna y Geriatría	IMSS	UMAE 14. Hospital de Especialidades. Veracruz, Veracruz.	Certificada por el Consejo Mexicano de Medicina Interna y por el Consejo Mexicano de Geriatría

ÍNDICE

1.	Clasificación.....	6
2.	Preguntas a Responder	7
3.	Aspectos Generales	8
3.1	Justificación.....	8
3.2	Actualización del Año 2009 al 2015.....	10
3.3	Objetivo.....	11
3.4	Definición.....	12
4.	Evidencias y Recomendaciones	13
4.1	Clasificación de úlceras por presión.....	14
4.2	Factores de Riesgo para Úlceras por presión.....	14
4.3	Evaluación y Detección de Úlceras por Presión.....	17
4.4	Intervenciones para la prevención o evitar la progresión de las úlceras por presión.....	20
4.5	Cuidados de la úlcera por presión.....	24
4.5.1	<i>Limpieza de la úlcera por presión.....</i>	<i>24</i>
4.5.2	<i>Cuidados de la úlcera por presión infectada.....</i>	<i>27</i>
4.5.3	<i>Desbridamiento.....</i>	<i>30</i>
4.5.4	<i>Manejo del dolor.....</i>	<i>32</i>
4.5.5	<i>Nutrición.....</i>	<i>33</i>
4.6	Dispositivos terapéuticos para las úlceras por presión.....	36
4.6.1	<i>Dispositivos para alivio de la presión.....</i>	<i>36</i>
4.6.2	<i>Materiales protectores para el tratamiento local de las úlceras por presión.....</i>	<i>37</i>
4.7	Recomendaciones para la prevención y manejo en el primer nivel de atención.....	40
4.8	Pronóstico y Seguimiento.....	43
4.9	Criterios de Referencia y Contrarreferencia.....	45
5.	Anexos	47
5.1	Protocolo de Búsqueda.....	47
5.1.1	<i>Estrategia de búsqueda.....</i>	<i>47</i>
5.1.1.1	Primera Etapa.....	47
5.1.1.2	Segunda Etapa.....	49
5.1.1.3	Tercera Etapa.....	49
5.2	Escalas de Gradación.....	50
5.3	Escalas de Clasificación Clínica.....	52
5.4	Diagramas de Flujo. Algoritmo 1.....	65
5.1	Listado de Recursos.....	68
5.1.1	<i>Tabla de Medicamentos.....</i>	<i>68</i>
4.6.	Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica	69
6.	Glosario.....	72
7.	Bibliografía.....	78
8.	Agradecimientos.....	82
9.	Comité Académico.....	83
10.	Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador	84
11.	Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica	85

1. CLASIFICACIÓN

CATÁLOGO MAESTRO: IMSS-104-08

Profesionales de la salud	1.15, Enfermería, 1.19. Geriátría, 1.25. Medicina Interna
Clasificación de la enfermedad	CIE-10: L89 Úlcera por decúbito (presión, confinamiento prolongado en cama).
Categoría de GPC	Niveles de atención de la enfermedad: 3.1.1. Primario, 3.1.2. Secundario, 3.1.3. Terciario 3.4. Diagnóstico y tamizaje, 3.6. Tratamiento.
Usuarios potenciales	4.12. Médicos Especialistas, 4.13. Médicos Generales, 4.14. Médicos Familiares, 4.5. Enfermeras generales, 4.6. Enfermeras especialistas, 4.7. Estudiantes.
Tipo de organización desarrolladora	6.6. Dependencia del Instituto Mexicano del Seguro Social
Población blanco	7.5. Adultos de 19 a 44 años, 7.6 Adultos de 45 a 64 años, 7.7 Adultos mayores 65 a 79 años y 7.8. Adultos Mayores de 80 y más años. 7.9. Hombre, 7.10. Mujer.
Fuente de financiamiento / Patrocinador	8.1. Gobierno Federal, Instituto Mexicano del Seguro Social.
Intervenciones y actividades consideradas	CIE-9MC: 86.22 Desbridamiento excisional de herida, infección o quemadura. 86.28 Desbridamiento no excisional de herida, infección o quemadura. 91.6.3 Examen microscópico de muestra de piel y de otro tegumento 00.F9 Curación de herida 89.0 Entrevista, consulta y evaluación diagnóstica. 89.03 Entrevista y evaluación descrita como global. 89.39 Otras mediciones y exámenes no quirúrgicos.
Impacto esperado en salud	Mejorar la calidad de la atención intrahospitalaria en la prevención y tratamiento de úlceras por presión. Disminuir la frecuencia de las úlceras de presión y comorbilidad de los pacientes hospitalizados. Reducir el tiempo de cicatrización de las úlceras por presión. Disminución de la estancia hospitalaria. Mejorar la calidad de vida de los pacientes.
Metodología	Adopción o elaboración de la Guía de Práctica Clínica: de las preguntas a responder y conversión a preguntas clínicas estructuradas, búsqueda y revisión sistemática de la literatura: recuperación de guías internacionales o meta análisis, o ensayos clínicos aleatorizados, o estudios observacionales publicados que den respuesta a las preguntas planteadas, de los cuales se seleccionarán las fuentes con mayor puntaje obtenido en la evaluación de su metodología y las de mayor nivel en cuanto a gradación de evidencias y recomendaciones de acuerdo con la escala.
Método de integración	Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, de revisiones sistemáticas, meta análisis, en sitios Web especializados y búsqueda manual de la literatura. Número de fuentes documentales utilizadas: 65. Guías seleccionadas: 18. Revisiones sistemáticas: 4. Ensayos clínicos aleatorizados: 4. Estudios observacionales: 12. Otras fuentes seleccionadas: 27.
Método de validación	Validación por pares clínicos Validación del protocolo de búsqueda: Instituto Mexicano del Seguro Social. Validación de la guía: Instituto Mexicano del Seguro Social.
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Registro	IMSS-104-08
Actualización	Fecha de publicación de la actualización: 2 de diciembre de 2015. Esta guía será actualizada nuevamente cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación de la actualización.

Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta Guía, puede dirigir su correspondencia a la Coordinación Técnica de Excelencia Clínica, con domicilio en Durango No. 289 Piso 1ª, Col. Roma, México, D.F., C.P. 06700, teléfono 55533589.

2. PREGUNTAS A RESPONDER

En pacientes adultos con deterioro de la movilidad...

1. ¿Cuáles son las estrategias para limitar el desarrollo y las complicaciones de las úlceras por presión?
2. ¿Qué estrategias de prevención son las adecuadas para evitar las úlceras por presión y promover su cicatrización?
3. ¿Cuáles son las estrategias que han mostrado ser útiles para el lavado, limpieza y cuidado de las úlceras por presión?
4. ¿Cuáles son las indicaciones de limpieza y lavado quirúrgico en un paciente con úlceras por presión?
5. ¿Cuáles intervenciones y recomendaciones educativas dirigidas al cuidador primario han mostrado ser eficaces en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 Justificación

Las úlceras por presión se consideran una entidad importante por su incidencia y alta prevalencia, así como por las repercusiones asociadas. Las úlceras por presión, son una complicación trágica, pero evitable, de la inmovilidad, afectan la calidad de vida de los pacientes, llegando incluso a ocasionarles la muerte.

Son consideradas un problema de salud pública, impactan en las diferentes esferas humanas debido a que esta entidad conduce a desgaste físico, emocional, carga económica y social del entorno familiar, lleva a hospitalizaciones prolongadas, con el consecuente consumo de recursos materiales y humanos, lo cual se traduce en altos costos para los sistemas de salud. Ante esta situación, se reconoce que la prevención es la piedra angular en el manejo de las úlceras por presión, sin embargo no se ha logrado concientizar al personal de salud sobre los beneficios que ofrecen las intervenciones oportunas para evitar la aparición de ésta entidad inherente a la inmovilidad.

La prevalencia de las úlceras por presión es difícil de establecer, depende el tipo de estudio realizado, de la población estudiada (hospitalizados, ambulatorios, asilados, unidad de cuidados intensivos, etc.). Entre los pacientes hospitalizados se estima una prevalencia entre el 3-17%, siendo hasta del 50% en cuidados intensivos y en adultos mayores hospitalizados es alrededor del 40% (*Berlowitz D, 2014*).

En los Estados Unidos se atiende un estimado de 2.5 millones de úlceras por presión al año, en estancias de cuidados agudos (*Reddy M, 2006*). Por esta causa se generó un costo estimado de 500 a 40,000 dólares por cada úlcera por presión diagnosticada y tratada. La incidencia oscila entre 0.4% y el 38% en hospitalizados y 17% en residencias para ancianos (*Lyder CH, 2001*). Otro estudio reportó que el 36% de los adultos mayores con fractura de cadera desarrollan esta complicación (*Baumgarten M, 2009*).

Todos los pacientes tienen riesgo potencial de desarrollar una úlcera por presión, aunque son más propensos las personas de edad avanzada, las mujeres, pacientes gravemente enfermos, con condición neurológica, problemas de movilidad, alteraciones nutricionales, mala postura, ingreso a unidad de cuidados intensivos y hospitalización prolongada. (*Stansby G, 2014; Petzold T, 2014*).

En la actualidad, el hecho de que un paciente padezca úlceras por presión es considerado un evento adverso y con frecuencia evidencia la omisión de intervenciones por parte del equipo de salud. Lo anterior obliga al personal de salud a realizar una evaluación del riesgo, actuar oportunamente y aplicar las medidas preventivas necesarias para evitar su aparición (*Lyder CH, 2012*). Esta complicación se considera un indicador de calidad en las instituciones de salud, y traduce a la vez, el uso adecuado y eficiente de los recursos económicos y asistenciales.

Hasta el 95% de los casos de úlceras por presión son prevenibles, el punto clave del tratamiento es la prevención mediante la valoración periódica de los pacientes con cuidado oportuno y sistemático de la integridad cutánea (*Lyder CH, 2001*).

Finalmente, debemos dirigir nuestras acciones de forma sistematizada, utilizando las evidencias científicas actuales, para disminuir la variabilidad interdisciplinaria de la práctica asistencial en el cuidado de esta patología, adoptando las mejores decisiones en cuanto a la detección y manejo de las úlceras por presión en los diferentes niveles de atención, motivo por el cual se decide realizar la siguiente Guía de Práctica Clínica.

3.2 Actualización del Año 2009 al 2015

La presente actualización refleja los cambios ocurridos alrededor del mundo y a través del tiempo respecto al abordaje del padecimiento o de los problemas relacionados con la salud, así como las diferencias entre los grupos poblacionales tratados en esta guía.

De esta manera, las guías pueden ser revisadas sin sufrir cambios, actualizarse parcial o totalmente, o ser discontinuadas.

A continuación se describen las actualizaciones más relevantes:

1. El **Título** de la guía:

- Título desactualizado: **Prevención y Tratamiento de Úlceras por Presión en el Primer Nivel de Atención.**
- Título desactualizado: **Prevención y Tratamiento de Úlceras por Presión a Nivel Hospitalario.**
- Título actualizado: **Prevención, Diagnóstico y Manejo de las Úlceras por Presión.**

2. La actualización en Evidencias y Recomendaciones se realizó en:

- **Promoción de la salud.**
- **Prevención Primaria.**
- **Prevención Secundaria.**
- **Diagnóstico.**
- **Tratamiento.**
- **Vigilancia y seguimiento.**
- **Criterios de referencia y contrarreferencia.**

3.3 Objetivo

La Guía de Práctica Clínica **Prevención Diagnóstico y Manejo de las Úlceras por Presión en el Adulto** forma parte de las guías que integran el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumenta a través del Programa de Acción Específico: Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2013-2018.

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, segundo o tercer nivel** de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- **Describir las diferentes estrategias para limitar el desarrollo de las úlceras por presión en paciente con deterioro de la movilidad.**
- **Describir las estrategias para el lavado, limpieza y cuidado de las úlceras por presión útiles para una recuperación temprana.**
- **Comparar las distintas estrategias e intervenciones para mantener la úlcera por presión limpia, sin contaminación y que promuevan la cicatrización.**
- **Citar las intervenciones y recomendaciones educativas dirigida al cuidador primario que han mostrado ser eficaces en la prevención y manejo de las úlceras por presión.**

Lo anterior 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, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.4 Definición

La úlcera por presión es una lesión en la piel y tejidos subyacentes como consecuencia de la compresión producida por presión, fricción o cizallamiento entre una protuberancia ósea y los tejidos que la envuelven contra una superficie externa, generalmente cuando la compresión es prolongada o sostenida. Dicha compresión, reduce el flujo sanguíneo capilar de la piel y los tejidos subyacentes, produciendo isquemia, necrosis y la pérdida de la arquitectura tisular. (*Sibbald RG, 2011, Thomas DR, 2007*).

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Las Evidencias y Recomendaciones provenientes de las guías utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de Evidencias y/o Recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron la escala: **NICE**

Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:



En la columna correspondiente al nivel de Evidencia y Recomendación, el número o letra representan la calidad de la Evidencia o fuerza de la Recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; el primer apellido e inicial del primer nombre del primer autor y el año de publicación identifica a la referencia bibliográfica de donde se obtuvo la información, como se observa en el ejemplo siguiente:

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	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.	la NICE <i>Matheson S, 2007</i>

4.1 Clasificación de úlceras por presión

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>Las úlceras por presión se clasifican en 4 categorías o estadios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Categoría I: Enrojecimiento que no palidece a la presión, la piel está intacta. • Categoría II: Pérdida del espesor parcial de la piel o ampolla. • Categoría III: Pérdida del grosor completo de la piel lográndose visualizar el tejido graso. • Categoría IV: Pérdida completa del tejido hasta visualizar daño al músculo / hueso. (Ver Anexo 5.3, Cuadro 1). 	<p>3 NICE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>El término "Categoría" es sugerido como una palabra neutral para reemplazar el término "etapa", "grado" o "estadio", y tiene la ventaja de ser un término no jerárquico lo que permite liberarnos de nociones erróneas como el de "Progresión de I a IV" o "el de curación de IV a I".</p>	<p>D NICE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>

4.2 Factores de Riesgo para Úlceras por presión

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>Las úlceras por presión se desarrollan como resultado de una compresión sostenida de un área corporal específica, entre dos planos duros, por lo regular sobre alguna prominencia ósea.</p>	<p>3 NICE Grey JE, 2006</p>
	<p>La compresión aplicada a la piel que sobrepasa la presión arteriolar de 32 mmhg, origina hipoxia, acumulación de productos de degradación metabólica y generación de radicales libres. La presión que excede > 70 mmhg por 2 horas resulta en un daño celular irreversible. La formación de las úlceras ocurre más rápidamente ante presiones mayores y el alivio intermitente de la presión previene el daño.</p>	<p>3 NICE Berlowitz D, 2014</p>

	<p>En la formación de la úlceras por presión parece tener más importancia la continuidad en la presión que la intensidad de la misma, ya que la piel puede soportar presiones elevadas pero sólo durante cortos períodos de tiempo.</p>	<p>3 NICE <i>GNEAUPP, 2013</i></p>
	<p>Los pacientes que se encuentran en decúbito supino o prono en un colchón “estándar” de hospital pueden generar presiones de 150 mmHg y al estar en posición sedente presiones hasta de 300 mmHg en las tuberosidades isquiáticas.</p>	<p>3 NICE <i>Berlowitz D, 2014</i></p>
	<p>Las presiones sobre las prominencias óseas suelen resultar en una distribución en “cono” o “punta de iceberg”, siendo afectado en mayor medida el tejido más profundo adyacente a la interface hueso-músculo, por lo que la extensión del tejido dañado es mayor a la visible.</p>	<p>3 NICE <i>Berlowitz D, 2014</i></p>
	<p>Cerca de cien factores de riesgo se han identificado en la literatura, siendo los más importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inmovilidad. • Malnutrición. • Hipoperfusión. • Pérdida de la sensibilidad. 	<p>3 NICE <i>Berlowitz D, 2014</i></p>
	<p>Los factores de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión los podemos clasificar como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intrínsecos. • Extrínsecos. 	<p>3 NICE <i>Catherine N, 2011</i></p>
	<p>Los factores intrínsecos son aquellos que forman parte de las condiciones propias del paciente, y se debe evaluar en todo paciente dependiente como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inmovilidad o movilidad limitada. • Hospitalización prolongada. • Deterioro del estado de alerta. • Enfermedades neuro-degenerativas. • Comorbilidades (diabetes, EPOC, insuficiencia cardiaca, enfermedad renal). • Hipotensión. • Cáncer. • Fractura de cadera. • Malnutrición o restricciones dietéticas. • Edentulia o mala salud bucal. • Fármacos que deprimen el sistema nervioso central. • Depresión. • Incontinencia urinaria o fecal. • Envejecimiento general y cutáneo. <ul style="list-style-type: none"> ○ Pérdida de elasticidad cutánea. ○ Pérdida de grasa subcutánea. 	<p>D NICE <i>Braden B, 2000 García AD, 2006</i></p>



Los **factores extrínsecos** son aquellas condiciones que se relacionan con el entorno del paciente. Estos incluyen:

- **Presión.**
 - La presión ejercida y mantenida sobre una prominencia ósea es la causa principal para la aparición de una úlcera por presión. Por ejemplo la presión constante con cualquier superficie dura como cama, silla o camilla.
- **Fricción.**
 - Acción que produce el roce de la piel contra otra superficie. 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, disminuyendo la resistencia de la piel.
- **Cizallamiento.**
 - Son fuerzas paralelas que se producen cuando dos superficies adyacentes se deslizan una sobre otra, se presentan cuando el paciente se encuentra mal sentado o la cabecera se eleva más de 30°. En esta situación los tejidos externos permanecen fijos contra la sabana, mientras que los más profundos se deslizan, comprimiendo los vasos sanguíneos y privando de oxígeno la piel.
- **Humedad.**
 - Es la presencia de cualquier líquido o al vapor de agua que impregne la superficie de la piel. Por ejemplo la provocada por incontinencia fecal o urinaria, sudoración excesiva, humedad en pliegues, esto macera y reblandece la piel disminuyendo su resistencia e incrementa 5 veces el riesgo de presentar erosión y ulceración.

**3
NICE**

*Braden B, 2000
García AD, 2006*



El deterioro de la movilidad o inmovilidad es el factor de riesgo más importante para la presentación de úlceras por presión.

**3
NICE**

Arango-Salazar C, 2006

4.3 Evaluación y Detección de Úlceras por Presión

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	El manejo de las úlceras por presión inicia con una evaluación integral, considerando la condición general del paciente, identificar factores de riesgo reversibles que favorecen la formación de la úlcera y la evaluación clínica de la úlcera.	3 NICE <i>Berlowitz D, 2015</i>
	La evaluación del estado de la piel sirve como un indicador temprano de daño tisular, por ejemplo la presencia de eritema, calor local, edema, induración o dolor, suelen indicar el inicio de una úlcera por presión.	4 NICE <i>Arango-Salazar C, 2006</i>
	Para una valoración integral recomendamos incluir la identificación y el tratamiento efectivo de la enfermedad, el estado nutricional, el grado de dolor y los aspectos psicosociales que puedan haber situado a la persona en riesgo de desarrollar úlceras por presión.	D NICE <i>Arango-Salazar C, 2006</i>
	Recomendamos que la evaluación de la úlcera incluya: <ul style="list-style-type: none"> • Longitud, anchura y profundidad, • Presencia de fistulas, tejido necrótico y exudados. • Evidencia de curación como presencia de tejido de granulación. • Fotografías secuenciales de las úlceras pueden ser de utilidad • Temperatura. • Presencia de edema. • Cambios en la consistencia del tejido afectado en relación al sano. 	C NICE <i>Berlowitz D, 2015</i> B-  GRADE <i>NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</i>
	Ante un paciente con piel oscura se recomienda priorizar la evaluación en: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de la piel. • Presencia de edema. • Cambios en la consistencia del tejido afectado en relación al sano. <p>Debido a que el eritema no siempre es fácil de identificar, los anteriores son indicadores importantes de daño prematuro en la piel en este grupo de pacientes.</p>	B-  GRADE <i>NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</i>

	<p>Se recomienda identificar la presencia de dolor como parte de evaluación de la piel ya que puede ser atribuido al daño por compresión.</p>	<p>C-  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>Se recomienda la inspección de la piel que están en contacto y alrededor de los dispositivos (colchón) por lo menos 2 veces al día, en búsqueda de signos de daño por presión.</p> <p>Se recomienda realizar evaluaciones frecuentes en pacientes vulnerables a retención hídrica y/o en aquellos que presentan edema periférico o generalizado.</p>	<p>C-  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>La infección de la úlcera afecta su curación. La posibilidad de infección puede presentarse aún en ausencia de datos de respuesta inflamatoria sistémica.</p>	<p>3 NICE Berlowitz D, 2015</p>
	<p>La infección de la úlcera puede presentarse con signos locales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calor. • Eritema. • Dolor. • Exudado purulento. • Fetidez. <p>Sin embargo, las manifestaciones clínicas de infección pueden ser variables y tener como único signo el retraso en su curación.</p>	<p>D NICE Berlowitz D, 2015</p>
	<p>Las úlceras por presión pueden colonizarse o infectarse por organismos resistentes como <i>staphylococcus aureus</i> metilcilina-resistente, <i>enterococo</i> resistente a vancomicina y bacilos gram negativos multirresistentes, actuar como reservorio y ser potencial factor de riesgo para otros pacientes hospitalizados.</p>	<p>3 NICE Berlowitz D, 2015</p>
	<p>Otras complicaciones poco frecuentes asociadas a las úlceras por presión se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tracto fistuloso que puede comunicar a intestino y vejiga. • Calcificación heterotrófica. • Amiloidosis sistémica debido a proceso inflamatorio crónico favorecido por la úlcera. • Carcinoma de células escamosas. Puede desarrollarse en úlceras por presión crónicas y debe ser considerada en úlceras que no curan. 	<p>3 NICE Berlowitz D, 2015</p>
	<p>Es importante reconocer que las úlceras por presión no cicatrizan a menos que las causas de fondo sean tratadas eficazmente y esto incluye la corrección de la mayor cantidad de factores de riesgos extrínsecos e intrínsecos.</p>	<p>Punto de buena práctica</p>

	<p>Existen más de 40 herramientas de evaluación de riesgo de úlceras por presión, en la actualidad las más utilizadas son las de Norton, de Braden y de Waterlow.</p>	<p>3 NICE <i>Moore ZE, 2014</i></p>
	<p>Los factores de riesgo que predisponen a un individuo al desarrollo de úlceras por presión varía entre cada paciente y en cada escenario clínico, por lo que no es posible diseñar hasta el momento una herramienta que satisfaga todas la necesidades en todos los escenarios.</p>	<p>3 NICE <i>Henoch I, 2003</i></p>
	<p>Dentro de las herramientas de evaluación de riesgo se señalan las más utilizadas con su sensibilidad y especificidad global, respectivamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala de Braden: 74% y 68%. • Escala de Cubin y Jackson: 89% y 61%. • Escala de Norton: 75% y 68%. • Escala de Waterlow: 88% y 29%. 	<p>3 NICE <i>Chou R, 2013</i></p>
	<p>Todos los pacientes deben ser evaluados mediante escalas de valoración de riesgo lo antes posible (máximo 8 horas después de su ingreso) con el objetivo de identificar individuos en riesgo de desarrollar úlceras por presión. Deben ser revalorado a intervalos periódicos y cuando se produce algún cambio en la condición individual.</p>	<p> GRADE <i>NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</i></p>
	<p>Se deberá utilizar una herramienta de evaluación del riesgo de úlceras por presión como la Escala de Braden en combinación con el examen frecuente del estado de la piel y la evolución clínica del paciente.</p>	<p>A NICE <i>Moore ZE, 2008</i></p>
	<p>Se recomienda utilizar la escala de Braden para identificar pacientes en riesgo de desarrollar úlceras por presión debido a su mayor difusión y fácil empleo, utiliza 6 subescalas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percepción sensorial. • Actividad. • Movilidad • Humedad. • Nutrición. • Fricción y cizallamiento. <p>(Ver Anexo 5.3, Cuadro 2).</p>	<p>D NICE <i>Berlowitz D, 2014</i></p>
	<p>La puntuación de la escala de Braden va de 6 a 23 puntos. La graduación del riesgo de úlceras es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 17 a 23. Riesgo mínimo o sin riesgo de úlceras por presión. • 15 a 16. Riesgo leve. • 13 a 14. Riesgo moderado. • 6 a 12. Riesgo alto. 	<p>3 NICE <i>Berlowitz D, 2014</i></p>

	La escala de Braden se puede utilizar para identificar factores de riesgo específicos y así realizar intervenciones focalizadas. Por ejemplo si se determina un problema en fricción y cizallamiento se debe de corregir.	D NICE <i>Low LL, 2014</i>
	Se recomienda que el evaluador al identificar riesgos específicos en cualquiera de las subescalas de Braden, deberá realizar la intervención específica correspondiente.	Punto de Buena Práctica
	Se debe emplear el juicio clínico independientemente de que herramienta de evaluación de riesgo sea utilizada y considerar otros factores adicionales (P. ej. perfusión, condiciones de la piel) como parte de la evaluación integral.	C- GRADE <i>NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</i>
	Dentro de la valoración integral se recomienda documentar todos los factores de riesgo de úlceras por presión.	C- GRADE <i>NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</i>
	Se recomienda incrementar la frecuencia de la evaluación de la piel en respuesta a cualquier deterioro en la condición general del paciente.	C- GRADE <i>NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</i>

4.4 Intervenciones para la prevención o evitar la progresión de las úlceras por presión

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO	
	<p>Las úlceras por presión suelen desarrollarse en las prominencias óseas, las siguientes zonas se deben evaluar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Región occipital y temporal del cráneo. • Omóplatos. • Apófisis espinales. • Hombros y codos. • Sacro y cóccix. • Tuberosidades isquiales. • Trocánteres. • Rodillas, talones y maléolos. • Zonas metatarsianas, dedos de los pies. • Pabellones auriculares. <p>(Ver Anexo 5.3, Cuadro 3).</p>	D NICE <i>Virani T, 2011</i>

	<p>El instrumental médico que está en contacto con distintas partes del cuerpo, predispone a úlceras por presión, ejemplo de ellos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tubos endotraqueales. • Sondas naso/orogástricas. • Mascarillas para oxígeno. • Accesos vasculares periféricos o centrales. • Sondas vesicales. • Sujeciones mecánicas. • Férulas y yesos. <p>(Ver Anexo 5.3, Cuadro 3).</p>	<p style="text-align: center;">3 NICE</p> <p><i>Virani T, 2011</i></p>
	<p>Las intervenciones para prevenir y evitar la progresión de las úlceras por presión están orientadas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el riesgo. • Educación al paciente y personal de salud. • Cuidados generales de la piel. • Redistribución de la compresión (cambios de posición). • Reducir la fricción y cizallamiento. • Evaluar y mejorar estado nutricional. <p>(Ver Anexo 5.3, Cuadro 4 y Cuadro 5).</p>	<p style="text-align: center;">3 NICE</p> <p><i>Low LL, 2014</i></p>
	<p>Se debe de concientizar y educar al profesional de la salud en la valoración integral de la piel para detectar cualquier alteración en su integridad, a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer la valoración del riesgo como política institucional. • Empleo estructurado de un instrumento de valoración del riesgo (Escala de Braden). • Capacitar al personal de salud en la documentación y el uso del instrumento para la valoración del riesgo. 	<p style="text-align: center;">B GRADE</p> <p><i>NPUAP/EPUAP, 2009</i></p>
	<p>Se debe educar al paciente, familiar o cuidador respecto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de reconocimiento de signos tempranos de daño por presión. • Proporcionar información verbal y por escrito acerca de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Prevención de úlceras por presión. ○ Movilización. ○ Control de la humedad. ○ Uso de superficies que alivien la presión. ○ Cuidado de las heridas. 	<p style="text-align: center;">D NICE</p> <p><i>Riordan J, 2009</i></p>
	<p>Para los cuidados generales de la piel se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar la piel regularmente para detectar signos de enrojecimiento, calor, edema, induración, dolor o molestia en los individuos identificados con riesgo de padecer úlcera por presión. • Lavar la piel con agua y jabón, secar cuidadosamente sin friccionar los pliegues cutáneos. • Utilizar jabones no irritantes y con pH neutro. • Evitar utilizar soluciones que contengan alcohol. 	<p style="text-align: center;">B GRADE</p> <p><i>Alepuz VL, 2012</i></p>

	<p>No se debe dar masaje en la zona lesionada o con sospecha de úlceras por presión.</p>	<p>C-  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>Se debe utilizar productos emolientes como cremas, ungüentos o vaselina que lubriquen e hidraten la piel seca para reducir el riesgo de daño.</p>	<p>C-  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>Para proteger la piel de la humedad debido a incontinencia, transpiración, drenajes, secreciones, entre otros, se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambio frecuente de pañal y ropa de cama en caso de incontinencia urinaria y/o fecal. • Aplicar productos locales de barrera para proteger la piel por ejemplo, vaselina, ungüentos, óxido de zinc. • Limpiar la piel con delicadeza cuando se ensucie, evitando la fricción. • Controlar la humedad utilizando compresas absorbentes, gasas o pañales. • Cambiar compresas y ropa de cama cuando estén mojadas. • Solo en caso muy necesario se deberá evaluar la instalación de catéter vesical para reducir el riesgo de contaminación de la úlcera evaluando riesgos y beneficios, retirando tempranamente. 	<p>D NICE <i>Efraim J, 2010</i> <i>Roosen K, 2010</i></p>
	<p>Se deberá valorar signos de alarma cutáneos tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar resequedad. • Lesiones incipientes. • Eritema. • Maceración • Piel de cebolla. • Zonas con dispositivos terapéuticos invasivos (ventilación mecánica, sondas vesicales, sondas nasogástricas), no invasivos (sujeciones mecánicas, férulas y yesos, , entre otros) • Zonas con lesiones anteriores. • Observar la existencia de eritema y de cualquier tipo de calor localizado, edema o induración, especialmente en personas con pigmentación oscura. 	<p>D NICE <i>Efraim J, 2010</i> <i>Roosen K, 2010</i></p>

	<p>En las intervenciones para la redistribución de la presión (cambios de posición) en pacientes inmóviles, se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La frecuencia de cambios de posición será determinada por la tolerancia individual, nivel de actividad, movilidad, condición médica, objetivos del tratamiento y evaluación de las condiciones de la piel. • En adultos en riesgo de desarrollar úlceras por presión los cambios de posición cada dos horas, aun cuando esté presente alguna superficie que alivie la presión por ejemplo colchones de presión alterna o fluida. • Los cambios de posición durante la noche serán cada tres horas con la cabecera a 30°. • Registrar en documentos institucionales la frecuencia de los cambios de posturales y el resultado obtenido. • Colocar el programa de cambios posturales en la cabecera a la vista de todos. 	<p>C-  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014 Moore Z, 2013</p>
	<p>La secuencia para cambios posturales es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decúbito supino. • Decúbito lateral derecho. • Decúbito lateral izquierdo. • En la medida de lo posible posición fowler, evitando cizallamiento en cóccix y sacro. 	<p>C-  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>Si el adulto se sienta fuera de la cama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Favorecer una posición cómoda para minimizar la presión sobre la piel y tejidos blandos. • Auxiliarse con cojines para aliviar la presión. <p>Si el paciente es capaz de movilizarse en cama por sí mismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redistribuir su peso cada 15 minutos, empujándose con sus brazos, subiendo y bajando la cabeza o movilizándose de lado a lado. 	<p>C SACKETT NPUAP/EPUAP, 2009</p>
	<p>Para redistribuir la presión se pueden utilizar cojines y almohadas para que sirvan de apoyo, alineación corporal y protección de las salientes óseas.</p>	<p>D NICE Institute for Healthcare Improvement, 2011</p>
	<p>Las personas con riesgo de desarrollar úlceras por presión deben de ser colocadas sobre superficies de redistribución de la presión como camas y colchones especiales.</p>	<p>D NICE Institute for Healthcare Improvement, 2011</p>

	<p>En las intervenciones para reducir la fricción y cizallamiento se aconseja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la ropa de cama limpia y sin arrugas. • Tender la cama dejando holgada la sabana móvil en la zona los dedos de los pies evitando la fricción. • Movilizar cuidadosamente al paciente, evitando la fricción y cizallamiento • Instaurar medidas encaminadas al alivio de la presión y la fricción especialmente en las zonas más propicias para desarrollar úlceras por presión por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Películas transparentes. ○ Apósitos hidrocoloides. ○ Cremas sobre prominencias óseas. • No sobrepasar los 30° en posición decúbito lateral para evitar apoyar el peso sobre el trocánter. • Colocar protectores en codos y talones, si fuera necesario. 	<p style="text-align: center;">D NICE</p> <p style="text-align: center;"><i>Rumbo Prieto J, 2010 ICSI, 2012</i></p>
	<p>No se recomienda la utilización de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superficies absorbentes y porosas como el colchón de poliuretano (ej. colchón cáscara de huevo). • Uso de instrumentos con forma de flotadores o anillos ya que concentran la presión y las fuerza tangenciales sobre la periferia de la úlcera y aumentan el cizallamiento. • Las almohadas rellenas de semillas por ser fómites de microbiota patógena en áreas de hospitalización. • Guantes llenos de agua o bolsas de solución intravenosa. 	<p style="text-align: center;">C- </p> <p style="text-align: center;">GRADE</p> <p style="text-align: center;"><i>NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</i></p>

4.5 Cuidados de la úlcera por presión

4.5.1 Limpieza de la úlcera por presión.

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
 <p>En el tratamiento de las úlceras por presión se debe tener una visión integral de los cuidados que involucre tanto los cuidados generales como los cuidados locales de la lesión.</p>	<p style="text-align: center;">3 NICE</p> <p style="text-align: center;"><i>García A, 2006</i></p>

	<p>Los cuidados generales recomendados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alivio de la presión sobre los tejidos ulcerados. • Prevención de aparición de nuevas lesiones. • Soporte nutricional. • Manejo adecuado del dolor. • Valoración psico-social. • Valoración cognoscitiva. • Educación del cuidador principal y el paciente. <p>Cuidados locales de la lesión son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de la úlcera. • Mantenimiento de la higiene del lecho ulcerado. • Desbridamiento. • Tratamiento de la infección en la úlcera. 	<p>D NICE García A, 2006</p>
	<p>Se recomienda instaurar un plan de continencia urinaria/fecal individualizada. Se debe limpiar inmediatamente la piel circundante y la úlcera por presión (si fue expuesta) posterior a cada episodio de incontinencia.</p>	<p>C  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>Se recomienda mantener la piel limpia y seca. Se debe limpiar la úlcera por presión cada vez que se realice el cambio de apósito que la cubre. La primera intervención es la irrigación con agua estéril o solución salina 0.9% en hospitalización. En los cuidados en domicilio, si no es factible este tipo de soluciones, se puede utilizar agua que se usa para beber.</p>	<p>C  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>En las úlceras categoría I, los cuidados generales deben incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aliviar la presión de la zona afectada. • Uso de medidas locales que disminuyan la presión y que reduzcan la fricción, el cizallamiento y que permitan la visualización de la zona dañada sin lesionarla (apósito transparente). 	<p>C NICE Houghton P, 2013 GNEAUPP, 2013 (Doc III)</p>
	<p>No se recomienda frotar vigorosamente la piel con riesgo de úlcera por presión o en categoría I cuando se realice la limpieza. La fricción puede provocar dolor y destrucción aún mayor de tejido, reacción inflamatoria local, particularmente en adultos mayores frágiles.</p>	<p>C  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>En las úlceras en categoría II, III y IV los cuidados generales deben incluir además de los referidos para la categoría I:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de la úlcera. • Desbridamiento del tejido necrótico. • Aplicación de un material protector terapéutico que prevenga la infección bacteriana. • Mantener la humedad en el lecho ulcerado a temperatura corporal. 	<p>C NICE Houghton P, 2013 GNEAUPP, 2013 (Doc III)</p>

	<p>Se recomienda para la limpieza de la UPP en categoría II, III y IV irrigación con agua estéril o solución salina 0.9% en hospitalización o en domicilio agua que se utiliza para beber.</p>	<p>C  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>Los objetivos recomendados para la limpieza de las úlceras en categoría II,III y IV son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retirar restos orgánicos, inorgánicos y el exudado presente en la lesión. • Rehidratar la superficie de la herida. • Facilitar la inspección de la herida. • Disminuir el riesgo de infección. 	<p>D NICE GTUPP La Rioja, 2009</p>
	<p>Se debe emplear solución salina para la limpieza de las úlceras por presión no infectadas ya que no impide el proceso de cicatrización, no provoca daño tisular, alergias, ni altera la flora normal de la piel.</p>	<p>D NICE NPUAP/EPUAP, 2009</p>
	<p>Se recomienda considerar el uso de soluciones con surfactantes y/o antisépticos/antimicrobianos para la limpieza de úlceras en categoría II, III, IV, SOLO si se encuentran con sospecha de colonización bacteriana crítica, sospecha de infección o infección confirmada.</p>	<p>C  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>Para la limpieza de la herida se recomienda la siguiente técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza gentil con solución fisiológica, agua destilada o agua potable. • Utilizar una jeringa de 20 ml con un catéter venoso periférico para la irrigación de la herida durante la limpieza. • NO lesionar el tejido durante la limpieza de la herida evitando en lo posible abrasión, fricción y demasiada presión. • Evitar el sangrado durante la limpieza. • La úlcera por presión con tractos tunelizados o socavados, debe limpiarse con mayor precaución y menor presión de lavado. • La zona de limpieza debe extenderse 1 cm al borde de la úlcera. • Vigilar el flujo de la irrigación y desechar de manera adecuada el líquido ocupado, de manera que se evite la contaminación cruzada. 	<p>C  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014 NPUAP/EPUAP, 2009</p>

4.5.2 Cuidados de la úlcera por presión infectada

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	Las úlceras por presión categoría III y IV son las que presentan más índices de infección debido a la mayor concurrencia de factores de riesgo intrínsecos así como factores extrínsecos.	3 NICE NPUAP/EPUAP, 2009
	Se identifican 4 tipos de interacciones bacterianas y úlceras por presión: <ul style="list-style-type: none"> • Contaminación: bacterias presentes en el lecho de la herida pero sin replicación activa. • Colonización: replicación activa de bacterias pero sin daño en el tejido del huésped. • Colonización crítica: Replicación de bacterias que enlentece la cicatrización de la herida. • Infección: replicación activa de bacterias con invasión a tejidos profundos de la úlcera que evocan una respuesta inmune local y/o sistémica. 	3 NICE NPUAP/EPUAP, 2009
	Se recomienda evaluar los siguientes criterios clínicos de sospecha de infección en las úlceras por presión: <ul style="list-style-type: none"> • Celulitis. • Cambio en la intensidad del dolor en la úlcera. • Crépitos en el tejido ulcerado o circundante. • Incremento en el volumen del exudado y mal olor. • Material purulento. • Exudado seroso con inflamación de la úlcera. • Tejido friable o macerado. • Aumento de la temperatura en el tejido adyacente a la úlcera. • Retardo en el proceso de curación de la úlcera a pesar de manejo integral. • Signos sistémicos de infección (fiebre persistente, inestabilidad hemodinámica, respuesta inflamatoria sistémica). 	D NICE Tleyjeh I, 2015 NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014 NPUAP/EPUAP, 2009
	Para realizar un adecuado tratamiento de la úlcera por presión infectada se debe clasificar en: <ul style="list-style-type: none"> • Infección superficial: la infección se extiende a tejidos blandos adyacentes y subyacentes, se caracteriza por una úlcera que no sana pero no hay signos sistémicos de infección. • Infección profunda: incluye infección local complicada con celulitis, fascitis, osteomielitis, bacteriemia o sepsis. 	3 NICE Tleyjeh I, 2015

	<p>En paciente con sospecha de infección o retraso en el proceso de curación de la úlcera a pesar de manejo integral, se recomienda realizar toma de muestra para cultivo basándose en 3 técnicas posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frotis de la lesión con hisopo (técnica de Levine). • Aspiración percutánea con aguja fina. • Biopsia de tejido profundo. <p>Hay que tomar en cuenta que la mayoría de los organismos reportados por frotis se deben a colonización de la úlcera, al contrario, los microorganismos reportados por biopsia generalmente son los responsables de la infección. (Ver Anexo 5.3, Cuadro 6).</p>	<p>D NICE <i>Tleyjeh I, 2015 GNEAUPP, 2013 (Doc IV)</i></p>
	<p>Para el tratamiento de úlcera por presión con infección superficial se recomienda:</p> <p>A) Tratamiento Integral de la úlcera por presión (Limpieza de la UPP, desbridamiento de tejido necrótico, etc.).</p> <p>B) Uso de agentes antimicrobianos tópicos (ej. Sulfadiazina de plata).</p> <p>C) Evitar en lo posible antisépticos citotóxicos (ej. clorhexidina, yodina-povidona, hipoclorito de sodio, peróxido de hidrógeno, etc.).</p> <p>D) Uso de antibióticos tópicos, cuando haya indicación (ver líneas abajo).</p>	<p>D NICE <i>NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014 NPUAP/EPUAP, 2009</i></p>
	<p>En relación al tratamiento Integral de la úlcera por presión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alivio/mitigación de la presión/compresión y demás factores de progresión/desarrollo de UPP (Subtema 4.4). • Limpieza de la UPP (Subtema 4.5.1). • Desbridamiento de tejido necrótico (subtema 4.5.3). • Soporte nutricional (Subtema 4.5.5). • Uso de apósitos (Subtema 4.6). • Control glucémico. • Mejorar perfusión arterial sistémica. • Reducir terapia y/o fármacos inmunosupresores de ser posible. 	<p>D NICE <i>NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014 NPUAP/EPUAP, 2009</i></p>
	<p>En infección superficial se recomienda el uso de agentes antimicrobianos tópicos no citotóxicos, estos agentes reducen la cantidad de colonias bacterianas sin dañar el tejido e incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sulfadiazina de plata al 1% en crema. • Propylene Glycol. 	<p>D NICE <i>Tleyjeh I, 2015 NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</i></p>

	<p>En infección superficial se recomienda evitar en lo posible agentes antisépticos citotóxicos para los fibroblastos y otras células inmunitarias ya que retrasan la curación, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peróxido de hidrógeno: totalmente contraindicado en úlcera por presión categoría III, IV debido al riesgo de enfisema y embolo de gas. • Clorhexidina: tóxico en cualquier concentración. Utilizarlo con precaución y el menor tiempo posible. • Compuestos a base de yodo (iodin-povidona, iodine-cadexómero: contraindicados en paciente con disfunción renal, enfermedad tiroidea o alergia al yodo. Se puede utilizar si no existe otro recurso. • Hipoclorito de sodio (Solución de Dankin): citotóxico en cualquier concentración, se puede utilizar a concentraciones del 0.025% por períodos de tiempo corto y solo cuando no existe otra opción disponible. • Ácido acético (vinagre): se puede utilizar, sin embargo hay riesgo de acidosis metabólica cuando se utiliza por largos períodos de tiempo o en áreas extensas. 	<p>D NICE <i>Tleyjeh I, 2015 NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</i></p>
	<p>En relación al uso de antibióticos tópicos para el tratamiento de úlceras por presión con infección superficial, se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solo se recomienda usar antibióticos tópicos en úlceras por presión que no sanan y existe evidencia clínica de infección, o en donde se ha confirmado infección. • En todo caso se recomienda valorar los riesgos (efectos adversos, toxicidad, resistencia bacteriana) para indicar su uso. • No existe una recomendación sobre cuál antibiótico usar, no existen estudios de confrontación o de superioridad. • Siempre deben de ir acompañados de tratamiento integral (limpieza, desbridación, etc.) y antisépticos tópicos no-citotóxicos. 	<p>D NICE <i>NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014 Tleyjeh I, 2015</i></p>
	<p>Para el tratamiento integral de úlcera por presión con infección profunda se recomienda:</p> <ol style="list-style-type: none"> A) Tratamiento integral de la úlcera por presión. B) Uso de antimicrobianos tópicos no citotóxicos. C) Uso de antibióticos sistémicos: estos solo se indicarán cuando existan datos clínicos de infección profunda (celulitis, fascitis, osteomielitis, sepsis) o se haya corroborado infección (hemocultivo, cultivo de tejido). D) Utilizar antibioticoterapia empírica, aunque no existe evidencia para recomendar un antibiótico sobre otro. E) Se sugiere el uso de cultivos de alto rendimiento (aspiración por aguja fina, biopsia de tejido) para direccionar la terapia antimicrobiana. 	<p>D NICE <i>NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014 Tleyjeh I, 2015</i></p>

	<p>Se debe ofrecer tratamiento antibiótico sistémico en aquellos pacientes con úlceras por presión categoría II, III y IV donde los signos de infección profunda involucren la presencia celulitis y/o osteomielitis o bien exista evidencia de sepsis.</p> <p>La elección del antibiótico se hará bajo la supervisión del servicio de infectología o el comité local de infecciones cuando proceda.</p>	<p>D NICE Stansby G, 2014</p>
---	--	--

4.5.3 Desbridamiento

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>Los objetivos de las diferentes técnicas de desbridamiento en las úlceras por presión son:</p> <p>Remove:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tejido necrótico o escaras. • Tejido infectado. • Exudado. • Áreas de hiperqueratosis. • Cuerpos extraños o del material de curación. <p>Disminuir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de infección. • Exceso de humedad. • Olor. <p>Estimular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La curación de la herida. • Tejido de granulación. 	<p>D NICE Strohal R, 2013</p>
	<p>Existen diversos tipos de desbridamiento de las úlceras por presión y se pueden clasificar en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mecánicos. • Autolíticos. • Quirúrgicas. • Desbridamiento por métodos biológicos (larvas). 	<p>3 NICE Strohal R, 2013</p>
	<p>Se debe utilizar desbridamiento mecánico, autolítico, enzimático o métodos biológicos cuando no existe necesidad urgente de drenaje quirúrgico.</p>	<p>C-  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>Se puede utilizar desbridamiento mecánico con gasa seca en paciente con úlceras categoría III y IV siempre evaluando la presencia de dolor y la tolerancia del paciente en el recambio de los apósitos.</p>	<p>D NICE Strohal R, 2013</p>

	<p>Para los cuidados en domicilio, una opción económica para desbridamiento autolítico es el uso de miel de abeja en úlceras en categoría III y IV infectadas aplicando 20ml por cada 10cm² de lesión con recambios de los apósitos cuando la miel sea diluida por el exudado.</p>	<p>III NICE <i>Strohal R, 2013</i></p>
	<p>Se contraindica el uso de miel de abeja en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de úlceras por presión en etapa no determinada que contengan lecho o escaras secas. • Alergia conocida a la miel o al veneno de abeja. • Dolor intenso con la aplicación de la miel. 	<p>D NICE <i>Strohal R, 2013</i></p>
	<p>El desbridamiento quirúrgico es otra opción de tratamiento para retirar material necrótico, infectado o fibrinoso que impida el proceso de epitelización de la úlcera y en lo posible deberá cumplir con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá realizarse por personal capacitado de acuerdo a los recursos disponibles (cirujanos generales, vasculares, traumatólogos, plásticos, etc.). • Considerar de acuerdo a la extensión o número de úlceras, analgesia y/o anestesia. <p>En la medida de lo posible, se debe realizar la limpieza de las lesiones que requieran intervención en un ambiente estéril (quirófano) y de preferencia en un solo evento.</p>	<p>D NICE <i>Strohal R, 2013</i></p>
	<p>El desbridamiento quirúrgico se recomienda en presencia de necrosis extensa, celulitis, crepitación o fluctuación del tejido y/o sepsis secundaria a infección de la úlcera.</p>	<p>C-  GRADE <i>NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</i></p>
	<p>Se recomienda valoración por el servicio de cirugía en individuos con úlceras por presión en categorías III/IV con tractos tunelizados, extensión no determinada y/o grandes cantidades de tejidos necrótico que no son removidos fácilmente por otras técnicas de desbridamiento.</p>	<p>C-  GRADE <i>NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</i></p>
	<p>Son indicaciones para desbridamiento quirúrgico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando las técnicas de limpieza y de desbridamiento menos cruentas no generan respuesta favorable. • Cuando exista una clara delimitación del tejido necrótico o desvitalizado del resto del tejido sano. • Proceso infeccioso con repercusión sistémica (sepsis). • Complicaciones infecciosas locales (Abscesos, fístulas, osteomielitis o fascitis). 	<p>D NICE <i>Strohal R, 2013</i></p>

	<p>Debe evitarse el desbridamiento de úlceras en miembros inferiores con presencia de escara seca, dura y estable o cuando exista sospecha de compromiso vascular.</p>	<p>C- GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>Las contraindicaciones del desbridamiento quirúrgico son relativas y deben considerarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mal estado general del paciente. • Alteraciones en la coagulación. 	<p>D NICE Strohal R, 2013</p>

4.5.4 Manejo del dolor

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>El tratamiento integral del dolor es importante ya que afecta negativamente la calidad de vida de los pacientes y sus cuidadores.</p>	<p>3 NICE Moffat CJ, 2002</p>
	<p>No existe una relación entre la intensidad del dolor que experimenta un paciente y el tipo y tamaño de la lesión. En este sentido, se identifican como eventos críticos en la generación del dolor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retiro y cambio de los apósitos. • Limpieza de las úlceras. • Desbridamiento. • Aplicación de antisépticos. 	<p>3 NICE Moffat CJ, 2002 GNEAUPP, 2013 (Doc VI)</p>
	<p>Se recomienda el empleo de analgésicos previo a la realización de eventos críticos en el cuidado de las úlceras por presión.</p>	<p>D NICE Moffat CJ, 2002</p>
	<p>Se recomienda realizar una determinación objetiva del dolor con la Escala Visual Análoga del Dolor y de acuerdo a su puntaje para valorar el uso de analgésicos antes del evento crítico como se muestra en el Anexo 5.3, Cuadro 7.</p>	<p>Punto de buena práctica</p>

4.5.5 Nutrición

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	La nutrición e hidratación desempeña un papel importante en la preservación de la integridad de la piel y la viabilidad del tejido, favorece además al proceso de reparación para la curación de las úlceras por presión.	3 NICE Posthauer ME, 2015
	El objetivo de la valoración nutricional está encaminado a: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de la ingesta. • Identificar pérdida de peso no intencionada. • Efecto del estrés fisiológico. • Identificar problemas neuropsiquiátricos. • Incluir los requerimientos calóricos, proteicos y de líquidos. 	3 NICE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014
	Se recomienda realizar tamizaje del estado nutricional en individuos en riesgo o con úlceras por presión: <ul style="list-style-type: none"> • A su ingreso a hospitalización. • Con cada cambio significativo de su condición clínica. • Cuando no existe progreso en la curación de la úlcera por presión. 	C-  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014
	Se recomienda utilizar herramientas validadas de tamizaje para determinar el riesgo nutricional. (p.ej. Malnutritional Screening Tool, Nutrition Risk Screening 2002, Mini-Nutritional Assessment) (Ver Anexo 5.3, Cuadro 8). Debe integrarse al equipo de nutrición clínica en el manejo integral de pacientes en riesgo de desnutrición, con malnutrición y en quienes se identifiquen úlceras por presión.	C-  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014
	Se debe determinar el peso en cada paciente para identificar pérdida significativa definida como $\geq 5\%$ en 30 días o $\geq 10\%$ en 6 meses.	C-  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014
	Se debe evaluar de forma individual la capacidad de comer de manera independiente, así como la calidad y cantidad de la ingesta nutricia. (p.ej. comida, suplementos orales/enterales, líquidos).	C-  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014

R	Se recomienda realizar un plan de soporte nutricional en individuos con o en riesgo de úlceras por presión.	 C - GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014
R	Como parte del soporte nutricional se recomienda individualizar el aporte calórico de acuerdo a la condición médica y nivel de actividad.	 B - GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014
R	Proporcionar 30 a 35 Kcal/kg de peso en adultos en riesgo de úlceras por presión que han sido evaluados con riesgo de malnutrición.	 C - GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014
R	Proporcionar 30 a 35 Kcal/kg de peso en adultos con presencia de úlceras por presión que han sido evaluados con riesgo de malnutrición.	 B - GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014
R	Reajustar la ingesta energética basada en el cambio de peso o nivel de obesidad. Los adultos que están en bajo peso o que tiene pérdida de peso significativa no intencionada requieren ingesta calórica adicional.	 C - GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014
R	En pacientes que no logren los requerimientos por baja ingesta se les puede ofrecer alimentos enriquecidos y/o altos en calorías o suplementos altos en proteínas entre las comidas.	 B - GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014
R	Considerar nutrición enteral o parenteral en pacientes que no logren los objetivos individuales de ingesta por vía oral. La alimentación enteral (sonda nasogástrica) es la ruta preferida si el tracto gastrointestinal esta funcional. El riesgo y beneficio del soporte nutricional debe ser evaluado de forma individual de manera temprana.	 C - GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014
R	En relación a la ingesta de proteínas se recomienda una adecuada ingesta proteica que logre un balance nitrogenado positivo en pacientes con riesgo de desarrollar o que ya han desarrollado úlceras por presión.	 B - GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014
R	Aquellos pacientes que han desarrollado úlceras por presión y con riesgo de malnutrición, se debe de ofrecer un aporte de 1.25 a 1.5 gr proteínas/kg de peso al día.	 B - GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014

	<p>En caso de que el paciente no cumpla los requerimientos nutricionales proteicos recomendados diarios, se deberá proporcionar suplementos altos en proteínas y calorías.</p>	<p>A -  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>Se recomienda evaluar la función renal en los pacientes con alta ingesta de proteínas.</p>	<p>C -  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>El juicio clínico es necesario para determinar el nivel apropiado de ingesta de proteínas en cada paciente, basado en el número de úlceras, estado nutricional, comorbilidades y tolerancia a las intervenciones nutricionales.</p>	<p>3 NICE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>Entre otras funciones los líquidos sirven como solventes de vitaminas, minerales, glucosa y transporte de nutrientes y en la excreción de los productos del catabolismo del cuerpo.</p>	<p>3 NICE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>Se debe proporcionar la ingesta adecuada de líquidos en pacientes con riesgo o con úlceras por presión, considerando las comorbilidades de cada paciente.</p> <p>Así mismo, monitorear los signos y síntomas de deshidratación incluyendo cambios en el peso, turgencia de la piel, gasto urinario, hipernatremia y osmolaridad en sangre.</p> <p>Incrementar la cantidad de líquidos en pacientes con deshidratación, fiebre, vómito, sudoración profusa, diarrea o heridas con gran exudado.</p>	<p>C -  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>Se recomienda proporcionar y asegurar una dieta balanceada con adecuado consumo de vitaminas y minerales en pacientes con riesgo y que han desarrollado úlceras por presión.</p>	<p>B -  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>La evidencia hasta el momento no ha mostrado ningún beneficio de la suplementación con vitamina C comparado contra placebo.</p>	<p>3 NICE Qaseem A, 2015</p>

4.6 Dispositivos terapéuticos para las úlceras por presión

4.6.1 Dispositivos para alivio de la presión

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>Las superficies de alivio de presión deben de tener alguna de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redistribución de la carga de presión sobre los tejidos. • Reducción de las fuerzas de cizallamiento. • Mantener una adecuada posición del paciente. • Mantener un microambiente adecuado para evitar el desarrollo de las úlceras o promover su curación. 	<p>4 NICE NUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>Los dispositivos para alivio de la presión se recomiendan en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adultos con riesgo alto de desarrollar úlceras por presión. • Aquellos que requieren distribución de presión. • En el postquirúrgico prolongado. • Pacientes con posición sedente prolongada o que utilizan silla de ruedas por periodos prolongados. 	<p>D NICE Standby G, 2014</p>
	<p>Se debe elegir la superficie de alivio de presión de acuerdo a la necesidad del paciente y considerarse los siguientes factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número, gravedad y localización de las úlceras por presión. • Riesgo de úlceras por presión adicionales. • Control de humedad, temperatura, y/o las fuerzas de fricción/cizallamiento. 	<p>D NICE NUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>El paciente clasificado en riesgo de desarrollar una úlcera por presión podrá utilizar, de acuerdo a las características de cada centro hospitalario y a las condiciones del paciente, alguna superficie para alivio de la presión.</p>	<p>D NICE NUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>Los colchones de espuma y la zalea de borrego como superficie de alivio de la presión no tienen efecto de reducción sobre la presión ejercida por el cuerpo del paciente.</p>	<p>2++ NICE Defloor T, 2000</p>
	<p>Los pacientes que utilizan los colchones de presión alterna experimentan significativamente mejores rangos de curación y reducción del lecho ulcerado con un porcentaje de cierre de la herida de 30% y una probabilidad de cierre total en 30 días.</p>	<p>1+ NICE Makhsous M, 2009</p>

R	<p>La mayoría de los colchones reducen la presión pero no por debajo del nivel de compresión con que se colapsan los capilares (32 mmHg), por lo que se recomienda continuar la movilidad postural cada dos horas para permitir la perfusión capilar de los tejidos.</p>	<p>D NICE <i>EPUAP/NPUAP, 2009</i></p>
R	<p>Se deberá utilizar la ropa de cama hospitalaria, los dispositivos de alivio de presión (colchón) y en su caso los pañales para la incontinencia que sean compatibles a la superficie de alivio de presión para evitar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calentamiento con uso de cobertores. • Cizallamiento por uso de telas ásperas. • Humedad. 	<p>D NICE <i>Makhsous M, 2009</i></p>

4.6.2 Materiales protectores para el tratamiento local de las úlceras por presión

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
E	<p>La utilidad de los apósitos en el tratamiento de las úlceras por presión incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acojinamiento y protección de la úlcera de la fricción y la presión. • Protección de la desecación del lecho de la herida y mantenimiento de un ambiente húmedo. • Impermeabilidad a agentes contaminantes y de infección en pacientes con incontinencia fecal y/o urinaria. • Absorción del exudado en el lecho de la úlcera. • Permita el desbridamiento de material necrótico o friable de la úlcera. 	<p>3 NICE <i>Saha S, 2013</i></p>
E	<p>El apósito comúnmente utilizado es la gasa seca, más no el más adecuado. Su uso persiste a pesar de la información sugerente que retrasa la curación de la úlcera por presión.</p>	<p>3 NICE <i>Ferrell BA, 2000</i> <i>Saha S, 2013</i></p>
R	<p>Se recomienda el uso de los apósitos humedecidos en lugar de la gasa seca ya que son claramente superiores las primeras. La curación húmeda induce la disminución de la profundidad de la úlcera por presión hasta un 40% más rápido que la exposición ambiental.</p>	<p>D NICE <i>Saha S, 2013</i></p>
E	<p>Los apósitos hidrocoloides son superiores a la gasa seca y húmeda, ya que son capaces de mantener un microambiente húmedo en el lecho de la úlcera.</p>	<p>3 NICE <i>García AD, 2006</i></p>

	<p>Para el tratamiento local de las úlceras por presión se han utilizado distintos tipos de apósitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gasa húmeda con solución salina. • Film de polímero. • Film de esponja. • Hidrogeles. • Hidrocoloides. • Alginatos granulados y derivados de la plata. • Biomembranas. 	<p>3 NICE <i>Saha S, 2013</i></p>
	<p>Se recomienda utilizar alguno de los distintos tipos de apósitos que han demostrado acelerar en mayor o menor proporción la granulación, epitelización y curación de las úlceras por presión. El éxito de cada uno de ellos dependerá que se use de forma adecuada en base a las características de la úlcera por presión considerando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia al dolor. • Categoría y localización de la úlcera. • Cantidad de exudado. • Frecuencia de cambio de apósito. <p>(Ver anexo 5.3, Cuadro 9 y 10).</p>	<p>D NICE <i>Saha S, 2013</i></p>
	<p>Los diferentes apósitos utilizados para el tratamiento local de las úlceras por presión han evidenciado distintos efectos adversos de los cuales los más importantes son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hidrogeles: irritación y deterioro del lecho de la herida. • Apósito absorbente: hemorragia, sobregranulación y maceración. • Film transparente: Deterioro de la herida, irritación. • Alginatos y derivados del a plata: irritación de la piel, infección, sobregranulación, hemorragia. 	<p>3 NICE <i>Saha S, 2013</i></p>
	<p>La utilización de terapia de presión negativa (VAC) no ha demostrado mejoría en el volumen y extensión de las úlceras por presión.</p>	<p>2++ NICE <i>Joseph E, 2000 Ford CN, 2002 Wanner MB, 2003</i></p>
	<p>En pacientes con úlceras por presión en etapa III/IV el uso de terapia de presión negativa ha demostrado mejorar el dolor producido por la lesión y menores índices de hospitalización por problemas relacionados con la úlcera.</p>	<p>2+ NICE <i>Schwien T, 2005</i></p>

	<p>Antes de la aplicación de terapia por presión negativa se deben cumplir los siguientes requisitos de acuerdo al tipo de paciente y tipo de herida que se considere tratar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimizar las condiciones generales del paciente. <ul style="list-style-type: none"> ○ Soporte nutricional adecuado. ○ Adecuado estado de hidratación. ○ Buen control glicémico. ○ Control adecuado de comorbilidades. ○ Interrumpir hábito tabáquico y alcohol. • Control local de la herida <ul style="list-style-type: none"> ○ Redistribución de la presión. ○ Reducción de las fuerzas de fricción y cizallamiento. ○ Desbridamiento en caso necesario. ○ Tratamiento de la infección. ○ Mantenimiento de la humedad y temperatura. • Educación del paciente y la familia <ul style="list-style-type: none"> ○ Informe a la familia sobre cuidados del paciente y la herida. ○ Manejo adecuado del dolor y depresión en el paciente. 	<p style="text-align: center;">D NICE</p> <p style="text-align: right;"><i>Bollero D, 2010</i></p>
	<p>Se debe considerar el uso de terapia con presión negativa como tratamiento adyuvante para úlceras por presión profundas en categoría III/IV cuando se cumplan los requisitos mencionados previamente.</p>	<p style="text-align: center;">C -  GRADE</p> <p style="text-align: right;"><i>NUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</i></p>
	<p>La terapia por presión negativa está contraindicada en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Úlceras inadecuadamente desbridadas, necróticas o con posibilidad de malignidad. • Adyacentes a órganos vitales. • Úlceras que no tienen exudado. • Pacientes con coagulopatías. • Presencia de osteomielitis. • Signos de infección sistémica o local. <p>Y debe utilizarse con precaución en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Úlceras con hemorragia activa. • Pacientes anticoagulados. • Cuando la herida se encuentra en proximidad a grandes vasos. 	<p style="text-align: center;">B NICE</p> <p style="text-align: right;"><i>Sullivan N, 2009</i></p>

4.7 Recomendaciones para la prevención y manejo en el primer nivel de atención

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	En la actualidad, la edad avanzada, la evolución de la enfermedad y la asociación de comorbilidades, provoca que cada vez más personas requieran de atención ambulatoria y con ello mayor capacitación a los familiares en los cuidados en domicilio.	3 NICE <i>ICSI, 2012</i>
	Toda persona con riesgo de padecer úlcera por presión requiere ser valorada integralmente, incluyendo la capacidad de satisfacer por sí misma las necesidades básicas y sus redes de apoyo, esta valoración debe hacerse sistemáticamente en la atención inicial en primer nivel.	D NICE <i>Pérez AM, 2009</i>
	Se debe dar continuidad a los cuidados entre los niveles de atención y el nivel domiciliario considerando información suficiente para el alta.	D NICE <i>GTUPPLR, 2009</i>
	Todos los pacientes con deterioro de la movilidad en domicilio están en riesgo de desarrollar úlceras por presión, por lo que se requiere ofrecer información oportuna y adaptada a las necesidades de los cuidadores de aquellos pacientes con alto riesgo.	D NICE <i>Stansby G, 2014</i>
	La educación del paciente, la familia y los cuidadores es pieza importante para la prevención y tratamiento de la úlcera por presión, y es responsabilidad del profesional de la salud proporcionarla.	3 NICE <i>ICSI, 2012</i>
	Identificar al cuidador principal favorece la comunicación y permite difundir la información y recomendaciones necesarias para facilitar los cuidados al paciente.	4 NICE <i>GTUPPLR, 2009</i>
	En la educación para cuidados en domicilio se debe: <ul style="list-style-type: none"> • Valorar y evaluar la capacidad del cuidador y la aceptación de su rol. • Evaluar el seguimiento de los procedimientos y tratamientos prescritos. 	D NICE <i>GTUPPLR, 2009</i>

	<p>El profesional de la salud debe apoyarse en materiales didácticos para dar la información al paciente, familia y cuidador en relación a los cuidados del paciente con riesgo de úlceras por presión.</p>	<p>D NICE <i>ICSI, 2010</i></p>
	<p>La información y material didáctico que se recomienda proporcionar al cuidador en referencia a las úlceras por presión debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Causas y factores de riesgo. • Datos de alarma de aparición. • Técnicas de prevención de factores de riesgo. • Técnicas para limpieza y curación. • Uso de material protector terapéutico. • Consecuencias negativas. • Aspectos nutricionales. 	<p>Punto de Buena Práctica</p>
	<p>Se debe establecer un programa educativo para la prevención de úlceras por presión que incorpore los principios de educación para adultos (aprendizaje significativo) y considerar el nivel de la información proporcionada, debe ser flexible y adaptarse a las necesidades del cuidador.</p>	<p>D NICE <i>RNAO, 2011</i></p>
	<p>Al momento de implementar el programa se deben tomar en cuenta las condiciones particulares del paciente y del cuidador.</p> <p>Del paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condiciones degenerativas. • Movilidad reducida. • Deterioro neurológico. • Deterioro cognoscitivo. • Alteración de la perfusión tisular. <p>Del Cuidador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escolaridad • Grado de ansiedad. • Redes de apoyo. • Recursos económicos. • Acceso a Seguridad Social. 	<p>D NICE <i>Stansby G, 2014</i></p>
	<p>En los pacientes ambulatorios en el primer nivel de atención, se recomienda aplicar un tamizaje para la evaluación del riesgo de úlceras por presión utilizando las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Requiere asistencia para moverse en cama o en silla de ruedas? 2. ¿Permanece inmóvil durante más de dos horas? 3. ¿Presenta incontinencia urinaria y / o fecal? 4. ¿Tiene úlceras por presión preexistentes o historia de ellas? 5. ¿El paciente parece desnutrido? <p>Ante la respuesta positiva a cualquier pregunta, iniciar un plan de prevención de úlceras por presión.</p>	<p>D NICE <i>ICSI, 2012</i></p>

	<p>El plan de prevención de úlceras por presión para los cuidados en domicilio consiste en capacitar al cuidador en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de riesgo de úlceras (escala de BRADEN) • Redistribución de la presión a través de cambio de posiciones y superficies de apoyo. • Reducir la fricción y cizallamiento. • Disminuir la humedad. • Favorecer el estado nutricional. • Educación para pacientes y cuidadores. <p>(Ver Anexo 5.3, Cuadro 11).</p>	<p>D NICE <i>Low LL, 2014</i></p>
	<p>Instruir al cuidador a realizar una evaluación de la piel que permita identificar riesgo de alteraciones cutáneas, enfatizando en las zonas vulnerables, especialmente sobre las prominencias óseas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integridad de la piel en las zonas de presión. • Cambios de color. • Variaciones en el calor, la firmeza y la humedad. 	<p>D NICE <i>RNAO, 2011</i></p>
	<p>Buscar intencionadamente la aparición de úlceras por presión de acuerdo a las posturas que adopte el paciente con mayor frecuencia. (Ver Anexo 5.3, Cuadro 3).</p>	<p>D NICE <i>GTUPPLR, 2009</i></p>
	<p>El cuidador deberá de inspección con mayor frecuencia la piel en busca de úlceras por presión ante el deterioro de la situación general del paciente.</p>	<p>D NICE <i>EPUAP/NPUAP, 2009</i></p>
	<p>A fin de minimizar y eliminar la presión, la fricción, la humedad y mejorar el estado de nutrición en el paciente con úlceras por presión, se debe de proporcionar información por escrito al cuidador que contenga las intervenciones para cada uno de los factores de riesgo (Ver Anexo 5.3, Cuadro 11).</p>	<p>Punto de Buena Práctica</p>
	<p>Para unificar criterios de acción, el personal de enfermería implementara intervenciones de acuerdo al plan de cuidados a partir de la taxonomía NANDA, NIC, NOC que apoyen sus actividades en el paciente con riesgo de presentar y/o con desarrollo de úlcera por presión. (Ver Anexo 5.3, Cuadro 12).</p>	<p>D NICE <i>GTUPPLR, 2009</i></p>
	<p>Evitar el desgaste del cuidador primario y orientarlo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La importancia de cuidarse, descansar y dormir el tiempo necesario. • Relacionarse socio-culturalmente y no cerrando su vida en torno al paciente. • Apoyo al cuidador que la institución le pueda proporcionar. • Tener acceso a números telefónicos de contacto. • Los recursos de asistencia institucionales. 	<p>D NICE <i>GTUPPLR, 2009</i></p>

	<p>Como parte de los cuidados que recibe el paciente en domicilio, se debe instruir al cuidador para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No masajear las prominencias óseas. • No frotar con alcohol-colonia sobre la piel. • No usar apósitos adhesivos. • No incorporar la cabecera de la cama a de 30° de inclinación. • No arrastrar a la persona sobre la cama al levantarlo sin incorporar el cuerpo. 	<p>D NICE <i>GTUPPLR, 2009</i></p>
	<p>En el cuidado del paciente en domicilio, no se recomienda la utilización de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superficies absorbentes y porosas como el colchón de poliuretano. • Uso de instrumentos con forma de flotadores o anillos ya que, aumentan la presión y el cizallamiento sobre el tejido. • Las almohadas rellenas de semillas (alpiste, arroz, lenteja, entre otras) por ser fómites. 	<p>Punto de Buena Práctica</p>

4.8 Pronóstico y Seguimiento

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO	
	<p>Con el tratamiento apropiado la mayoría de las úlceras sanan dentro del periodo de tiempo esperado; dos estudios con registro de más de 1000 pacientes con úlceras por presión reportan curación a los 6 meses con los siguientes porcentajes de acuerdo a la clase de úlcera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 70% úlceras categoría II. • 50% úlceras categoría III. • 30% úlceras categoría IV y de estas el 77% sanó a los 2 años. 	<p>2++ NICE <i>Berlowitz DR, 1997</i> <i>Brandeis GH, 1990</i></p>
	<p>Los pacientes con úlceras persistentes que no sanen deben ser reevaluados en búsqueda de infección o la presencia de causas reversibles de isquemia.</p>	<p>D NICE <i>Berlowitz D, 2015</i></p>
	<p>La progresión en la curación de la úlcera se representa mejor por medio de escalas que registran los cambios en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superficie afectada. • Extensión del tejido necrótico. • Exudado. • Presencia de tejido de granulación. 	<p>3 NICE <i>Berlowitz D, 2015</i></p>

	<p>Se recomienda evaluar la curación de la úlcera de acuerdo a escalas de evaluación validadas y considerar el uso de fotografías secuenciales para monitorizar la curación de la úlcera.</p>	<p>B-  GRADE NPUAP/EPUAP/PPPIA, 2014</p>
	<p>Varias escalas se han utilizado para monitorear y documentar la curación de la úlcera entre las que se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pressure Sore Status Tool (PSST). • Sessing Scale. • Wound Healing Scale. • Pressure Ulcer Scale for Healing tool (PUSH). 	<p>3 NICE Berlowitz D, 2015</p>
	<p>La escala de PUSH en conjunto con el sistema de clasificación de National Pressure Advisor Panel (NPUAP) es la herramienta más aplicada en la actualidad para evaluar la mejoría de la úlcera.</p>	<p>3 NICE Berlowitz D, 2015</p>
	<p>La escala de PUSH fue creada en 1996 por el NPUAP incorporando tres características de la úlcera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño. • Cantidad de exudado. • Tipo de tejido. <p>(Ver Anexo 5.3, Cuadro 13).</p>	<p>3 NICE Berlowitz D, 2015</p>
	<p>En la Escala de PUSH la longitud por anchura se deberá medir con una regla en centímetros midiendo la parte de mayor longitud y mayor anchura. Se multiplicara el primer valor obtenido por segundo y de esta forma se obtendrá el tamaño en cm².</p> <p>NPUAP señala que en las úlceras tunelizadas la medición se debe realizar de la misma manera que en el resto de las úlceras.</p>	<p>D NICE NPUAP, 2014</p>
	<p>En la escala de PUSH la cantidad de exudado se debe estimar una vez que se retira el apósito para hacer la curación y antes de aplicar cualquier ungüento o agente tópico, se valorará según la escala como: “ninguno”, “ligero”, “moderado” o “abundante”</p>	<p>D NICE NPUAP, 2014</p>

	<p>La escala de PUSH describe la característica de la úlcera de y se utiliza el siguiente puntaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 puntos. Cerrada: herida completamente cubierta de epitelio. • 1 punto. Tejido epitelial: tejido rosado brillante que crece en los bordes de la úlcera o en el lecho de la misma. • 2 puntos. Tejido de granulación: tejido rosado y húmedo con apariencia granular. • 3 puntos. Esfacelos: tejido fibroso de color amarillento o blanco que se adhiere al lecho de la úlcera. • 4 puntos: Tejido necrótico: tejido muerto, negruzco que se adhiere fuertemente al lecho de la úlcera o a los bordes. <p>Si en el lecho de la úlcera está presente algún tipo de tejido necrótico, la úlcera se valorara con el término: tejido necrótico, si hay esfacelo, como esfacelos y así sucesivamente. La puntuación es 0 cuando la úlcera está completamente cerrada.</p>	<p>D NICE <i>NPUAP, 2014</i></p>
	<p>Se recomienda valorar una vez por semana y siempre que empeore la úlcera y las condiciones del paciente. Se registra el puntaje total obtenido que sirve para cuantificar el progreso de la cicatrización, a medida que la úlcera vaya cicatrizando el valor obtenido en la escala será menor.</p>	<p>D NICE <i>NPUAP, 2014</i></p>
	<p>Los pacientes con úlceras por presión tienen dos a tres veces más posibilidades de morir que aquellos sin úlceras por presión, sin embargo, los pacientes con úlceras por presión suelen tener otras comorbilidades y después del análisis multivariado las úlceras no es el principal factor de riesgo de mortalidad.</p>	<p>3 NICE <i>Berlowitz D, 2015</i></p>

4.9 Criterios de Referencia y Contrarreferencia

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
 <p>Se recomienda enviar del primer al segundo nivel de atención médica, en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si aparecen signos y síntomas de infección sistémica en pacientes con úlceras por presión. • Si no se observa mejoría de la úlcera, en un lapso de 2-4 semanas de tratamiento y medidas generales. • Pacientes con malnutrición y úlceras por presión categoría II-IV. • Pacientes con úlceras por presión categoría III y IV. 	<p>Punto de Buena Práctica</p>



Se recomienda realizar contrarreferencia al primer nivel de atención cuando:

- Se descarten datos clínicos de sepsis en úlceras por presión.
- Se haya proporcionado capacitación al cuidador primario para continuar con las curaciones y prevención de úlceras.

Punto de Buena Práctica

5. ANEXOS

5.1 Protocolo de Búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos acerca de la temática **Prevencción, Diagnóstico y Manejo de las Úlceras por Presión**. La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en inglés y español.
- Documentos publicados los últimos 10 años.
- Documentos enfocados a la prevencción diagnóstico o tratamiento.

Criterios de exclusión:

- Documentos escritos en otro idioma que no sea español o inglés.

5.1.1 Estrategia de búsqueda

5.1.1.1 Primera Etapa

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema **Prevencción, Diagnóstico y Manejo de las Úlceras por Presión** en PubMed. La búsqueda se limitó a humanos, documentos publicados durante los últimos 10 años, en idioma inglés y español, del tipo de documento de Guías de Práctica Clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó los términos pressure ulcers. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio 5 resultados, de los cuales se utilizaron 2 para la elaboración de la guía.

BÚSQUEDA	RESULTADO
"Pressure Ulcer/complications"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/diagnosis"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/diet therapy"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/drug therapy"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/prevention and control"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/surgery"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/therapy"[Mesh]) Filters: Practice Guideline; Full text; published in the last 5 years; Humans; Adult: 19+ years	5 documentos obtenidos como resultado

Algoritmo de búsqueda:

1. "Pressure Ulcer/complications"[Mesh]
2. "Pressure Ulcer/diagnosis"[Mesh]
3. "Pressure Ulcer/diet therapy"[Mesh]
4. "Pressure Ulcer/drug therapy"[Mesh]
5. "Pressure Ulcer/prevention and control"[Mesh]

6. OR "Pressure Ulcer/surgery"[Mesh]
7. "Pressure Ulcer/therapy"[Mesh]
8. #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7
9. #1 AND #8
10. Practice Guideline [ptyp]
11. Guideline [ptyp]
12. #10 OR #11
13. #9 AND #12
14. English [lang]
15. Spanish [lang]
16. #14 OR #15
17. #13 AND #16
18. Published in the last 5 years [pdat]
19. #17 AND #18
20. Full text
21. #19 AND #20
22. Humans [MeSH]
23. #21 AND #22
24. Adult: 19+ years [MeSH]
25. #23 AND #24
26. # 1 AND (# 2 OR # 3 OR # 4 OR # 5 OR # 6 OR # 7) AND (# 10 OR # 11) AND (#14 OR #15) AND # 18 AND # 20 AND # 22 AND # 24

Se argumenta extender la búsqueda a 10 años y agregar meta-análisis, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos aleatorizados por no encontrarse información suficiente y se obtienen **152** resultados se obtuvieron y, de éstos se utilizaron **12** documentos.

BÚSQUEDA	RESULTADO
Pressure Ulcer/complications"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/diagnosis"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/diet therapy"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/drug therapy"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/prevention and control"[Mesh] OR "Pressure Ulcer/surgery"[Mesh] "Pressure Ulcer/therapy"[Mesh]) Filters: Practice Guideline; Guideline; Meta-Analysis; Systematic Reviews; Randomized Controlled Trial; Full text; published in the last 10 years; Humans; Adult: 19+ years	152 de documentos obtenidos como resultado

Algoritmo de búsqueda:

1. "Pressure Ulcer/complications"[Mesh]
2. "Pressure Ulcer/diagnosis"[Mesh]
3. "Pressure Ulcer/diet therapy"[Mesh]
4. "Pressure Ulcer/drug therapy"[Mesh]
5. "Pressure Ulcer/prevention and control"[Mesh]
6. OR "Pressure Ulcer/surgery"[Mesh]
7. "Pressure Ulcer/therapy"[Mesh]
8. #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7
9. #1 AND #8
10. Practice Guideline [ptyp]
11. Guideline [ptyp]

12. Meta-Analysis [ptyp]
13. Systematic Reviews [ptyp]
14. Randomized Controlled Trial [ptyp]
15. #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14
16. #9 AND #15
17. English [lang]
18. Spanish [lang]
19. #17 OR #18
20. #16 AND #19
21. Published in the last 10 years [pdat]
22. #20 AND #21
23. Full text
24. #22 AND #23
25. Humans [MeSH]
26. #25 AND #26
27. Adult: 19+ years [MeSH]
28. #26 AND #27
29. # 1 AND (# 2 OR # 3 OR # 4 OR # 5 OR # 6 OR # 7) AND (# 10 OR # 11 OR #12 OR #13 OR #14) AND (#17 OR #18) AND # 21 AND # 23 AND # 25 AND # 27

5.1.1.2 Segunda Etapa

En esta etapa se realizó la búsqueda en sitios Web en los que se buscaron Guías de Práctica Clínica con el término “pressure ulcers”. A continuación se presenta una tabla que muestra los sitios Web de los que se obtuvieron los documentos que se utilizaron en la elaboración de la guía.

SITIOS WEB	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
National guideline Clearinhouse	92	5
NICE	1	1
Tripdatabase	2328	22
Total	2421	28

5.1.1.3 Tercera Etapa

En esta etapa se realizó una búsqueda en la Biblioteca Cochrane, se obtuvieron un total de resultados de **355** revisiones sistemáticas de las cuales se utilizaron **3**.

Por último, por la diversidad del tema se realizaron búsquedas específicas, donde se utilizaron 20 documentos que ayudaron a complementar la guía de práctica clínica.

En resumen, de **2933** resultados encontrados, 65 fueron útiles para el desarrollo de esta guía.

5.2 Escalas de Gradación

NIVELES DE EVIDENCIA PARA ESTUDIOS DE TERAPIA POR NICE**

NIVEL DE EVIDENCIA	INTERPRETACIÓN
1++	Meta-análisis de gran calidad, RS de EC con asignación aleatoria o EC con asignación aleatoria con muy bajo riesgo de sesgos
1+	Meta-análisis de gran calidad, RS de EC con asignación aleatoria o EC con asignación aleatoria con bajo riesgo de sesgos
1-	Meta-análisis de gran calidad, RS de EC con asignación aleatoria o EC con asignación aleatoria con alto riesgo de sesgos*
2++	RS de alta calidad de estudios de cohortes o de casos-controles, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal
2+	Estudios de cohortes o de casos-controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo*
3	Estudios no analíticos, como informe de casos y series de casos
4	Opinión de expertos

*Los estudios con un nivel de evidencia con signos “-“no deberían utilizarse como base para elaborar una recomendación. Adaptado de Scottish Intercollegiate Guidelines Network.

**National Institute for Clinical Excellence (NICE). Guidelines Development methods. Guideline Development Methods-Chapter 7: Reviewing and grading the evidence. London: NICE update March 2005. The guidelines manual 2009.

GRADOS DE RECOMENDACIÓN PARA ESTUDIOS DE TERAPIA (NICE)

GRADOS DE RECOMENDACIÓN	INTERPRETACIÓN
A	Al menos un meta-análisis, o un EC con asignación aleatoria categorizados como 1++, que sea directamente aplicable a la población blanco; o una RS o un EC con asignación aleatoria o un volumen de evidencia con estudios categorizados como 1+, que sea directamente aplicable a la población diana y demuestre consistencia de los resultados.
B	Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2++, que sean directamente aplicables a la población blanco y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o evidencia que pueda extrapolarse de estudios calificados como 1++ o 1+
C	Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2+, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o extrapolación de estudios calificados como 2++
D	Evidencia nivel 3 o 4, o extrapolación de estudios calificados como 2+, o consenso formal
D(BPP)	Un buen punto de práctica (BPP) es una recomendación para la mejor práctica basado en la experiencia del grupo que elabora la guía

NIVELES DE EVIDENCIA (SACKETT 1989)

	Estudios de Intervención	Estudios Diagnósticos	Estudios Pronósticos
Nivel 1	Estudios aleatorizados con datos duros y bajo sesgo o revisión sistemática de la literatura o meta-análisis de acuerdo a la metodología empleada por Cochrane o que al menos cumpla con 9 de los 11 criterios de calidad de la herramienta de evaluación AMSTAR*.	Revisiones sistemáticas procedentes de estudios de alta calidad (cohortes) de acuerdo a diferentes herramientas de evaluación de la evidencia consistentemente estandarizados y cegados.	Revisiones sistemáticas procedentes de estudios prospectivos de alta calidad (estudios longitudinales) de acuerdo a los estándares de diferentes herramientas de evaluación de la evidencia
Nivel 2	Ensayos clínicos aleatorizados con resultados inciertos y riesgo de sesgo moderado	Estudios cegados entre personas consecutivas o estudios individuales de alta calidad (cohortes) de acuerdo a diferentes herramientas de evaluación de la evidencia	Estudios de cohorte prospectivos.
Nivel 3	Estudios no aleatorizados con controles concurrentes o contemporáneos	Estudios no consecutivos o estudios sin estándares de referencia adecuadamente aplicados	Análisis de factores pronósticos entre personas en un solo brazo de ensayos clínicos controlados
Nivel 4	Estudios no aleatorizados con controles históricos	Estudios de casos y controles con pobre o ningún estándar de referencia independiente.	Serie de casos o estudios de casos y controles, o estudios de cohorte pronósticos de baja calidad, estudios de cohorte retrospectivos.
Nivel 5	Serie de casos sin controles. Numero de sujetos específicos.	Estudios de rendimiento diagnóstico (sin estándar de referencia) basados en mecanismos.	No aplicable

*AMSTAR: Assessing the Methodological of Systematic Review. Disponible en http://amstar.ca/Amstar_Checklist.php.

ESCALA DE GRADACIÓN QUE UTILIZA LA FUERZA DE LA EVIDENCIA A TRACES DEL PROCESO A TRAVES DE UNA VOTACIÓN POR CONSENSO “GRADE”

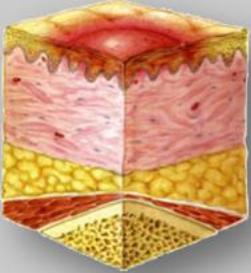
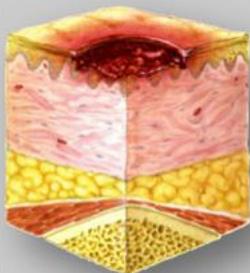
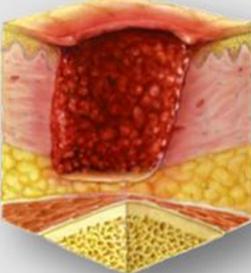
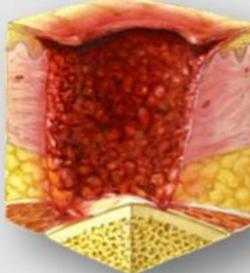
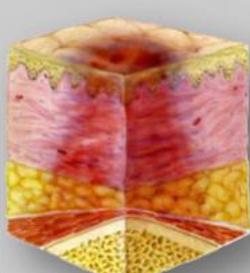
GRADOS DE RECOMENDACIÓN	INTERPRETACIÓN
A	Consistente con estudios de nivel 1.
B	Consistentes con estudios de nivel 2 o tres estudios con extrapolaciones del nivel 1.
C	Estudios de nivel 4 o extrapolaciones de estudios del nivel 2 o 3.
D	Estudios de nivel 5 o estudios inconsistentes o no concluyentes de cualquier nivel.

NIVEL DE EVIDENCIA	INTERPRETACIÓN
A	La recomendación está sustentada por evidencia científica directa de estudios diseñados, controlados e implementados adecuadamente en humanos (o humanos en riesgo de úlceras por presión) proveyendo resultados estadísticamente consistentes para respaldar la recomendación. (Se requieren estudios de nivel 1)
B	La recomendación está sustentada por evidencia científica directa de series clínicas diseñadas, controladas e implementadas adecuadamente en humanos (o humanos en riesgo de úlceras por presión) proveyendo resultados estadísticamente consistentes para respaldar la recomendación. (Se requieren estudios de nivel 2, 3, 4 y 5)
C	La recomendación está sustentada por evidencia indirecta (Ej. Estudios en humanos sanos, humanos con otro tipo de heridas crónicas, modelos animales) y/o opinión de expertos.

GRADO DE LA RECOMENDACIÓN	INTERPRETACIÓN
	Recomendación fuertemente positiva: Definitivamente hágalo
	Recomendación débilmente positiva: probablemente deba hacerlo
	No hay recomendación específica
	Recomendación débilmente negativa: probablemente no deba hacerlo
	Recomendación fuertemente negativa: definitivamente no lo haga

5.3 Escalas de Clasificación Clínica

CUADRO I. CLASIFICACIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN DE ACUERDO A CATEGORÍA

<p>CATEGORIA I</p> 	<p>Categoría/Estadio I. En pacientes con piel clara eritema cutáneo que no palidece en piel intacta; en individuos de piel oscura puede ser difícil la detección de la palidez. Estas lesiones suelen acompañarse de induración, dolor, insensibilidad, edema, aumento o disminución de la temperatura en la periferia.</p>	<p>CATEGORIA II</p> 	<p>Categoría/Estadio II. Pérdida parcial del grosor de la piel que puede afectar a epidermis y/o dermis. La úlcera es una lesión superficial que puede tener aspecto de abrasión, flictena, o pequeño cráter superficial.</p>
<p>CATEGORIA III</p> 	<p>Categoría/Estadio III. Pérdida total del grosor de la piel, con lesión o necrosis del tejido subcutáneo, pudiéndose extender más hacia dentro pero sin afectar la fascia subyacente. La lesión presenta el aspecto de un cráter que puede socavar o no al tejido subyacente.</p>	<p>CATEGORIA IV</p> 	<p>Categoría/Estadio IV. Plena lesión de todo el grosor de la piel con destrucción masiva, necrosis tisular o daño en el músculo, hueso o elementos de sostén. Las lesiones de estadio IV pueden presentar trayectos sinuosos y socavados.</p>
<p>Categoría No clasificable</p> 	<p>No clasificable. Existe una pérdida total del tejido y el tejido necrótico presente en la base de la úlcera no permite valorar la profundidad de la misma. La base puede estar cubierta por una escara o placa de coloración amarillenta, verdosa, gris o café. La lesión puede categorizarse una vez que se haya retirado el tejido necrótico.</p>	<p>Sospecha de lesión profunda</p> 	<p>Sospecha de lesión profunda no determinada. Lesiones con pérdida coloración de la piel o lesiones marmóreas, azuladas o grises en piel íntegra. O bien presentarse como una flictena hemorrágica derivada de la presión o el cizallamiento.</p>

Adaptado de: EPUAP/NPUAP/PPPIA. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media; Osborne Park, Western Australia; 2014.

CUADRO 2. ESCALA DE BRADEN. VALORACION DEL RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN

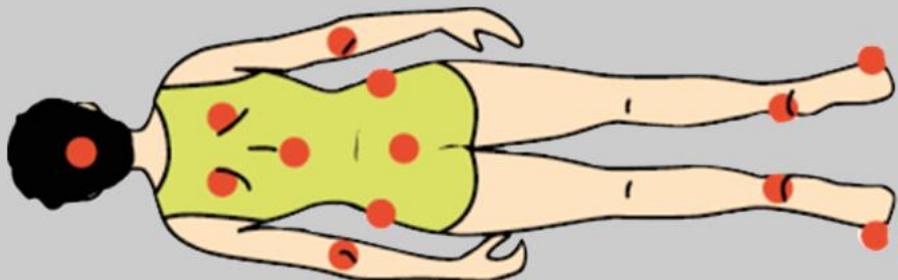
PERCEPCIÓN SENSORIAL	1. COMPLETAMENTE LIMITADA.	2. MUY LIMITADA.	3. LIGERAMENTE LIMITADA	4. SIN LIMITACIONES
Capacidad para reaccionar ante una molestia relacionada con la presión.	Al tener disminuido el nivel de conciencia o estar sedado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos (quejándose estremeciéndose o agarrándose) o capacidad limitada de sentir en la mayor parte del cuerpo.	Reacciona sólo ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar excepto mediante quejidos o agitación o presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo.	Reacciona ante órdenes verbales pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que le cambien de posición o presenta alguna dificultad sensorial que limita su capacidad para sentir dolor o malestar en al menos una de las extremidades.	Responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar.
EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD	1. CONSTANTEMENTE HÚMEDA	2. A MENUDO HÚMEDA	3. OCASIONALMENTE HÚMEDA	4. RARAMENTE HÚMEDA
Nivel de exposición de la piel a la humedad	La piel se encuentra constantemente expuesta a la humedad por sudoración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o gira al paciente.	La piel está a menudo, pero no siempre húmeda. La ropa de cama se ha de caminar al menos una vez en cada turno.	La piel está ocasionalmente húmeda: Requiriendo un cambio suplementario de ropa de cama aproximadamente una vez al día.	La piel está generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con intervalos fijados para los cambios de rutina.
ACTIVIDAD	1. ENCAMADO/A	2. EN SILLA	3. DEAMBULA OCASIONALMENTE	4. DEAMBULA FRECUENTEMENTE
Nivel de actividad Física	Paciente constantemente encamado/a.	Paciente que no puede andar o con deambulación muy limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para pasar a una silla o a una silla de ruedas.	Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día pero para distancias muy cortas. Pasa la mayor parte de las horas diurnas en la cama o en silla de ruedas.	Deambula fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos dos horas durante las horas de paseo.
MOVILIDAD	1. COMPLETAMENTE INMÓVIL	2. MUY LIMITADA	3. LIGERAMENTE LIMITADA	4. SIN LIMITACIONES
Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo	Sin ayuda no puede realizar ningún cambio en la posición del cuerpo o de alguna extremidad.	Ocasionalmente efectúa ligeros cambios en la posición del cuerpo o de extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por sí solo.	Efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por sí solo/a	Efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda.
NUTRICIÓN	1. MUY POBRE	2. PROBABLEMENTE INADECUADA	3. ADECUADA	4. EXCELENTE
Patrón usual de ingesta de alimentos	Nunca ingiere una comida completa. Raramente toma más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrezca. Diariamente come dos servicios o menos con aporte proteico (carne o productos lácteos). Bebe pocos líquidos. No toma suplementos dietéticos líquidos, o está en ayunas y/o en dieta líquida o sueros más de cinco días.	Raramente come una comida completa y generalmente como solo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingesta proteica incluye solo tres servicios de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético, o recibe menos que la cantidad óptima de una dieta líquida o por sonda nasogástrica.	Toma más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de cuatro servicios al día de proteínas (carne o productos lácteos). Ocasionalmente puede rehusar una comida pero tomará un suplemento dietético si se le ofrece, o recibe nutrición por sonda nasogástrica o por vía parenteral, cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales.	Ingiere la mayor parte de cada comida. Nunca rehúsa una comida. Habitualmente come un total de cuatro o más servicios de carne y/o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No requiere suplementos dietéticos
ROCE Y PELIGRO DE LESIONES	1. PROBLEMA	2. PROBLEMA POTENCIAL	3. NO EXISTE PROBLEMA APARENTE	RIESGO DE PRESENTAR ÚLCERAS POR PRESIÓN
	Requiere de moderada a máxima asistencia para ser movido. Es imposible levantarlo/a completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla, requiriendo de reposicionamientos frecuentes con máxima ayuda. La existencia de espasticidad, contracturas o agitación producen un roce constante.	Se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia. Durante los movimientos, la piel probablemente roza contra parte de las sábanas, silla, 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 hacia abajo.	Se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama.	INTERPRETACION <ul style="list-style-type: none"> • 17-23 puntos. Riesgo mínimo • 15-16 puntos. Riesgo bajo. • 13-14 puntos. Riesgo moderado. • 6-12 puntos. Riesgo alto

Adaptado de: Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. The Braden Scale for Predicting Pressure Score Risk. Nurs Res 1987; 22: 41

CUADRO 3. ZONAS SUSCEPTIBLES DE DESARROLLAR ÚLCERAS POR PRESIÓN SEGÚN POSICIÓN

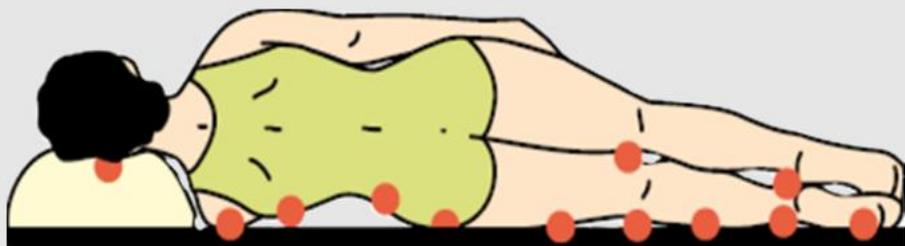
Decúbito supino:

- Occipital.
- Omóplato.
- Codos.
- Sacro.
- Coxis.
- Talones.
- Dedos de pies.



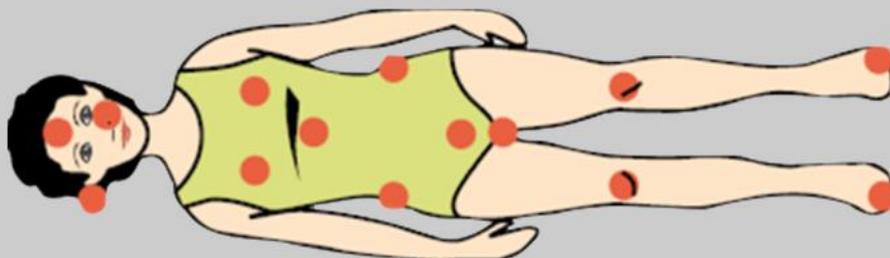
Decúbito lateral:

- Pabellón auricular.
- Acromion.
- Costillas.
- Trocánter.
- Crestas ilíacas.
- Cóndilos (rodilla).
- Tibias.
- Maléolos tibiales.
- Dedos/lateral del pie.



Decúbito prono:

- Frente.
- Pómulos.
- Pabellón auricular.
- Pechos.
- Crestas.
- Ilíacas.
- Pubis.
- Genitales (en hombres).
- Rodillas.
- Dedos de los pies.



Sedestación:

- Occipital.
- Escápulas.
- Codos.
- Sacro
- Tuberosidades isquiáticas.
- Subglúteos.
- Huecos poplíteos.
- Talones.

Sujeción mecánica y otros dispositivos:

- Tubos endotraqueales.
- Fosas nasales (con sondajes).
- Meato urinario (sonda vesical).
- Muñecas y tobillos por sujeciones.



Adaptado de: GTUPPLR. Grupo de trabajo de úlceras por presión (UPP) de La Rioja. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las úlceras por presión. Logroño: Consejería de Salud de La Rioja; España, 2009.

CUADRO 4. INTERVENCIONES GENERALES PARA PREVENCIÓN Y CUIDADO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN EN HOSPITAL

1. Realizar valoración del riesgo al ingreso de hospitalización aplicando escala de valoración de Braden.
2. Identificar al cuidador principal y/o familia considerando sus posibles dificultades para informarle y educarlo acerca de las medidas de intervención.
3. Realizar valoración del entorno de los cuidados, incidiendo en la disponibilidad y habilidad del cuidador principal, condiciones del domicilio y recursos disponibles en pacientes que vayan a ser atendidos en su domicilio.
4. Valorar de manera rutinaria el estado de la piel, en paciente expuesto a inmobilizaciones deberá realizarse cuando menos cada 8 horas.
5. Mantener actualizados los registros y estadísticas del riesgo.
6. Comprobar la movilidad y actividad del paciente, recomendar al paciente con cierta independencia cambiar de posición cada 15 minutos, en el paciente inmovilizado los cambios posturales deben ser al menos cada 2 horas
7. Realizar cambios posturales, en el paciente inmovilizado, al menos cada 2-3 horas durante el día y cada 4 horas durante la noche, la secuencia recomendada para los cambios es: decúbito supino, decúbito lateral derecho, decúbito lateral izquierdo, decúbito supino.
8. Cambiar de posición al paciente en riesgo incluyendo posición supina y sentado, con el propósito de aliviar o redistribución la presión y mejorar su comodidad, se debe considerar el estado general del paciente y la superficie de soporte en uso.
9. Movilizar al paciente en lo posible a un sillón reclinable, se debe usar un reposapiés para favorecer una posición adecuada en términos de redistribución de la presión y evitar que el cuerpo se deslice hacia adelante.
10. No utilizar dispositivos tipo rosca o flotador en silla/sillón. Usar dispositivos especiales de alivio de presión para sentarse.
11. Movilizar cuidadosamente al paciente, evitando la fricción y los movimientos que originen cizallamiento.
12. Colocar al paciente en una posición que le evite tensiones, dolor o apoyo directo sobre una lesión.
13. Usar pliegues en ropa de cama para evitar la presión sobre los dedos de los pies, recomendar el uso de superficies que alivian la presión.
14. Aplicar dispositivos hidrocoloides en talones en lugar de vendaje almohadillado e instaurar medidas encaminadas al alivio de la presión y la fricción especialmente en las zonas más propicias para desarrollar úlceras por presión.
15. En posición decúbito supino, elevar la cabecera de la cama lo mínimo posible (máximo 30°) y durante el mínimo tiempo. No sobrepasar los 30° en posición decúbito lateral para evitar apoyar el peso sobre el trocánter.
16. Aplicar ácidos grasos hiperoxigenados (Vaselina) en piel sana sometida a presión.
17. Observar si hay riesgo de excesiva humedad en la piel por causas extrínsecas (incontinencia fecal y/o urinaria).
18. Realizar una valoración del estado nutricional, si es adecuado mantener dieta con aporte calórico (30-35 Kcal/Kg), proteico (1.25-1.5 gr/Kg) y de vitaminas y minerales según sea recomendable.
19. Ante un resultado anormal del estado nutricional, se deben corregir las deficiencias con dieta normo calórica e hiperproteica (1,5-1,7 gr/Kg), con amino ácidos específicos (arginina), enriquecida con vitaminas (A, B, C), ácido fólico y Zinc.

Adaptado de: Rumbo Prieto J, Arantón Areosa L. Evidencias clínicas e intervenciones NIC para el cuidado de úlceras por presión. Enfermería Dermatológica, ISSN 1888-3109, 2010; 4(9); 13-19.

Stansby G, Avital L, Jones K, Marsden G; Guideline Development Group. Prevention and management of pressure ulcers in primary and secondary care: summary of NICE guidance. BMJ. 2014 Apr 23;348:g2592.

CUADRO 5. INTERVENCIONES PARA PREVENCIÓN Y CUIDADO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN

Intervenciones para cuidados	
<p>Las directrices para el tratamiento local de la herida tienen buscar preparar el lecho de la herida y la creación del ambiente óptimo para que cicatrice, estas directrices son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de la herida. • Desbridamiento. • Tratamiento de las flictenas. • Prevencción, diagnóstico y tratamiento de la infección. • Elección del apósito. 	<p>Con la presencia de úlcera por presión, colocarse guantes para realizar cualquier manipulación de la lesión.</p> <p>Limpia la herida con solución salina, Ante la ausencia de ésta puede realizarse con agua potable o hervida.</p>
<p>En caso de lesiones limpias o cerradas en categoría I se puede utilizar agua templada y jabón y la limpieza por arrastre es el método más adecuado.</p>	<p>La presión de lavado eficaz es la proporcionada por la gravedad o con jeringas de 20-50 ml y aguja o catéter de 0,9 mm.</p>
<p>Ante la presencia de datos de infección se deberá intensificar la limpieza y el desbridamiento efectivo.</p>	<p>Minimizar la colonización de las úlceras y mejorar su curación protegiéndolas de fuentes externas de contaminación (heces, orina, etc.).</p>
<p>Las úlceras con pus o mal olor se asocian con la presencia de microorganismos anaerobios, la presencia de tejido necrótico o esfacelos en el lecho úlcera es signo de proliferación bacteriana y pronóstico de mala cicatrización</p>	<p>En presencia de exudado, escaras o tejido necrótico, limpiar la úlcera de dentro a fuera con movimientos circulares, el uso de productos con plata es de utilidad en el tratamiento de úlceras contaminadas y/o infectadas</p>
<p>No utilizar antisépticos de forma rutinaria en la limpieza de heridas crónicas, ya que puede provocar problemas sistémicos su uso se limita a aquellos casos que se requiera de control de la carga bacteriana (Ej. toma de muestras para cultivo).</p>	<p>Considerar el inicio de un tratamiento antibiótico local con sulfadiazina argéntica en úlceras limpias que no curan o continúan produciendo exudado después de 2-4 semanas.</p>
<p>Para evitar la formación de abscesos o cierres en falso, es conveniente rellenar las cavidades, tunelizaciones, y el lecho úlcera a $\frac{1}{2}$ o $\frac{3}{4}$ partes con productos enzimáticos tipo hidrogeles de estructura amorfa.</p>	<p>Realizar cultivos bacterianos cuantitativos cuando la úlcera no responda a terapia antibiótica local después de 2 semanas de tratamiento</p>

Modificado de: Stansby G, Avital L, Jones K, Marsden G. Guideline Development Group. Prevention and management of pressure ulcers in primary and secondary care: summary of NICE guidance 2014.

CUADRO 6. TÉCNICAS OBTENCIÓN DE MUESTRAS DE EXUDADO EN ÚLCERAS POR PRESIÓN CON CRITERIOS CLÍNICOS DE INFECCIÓN

TECNICA CON ASPIRACIÓN PERCUTÁNEA CON AGUJA FINA

MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Gasas estériles. • Guantes estériles. • Solución de yodopovidona al 1.1% (Isodine solución). • Jeringa estéril de 1-3 ml. • Aguja 0.8X40. • Alcohol isopropílico al 70%. • Medio de transporte.
-----------------	---

Descripción de la técnica

- Desinfectar la piel perilesional con antiséptico local
- Dejar secar al menos durante un minuto permitiendo que el producto ejerza su acción antiséptica
- Limpiar de forma concéntrica la zona de punción
- La punción se realiza a través de la piel periulceral íntegra, seleccionando el lado de la lesión con mayor presencia de tejido de granulación o ausencia de esfacelos.
- Realizar una punción-aspiración con la jeringa y aguja manteniendo una inclinación aproximada de 45º y aproximándose al nivel de la pared de la lesión. El volumen óptimo de aspirado se establece entre 1 y 5 cc.
- En procesos no supurados, preparar la jeringa con 0,5 cc de suero fisiológico o agua estéril y aspirar. Es importante anotar en la petición la cantidad de líquido añadido para facilitar el contaje posterior.

Manejo de la muestra

- Desinfectar la superficie de goma del medio con antiséptico local dejando secar al menos un minuto
- Introducir el contenido en un frasco con medio de transporte para muestras líquidas de gérmenes aerobios y anaerobios
- Resguardarlos de la luz y mantener a una temperatura entre 2 y 25°C
- Enviar la muestra obtenida debidamente identificada al laboratorio acompañada de la petición, siguiendo el procedimiento habitual para el proceso de las muestras.

TÉCNICA DE FROTIS DE LA LESIÓN MEDIANTE HISOPO

MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Guantes estériles • Jeringa de 20 ml • Catéter venoso periférico • Hisopo con medio de cultivo para transporte
-----------------	---

Descripción de la técnica

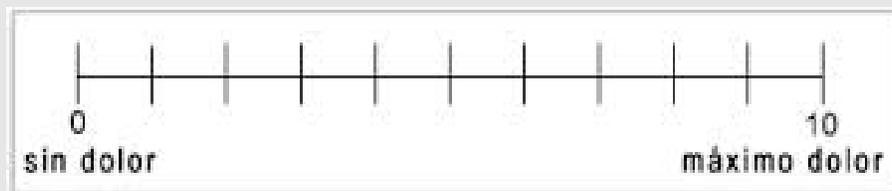
- Retirar el apósito que recubre la lesión.
- Si fuera preciso, realizar desbridamiento cortante de la lesión.
- Aclarar de forma meticulosa la herida con suero fisiológico estéril antes de proceder a la toma de la muestra.
- Rechazar el pus para el cultivo.
- No frotar la úlcera con fuerza
- Utilizar un hisopo estéril. **No utilizar torundas de algodón.**
- Girar el hisopo sobre sus dedos realizando movimientos rotatorios de izquierda a derecha y de derecha a izquierda
- Recorrer con el hisopo los extremos de la herida en sentido descendente (agujas del reloj), abarcando diez puntos distintos en los bordes de la herida
- Colocar el hisopo dentro de un tubo con medio de transporte
- Enviar al laboratorio siguiendo el procedimiento habitual.

Adaptado de: GTUPPLR. Grupo de trabajo de úlceras por presión (UPP) de La Rioja. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las úlceras por presión. Logroño: Consejería de Salud de La Rioja; España, 2009.

CUADRO 7. CLASIFICACIÓN DEL DOLOR SEGÚN SU INTENSIDAD PARA LA ELECCIÓN DE GRUPOS DE MEDICAMENTOS. ESCALA VISUAL ANALOGA (EVA)

Dolor Leve (EVA 1-4)	Puede ser tratado satisfactoriamente con analgésicos no opiodes del tipo anti-inflamatorios no esteroideos (AINE) o paracetamol.
Dolor Moderado (EVA 5-7)	Puede ser tratado con analgésicos opiodes a dosis individualizadas (tramadol, buprenorfina, nalbufina) y en combinación con AINE.
Dolor Severo (EVA 8-10)	Deberá ser tratado con opiodes potentes (morfina, citrato de fentanilo) en infusión continua o infusión controlada por el paciente y en casos especiales con técnicas de anestesia regional.

La escala visual análoga permite medir la intensidad del dolor que describe el paciente con la máxima reproducibilidad entre los observadores. Consiste en una línea horizontal de 10 cm. En los extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma, en el izquierdo, la ausencia o menor intensidad del dolor y en el derecho la mayor intensidad. Se le pide al paciente que marque sobre la línea el punto que indique la intensidad del dolor percibido en ese momento y se mide con una regla milimetrada, la intensidad se expresa en centímetros o milímetros.



Adaptado de: GTUPPLR. Grupo de trabajo de úlceras por presión (UPP) de La Rioja. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las úlceras por presión. Logroño: Consejería de Salud de La Rioja; España, 2009.

CUADRO 8. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL. MINI-NUTRITIONAL ASSESSMENT

Apellidos:		Nombre:		
Sexo:	Edad:	Peso, kg:	Altura, cm:	Fecha:

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

Cribaje	
A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por faldade apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual	<input type="checkbox"/>
B Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso	<input type="checkbox"/>
C Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio	<input type="checkbox"/>
D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no	<input type="checkbox"/>
E Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>
F Índice de masa corporal (IMC = peso / (talla)² en kg/m²) 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23. 3 = IMC ≥ 23.	<input type="checkbox"/>
Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)	
12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición	
Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R	
Evaluación	
G El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no	<input type="checkbox"/>
H Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
I Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
Evaluación del estado nutricional	
De 24 a 30 puntos <input type="checkbox"/> estado nutricional normal De 17 a 23.5 puntos <input type="checkbox"/> riesgo de malnutrición Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/> malnutrición	

J Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas	<input type="checkbox"/>
K Consume el paciente <ul style="list-style-type: none"> • productos lácteos al menos una vez al día? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • carne, pescado o aves, diariamente? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> 0.0 = 0 o 1 síes 0.5 = 2 síes 1.0 = 3 síes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí	<input type="checkbox"/>
M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad	<input type="checkbox"/>
O Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición	<input type="checkbox"/>
P En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud? 0.0 = peor 0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31	<input type="checkbox"/>
Evaluación (máx. 16 puntos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Cribaje <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Evaluación global (máx. 30 puntos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

Ref Vellas B, Vilars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2005 ; 10 : 456-465.
 Rubenstein LZ, Hanker JO, Salva A, Gulgoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice : Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001 ; 56A : M366-377.
 Gulgoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2005 ; 10 : 466-487.
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
 © Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M
 Para más información: www.mna-elderly.com

Tomado de: Langkamp-Henken B, Hudgens J, Stechmiller J K, & Herrlinger-Garcia K A. Mini nutritional assessment and screening scores are associated with nutritional indicators in elderly people with pressure ulcers. Journal of The American Dietetic Association, 2005: 105(10);1590-1596.

CUADRO 9. COMPARATIVO DE APÓSITOS OCLUSIVOS EN EL USO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN

	GASA HÚMEDA CON SOLUCIÓN SALINA	FILM DE POLÍMERO	FILM DE ESPONJA	HIDROGEL	HIDROCOLOIDE	ALGINATO Y GRANULADOS	BIOMEMBRANA
Alivio de dolor	+	+	+	+	+	±	+
Maceración de tejido circundante	±	±	-	-	-	-	-
Permeable a O2	+	+	+	+	-	+	+
Permeable a H2O	+	+	+	+	-	+	+
Absorbente	+	-	+	+	±	+	-
Daño de células epiteliales	±	+	-	-	-	-	-
Transparente	-	+	-	-	-	-	-
Resistente a bacteria	-	-	-	-	+	-	+
Fácil de aplicar	+	-	+	+	+	+	-

“+” Indica la presencia de una característica. “-” Indica la ausencia de la característica

Tomado y modificado de: Helfman T, Ovington L, Falanga V. Occlusive dressings and wound healing. Clin Dermatol 1994; 12: 121-7; and Witkowsky JA, Parish LC. Cutaneous ulcer therapy. Internat J Dermatol 1986; 25: 420-6.

CUADRO 10. PRODUCTOS RECOMENDADOS DE ACUERDO AL TIPO DE ÚLCERA

LESIÓN	TEJIDO DEL LECHO		OBJETIVO	TRATAMIENTO LOCAL ACONSEJADO	
	Piel íntegra		Restablecer el film hidrolipídico protector de la piel.	<ul style="list-style-type: none"> • Ácidos grasos hiperoxigenados. - Productos de Barrera • Películas de barrera • Óxido de Zinc. 	
	Epitelización		Favorecer la epitelización	Colágeno más apósito secundario	
	Presencia de mal olor con o sin infección	E X U D A D O	AUSENTE	Evitar el mal olor	Hidrogel + carbón + apósito secundario
			PRESENTE		Alginato o hidrofibra + carbón + apósito secundario
	Presencia o sospecha de infección	E X U D A D O	AUSENTE	Reducir la carga bacteriana del lecho de la herida	Hidrogel + apósito de plata + apósito secundario
			PRESENTE		Apósito de plata + apósito secundario
	Hipergranulación		Eliminar el exceso de tejido	<ul style="list-style-type: none"> - Nitrato de plata - Pomada de Corticoide 	
	Tejido de granulación	E X U D A D O	Nulo/ Escaso	Evitar la maceración	- Hidrogel + apósito secundario
			Moderado/ Abundante		- Alginato o hidrofibra + apósito secundario
	Tejido esfacelado		Eliminar el tejido no viable	Desbridamiento enzimático: -Hidrogel + apósito secundario Desbridamiento autolítico: - Hidrogel + apósito secundario (En ausencia de exudado) - Alginato, hidrofibra, espuma o cualquier otro producto de cura en ambiente húmedo (en presencia de exudado) - Desbridamiento cortante - Combinación de cualquiera de ellos	
	Tejido necrótico				

Adaptado de: GTUPPLR. Grupo de trabajo de úlceras por presión (UPP) de La Rioja. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las úlceras por presión. Logroño: Consejería de Salud de La Rioja; España, 2009

CUADRO II. INTERVENCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y DISMINUCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN LA ATENCIÓN PRIMARIA

INTERVENCIONES PARA DISMINUIR LA FRICCIÓN	INTERVENCIONES PARA MINIMIZAR LA PRESIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar con frecuencia aceites lubricantes o cremas que disminuyen la tensión superficial en la piel y reducen así la fricción. • Utilizar películas transparentes, apósitos hidrocolooides o selladores para la piel sobre prominencias óseas. • Girar a los pacientes para movilizarlos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Que el paciente redistribuya su peso cada 15 minutos si es capaz de hacerlo de forma independiente, empujándose con sus brazos, subiendo y bajando la cabeza o movilizándose de lado a lado. • En caso que el paciente no sea capaz de forma independiente, su posición debe ser cambiada por el/los cuidadores sobre una base horaria. • Utilizar cojines para la asistencia con asientos y cambios de posición. • Favorecer la terapia ocupacional.
INTERVENCIONES PARA MEJORAR LAS SUPERFICIES DE APOYO	INTERVENCIONES PARA MEJORAR EL GRADO DE HUMEDAD
<p>Pacientes en cama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animar al paciente a hacer pequeños cambios de posición de manera frecuente • Usar almohadas o cojines para reducir la presión sobre las prominencias óseas. • Girar al paciente al menos cada dos horas. • Cuando el paciente está acostado sobre un lado, no colocarlo directamente sobre el trocánter (cadera). • Emplear colchones de redistribución de peso. <p>Pacientes en posición sentada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animarlos a cambiar de peso cada 15 minutos. • Movilizarlos cada hora si el paciente no es capaz de cambiar la posición por sí mismo. • Utilizar cojines para sillas que permitan redistribuir el paso • Evitar el uso de "donas". • Hacer cambios posturales cada 2 a 3 horas, siguiendo una rotación determinada. • Hacer los cambios posturales aunque el paciente utilice mecanismos especiales para el manejo de la presión. • Los pacientes de más peso necesitan un número mayor de recolocaciones • Evitar colocar al paciente directamente sobre las prominencias óseas y sobre las úlceras 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar un horario para educar al intestino y/o vejiga de acuerdo a las capacidades del paciente. • Verificar la el grado de humedad por orina o heces cada dos horas y cuando sea necesario. • Limpiar la piel después de cada episodio de incontinencia • Utilizar una barrera protectora de humedad sobre la piel (cremas, ungüentos o pomadas). • Emplear calzoncillos absorbentes para absorber la humedad de la piel. • Utilizar emolientes para hidratar la piel seca con el fin de reducir el riesgo de daños cutáneos • El masaje está contraindicado en presencia de inflamación aguda y donde existe la posibilidad que haya vasos sanguíneos dañados o en presencia de piel frágil. • El masaje no se recomienda para la prevención de úlceras por presión.
	INTERVENCIONES PARA MEJORAR EL ESTADO NUTRICIONAL
	<p>El cuidador debe considerar la adecuación de la ingesta oral, considerando las barreras para lograr una nutrición óptima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para la deglución y masticación. • Implicaciones sociales. • La función cognoscitiva. • Capacidad para comer de forma independiente. <p>La nutrición de incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30-35 kcal por kg de peso corporal por día. • Alimentos ricos en proteína. • Mantener hidratado al paciente. • No ofrecer suplementos alimenticios cuando la ingesta nutricional sea adecuada.

CUADRO 12. PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA BIFOCAL PARA LA ATENCIÓN DEL PACIENTE CON ÚLCERAS POR PRESIÓN

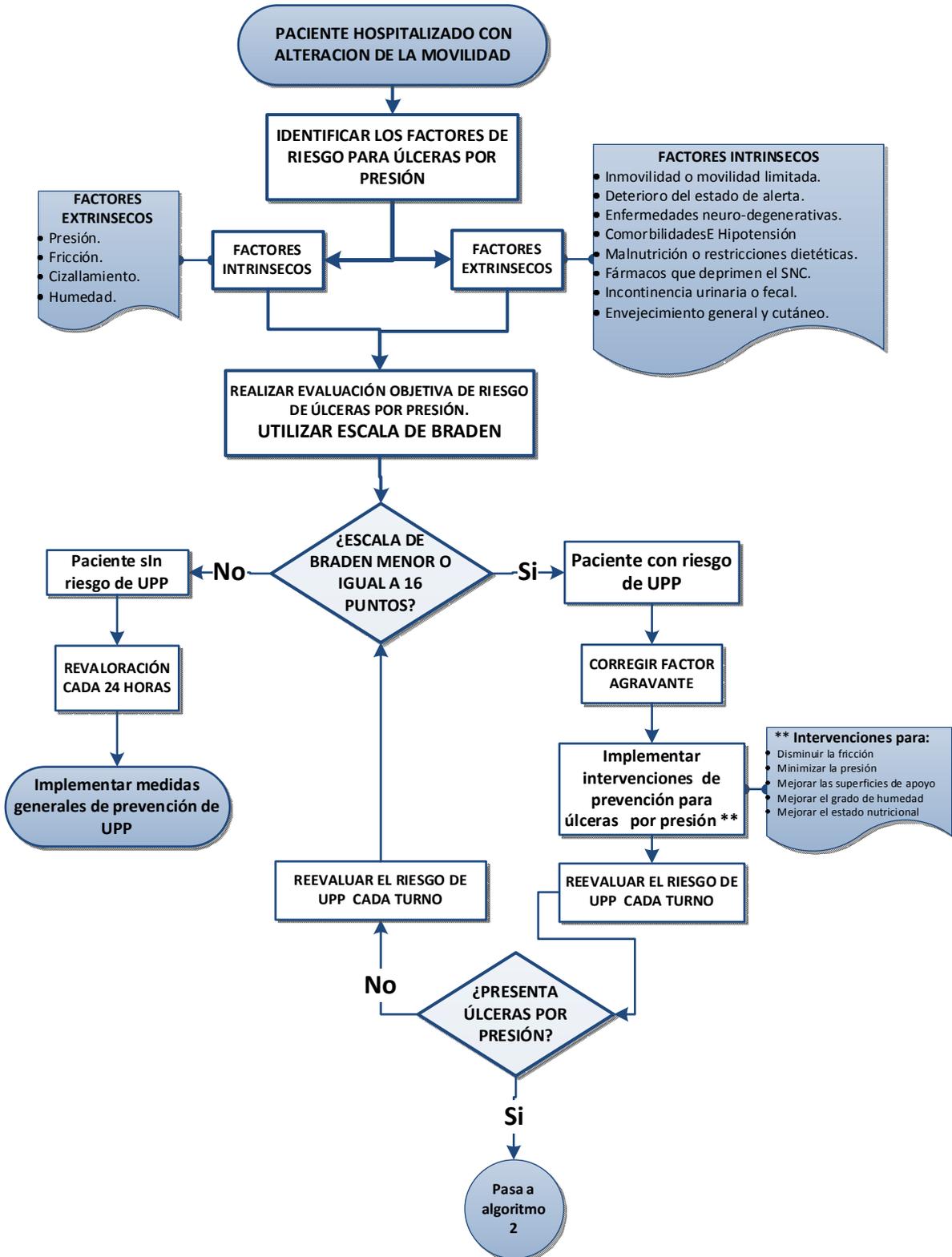
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	RESULTADOS ESPERADOS			
	RESULTADO	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTAJACIÓN DIANA
<p>DOMINIO: 11 SEGURIDAD /PROTECCIÓN CLASE: 2 LESIÓN FÍSICA PATRÓN: 2 NUTRICIONAL –METABÓLICO</p> <p>Deterioro de la integridad cutánea R/C edades extremas, humedad, inmovilización, prominencias óseas, deterioro de la circulación M/P destrucción de las capas de la piel, alteración de la superficie, invasión de estructuras corporales, dolor, sangrado, aumento de la temperatura local, entre otros.</p>	<p>DOMINIO: (II) Salud Fisiológica</p> <p>CLASE: (L) Integridad Tisular</p> <p>RESULTADO : Integridad tisular de piel y membranas mucosas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integridad de la piel. • Hidratación. • Temperatura de la piel. • Sensibilidad. • Transpiración. • Perfusión tisular. • Secreción purulenta. • Secreción serosa. • Eritema cutáneo circundante. • Edema perilesional • Granulación. • Formación de cicatriz. • Disminución del tamaño de la herida. 	<p>1. Gravemente comprometido.</p> <p>2. Sustancialmente comprometido.</p> <p>3. Moderadamente comprometido.</p> <p>4. Levemente comprometido.</p> <p>5. No comprometido.</p>	<p>Se hará una primera valoración previa a la intervención de enfermería y una segunda valoración basada en lo obtenido post intervención de enfermería, registrado en la sección de respuesta y evolución de la hoja de registros clínicos</p>
PROBLEMA DE COLABORACIÓN				
<p>Úlceras por presión S/A inmovilidad M/P destrucción de las capas de la piel</p>	<p>RESULTADO : Curación de la Herida (de UPP), por segunda intención.</p>		<p>1. Extenso.</p> <p>2. Sustancial.</p> <p>3. Moderado.</p> <p>4. Escaso.</p> <p>5. Ninguno.</p>	
INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA				
CAMPO: (2) Fisiológico complejo		CLASE: (L) Control de la piel/heridas		
INTERVENCIÓN: Cuidados de la úlcera por presión				
<ul style="list-style-type: none"> • Valoración del dolor con escalas validadas acorde a la edad del paciente, por ejemplo: la escala de clasificación numérica, la escala visual análoga, escala de categorías, escala de rostros de dolor, la Evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) para pacientes con imposibilidad de expresarse verbalmente, entre otras acorde a la normatividad institucional. • Realizar la valoración del estado nutricional en cada uno de los estadios que permite detectar el riesgo o la mal nutrición y proporcionar la dieta prescrita. • Ministración de terapéutica prescrita. • Valorar en cada estadio el proceso de cicatrización de tejido no viable o defectuoso, infección y/o inflamación, desequilibrio de humedad, borde de la herida que no mejora o está debilitado. • Realizar en cada estadio las anotaciones correspondientes acerca de las características de la herida / úlcera y condiciones del paciente • Realizar la valoración de la lesión de la piel en la o las zonas afectadas y de acuerdo a los diferentes estadios clasificar las UPP en 4 categorías o estadios. 				

CUADRO 13. ESCALA DE PUSH (PRESSURE ULCER SCALE FOR HEALING TOOL) TOMADO Y MODIFICADO DE NPUA 2014							
Longitud X anchura	0	1	2	3	4	5	Subtotal:
	0 cm ²	<0.3 cm ²	0.3-0.6cm ²	0.7-1.0cm ²	1.1-2cm ²	2.1-3.0cm ²	
	6	7	8	9	10		
	3.1-4.0cm ²	4.1-8.0cm ²	8.1-12.0cm ²	12.1-24.0cm ²	>24cm ²		
Cantidad de Exudado	0	1	2	3			Subtotal:
	Ninguno	Ligero	Moderado	Abundante			
Tipo de tejido	0	1	2	3	4		Subtotal:
	Cerrado	Tejido Epitelial	Tejido de Granulación	Esfacelos	Tejido Necrótico		
							Total:

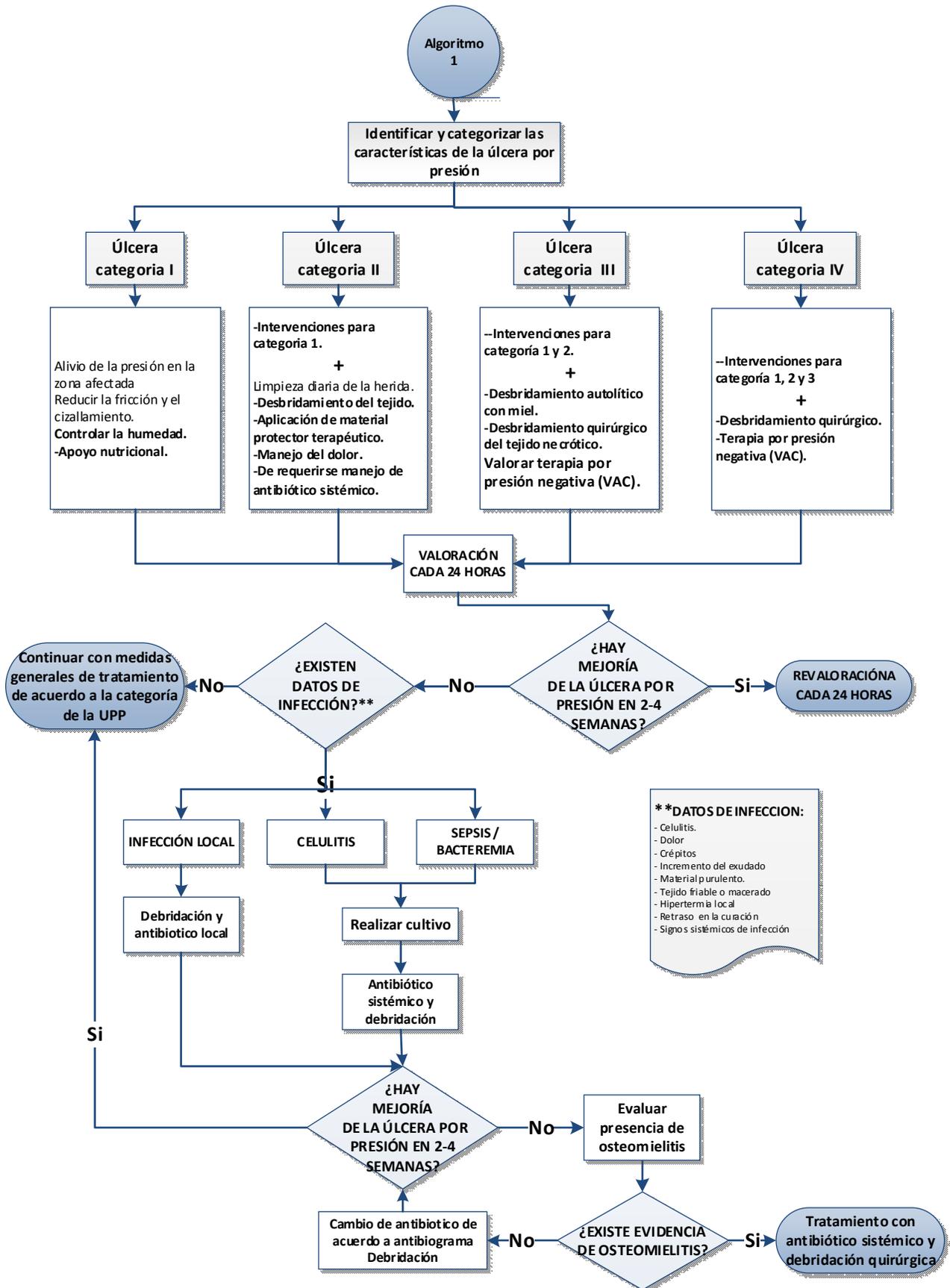
Adaptado de: NPUAP. National Pressure Ulcer Advisory Panel 2014. PUSH Tool Washington, U.S.A; [acceso 26 de agosto 2015]. Disponible en: <http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resource/push-tool/>

5.4 Diagramas de Flujo. Algoritmo 1

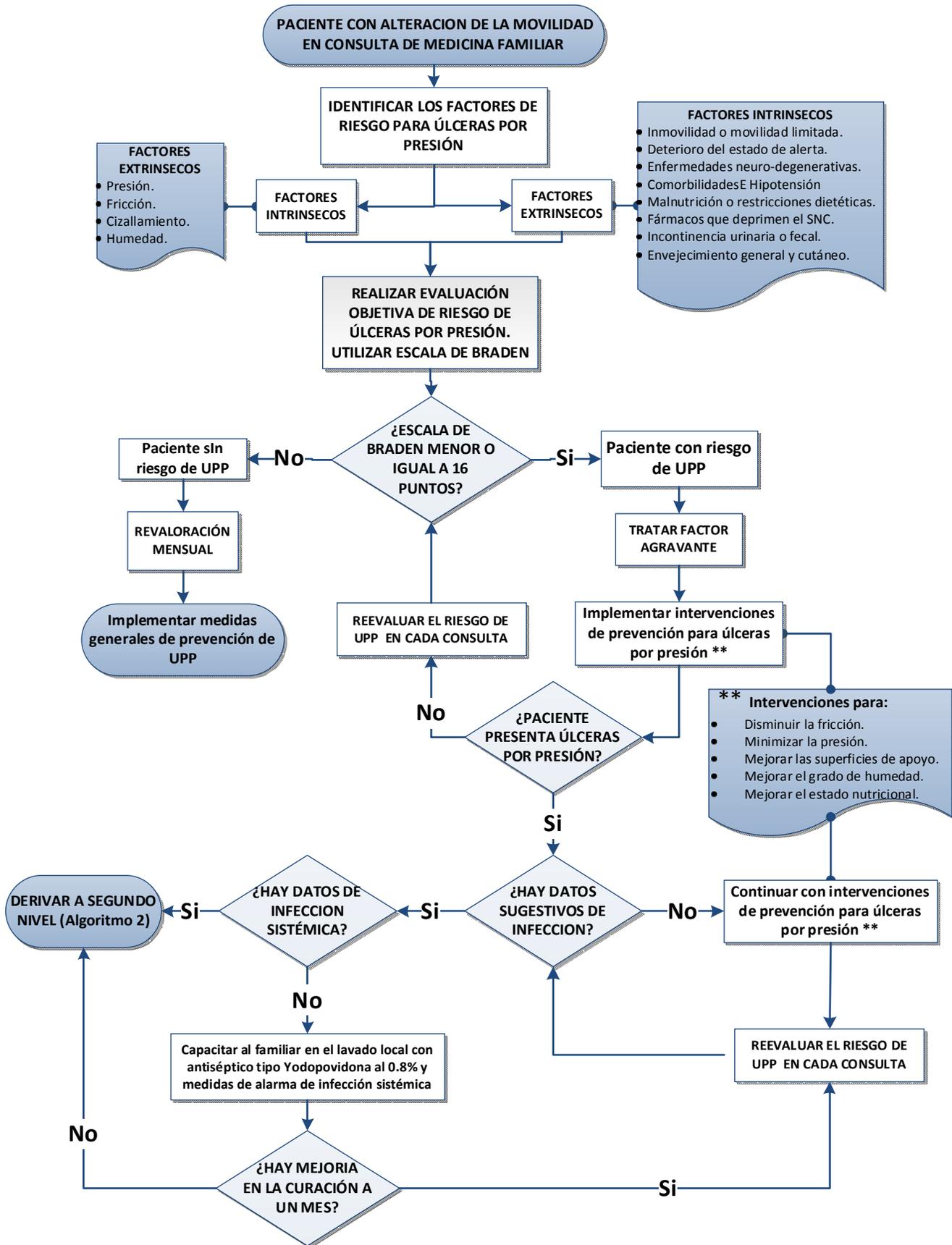
Algoritmo 1. Evaluación Inicial del paciente con Riesgo de Úlceras por Presión



Algoritmo 2. Tratamiento de Úlceras por Presión



Algoritmo 3. Evaluación y Manejo del paciente con Úlceras por Presión en Primer Nivel



5.1 Listado de Recursos

5.1.1 Tabla de Medicamentos

En esta Guía no se requirió de la descripción de ningún medicamento.

4.6. Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica

Diagnóstico(s) Clínico(s):	Úlcera por presión		
CIE-9-MC / CIE-10	CIE-10: L89 Úlcera por decúbito (presión, confinamiento prolongado en cama).		
Código del CMGPC:	IMSS-104-08		
TÍTULO DE LA GPC			Calificación de las recomendaciones
Prevencción, Diagnóstico y Manejo de las Úlceras por Presión.			
POBLACIÓN BLANCO	USUARIOS DE LA GUÍA	NIVEL DE ATENCIÓN	
Adultos de 19 años	Médicos Especialistas, Médicos Generales, Médicos Familiares, Enfermeras generales, Enfermeras especialistas, Estudiantes.	Primer, segundo y tercer nivel	(Cumplida: SI=1, NO=0, No Aplica=NA)
EVALUACIÓN Y DETECCIÓN CLÍNICA			
Se evalúan los factores intrínsecos (inmovilismo, hospitalización prolongada, comorbilidades, deterioro del estado de alerta, fractura de cadera, desnutrición, depresión, incontinencia urinaria o fecal, fármacos que deprimen el SNC, envejecimiento, etc.) y extrínsecos (Presión, fricción, cizallamiento y humedad).			
Se incluye en la descripción de la úlcera: <ul style="list-style-type: none"> • Longitud, anchura y profundidad. • Presencia de fistulas, tejido necrótico y exudados. • Evidencia de curación como presencia de tejido de granulación. • Temperatura. • Presencia de edema. • Cambios en la consistencia del tejido afectado en relación al sano. 			
Se utiliza una herramienta de evaluación del riesgo de úlceras por presión (Ejemplo: Escala de Braden) en combinación con el examen frecuente del estado de la piel y la evolución clínica del paciente.			
Se registra el resultado de la aplicación de la herramienta de evaluación del riesgo de úlceras por presión, categorizando el riesgo de presentar úlceras por presión.			
Se inspecciona la piel que está en contacto y alrededor de los dispositivos (colchón) por lo menos 2 veces al día, en búsqueda de signos de daño por presión.			
Se incrementa la frecuencia de la evaluación de la piel en respuesta a cualquier deterioro en la condición general del paciente.			
Se investiga datos de infección de la úlcera al presentarse con signos locales como: calor, eritema, dolor, exudado purulento o fetidez. (Sin embargo, las manifestaciones clínicas de infección pueden ser variables y tener como único signo el retraso en su curación).			
INTERVENCIONES PARA LA PREVENCIÓN O LIMITAR LA PROGRESIÓN			
Se concientiza y educa al profesional de la salud en la valoración integral de la piel para detectar cualquier alteración en su integridad con algunas de las siguientes estrategias: <ul style="list-style-type: none"> • Establecer la valoración del riesgo como política institucional. • Empleo estructurado de un instrumento de valoración del riesgo (Escala de Braden). • Capacitar al personal de salud en la documentación y el uso del instrumento para la valoración del riesgo. 			
Se capacita al paciente, familiar o cuidador en referencia al reconocimiento de signos tempranos de daño por presión.			
Existe evidencia de que se otorga información verbal o por escrito acerca de: Prevencción de úlceras por presión, cuidados generales de la piel, movilización o redistribución de la presión, control de la humedad, uso de superficies que alivien la presión y cuidado de las heridas.			
Se evita dar masaje en la zona lesionada o con sospecha de úlceras por presión.			

<p>Se evita la utilización de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superficies absorbentes y porosas como el colchón de poliuretano (ej. colchón cáscara de huevo). • Uso de instrumentos con forma de flotadores o anillos ya que concentran la presión y las fuerza tangenciales sobre la periferia de la úlcera y aumentan el cizallamiento. • Almohadas rellenas de semillas por ser fómites de microbiota patógena en áreas de hospitalización, ni guantes llenos de agua o bolsas de solución. 	
CUIDADOS DE LA ULCERA POR PRESIÓN	
<p>Se incluye en los cuidados generales de las úlceras categoría I lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aliviar la presión de la zona afectada. • Uso de medidas locales que disminuyan la presión y que reduzcan la fricción, el cizallamiento y que permitan la visualización de la zona dañada sin lesionarla (apósito transparente). 	
<p>Además de los cuidados generales referidos para la categoría I, en las úlceras en categoría II, III y IV, se inclúyelo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de la úlcera. • Desbridamiento del tejido necrótico. • Aplicación de un material protector terapéutico que prevenga la infección bacteriana. • Mantener la humedad en el lecho ulcerado a temperatura corporal. 	
<p>¿Se emplea solución salina para la limpieza de las úlceras por presión no infectadas? (ya que no impide el proceso de cicatrización, no provoca daño tisular, alergias, ni altera la flora normal de la piel).</p>	
<p>Se evalúan los siguientes criterios clínicos de sospecha de infección en las úlceras por presión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celulitis. • Cambio en la intensidad del dolor en la úlcera. • Crépitos en el tejido ulcerado o circundante. • Incremento en el volumen del exudado y mal olor. • Material purulento. • Exudado seroso con inflamación de la úlcera. • Tejido friable o macerado. • Aumento de la temperatura en el tejido adyacente a la úlcera. • Retardo en el proceso de curación de la úlcera a pesar de manejo integral. • Signos sistémicos de infección (fiebre persistente, inestabilidad hemodinámica, respuesta inflamatoria sistémica). 	
<p>En paciente con sospecha de infección o retraso en el proceso de curación de la úlcera a pesar de manejo integral. Se realiza la toma de muestra para cultivo basándose en alguna de 3 técnicas posibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frotis de la lesión con hisopo (técnica de Levine). • Aspiración percutánea con aguja fina. • Biopsia de tejido profundo. 	
<p>Para el tratamiento de úlcera por presión con infección superficial se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento Integral de la úlcera por presión (Limpieza de la UPP, desbridamiento de tejido necrótico, etc.). • Uso de agentes antimicrobianos tópicos (ej. Sulfadiazina de plata). • Evitar en lo posible antisépticos citotóxicos (ej. clorhexidina, yodín-povidona, hipoclorito de sodio, peróxido de hidrógeno, etc.). • Uso de antibióticos tópicos, cuando haya indicación. 	
<p>Para el tratamiento integral de úlcera por presión con infección profunda, se incluye lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento integral y general de la úlcera por presión. • Uso de antimicrobianos tópicos no citotóxicos. • Uso de antibióticos sistémicos: estos solo se indicarán cuando existan datos clínicos de infección profunda (celulitis, fascitis, osteomielitis, sepsis) o se haya corroborado infección (hemocultivo, cultivo de tejido). • Utilizar antibioterapia empírica, aunque no existe evidencia para recomendar un antibiótico sobre otro. • Se sugiere el uso de cultivos de alto rendimiento (aspiración por aguja fina, biopsia de tejido) para direccionar la terapia antimicrobiana. 	
<p>Se utiliza desbridamiento mecánico, autolítico, enzimático o métodos biológicos cuando no existe necesidad urgente de drenaje quirúrgico.</p>	
<p>Se utiliza desbridamiento mecánico con gasa seca en paciente con úlceras categoría III y IV siempre evaluando la presencia de dolor y la tolerancia del paciente en el recambio de los apósitos.</p>	
<p>El desbridamiento quirúrgico se recomienda en presencia de necrosis extensa, celulitis, crepitación o fluctuación del tejido y/o sepsis secundaria a infección de la úlcera.</p>	
<p>Se recomienda valoración por el servicio de cirugía en individuos con úlceras por presión en categorías III/IV con tractos tunelizados, extensión no determinada y/o grandes cantidades de tejidos necrótico que no son removidos fácilmente por otras técnicas de desbridamiento.</p>	

Son indica desbridamiento quirúrgico:	
<ul style="list-style-type: none"> • Cuando las técnicas de limpieza y de desbridamiento menos cruentas no generan respuesta favorable. • Cuando exista una clara delimitación del tejido necrótico o desvitalizado del resto del tejido sano. • Proceso infeccioso con repercusión sistémica (sepsis). • Complicaciones infecciosas locales (Abscesos, fístulas, osteomielitis o fascitis). 	
Se emplea analgésico previo a la realización de eventos críticos en el cuidado de las úlceras por presión.	
Se proporciona un plan de soporte nutricional en individuos con úlceras por presión con 30 a 35 Kcal/kg de peso y un aporte de 1.25 a 1.5 gr proteínas/kg de peso al día.	
En caso de que el paciente no cumpla los requerimientos nutricionales proteicos recomendados diarios, se proporciona suplementos altos en proteínas, calorías vitaminas y minerales.	
Se utilizan apósitos humedecidos o hidrocoloides en lugar de la gasa seca ya que son claramente superiores los primeros.	
Se debe continuar con la movilidad postural cada dos horas para permitir la perfusión capilar de los tejidos a pesar de la colocación de colchones que reducen la presión.	
VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO	
Se valora la progresión de la úlcera con la escala PUSH una vez por semana y siempre que empeore la úlcera y las condiciones del paciente. (Se registra el puntaje total obtenido que sirve para cuantificar el progreso de la cicatrización, a medida que la úlcera vaya cicatrizando el valor obtenido en la escala será menor).	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
Total de recomendaciones cumplidas (1)	
Total de recomendaciones no cumplidas (0)	
Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA)	
Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado	
Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)	
Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SI/NO)	

6. GLOSARIO

Absceso: Acumulación de pus en una cavidad del cuerpo debido a un proceso infeccioso en el que se produce una destrucción de tejidos orgánicos, viene acompañado de fenómenos inflamatorios agudos.

Acojinamiento: Proteger los sitios en riesgo de desarrollar o incrementar las lesiones por presión con apósito especial.

Alginato: Productos a base de calcio y sodio de ácido algínico, un polímero obtenido a partir de la liofilización de las algas pardas marinas. Hidratan el lecho de la úlcera e intercambian iones: Ca por Na, y necesitan el exudado para actuar, y al mismo tiempo lo absorben (hasta 20 veces su peso).

Amiloidosis sistémica: Grupo heterogéneo de enfermedades caracterizadas por el depósito extracelular en los órganos y tejidos, con manifestaciones cutáneo - mucosas

Analgesia: Ausencia, natural o provocada, de toda sensación dolorosa.

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

Apósitos Primarios: En contacto con la lesión. Son una medida terapéutica. Actúan como barrera ante gérmenes patógenos, absorben las secreciones y los gérmenes y mantienen la humedad.

Apósitos Secundarios: Apósitos que no están en contacto con la lesión, recubren a los primarios. Fijan los apósitos primarios, actúan como protección mecánica (acolchado), absorben eventuales filtraciones y protegen de infecciones.

Auto cuidado: Actividad del individuo aprendida y orientada al mantenimiento de su vida propia, salud y bienestar.

Autolítico: Sistema de limpieza natural de nuestro organismo. Es el de acción más lenta. Los macrófagos y las enzimas endógenas se encargan de eliminar el tejido desvitalizado y favorecer la aparición del tejido de granulación.

Calidad de vida: Condición que resulta del equilibrio entre la satisfacción de las necesidades básicas y la no satisfacción de éstas, tanto en el plano objetivo (posibilidad del desarrollo completo de la personalidad) como en el plano subjetivo (satisfacción por la vida y las aspiraciones personales). Según la OMS, es la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y en el sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes.

Calcificación heterotrófica: exceso de calcio en los tejidos causada de diversa etiología, entre ellas, por trauma y cirugías, se manifiesta con dolor y limitación de la movilidad de las articulaciones por rigidez.

Caquexia: Estado de extrema desnutrición, atrofia muscular, fatiga, debilidad, anorexia en personas que no están tratando perder peso.

Celulitis: Expresión médica que indica inflamación aguda de los tejidos blandos de la piel, de carácter difuso, doloroso y supurativo, que afecta a la dermis y al tejido celular subcutáneo.

Cizallamiento: Son fuerzas paralelas que se producen cuando dos superficies adyacentes se deslizan una sobre otra, se presentan cuando el paciente se encuentra mal sentado o la cabecera 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 la piel. Debido a este efecto la presión que se necesita para disminuir la aportación sanguínea es menor produciendo isquemia del músculo rápidamente.

Colonización: Proliferación de gérmenes y bacterias en el lecho de las lesiones. Estado en el que las bacterias se encuentran presentes en los tejidos y se están desarrollando, dando origen a una reacción inflamatoria de extensión relativamente discreta.

Colapso del cuidador: Es una condición en la cual el cuidado requerido por un adulto mayor dependiente, sobrepasa la capacidad y recursos del cuidador, es tan grave que puede causar estrés excesivo, además de riesgo de muerte o suicidio.

Comorbilidad: La existencia o la presencia de cualquier entidad distinta adicional durante el curso clínico de un paciente que tiene una enfermedad indexada bajo estudio.

Contaminación: Presencia de gérmenes o bacterias sin proliferación.

Compresión: Conjunto de fuerzas que se produce por presión, fricción y cizallamiento que conllevan la aparición de tensiones sobre la superficie cutánea.

Cuidador Primario: Aquella persona del entorno del anciano que asume voluntariamente el rol de cuidador en el más amplio sentido de la palabra. Esta dispuesto a tomar decisiones por el paciente, así mismo, cubre las necesidades básicas de este, bien de forma directa realizando las tareas de ayuda o indirecta determinando cuando, como y donde se tienen que dar.

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.

Dependencia: Estado en que se encuentran las personas que por razones ligadas a la falta o la pérdida de capacidad física, psíquica o intelectual tienen necesidad de asistencia o ayudas importantes para realizar las actividades de la vida diaria. Restricción o ausencia de capacidad para realizar alguna actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal.

Desbridamiento: Retiro de tejido necrótico, que tiene como fin disminuir la carga bacteriana en las úlceras y favorecer la cicatrización. Puede realizar 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 hidrocoloideos e hidrogeles y su acción se favorece con la aplicación de apósitos en ambientes húmedos. Se utilizan para eliminar las úlceras 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 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.

Desgaste físico: Sensación subjetiva de falta de energía física o mental, es una respuesta importante tras un esfuerzo físico, tensión emocional o carencia de sueño.

Edentulia: ausencia parcial de piezas dentales

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.

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, patología pulmonar caracterizada por ser crónica, progresiva e irreversible, caracterizada por el desarrollo progresivo de limitación al flujo de aire durante la espiración, se asocia a una respuesta inflamatoria a nivel pulmonar

Equipo interdisciplinario: equipo de salud de evaluación y atención constituido por personal profesional, técnico y auxiliar, particularmente el geriatra, enfermera, terapeuta físico, psicólogo, podólogo, gerontólogo, nutricionista, trabajadora social y cuantos especialistas sean necesarios para la atención del paciente geriátrico.

Equipo multidisciplinario: equipo de salud de evaluación y atención constituido por personal profesional, técnico y auxiliar, particularmente el geriatra, enfermera, terapeuta físico, psicólogo, nutricionista, trabajadora social y cuantos especialistas sean necesarios para la atención del paciente geriátrico.

Eritema: Edema y enrojecimiento del tejido perilesional provocado por el exudado o el adhesivo de apósitos, esparadrapo, etc. También puede ser producido por reacciones alérgicas a alguno de los productos utilizados.

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

Esfacelos: Tejido fibroso de color amarillento o blanco que se adhiere al lecho de la úlcera, compuesto por restos inflamatorios y necróticos de tejidos, que deben extirparse en procesos infecciosos e inflamatorios para facilitar la limpieza quirúrgica y la cicatrización

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, ayuda en la cicatrización al:

- Evitar que se seque el lecho de la herida.
- Favorecer la migración de las células reparadoras de tejido.
- Aportar nutrientes esenciales para el metabolismo celular.
- Permitir la difusión de factores inmunitarios y de crecimiento.
- Ayudar a separar el tejido desvitalizado o lesionado (autolisis).

Factor de riesgo: Condición que incrementa la probabilidad de desarrollar una enfermedad; su asociación tiene efectos aditivos para desarrollar alteraciones de la salud.

Factor precipitante: Elemento que provoca la aceleración de un evento.

Factor predisponente: Elemento que de manera anticipada existe en el paciente para un fin determinado.

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

Fascitis: Inflamación de la fascia, el tejido fibroso que recubre los músculos y huesos

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

Fragilidad: Síndrome biológico de origen multifactorial, consiste en reservas fisiológicas disminuidas, que condicionan vulnerabilidad ante factores estresantes y situaciones adversas que ponen en riesgo de dependencia funcional.

Fricción: Acción que produce el roce de la piel contra otra superficie; es una fuerza tangencial que actúa paralela a la piel. Se produce cuando una parte del cuerpo del paciente (codos, sacro, tobillos u otra prominencia ósea) roza contra una superficie áspera como la sábana descamando las células epidérmicas y disminuyendo la resistencia de la piel.

Funcionalidad: La funcionalidad es la capacidad de la persona de realizar en forma autónoma actividades de auto cuidado que le prodigan bienestar.

Fómite: Cualquier objeto es capaz de almacenar y/o transportar agentes infecciosos tales como bacterias, virus, hongos o parásitos desde un individuo a otro

Granulación: Proceso de cicatrización de una herida que no cicatriza por primera intención, constituido por numerosos capilares rodeados de colágeno fibroso.

Hidrocoloides: Son compuestos de carboximetilcelulosa sódica (CMC) junto con otros hidrocoloides (elastómeros), sustancias adherentes y en ocasiones con compuestos hidroactivos, que le dotan de su potencial de absorción, son recubiertos de una lámina de poliuretano que les confiere propiedades de oclusividad o semioclusividad. Absorben el exudado y los restos de necrosis y forman un gel de color y de olor característicos.

Hidrogeles: Sistemas cristalinos de polisacáridos y polímeros sintéticos (carboximetilcelulosa sódica con propilenglicol o alginato cálcico), con un contenido de agua del 70% al 90%. Rehidratan el tejido necrótico y las costras secas y facilitan el desbridamiento más rápido al favorecer la autólisis, aporta humedad a la úlcera y la absorbe (del 30% al 90% de su peso), promueven la granulación y la epitelización.

Hiperqueratosis es un engrosamiento de la capa externa de la piel. Esta capa externa contiene una proteína resistente y protectora, llamada queratina. Este engrosamiento de la piel es a menudo parte de la protección normal de la piel contra la fricción, la presión y otras formas de irritación local.

Humedad: Un control ineficaz de la humedad puede provocar la aparición de problemas cutáneos como la maceración. La incontinencia mixta (fecal y urinaria), sudoración profusa, mal secado de la piel tras la higiene y el exudado de heridas producen deterioro de la piel y edema, disminuyendo su resistencia, haciéndola más predispuesta a la erosión y ulceración. La humedad aumenta también el riesgo de infección.

Incidencia: Se define como el número de casos nuevos de un problema de salud que se desarrollan en una población durante un período de tiempo determinado.

Incontinencia Urinaria: Es la incapacidad para impedir que la orina se escape de la uretra, esto puede variar desde un escape ocasional de orina hasta una incapacidad total para contener cualquier cantidad de orina.

Indicador Es un instrumento que facilita la toma de decisiones, ya que proporciona una información relevante sobre una situación y su evolución.

Infección: Invasión con microorganismos patógenos.

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

Maceración: Aspecto húmedo y blando del tejido perilesional. Suele estar provocada por fugas en el exudado al utilizar apósitos muy ajustados al tamaño de la lesión o por un mal control de ese exudado. La permanencia del apósito más tiempo del indicado, también puede provocar maceración. La maceración provoca dolor, favorece la infección de la zona afectada y puede provocar el aumento de la extensión de la lesión. 5

Manejo de la presión: Intervenciones para minimizar el efecto de la presión, hay que considerar cuatro elementos: actividad y ejercicio, cambios posturales, utilización de superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP) y protección local de la presión.

Ocupación. Son las actividades de la vida cotidiana que hacen las personas para el desempeño de sus roles, incluye el cuidado de sí mismas (ABVD y AIVD), el juego, la recreación, la participación social y económica en la comunidad y permite organizar el comportamiento para el desarrollo de destrezas y habilidades mentales, emocionales, físicas y sociales de manera efectiva. La ocupación es la realización o participación en tareas y roles dirigidas hacia objetivos; debe tener significado y graduación desde el punto de vista del que lo hace.

Película protectora de poliuretano: Lámina de poliuretano transparente, autoadhesiva y elástica que funciona como una película protectora semi-oclusiva que aísla la herida del medio externo y crean un ambiente húmedo que estimula la regeneración tisular y acelera la curación, no tienen capacidad para absorber el exudado.

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 úlcera por presión depende tanto de la presión que se ejerce sobre una zona de la piel, así como del tiempo que se mantiene esta presión.

Prevalencia: Proporción de individuos en una población que padecen una enfermedad en un periodo de tiempo determinado.

Red social: Es la serie de contactos personales, a través de los cuales el individuo mantiene su identidad social y recibe apoyo emocional, ayuda material, servicios e información. Puede considerarse como una fuerza preventiva que asiste a un individuo en caso de estrés, problemas físicos y emocionales.

Regeneración: implica la sustitución de componentes tisulares, idénticos a aquellos extirpados o muertos. Se produce en tejidos que son capaces de reconstruirse de forma completa tras el daño

Resiliencia: Es la capacidad de un material para ser deformado sin que sufra una deformación permanente.

Sepsis: Es la reacción que produce el organismo como respuesta a la presencia de microorganismos patógenos, y está causada por la acción del propio sistema inmune, que libera sustancias pro inflamatorias que ponen en marcha el Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SRIS)

Síndromes geriátricos: Características de presentación de las enfermedades en el anciano.

SIRS: Conjunto de fenómenos clínicos y fisiológicos que resultan de la activación general del sistema inmune, con independencia de la causa que lo origine.

Superficies especiales de manejo de la presión: Toda superficie que presenta propiedades de reducción o alivio de la presión. Puede 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 y viso elásticos.

-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 epitelial: Tipo de tejido que limita tanto las cavidades internas como las superficies libres del cuerpo, proporciona protección y permite la absorción y transporte de sustancias.

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

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

Tejido granular o tejido conectivo fibroso: Tejido que reemplaza y reemplaza un coágulo de fibrina en la cicatrización de heridas. El tejido granular por lo general crece desde la base de la herida y tiene la capacidad de rellenar heridas sin importar su tamaño.

Tejido necrótico: Tejido muerto, pegajoso que se adhiere fuertemente al lecho de la úlcera o a los bordes. Está compuesto por proteínas (colágena, fibrina, elastina) y diversos tipos de células, así como cuerpos bacterianos que constituyen una costra dura.

Úlcera por presión: Es una lesión de origen isquémico localizada en la piel y en los tejidos subyacentes, producida por una presión prolongada o por una fricción entre una superficie externa y un plano óseo o cartilaginoso.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Alepuz VL, Benitez MJ, Casaña GJ, Clement IJ, Fromes PB, García MP, Gimenez TJ, López CP, Márquez MM, Montal NM, Sanchis SE, Verdú SJ, Vergara-Hernández C. Guía de Práctica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas, Valencia España. Generalitat Valenciana/Conselleria de Sanitat, 2012.
2. Arango-Salazar C, Fernández-Duque O, Torres-Moreno B. Úlceras por Presión. En: Tratado de Geriatria para Residentes. Ed. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. España, 2006: 217-226
3. Baumgarten M, Margolis DJ, Orwig DL, Shardell MD, Hawkes WG, Langenberg P, Palmer MH, Jones PS, McArdle PF, Sterling R, Kinosian BP, Rich SE, Sowinski J, Magaziner J. Pressure ulcers in elderly patients with hip fracture across the continuum of care. *J Am Geriatr Soc.* 2009;57(5):863
4. Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. The Braden Scale for Predicting Pressure Score Risk. *Nurs Res* 1987; 22: 417.
5. Berlowitz D. Clinical staging and management of pressure ulcers. This topic last updated: Apr 15, 2015. . [acceso 25 de agosto de 2015]. Disponible en: www.uptodate.com. Version 19.0.
6. Berlowitz D. Epidemiology , pathogenesis and risk Assessment of pressure ulcers. This topic last updated: Sep 08, 2014. [acceso 24 de agosto de 2015]. Disponible en: www.uptodate.com. Version 19.0.
7. Berlowitz DR, Brandeis GH, Anderson J, Brand HK. Predictors of pressure ulcer healing among long-term care residents. *J Am Geriatr Soc.* 1997 Jan; 45(1):30-4.
8. Bollero D, Driver V, Glat P, Gupta S, Lázaro Martínez J, et al. The role of negative pressure wound therapy in the spectrum of wound healing. *Ostomy Wound Management.* 2010;56(5 Suppl):1–18.
9. Braden B, Berstrom N. A conceptual schema for the study of the etiology of pressure sores. *Rehab Nursing* 2000;25:105–10.
10. Brandeis GH, Morris JN, Nash DJ, Lipsitz LA. The epidemiology and natural history of pressure ulcers in elderly nursing home residents. *JAMA.* 1990 Dec 12; 264(22):2905-9.
11. Catherine N, Tchanque-Fossuo, William M. Kuzon Jr. An evidence-based approach to pressure sores. *Plast Reconstr Surg* 2011;127(2):932–9.
12. Chou R, Dana T, Bougatsos C, Blazina I, Starmer A, Reitel K, et al. Pressure Ulcer Risk Assessment and Prevention: Comparative Effectiveness. Comparative effectiveness review no. 87. (Prepared by Oregon Evidence-based Practice Center under contract no. 290-2007- 10057-I.) AHRQ publication no. 12(13)-EHC148-EF. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2013.
13. Efraim J. Assessment and management of pressure ulcers in the elderly. *Drugs Aging* 2010; 27(4):311–25
14. EPUAP/NPUAP. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel 2009 (EPUAP).
15. European Pressure Advisory Panel, National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers quick reference guide. *Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide.* Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2009.
16. Ferrell BA, Josephson K, Norvid P, Alcorn H. Pressure ulcers among patients admitted to home care. *J Am Geriatr Soc.* 2000 Sep;48(9):1042-7.
17. Ford CN, Reinhard ER, Yeh D, Syrek D, De Las Morenas A, Bergman SB, Williams S, Hamori CA. Interim analysis of a prospective, randomized trial of vacuum-assisted closure versus the healthpoint system in the management of pressure ulcers. *Ann Plast Surg.* 2002;49(1):55-61.
18. Garcia AD, Thomas DR. Assessment and Management of Chronic Pressure Ulcers in the Elderly. *Med Clin N Am* 90 (2006) 925–944.

19. Pérez AM, Tomás VA, Alonso ZB, Matamalas MC, Santamaría SJ, Cardona RJ, Massot JJ, Rodríguez CM, García RM, Martínez BM, Hernández YM, Adrover RM, Marín FR. *Prevencción y Tratamiento de las úlceras por presión*. Consellería de Salut i Consum. Servei de Salut. Govern de les Illes Balears. 2007. ISBN: 978-84-690-52-4.
20. Grey JE, Harding KG, Enoch S. ABC of wound healing: pressure ulcers. *Br Med J* 2006;332 (7539): 472–5.
21. GNEAUPP. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. *Directrices Generales sobre tratamiento de las úlceras por presión*. Logroño; 2013. Disponible en: <http://www.gneaupp.org/webgneaupp/index.php>
22. GNEAUPP (Doc III). Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). *Directrices Generales sobre Tratamiento de las Úlceras por Presión*. Logroño. 2003. Doc.III. http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/5_pdf.pdf
23. GNEAUPP (Doc IV). Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). *Normas básicas para la obtención de una muestra de exudado de una úlcera por presión y otras heridas crónicas*. Doc.IV. http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/6_pdf.pdf
24. GNEAUPP (Doc VI). Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). *El dolor en los cambios de apósito*. Doc.VI. http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/14_pdf.pdf
25. GTUPPLR. Grupo de trabajo de úlceras por presión (UPP) de La Rioja. *Guía para la prevencción, diagnóstico y tratamiento de las úlceras por presión*. Logroño: Consejería de Salud de La Rioja; 2009.
26. Helfman T, Ovington L, Falanga V. Occlusive and wound healing. *Clin Dermatol*. 1994 Jan-Mar;12(1):121-7.
27. Hensch I, Gustafsson M. Pressure ulcers in palliative care: development of a hospice pressure ulcer risk Assessment scale. *International Journal of Palliative Nursing* 2003; 9(11): 474–84.
28. Houghton PE, Campbell KE and CPG Panel. *Canadian Best Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pressure Ulcers in People with Spinal Cord Injury*. A resource handbook for Clinicians. Mississauga ON Canada, 2013
29. ICSI. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). *Pressure ulcer prevention and treatment protocol*. Health care protocol. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); 2012 Jan. p88.
30. Institute for Healthcare Improvement. *How – to guide: Prevent pressure Ulcers*. Cambridge, MA. 2011. [acceso 24 de agosto de 2015]. Disponible en: www.ihl.org.
31. Joseph E, Hamori CA, Bergman S, et al. A prospective randomized trial of vacuum-assisted closure versus standard therapy of chronic non-healing wounds. *Wounds* 2000;12-60. Disponible en <http://www.medscape.com/viewarticle/407550>
32. Langkamp-Henken B, Hudgens J, Stechmiller JK, Herrlinger-Garcia KA. Mini nutritional assessment and screening scores are associated with nutritional indicators in elderly people with pressure ulcers. *J Am Diet Assoc*. 2005 Oct;105(10):1590-6.
33. Low LL, Vasanwala FF, Tay AC. Pressure Ulcer Risk Assessment and Prevention for the Family Physician. *Proceedings of Singapore Healthcare*, 2014;23;2. 142-8.
34. Lyder CH, Preston J, Grady JN, Scinto J, Allman R, Bergstrom N, Rodeheaver G. Quality of care for hospitalized Medicare patients at risk for pressure ulcers. *Arch Intern Med*. 2001;161(12):1549-54.
35. Lyder CH, Wang Y, Metersky M, Curry M, Kliman R, Verzier NR, Hunt DR. Hospital-acquired pressure ulcers: results from the national Medicare Patient Safety Monitoring System study. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60(9):1603-8.
36. Makhsous M, Lin F, Knaus E, et al. Promote pressure ulcer healing in individuals with spinal cord injury using an individualized cyclic pressure-relief protocol. *Adv Skin Wound Care*. 2009 Nov;22(11):514-21. PMID: 20026933.
37. Moffat CJ. Pain at wound dressing changes. En: *The European Wound Management Association (EWMA). EWMA Position Document. Pain at wound dressing changes*. 2002: MEP. Ltd. London.

38. Moffat CJ, Franks PJ, Hollinworth H. Understanding wound pain and trauma: an international perspective. In The European Wound Management Association (EWMA) EWMA Position Document: Pain at wound dressing changes 2002: 27 MEP. Ltd. London.
39. Moore Z, Cowman S, Conroy RM. A randomized controlled clinical trial of repositioning, using the 30° tilt, for the prevention of pressure ulcers. *J Clin Nurs* 2011;20(17– 18):2633–44.
40. Moore Z, Cowman S, Posnett J. An economic analysis of repositioning for the prevention of pressure ulcers. *J Clin Nurs* 2013;22(15–16):2354–60.
41. Moore ZE, Cowman S. Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;(2):CD006471.
42. Moore ZE, Cowman S. Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;(3):CD006471.
43. NPUAP/EPUAP/PPPIA. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Perth, Australia; 2014.
44. NPUAP. National Pressure Ulcer Advisory Panel 2014. PUSH Tool Washington, U.S.A; [acceso 26 de agosto 2015]. Disponible en: <http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resource/push-tool/>
45. NPUAP/EPUAP. National Pressure Ulcer Advisory Panel and European Pressure Ulcer Advisory Panel. Pressure Ulcer Treatment: Technical Report. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009. Available at www.npuap.org.
46. Pancorbo-Hidalgo PL, Garcia-Fernandez FP, Lopez-Medina IM, Alvarez-Nieto C. Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. *J Adv Nurs*. 2006;54(1):94-110.
47. Petzold T, Eberlein-Gonska M, Schmitt J. Which factors predict incident pressure ulcers in hospitalized patients? A prospective cohort study. *Br J Dermatol*. 2014;170(6):1285-90.
48. Posthauer ME, Banks M, Dorner B, Schols JM. The role of nutrition for pressure ulcer management: national pressure ulcer advisory panel, European pressure ulcer advisory panel, and pan pacific pressure injury alliance white paper. *Adv Skin Wound Care*. 2015;28(4):175-88
49. Qaseem A, Humphrey LL, Forcica MA, Starkey M, Denberg TD; Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. Treatment of pressure ulcers: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2015;162(5):370-9.
50. Reddy M, Gil SS, Rochon PA. Preventing pressure ulcers: a systematic review. *JAMA* 2006;296(8):974-84.
51. Riordan J, Voegeli D. Prevention and treatment of pressure ulcers. *Br J Nurs*. 2009;18(20):S20,S22,S24-7.
52. RNAO. Registered Nurses Association of Ontario. Risk assessment & prevention of pressure ulcers. supplement. 2011
53. Roosen K, Fulbrook P, Nowicki T. Pressure injury prevention: continence, skin hygiene and nutrition management. *Aust Nurs J*. 2010; (18) 2:31-4.
54. Rumbo Prieto J, Arantón Areosa L. Evidencias clínicas e intervenciones NIC para el cuidado de úlceras por presión. *Enfermería Dermatológica*, ISSN 1888-3109, 2010;4(9);13-19.
55. Saha S, Smith MEB, Totten A, Fu R, Wasson N, Rahman B, Motu'apuaka M, Hickam DH. Pressure Ulcer Treatment Strategies: Comparative Effectiveness [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (AHQR) (US);2013.
56. Schwien T, Gilbert J, Lang C. Pressure ulcer prevalence and the role of negative pressure wound therapy in home health quality outcomes. *Ostomy Wound Manage*. 2005;51(9):47–60.
57. Sibbald RG, Orsted H, Schultz GS, Coutts P, Keast D; International Wound Bed Preparation Advisory Board; Canadian Chronic Wound Advisory Board. Preparing the wound bed 2003: focus on infection and inflammation. *Ostomy Wound Manage*. 2003;49(11):24-51.
58. Stansby G, Avital L, Jones K, Marsden G; Prevention and management of pressure ulcers in primary and secondary care: summary of NICE guidance. *BMJ*. 2014;348:g2592.
59. Strohal R. The EWMA document: debridement. *J Wound Care*. 2013;22(1):5.
60. Sullivan N, Snyder DL, Tipton K, Uhl S, Schoelles KM. Negative Pressure Wound Therapy Devices

- Technology [Internet] Assessment Report. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) (US). 2009.
61. Thomas DR. The new F-tag 314: prevention and management of pressure ulcers. *J Am Med Dir Assoc.* 2007;8(3 Suppl 2):e117-25.
 62. Tleyjeh I, Berlowitz D, Baddour LM. Infectious complications of pressure ulcers. In: UpToDate, Sexton DJ, Bloom A (Ed). UpToDate, Waltham, MA, 2012. Disponible en [http://www. Uptodate.com](http://www.Uptodate.com)
 63. Virani T y cols. Guía de buenas prácticas en enfermería. Valoración del riesgo y prevención de úlceras por presión. 2011.
 64. Wanner MB, Schwarzi F, Strub B, Zaech GA, Pierer G. Vacuum-assisted wound closure for cheaper and more comfortable healing of pressure sores: a prospective study. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 2003;37(1):28-33.
 65. Witkowsky JA, Parish LC. Cutaneous ulcer therapy. *Int J Dermatol.* 1986;25(7):420-6.

8. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de **Instituto Mexicano del Seguro Social** las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por **Instituto Mexicano del Seguro Social** y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Srita. Luz María Manzanares Cruz	Secretaria Coordinación Técnica de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajero Coordinación Técnica de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

9. COMITÉ ACADÉMICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, COORDINACIÓN TÉCNICA DE EXCELENCIA CLÍNICA, COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD / CUMAE

Dr. Jaime Antonio Zaldívar Cervera	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Coordinador Técnico de Excelencia Clínica
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefa de Área de Innovación de Procesos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Adolfin Bergés García	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. Ana Belem López Morales	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador

10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

DIRECTORIO SECTORIAL

DIRECTORIO DEL CENTRO DESARROLLADOR

Secretaría de Salud

Dra. Mercedes Juan
Secretaria de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Javier Dávila Torres
Director de Prestaciones Médicas

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. José Antonio González Anaya
Directora General

Dr. José de Jesús González Izquierdo
Titular de la Unidad de Atención Médica

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Lic. Sebastián Lerdo de Tejada Covarrubias
Director General

Dr. Jaime Antonio Zaldivar Cervera
Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

Lic. Laura Vargas Carrillo
Titular del Organismo SNDIF

Dr. Arturo Viniegra Osorio
Coordinador Técnico de Excelencia Clínica

Petróleos Mexicanos

Dr. Emilio Ricardo Lozoya Austín
Director General

Secretaría de Marina Armada de México

Almte. Vidal Francisco Soberón Sanz
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

Gral. Salvador Cienfuegos Zepeda
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Leobardo Ruíz Pérez
Secretario del Consejo de Salubridad General

11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

	Dr. Eduardo González Pier	Presidente
	Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud Dr. Pablo Antonio Kurí Morales	Titular
	Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud Dr. Guillermo Miguel Ruíz-Palacios y Santos	Titular
	Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad Dr. Gabriel Jaime O'Shea Cuevas	Titular
	Comisionado Nacional de Protección Social en Salud Dra. María de las Nieves García Fernández	Titular
	Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Salud Dr. Leobardo Carlos Ruíz Pérez	Titular
	Secretario del Consejo de Salubridad General General de Brigada M. C. Daniel Gutiérrez Rodríguez	Titular
	Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional Contraalmirante SSN, M.C. Pediatra Rafael Ortega Sánchez	Titular
	Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina Armada de México Dr. José de Jesús Arriaga Dávila	Titular
	Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social Dr. Rafael Manuel Navarro Meneses	Titular
	Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado Dr. Marco Antonio Navarrete Prida	Titular
	Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos Lic. Mariela Amalia Padilla Hernández	Titular
	Directora General de Integración del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia Dr. Ricardo Camacho Sanciprián	Titular
	Director General de Rehabilitación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia Dr. José Meljem Moctezuma	Titular
	Comisionado Nacional de Arbitraje Médico Dr. Sebastián García Saisó	Titular
	Director General de Calidad y Educación en Salud Dra. Laura Elena Gloria Hernández	Titular
	Directora General de Evaluación del Desempeño Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza	Titular
	Director General de Información en Salud M en A María Luisa González Rétiz	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
	Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud Dr. Jaime Agustín González Álvarez	Titular 2015-2016
	Secretario de Salud y Director General del Organismo Público Descentralizado de Salud de Jalisco Dr. Manuel Enrique de la O Cavazos	Titular 2015-2016
	Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Nuevo León Dr. Jorge Eduardo Mendoza Mezquita	Titular 2015-2016
	Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Yucatán Dr. Enrique Luis Graue Wiechers	Titular
	Presidente de la Academia Nacional de Medicina Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso	Titular
	Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía Lic. José Ignacio Campillo García	Titular
	Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C. M. en C. Víctor Manuel García Acosta	Asesor Permanente
	Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C. Dr. Francisco Hernández Torres	Asesor Permanente
	Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales, A.C. Lic. Alejandro Alfonso Díaz	Asesor Permanente
	Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C. Dr. Sigfrido Rangel Frausto	Asesor Permanente
	Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud M. en C. Julio César Ballesteros del Olmo	Invitado
	Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría Dr. Jesús Ojino Sosa García	Secretario Técnico
	Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC-Salud	