

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN
LA PREVENCIÓN DE
ÚLCERAS POR PRESIÓN
EN PACIENTES ADULTOS Y PEDIÁTRICOS
EN 2º Y 3ER. NIVEL DE ATENCIÓN

EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES
CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: ISSSTE-790-2015

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 de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado**, “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.

En la integración de esta Guía de Práctica Clínica se ha considerado integrar la perspectiva de género utilizando un lenguaje incluyente que permita mostrar las diferencias por sexo (femenino y masculino), edad (niños y niñas, los/las jóvenes, población adulta y adulto mayor) y condición social, con el objetivo de promover la igualdad y equidad así como el respeto a los derechos humanos en atención a la salud.

Debe ser citado como: **Intervenciones de enfermería en la prevención de úlceras por presión en 2° y 3er. Nivel de atención**. Resumen de evidencias y recomendaciones: Guía de práctica clínica. México D.F.: CENETEC; 2015 [fecha de consulta]. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html#>

Esta guía puede ser descargada de Internet en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html>

CIE- 10: L89 ÚLCERA DE DECÚBITO

GPC: INTERVECIONES DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN PACIENTES ADULTOS Y PEDIÁTRICOS EN 2° Y 3ER. NIVEL DE ATENCIÓN.

COORDINACIÓN, AUTORÍA Y VALIDACIÓN 2015

COORDINACIÓN:				
Lic. Lucia Pat Castillo	Lic. Enfermería Terapeuta Enterostomal	ISSSTE	Secretaría de Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas, A.C. Subcoordinadora de Enseñanza, Investigación y Educación para la Salud/HR Gral Ignacio Zaragoza	Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas, A.C. Consejo Mexicano de Enfermeras al Cuidado de las Estomas
AUTORÍA:				
Lic. Otilia Cruz Castañeda	Licenciada en Enfermería Terapeuta Enterostomal	ISSSTE	Jefe de Clínica de Heridas y Estomas en Enfermería H.R. "Gral. Ignacio Zaragoza". Consejo consultivo de Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas, A.C.	Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas A.C. Consejo Mexicano de Enfermeras al Cuidado de las Estomas (CMECE)
Mtra. Patricia Reynoso Hernández	Maestra en Administración de Sistemas de Salud	ISSSTE	Gestor de Calidad. Hospital General Dr Darío Fernández Fierro	Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas A.C. Consejo Mexicano de Enfermeras al Cuidado de las Estomas (CMECE)
Enf. Rosalinda López Rodríguez	Terapeuta Enterostomal	Secretaría de Salud	Jefe de la Clínica Colorectal, Heridas y ostomías Hospital	Asociación Mexicana para el Cuidado Integral

			Infantil de México, "Féderico Gómez	y Cicatrización de Heridas A.C. Consejo Mexicano de Enfermeras al Cuidado de las Estomas (CMECE)
Lic. Tania Chelius Villegas	Terapeuta Enterostomal	Secretaría de Salud	Hospital General de México	Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas A.C. Consejo Mexicano de Enfermeras al Cuidado de las Estomas (CMECE)
Lic. Mario Aquino Ramírez	Licenciado en Enfermería	Secretaría de Salud	Hospital Infantil de México, "Féderico Gómez"	Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas, A.C. Consejo Mexicano de Enfermeras al Cuidado de las Estomas, CMECE
Mtra. Teresa Benilde Herrera Pavía	Maestra en Heridas Estomas e Incontinencia	ISSSTE	Responsable de Clínica de Heridas y Ostomías Hospital General José María Morelos y Pavón	Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas A.C. Consejo Mexicano de Enfermeras al Cuidado de las Estomas (CMECE)
Lic. María del Pilar Sánchez Bautista	Licenciada en Enfermería	ISSSTE	Responsable de Clínica de Heridas y Ostomías. Hospital Regional Puebla	Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas A.C. Consejo Mexicano de Enfermeras al Cuidado de las Estomas (CMECE)

Intervenciones de enfermería en la prevención de úlceras por presión en pacientes adultos y pediátricos en el 2º y 3er. Nivel de atención.

Lic. Guadalupe María Lobo Cordero	Lic. Enfermería Terapeuta Enterostomal	Director Ejecutivo de MEDICIS	PROCURA, Centro de Atención a Personas con Estomas de Eliminación. Aguascalientes	Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas, A.C. Consejo Mexicano de Enfermeras al Cuidado de las Estomas, CMECE
Enf. Jenny Saucedo Ladrón de Guevara	Terapeuta Enterostomal	IMSS	Responsable de Clínica de Heridas y Ostomías de Hospital Regional de Zona No 25	Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas A.C. Consejo Mexicano de Enfermeras al Cuidado de las Estomas (CMECE)
Lic. Adela Reyes Pérez	Terapeuta Enterostomal	ISSSTE	Integrante de la Clínica de Heridas y Estomas en Enfermería H.R. "Gral. Ignacio Zaragoza"	Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas A.C. Consejo Mexicano de Enfermeras al Cuidado de las Estomas (CMECE)
Mtra. Ma. Luisa Martínez Arzate	Maestra en Gestión Administrativa	Secretaría de Salud. Hospital San José(Privado)	Enfermera adscrita a Terapia Intensiva. Jefe de Enfermeras	Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas A.C. Consejo Mexicano de Enfermeras al Cuidado de las Estomas (CMECE)
Mtra. Juana Graciela Luna Camargo	Maestra en Administración de Instituciones de Salud	ISSSTE. Campus Ciencias en Salud Departamento de Enfermería y Obstetricia Sede León	Enfermera quirúrgica Hospital Regional León. Docente	Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas A.C. Consejo Mexicano de Enfermeras al Cuidado de las

				Estomas (CMECE)
Lic. Patricia Adriana Moreno Pedraza	Terapista Enterostomal	IMSS	Integrante de la Clínica de Heridas y Estomas. Centro Médico la Raza	Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas A.C. Consejo Mexicano de Enfermeras al Cuidado de las Estomas (CMECE)
Lic. Juan Manuel Espinosa Estevez	Terapista Enterostomal	ISSSTE	Integrante de la Clínica de Heridas y Estomas en Enfermería H.R. "Gral. Ignacio Zaragoza"	Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas A.C. Consejo Mexicano de Enfermeras al Cuidado de las Estomas (CMECE)

VALIDACIÓN:

Protocolo de Búsqueda

Lic. Javier Cruz Diaz Castorena	Bibliotecólogo	UNAM	Técnico Académico/Biblioteca de la Facultad de Medicina	
Lic. Angélica María Rosas Guitierrez	Bibliotecólogo	UNAM	Técnico Académico/Biblioteca de la Facultad de Medicina	

Guía de Práctica Clínica

Dr. Eduardo Camacho Quintero	Cirugía Plástica y Reconstructiva	ISSSTE Centro Médico 20 de Noviembre	Presidente de Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas A.C.	Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas A.C. Asociación Mexicana de Cirugía Plástica y Reconstructiva
Dra. Rosa María Guzmán Aguilar	Cirugía General	IMSS	Jefe de Área, Atención Médica Quirúrgica	Asociación Mexicana de Cirugía General, A.C.
Mtro. Juan Gabriel Rivas Espinosa	Docente	Universidad Autónoma	Profesor de Tiempo Completo en la Licenciatura de	

		Metropolitana Plantel Xochimilco	Enfermería Área de Investigación, Estado y Servicios de Salud UAM	
Mtro. Santiago Roviralta Gómez	Referente Heridas Complejas del SERGAS. Docente	Servicio Gallego de Salud	Coordinador del servicio de atención primaria de Ribadeo (Lugo)	Miembro Comité Científico y Grupo de Heridas de Asociación Española de Enfermería Vascular y Heridas
Dra. Carmen Elena Ruiz Henao	Cirujana Plástica	Instituto Social de la Marina Burela (Lugo)	Instituto Social de la Marina Burela (Lugo)	Sociedad Española de Heridas. Sociedad Gallega de Heridas. EWMA
Lic. Diego German Cristal	Licenciado en enfermería	Universidad de Ciencias Médicas del Aconcagua Mendoza Argentina	Profesor asociado Editor externo revista Dermatologica española ANEDIDIC Monitor en heridas y ostomías	Hospital Alexander Fleming. Obra social empleados públicos de Mendoza Argentina
Dr. Juan Carlos Restrepo	Dr. En Heridas	Universidad de Antioquía Medellín Colombia	Profesor Asociado	GRUPO Antioqueño para el cuidado integral del paciente con heridas GACIPH Comisión Navional de Úlceras y Herdas ACOFAIN

ÍNDICE

1.	Clasificación.....	9
2.	Preguntas a Responder.....	10
3.	Aspectos Generales.....	11
3.1.	Justificación.....	11
3.2.	Objetivo.....	12
3.3.	Definición.....	13
4.	Evidencias y Recomendaciones.....	14
4.1.	Medidas Preventivas.....	15
4.1.1.	<i>Valoración de Riesgo.....</i>	<i>15</i>
4.2.	Cuidados de la piel.....	16
4.3.	Control de la humedad.....	17
4.4.	Manejo de la presión.....	17
4.5.	Cuidados de la alimentación.....	19
4.6.	Manejo en el paciente pediátrico.....	19
4.7.	Manejo en el paciente quirófano.....	20
5.	Anexos.....	22
5.1.	Protocolo de Búsqueda.....	22
5.1.1.	<i>Estrategia de búsqueda.....</i>	<i>23</i>
5.1.1.1.	Primera Etapa.....	23
5.1.1.2.	Segunda Etapa.....	24
5.1.1.3.	Tercera Etapa.....	24
5.1.1.1.	Cuarta Etapa.....	25
5.1.1.1.	Quinta Etapa.....	25
5.2.	Escalas de Gradación.....	25
5.3.	Cuadros o figuras.....	28
5.4.	Diagramas de Flujo.....	34
5.5.	Listado De Recursos.....	38
5.6.	Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica	39
6.	Glosario (si aplica).....	40
7.	Bibliografía.....	42
8.	Agradecimientos.....	44
9.	Comité Académico.....	45
10.	Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador.....	46
11.	Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica.....	47

1. CLASIFICACIÓN

CATÁLOGO MAESTRO: ISSSTE- 790 - 2015

Profesionales de la salud	1.15 Maestras en Enfermería, 4.6 Enfermeras Especialistas, 4.5 Enfermeras Generales, 4.28 Auxiliares de Enfermería, 4.7 Estudiantes de Enfermería
Clasificación de la enfermedad	CIE-10: L89 úlcera de decúbito
Categoría de GPC	3.1.2 Segundo nivel de atención, 3.1.3 Tercer nivel de atención
Usuarios potenciales	4.5 Enfermeras generales, 4.6 Enfermeras especializadas, 4.7 Estudiantes, 4.12 Médicos especialistas, 4.13 Médicos generales.
Tipo de organización desarrolladora	6.8 Dependencia del Instituto de Seguridad y Servicio Sociales de los Trabajadores del Estado ISSSTE
Población blanco	7.1 recién nacido a 1 mes, 7.2 niño de 1 a 23 meses, 7.3 niño de 2 a 12 años, adolescente de 13 a 18 años, adulto de 19 a 44 años, mediana edad 45 a 64 años, adultos mayores 65 a 79 años, adultos mayores de 80 y más años
Fuente de financiamiento / Patrocinador	8.1 Gobierno federal (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado)
Intervenciones y actividades consideradas	CIE-9MC.: Valoración integral y de riesgo (Escala de Braden) de los pacientes. Cuidados de piel, Manejo de la presión, fricción y cizallamiento, Tratamiento no farmacológico Nutrición, Dolor, Apoyo psicológico al paciente y familiares.
Impacto esperado en salud	Prevención de úlceras por presión, Valoración efectiva y oportuna del manejo de las úlceras por presión Disminuir incidencia y prevalencia de úlceras por presión Disminuir estancia hospitalaria y mejorar la calidad de vida
Metodología¹	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: 35 Guías seleccionadas: 2 Revisiones sistemáticas: 7 Ensayos clínicos aleatorizados: 5 Estudios observacionales: 5 Otras fuentes seleccionadas: 16
Método de validación	Validación por pares clínicos Validación del protocolo de búsqueda: Lic. Javier Cruz Diaz Castorena, Lic. Angélica Mariía Rosas Gutiérrez (UNAM) Validación de la guía: varias
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Actualización	Fecha de publicación: 02/12/15. Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

¹ Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía se puede contactar al CENETEC-Salud a través de su portal <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>.

2. PREGUNTAS A RESPONDER

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo para la aparición de úlceras por presión?
2. ¿Cuál es la importancia de utilizar escalas de valoración de riesgo de úlceras por presión?
3. ¿Cuáles son las medidas preventivas efectivas para la prevención de úlceras por presión?
4. ¿En qué consiste el manejo para la prevención de úlceras en el paciente pediátrico?
5. ¿Cuál es el manejo que debe tener un paciente que se somete a un procedimiento quirúrgico con factor de riesgo para úlceras por presión?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1. Justificación

Las úlceras por presión representan un problema de salud pública con graves repercusiones, tales como la pérdida de salud, el aumento de riesgo de mortalidad, los elevados costes económicos que acarrearán y las implicaciones éticas y legales que pueden conllevar (Rodríguez,2007)

Constituye además uno de los problemas más frecuentes en la práctica diaria de enfermería, siendo un reto y una responsabilidad estandarizar medidas preventivas, imprescindible, implementar acciones que permitan identificar los factores de riesgo ya que la prevención debe apoyarse en métodos, que ayuden a identificarlos de manera prioritaria para evitar y limitar hasta donde sea posible la afectación de los tejidos. (Rodríguez,2007)

Hasta fechas recientes, en nuestro país no había interés por dar visibilidad al problema de las úlceras por presión. Sin embargo, el gobierno mexicano, por medio del Programa Nacional de Salud 2007-2012, determinó cinco objetivos en la atención de la salud, relacionados, con la prestación de servicios de salud con calidad y seguridad incluyéndolo el cumplimiento de los criterios de prevención de UPP a través de la valoración del paciente desde su ingreso y estancia hospitalaria. En 2012 se llevó a cabo en el país, un estudio de incidencia y prevalencia de las úlceras por presión. Participaron 175 unidades médicas, 32 entidades federativas, siendo valorados 13,137 pacientes, obteniendo una prevalencia del 20.07% (Vela,2013)

Estos resultados permiten al personal de salud, alcanzar una dimensión real del problema, permitiéndoles conocer la importancia de proporcionar al paciente una atención médica adecuada, teniendo en cuenta que el punto clave del tratamiento asistencial, es precisamente la prevención, mediante la valoración periódica, y el cuidado oportuno y sistemático de la integridad cutánea.

Es necesario que las unidades médicas implementen un programa de prevención de úlceras por presión que contengan acciones que permitan identificar necesidades de cada paciente, adulto o pediátrico:

1. Valoración del riesgo
2. Cuidados de la piel
3. Control de la humedad
4. Cambios posturales
5. Uso correcto de dispositivos para reducir la presión

Es importante que este programa este organizado, estructurado, sea comprensible, que incluya capacitación dirigida a pacientes, familiares, personal de salud y que contenga criterios de evaluación, para implementar mejoras en el proceso de atención en todos los niveles. (Vela,2013)

Por todo lo anterior, la prevención de las úlceras por presión constituye, un indicador de calidad en las instituciones de salud, que conlleva al uso adecuado y eficiente de los recursos económicos y asistenciales de las mismas (GPC Washintong,2009)

Cumpliendo Se cumple así con el art. 6 párrafo I, de la Ley General de Salud, “proporcionar servicios de salud a toda la población y mejorar la calidad de los mismos atendiendo los problemas sanitarios prioritarios y los factores que condicionan y causan daño a la salud, con especial interés en las acciones preventivas.

3.2. Objetivo

La Guía de Práctica Clínica **Intervenciones de Enfermería en la Prevención de Úlceras por Presión en Pacientes Adultos y Pediátricos en 2º y 3er Nivel de Atención** 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: Evaluación y Gestión de Tecnologías para la Salud, 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 **segundo y tercer nivel** de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- **Definir y clasificar las UPP para establecer las intervenciones específicas.**
- **Dar a conocer las Escalas de valoración del riesgo.**
- **Buenas prácticas en la prevención de úlceras de presión en pacientes con riesgo.**

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.

3.3. Definición

Úlcera por presión (UPP)

El consenso internacional la define como: Lesión localizada en la piel o el tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión en combinación con la cizalla.”⁴(EPUAP)-(NPUAP) Este es el nuevo modelo conceptual ya que no considera la fricción como parte de la UPP. (GPC Washintong,2009)

La integridad de la piel puede estar alterada por dos factores principales:

Presión: Es la fuerza que actúa perpendicular a la piel como consecuencia de la gravedad, provocando un aplastamiento tisular entre dos planos, uno perteneciente al paciente y otro externo a él (sillón, cama, etc). **La presión capilar normal oscila entre 6-32 mm de Hg. Cifras** mayores de 32 mm Hg causan alteración de la perfusión tisular que si no se corrigen producirán necrosis.

Cizallamiento:es resultado de la combinación de los efectos de la presión y de la fricción. Las fuerzas de cizallamiento son fuerzas paralelas que se producen cuando dos superficies adyacentes se deslizan una sobre otra. Estas fuerzas se producen al deslizarse la persona cuando está mal sentada o cuando la cabecera se eleva más de 30°.

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: **Oxford**

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

Evidencia



Recomendación



Punto de buena práctica



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 Shekelle <i>Matheson S, 2007</i>

4.1. Medidas Preventivas

4.1.1. Valoración de Riesgo

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
E	Identificar el riesgo de padecer úlceras por presión, tomando en cuenta el estado físico, psíquico y social del paciente, para adecuar las intervenciones, de enfermería con base a las necesidades.	1a OXFORD <i>Park SH, 2015</i>
R	Realizar a todos los pacientes a su ingreso, una valoración de la piel desde la cabeza hasta los pies, y posteriormente todos los días a aquellos con riesgo de deterioro de la integridad cutánea. Se prestará una atención especial a las zonas vulnerables, como las prominencias óseas.	B OXFORD <i>Sardo P, 2015</i>
R	La estancia hospitalaria prolongada es un factor de riesgo relevante.	A OXFORD <i>Loss SH, 2015</i>
E	Identificar los factores de riesgo extrínsecos: Humedad, fricción, cizalla e intrínsecos: baja presión arteriolar y mal nutrición, medicamentos	1b OXFORD <i>Bernal B. A, 2004</i>
R	Extremar vigilancia en pacientes que tengan tratamiento con sulfamidas, tetraciclinas, betalactámicos, anticonvulsivos, alopurinol, AINES, y corticosteroides, anticoagulantes de bajo peso molecular y ácido acetilsalicílico.	B OXFORD <i>Aparicio, 2010</i>
R	En los pacientes con alto riesgo para el desarrollo de úlceras por presión, examinar atentamente la piel en busca de zonas que muestren signos de presión.	B OXFORD <i>Flores, 2010</i>
E	Utilizar la escala Braden, tiene mayor sensibilidad y especificidad y valora aspectos nutricionales; tiene una capacidad de predicción: Br(RR = 4,26);	1a OXFORD <i>García, 2014</i>

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NÍVEL / GRADO
	Utilizar la escala de Braden en combinación con su juicio clínico como aspecto clave en la prevención de UPP desde el primer contacto	A OXFORD <i>García ,2014</i>

4.2. Cuidados de la piel

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	No utilizar como forma de hidratación habitual de la piel pomada o crema, por el riesgo de contaminación del Staphylococcus coagulasa negativo o cualquier bacteria, hongo o virus, que genere una infección nosocomial.	1b OXFORD <i>Conner MJ, 2004</i>
	Observar la piel diariamente, de manera sistemática, observando la presencia de sequedad, escoriaciones, eritema, maceración, fragilidad, aumento o disminución de temperatura e induración, sensación de dolor con énfasis en prominencias óseas, para identificar precozmente signos de lesión.	D OXFORD <i>Blanco,2003</i>
	Anotar el grado de riesgo de upp y las intervenciones de enfermería en los registros clínicos de acuerdo a la NOM-004-SSA3-2012 del expediente clínico.	<i>NOM-004-SSA3-2012</i>
	Proteja la integridad de la piel y membranas mucosas con la utilización de ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) o protectores cutáneos en gel o crema en las zonas de riesgo.	B OXFORD <i>Alonso ,2007</i>

4.3. Control de la humedad

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	Valorar todos los procesos que puedan originar un exceso de humedad en la piel como incontinencia, diaforesis, drenajes o exudados de heridas.	2b OXFORD <i>KottnJ,2015</i>
	El uso de protectores cutáneos en gel, cremas o spray forman una barrera y ayudan a proteger la piel expuesta a exceso de humedad (incontinencias, drenajes, sialorrea, exudados de heridas), evitando maceraciones y de ser necesario, usar espumas que sean de absorción vertical.	B OXFORD <i>GPC Madrid,2006</i>
	Realizar vigilancia en los cambios de pañal y de ropa cada vez que sea necesario poniendo especial interés en pacientes incontinentes y/o diaforéticos. Mantenga la ropa del paciente limpia, seca y sin arrugas.	Punto de buena práctica

4.4. Manejo de la presión

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	Realizar cambios de posición con base a las necesidades del paciente siguiendo una rotación programada cada 2- 3 horas durante el día, y cada 4 horas durante la noche.	1b OXFORD <i>Marsden G, 2015</i>
	Elabore un plan de intervenciones que estimule la actividad y el movimiento del paciente incluyendo dos puntos básicos; movilización del paciente y el uso de superficies de apoyo.	B OXFORD <i>Mclnnes E, 2015</i>
	Valorar la utilización de cojines y/o cuñas de gel o micro esferas de unigel, para eliminar la presión sobre los trocánteres, tobillos y talones.	B OXFORD <i>Bhattacharya S, 2015</i>

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NÍVEL / GRADO
	La posición sedente del paciente ocasiona mayor presión (+75 mm Hg), el cambio de posición debe de ser más frecuente.	2a OXFORD <i>Aparicio 2010</i>
	Los pacientes obesos y/o edematizados requieren liberación de presión con mayor frecuencia recomendándose movilización total o parcial, cada hora.	B OXFORD <i>Hyun S,2014</i>
	El uso de colchones especiales no garantiza liberación de presión en el paciente, es importante realizar cambios de posición para favorecer una presión menor de 32 mm hg.	2b OXFORD <i>Aparicio,2010</i>
	Vigilar las protuberancias óseas al realizar cambios de posición y/o durante el baño evitando hacer masajes directos sobre las mismas.	B OXFORD <i>Blanco,2003</i>
	Evitar la fuerza de fricción. El uso de sabana clínica, ayuda en la movilización del paciente en cama y reposet.	B OXFORD <i>Flores,2010</i>
	En pacientes de bajo peso o en caquexia se requieren cambios posturales frecuentes y mayor protección de puntos de presión de prominencias óseas.	Punto de buena práctica
	El paciente que se encuentre en reposet, movilizar cada 15 a 30 minutos, de no ser posible no debe permanecer más de una hora en reposet.	Punto de buena práctica

4.5. Cuidados de la alimentación

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	Identificar los problemas de alimentación; oral, pérdida de peso, bajo peso corporal, desnutrición y malnutrición o bien niveles bajos de albumina, notifique al médico, los problemas alimenticios que están asociados con un mayor riesgo de úlceras por presión	1a OXFORD <i>Tuffaha HW,2015</i>
	Vigilar que los alimentos sean agradables a la vista y estén a la temperatura ideal para ser consumidos.	Punto de buena práctica
	Vigilar que el paciente ingiera su plan de alimentación y que corresponda a las posibilidades de masticación y deglución.	Punto de buena práctica

4.6 Manejo en el paciente pediátrico

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NÍVEL / GRADO
	La escala de Braden Q es la recomendada en niños de 3 semanas a 8 años; en pacientes mayores a 14 años utilizar la escala Braden.	1c OXFORD <i>Tume LN,2014</i>
	En la valoración de la piel en el paciente pediátrico utilizar la escala (Braden Q).	B OXFORD <i>Curley MA,2003</i>

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NÍVEL / GRADO
	En niños con indicación de movilización mínima, realizar cambios posturales con 15° de lateralización cada hora.	1a OXFORD <i>Moore ZEH, 2015</i>
	Evaluar al paciente pediátrico en cada cambio postural y cuando se encuentre con cambios clínicos relevantes; si no está en riesgo la evaluación realizarla por turno.	A OXFORD <i>Curley MA, 2003</i>
	Proteger la piel usando protectores cutáneos o espumas de absorción vertical, en incontinencia mixta, sialorrea, exceso de secreciones, para evitar la debilidad de la piel.	Punto de buena práctica
	Los alimentos deben ser agradables, en aspecto, sabor y olor al gusto del niño.	Punto de buena práctica

4.7 Manejo en el paciente quirófano

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NÍVEL / GRADO
	En pacientes programados para procedimientos quirúrgicos prolongados o que hayan sufrido previamente una UPP; utilice dispositivos que redistribuyan la presión desde el preoperatorio	1b OXFORD <i>Primiano M, 2011</i>
	Evaluar constinamente al paciente post quirúrgico, la inestabilidad e inmovilidad son factor importante para las upp	B OXFORD <i>Quesada, 2008</i>

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NÍVEL / GRADO
	En pacientes sometidos a una cirugía mayor se recomienda evaluarse: en el momento de la admisión al quirófano, al alta del quirófano, al tercer y sexto día de postoperatorio si permanece con mínima movilización.	B OXFORD <i>Bulfone G, 2012</i>
	Realice control térmico en pacientes que permanecen en la mesa de operaciones por más de 6.15 horas, ya que la hipotermia intraoperatoria están asociados con la aparición de úlceras por presión.	B OXFORD <i>Bulfone G,2012</i>

5. ANEXOS

5.1. Protocolo de Búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos acerca de la temática **Intervenciones de enfermería en la prevención de úlceras por presión en pacientes adultos y pediátricos en 2º y 3er. nivel de atención**. 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 **5 años** (rango recomendado) o, en caso de encontrarse escasa o nula información, documentos publicados los últimos **10 años** (rango extendido).
- Documentos enfocados **úlceras por presión**

Criterios de exclusión:

- Documentos escritos en otro idioma que no sea español o inglés.
- Documentos relacionados con el tema y que no dan respuesta a las preguntas de investigación

5.1.1. Estrategia de búsqueda

5.1.1.1. Primera Etapa

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema **<Título de la guía>** en PubMed. La búsqueda se limitó a estudios en humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés y español, del tipo de documento de Guías de Práctica Clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el término **pressure ulcer** Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio **120** resultados, de los cuales se utilizaron **9** documentos para la elaboración de la guía.

BÚSQUEDA	RESULTADO
DEFINITION[All Fields] AND ("pressure ulcer"[MeSH Terms] OR ("pressure"[All Fields] AND "ulcer"[All Fields]) OR "pressure ulcer"[All Fields])) AND (Review[ptyp] AND "2010/10/26"[PDat] "2015/10/24"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms])	120

Algoritmo de búsqueda:

1. ulcera por presión
- 2.- definición
- 3.-clasificación
- 4.-risk factor
- 5.-weights and measures
- 6.- prevention
- 7.-#2 or #3 or #4 or #5
- 8.- #-#1 and #6
- 9.-"2010/10/26"[PDat] "2015/10/24"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms])
- 10.- #7 and #8
- 11.- Humans[Mesh]
- 12.-#9 and #10
- 13.- English[lang]
- 14.-#11 and #12
- 15.- Clinical Trial[ptyp]
- 16.-hasabstract[text]
- 17.- #14 or #15
- 18.- #13and#16
- 19.- male[MeSH Terms]
- 20.-female[MeSH Terms]
- 21.-#18 or #19
- 22.-#17 and #20
- 23.- adult[MeSH]
- 23.-infant"[MeSH Terms]
- 24.-child"[MeSH Terms]
- 25.#22 or#23 or#24 or#25
- 26.-#21 and #26
- 27.-#1 and (#2or#3or#4or#5)and#8#10and(#12)and (#14 or #15)and(#18 or #19)and (#22 or #23or #24or #25)

28.-operations room

29.- #1(#2or#3or#4or#5)and#8#10and(#12)and (#14 or #15)and(#18 or #19)and (#22 or #23or #24or #25)and(28)

5.1.1.2. Segunda Etapa

Esta SEGUNDA etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema “clasificación de 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 evidencias con alto grado de recomendación, Guías de Práctica Clínica y documentos relacionados al tema. Se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el término **CLASIFICACION**, Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio **110 resultados**, de los cuales se utilizaron **3 documentos** para la elaboración de la guía.

BÚSQUEDA	RESULTADO
(("classification"[Subheading] OR "classification"[All Fields] OR "classification"[MeSH Terms]) AND ("pressure ulcer"[MeSH Terms] OR ("pressure"[All Fields] AND "ulcer"[All Fields]) OR "pressure ulcer"[All Fields])) AND (Review[ptyp] AND "2010/10/26"[PDat] : "2015/10/24"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms])	110

5.1.1.3. Tercera Etapa

Esta TERCER etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema “factores de riesgo para 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 evidencias con alto grado de recomendación, Guías de Práctica Clínica y documentos relacionados al tema. Se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el término risk factor, Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio **25 resultados**, de los cuales se utilizaron **15 documentos** para la elaboración de la guía.

BÚSQUEDA	RESULTADO
(("risk factors"[MeSH Terms] OR ("risk"[All Fields] AND "factors"[All Fields]) OR "risk factors"[All Fields]) AND ("epidemiology"[Subheading] OR "epidemiology"[All Fields] OR "occurrence"[All Fields] OR "epidemiology"[MeSH Terms] OR "occurrence"[All Fields]) AND ("pressure ulcer"[MeSH Terms] OR ("pressure"[All Fields] AND "ulcer"[All Fields]) OR "pressure ulcer"[All Fields] OR ("pressure"[All Fields] AND "ulcers"[All Fields]) OR "pressure ulcers"[All Fields])) AND (Review[ptyp] AND "2010/10/26"[PDat] : "2015/10/24"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms])	25

5.1.1.1. Cuarta Etapa

Esta cuarta etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema “escalas de valoración para 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 evidencias con alto grado de recomendación, Guías de Práctica Clínica y documentos relacionados al tema. Se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el término weights and measures, Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio **196 resultados**, de los cuales se utilizaron **4 documentos** para la elaboración de la guía

BÚSQUEDA	RESULTADO
("weights and measures"[MeSH Terms] OR ("weights"[All Fields] AND "measures"[All Fields]) OR "weights and measures"[All Fields] OR "scales"[All Fields]) AND ("prevention and control"[Subheading] OR ("prevention"[All Fields] AND "control"[All Fields]) OR "prevention and control"[All Fields] OR "prevention"[All Fields]) AND ("pressure ulcer"[MeSH Terms] OR ("pressure"[All Fields] AND "ulcer"[All Fields]) OR "pressure ulcer"[All Fields] OR ("pressure"[All Fields] AND "ulcers"[All Fields]) OR "pressure ulcers"[All Fields]) AND ("child"[MeSH Terms] OR "child"[All Fields] OR "children"[All Fields])	196

5.1.1.1. Quinta Etapa

Esta quinta etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema “prevención de ulcers por presio en niños y quirofano” en PubMed. La búsqueda se limitó a humanos, documentos publicados durante los últimos 10 años en idioma inglés y español, del tipo de documento evidencias con alto grado de recomendación, Guías de Práctica Clínica y documentos relacionados al tema. Se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el término prevention and childrens and operation room , Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio **77 resultados**, de los cuales se utilizaron **4 documentos** para la elaboración de la guía.

BÚSQUEDA	RESULTADO
("pressure ulcer"[MeSH Terms] OR ("pressure"[All Fields] AND "ulcer"[All Fields]) OR "pressure ulcer"[All Fields]) AND ("prevention and control"[Subheading] OR ("prevention"[All Fields] AND "control"[All Fields]) OR "prevention and control"[All Fields] OR "prevention"[All Fields]) AND ("operating rooms"[MeSH Terms] OR ("operating"[All Fields] AND "rooms"[All Fields]) OR "operating rooms"[All Fields] OR ("operating"[All Fields] AND "room"[All Fields]) OR "operating room"[All Fields])	77

En resumen, de **528** resultados encontrados, **35** fueron útiles para el desarrollo de esta guía.

5.2. Escalas de Gradación

Clasificación de los niveles de evidencia de Oxford (OCEBM)

Grado de recomendación	Nivel de evidencia	Tratamiento, prevención, etiología y daño	Pronóstico e historia natural	Diagnóstico	Diagnóstico diferencial y de prevalencia	Estudios económicos y análisis de decisión
A	1a	RS con homogeneidad de EC controlados con asignación aleatoria	RS de estudios de cohortes, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables, en la misma dirección y validadas en diferentes poblaciones	RS de estudios de diagnóstico nivel 1 (alta calidad), o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección y en diferentes centros clínicos	RS con homogeneidad de estudios de cohortes prospectivas	RS con homogeneidad de estudios económicos de nivel 1
	1b	EC individual con intervalo de confianza estrecho	Estudios de cohorte individuales con un seguimiento mayor de 80% de la cohorte y validadas en una sola población	Estudios de cohortes que validen la calidad de una prueba específica, con estándar de referencia adecuado (Independientes de la prueba) o a partir de algoritmos de estimación del pronóstico o de categorización del diagnóstico o probado en un centro clínico.	Estudio de cohortes prospectiva con buen seguimiento	Análisis basado en costes o alternativas clínicamente sensibles; RS de la evidencia; e incluyendo análisis de la sensibilidad
B	1c	Evidencia demostrada por la práctica clínica, Considera cuando algunos pacientes mueren antes de ser evaluación	Resultados a partir de la efectividad y no de su eficacia demostrada, a través de un estudio de cohortes series de casos todos o ninguno	Pruebas diagnósticas con especificidad tan alta que un resultado positivo confirma el diagnóstico y con sensibilidad tan alta que un resultado negativo descarta el diagnóstico	Series de caos todos o ninguno	Análisis absoluto en términos de mayor valor o pero valor
	2a	RS de estudios de cohortes, con homogeneidad	RS de estudios de cohorte retrospectiva o seguimiento de controles no tratados en EC, con homogeneidad	RS de estudios diagnósticos de nivel 2 (mediana calidad) con homogeneidad	RS (con homogeneidad) de estudios 2b y mejores	RS (con homogeneidad) de estudios económicos con nivel mayor de 2
	2b	Estudios de cohorte individual con seguimiento inferior a 80% (incluye EC de baja calidad)	Estudio de cohorte retrospectiva o seguimiento de controles no tratados de un EC, o GPC no validadas	Estudios exploratorios que, a través de una regresión logística determinan factores significativos, y validados con estándar de referencia adecuado independientes de prueba	Estudios de cohortes retrospectivas o de seguimiento insuficiente	Análisis basados en costes o alternativas clínicamente sensibles; limitando a revisión de la evidencia; e incluyendo un análisis de sensibilidad
	2c	Estudios ecológicos o de resultados en salud	Investigación de estudios de salud		Estudios ecológicos	Auditorías o estudios de resultados en salud
	3a	RS de estudios de casos y controles con homogeneidad		RS homogeneidad de estudios 3b y de mejor calidad	RS con homogeneidad de estudios 3b y mejores	3S homogeneidad de estudios 3b y mejores
3b	Estudios de casos y controles individuales		Comparación enmascarada y objetiva de un espectro de una cohorte de pacientes que podría normalmente ser examinado trastorno, pero el estándar de referencia no se aplica a todos los pacientes del estudio. Estudios no consecutivos o sin la aplicación de un estándar de referencia		Estudio no consecutivo de cohorte, o análisis muy limitado de la población basado en pocas alternativas o costes, estimaciones de datos de mala calidad, pero incluyendo análisis de la sensibilidad que incorporan variaciones clínicamente sensibles	

Grado de recomendación	Nivel de evidencia	Tratamiento, prevención, etiología y daño	Pronóstico e historia natural	Diagnóstico	Diagnóstico diferencial y de prevalencia	Estudios económicos y análisis de decisión
C	4	Serie de casos, estudios de corte, y de casos y controles de baja calidad	Serie de casos y estudios de cohortes de pronóstico de poca calidad	Estudio de caso y controles, con escasos o sin estándares de referencia independiente	Serie de casos o estándares de referencia obsoletos	Análisis sin análisis de sensibilidad
D	5	Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita, ni basada en fisiología, ni en trabajo de investigación juicioso ni en "principios fundamentales"	Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita, ni basada en fisiología ni en trabajo de investigación juicioso ni en "principios fundamentales"	Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita, ni basada en fisiología, ni en trabajo de investigación juicioso ni en "principios fundamentales"	Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita, ni basada en fisiología, ni en trabajo de investigación juicioso ni en "principios fundamentales"	Opinión de expertos sin evaluación crítica o basado en teoría económica o en "principios fundamentales"

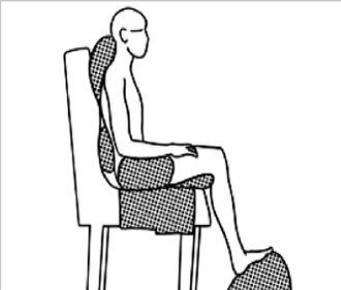
5.3. Cuadros o figuras

CLASIFICACIÓN

CATEGORÍA	ADULTO	PEDIÁTRICO
<p>I. Piel intacta con enrojecimiento no blanqueable.</p>		
<p>II. Pérdida de espesor parcial de la dermis, se presenta como una úlcera superficial con un lecho de la herida rojo-rosado, sin tejido necrótico; o bien con presencia de ampulas en la zona</p>		
<p>III. Pérdida completa del tejido, sin exposición de huesos, tendones o músculos.</p>		
<p>VI. Pérdida total del espesor del tejido con exposición de hueso expuesto, tendón o músculo</p>		 <p>Paciente adolescente</p>

CAMBIOS DE POSICIÓN

POSICIÓN	ZONA ANATÓMICA VULNERABLE	
DECUBITO DORSAL	Occipital, codos, escápulas, sacro-coxis y talones	
DECUBITO LATERAL	Pabellones auriculares, cresta iliaca, escapulas, costillas, trocánter, rodillas (cóndilos), tibia y maléolos tibiales, escroto.	
DECUBITO PRONO	Frente, pómulos, pabellón auricular, acromios, torax anterior, manos, crestas ilíacas, rodillas, pubis, zona genital, dedos de los pies.	
SEDESTACIÓN	Escápulas, codos, sacro, isquión.	
CONTENCIÓN MECÁNICA Y OTROS DISPOSITIVOS	Fosas nasales (sonda nasogástrica, puntas nasales), pabellón auricular (fijación de mascarillas), frente y/o tabique nasal (BPAP), antebrazo (tiempo prolongado del brasaete de esfingomanometro), meato urinario (sonda vesical), comisuras labiales y lengua (cánulas endotráqueales).	

POSICIÓN	RECOMENDACIÓN (colocar almohadas)	IMAGEN	PONER ESPECIAL CUIDADO
DECUBITO DORSAL	Una debajo de la cabeza y hombros. Una debajo de los gemelos (evitando el contacto de los talones con el colchón y la hiperextensión de las rodillas). Una en la planta del pie Una bajo los brazos, manteniéndolos paralelos al cuerpo, alcanzando hasta la zona externa de los muslos para evitar la rotación de los trocánteres.		No elevar mas de 30° la cabecera de la cama.
DECUBITO LATERAL	Una debajo de la cabeza y otra en la espalda. Una entre las piernas desde la ingle hasta el pie. Y otra debajo del brazo superior.		Vigilar que la bolsa escrotal no quede atrapada entre las piernas del paciente maculino, asi como vigilar que la sonda vesical (Foley) quede liberada. Vigilar que el trocánter no quede con presión directa y si no se puede evitar, colocar liberadores de presión y/o protectores cutáneos
SEDESTACIÓN	Espalda apoyada en el respaldo. Distribuir por igual el peso en ambas caderas. Caderas, rodillas y pies en flexión de 90°. Evitar que los pies cuelguen. Separar ligeramente las rodillas, evitando el contacto de las prominencias óseas, si fuera necesario, colocar una almohada entre las rodillas.		Vigilar que el paciente este consciente de la posición a adoptar. Que no permanezca solo ni por mas de 2hrs. Si esto no es posible es mejor dar cambios de posición en cama

Tomado de: Guía para la prevención y manejo de las upp y heridas crónicas, sanidad 2015 ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad, instituto nacional de gestión sanitaria. Alcalá madrid españa 2015.

ESCALA DE BRADEN

ESCALA DE VALORACION BRADEN				
MOVILIDAD Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo	1. Completamente inmóvil No realiza ningún movimiento con el cuerpo o las extremidades sin Ayuda.	2. Muy limitada Ocasionalmente realiza ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de realizar cambios frecuentes o significativos sin ayuda.	3. Ligeramente limitada Realiza frecuentes aunque ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades sin ayuda.	4. Sin limitaciones Realiza importantes y frecuentes Cambios de posición sin ayuda.
ACTIVIDAD Nivel de actividad física				Todos los pacientes demasiado jóvenes para caminar o Deambula frecuentemente Camina fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos una vez cada dos horas durante las horas de paseo.
	Encamado Limitado/a la cama	En silla Capacidad para caminar severamente limitada o Inexistente. No puede soportar su propio peso y/o hay que ayudarlo para sentarse en una silla o en una silla de ruedas.	Deambula ocasionalmente Capacidad para caminar severamente limitada o Inexistente. No puede soportar su propio peso y/o hay que ayudarlo para sentarse en una silla o en Una silla de ruedas.	
PERCEPCIÓN SENSORIAL Capacidad de responder adecuadamente, según su nivel de desarrollo, al discomfort relacionado con la presión	Completamente limitado No responde a estímulos dolorosos (no gime, no se estremece ni se agarra) debido a un bajo nivel de conciencia o a sedación o capacidad limitada para sentir dolor en la mayor parte del cuerpo.	Muy limitada Responde sólo a estímulos dolorosos. Incapacidad para comunicar malestar, excepto gimiendo o mostrando inquietud O tiene alguna alteración sensorial que limita la capacidad de sentir dolor o malestar en más de la mitad del cuerpo.	Ligeramente limitada Responde a órdenes verbales, pero no siempre puede comunicar la incomodidad o la necesidad de ser cambiado de postura o tiene alguna alteración sensorial que limita la capacidad de sentir dolor o malestar en una o dos Extremidades.	Sin limitaciones Responde a órdenes verbales. No tiene ninguna alteración sensorial que limite su capacidad de sentir o comunicar dolor o malestar.
TOLERANCIA DE LA PIEL Y ESTRUCTURA DEL SOPORTE				
HUMEDAD Nivel de exposición de la piel a la humedad	Constantemente húmedo La piel se mantiene húmeda casi permanentemente debido a la transpiración, orina, drenaje, etc. La humedad es detectada cada vez que se gira o mueve al paciente.	A menudo Húmeda La piel está húmeda a menudo, pero no siempre. La ropa de cama debe ser cambiada al menos cada 8 horas.	Ocasionalmente húmeda La piel está húmeda de forma ocasional, necesitando cambio de la ropa de cama cada 12 horas.	Raramente húmeda La piel está casi siempre seca. Hay que cambiar los pañales de forma rutinaria; la ropa de cama solo hay que cambiarla cada 24 horas.
FRICCIÓN o CIZALLAMIENTO Fricción: ocurre cuando la piel se mueve contra las superficie de apoyo Cizallamiento: ocurre cuando la piel y la superficie ósea adyacente rozan la una contra la otra.	Problema significativo La espasticidad, contracturas, picores o agitación le llevan a un movimiento y fricción casi constantes.	Problema Requiere ayuda de moderada a máxima para moverse. Es imposible levantarlo completamente sin que se produzca un roce contra las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla, necesitando recolocarle con la máxima ayuda.	Problema potencial Se mueve débilmente o necesita una ayuda mínima. Mientras se mueve, es posible que la piel roce de algún modo con las sábanas, la silla u otros dispositivos. La mayor parte del tiempo mantiene una posición relativamente buena en la silla o cama, aunque ocasionalmente se desliza hacia abajo	No existe problema aparente Es posible levantarlo completamente durante un cambio de postura. Se mueve independientemente en la cama y en la silla, y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente mientras se mueve. Mantiene una buena postura en la cama o en la silla en todo momento
NUTRICIÓN Patrón habitual de ingesta de alimentos	Muy pobre Está en ayunas; o a dieta líquida; o con sueroterapia más de 5 días o albúmina < 2.5 mg/dl o nunca come una comida completa. Raras veces come más de la mitad de cualquier comida ofrecida. La ingesta de proteínas incluye 2 o menos raciones de carne, pescado o productos lácteos al día. Toma pocos líquidos. No toma	Probablemente inadecuada Se le administra una nutrición enteral (SNG) o nutrición parenteral (IV) que le proporciona una cantidad inadecuada de calorías y minerales para su edad o albúmina <3 mg/dl raras veces come una comida completa y generalmente sólo come la mitad de cualquier comida ofrecida. La ingesta de proteínas incluye sólo 3 raciones de carne, pescado o productos lácteos al día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético.	Adecuada Se le administra una nutrición enteral (SNG) o nutrición parenteral (IV) que le proporciona una cantidad adecuada de calorías y minerales para su edad o come la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de 4 raciones de proteínas al día (carne, pescado, productos lácteos). Ocasionalmente rechaza una comida, pero normalmente toma un suplemento si se le ofrece.	Excelente Toma una dieta normal que le proporciona las calorías adecuadas para su edad. Por ejemplo: come/bebe la mayor parte de cada comida/toma. Nunca rechaza una comida. Normalmente come un total de 4 o más raciones de carne, pescados o productos lácteos al día. Ocasionalmente come entre comidas. No necesita suplementos.
RIESGO ALTO: < 12 PUNTOS RIESGO MODERADO: 13-14 puntos RIESGO BAJO: > 15 PUNTOS				

ESCALA DE BBRADEN Q

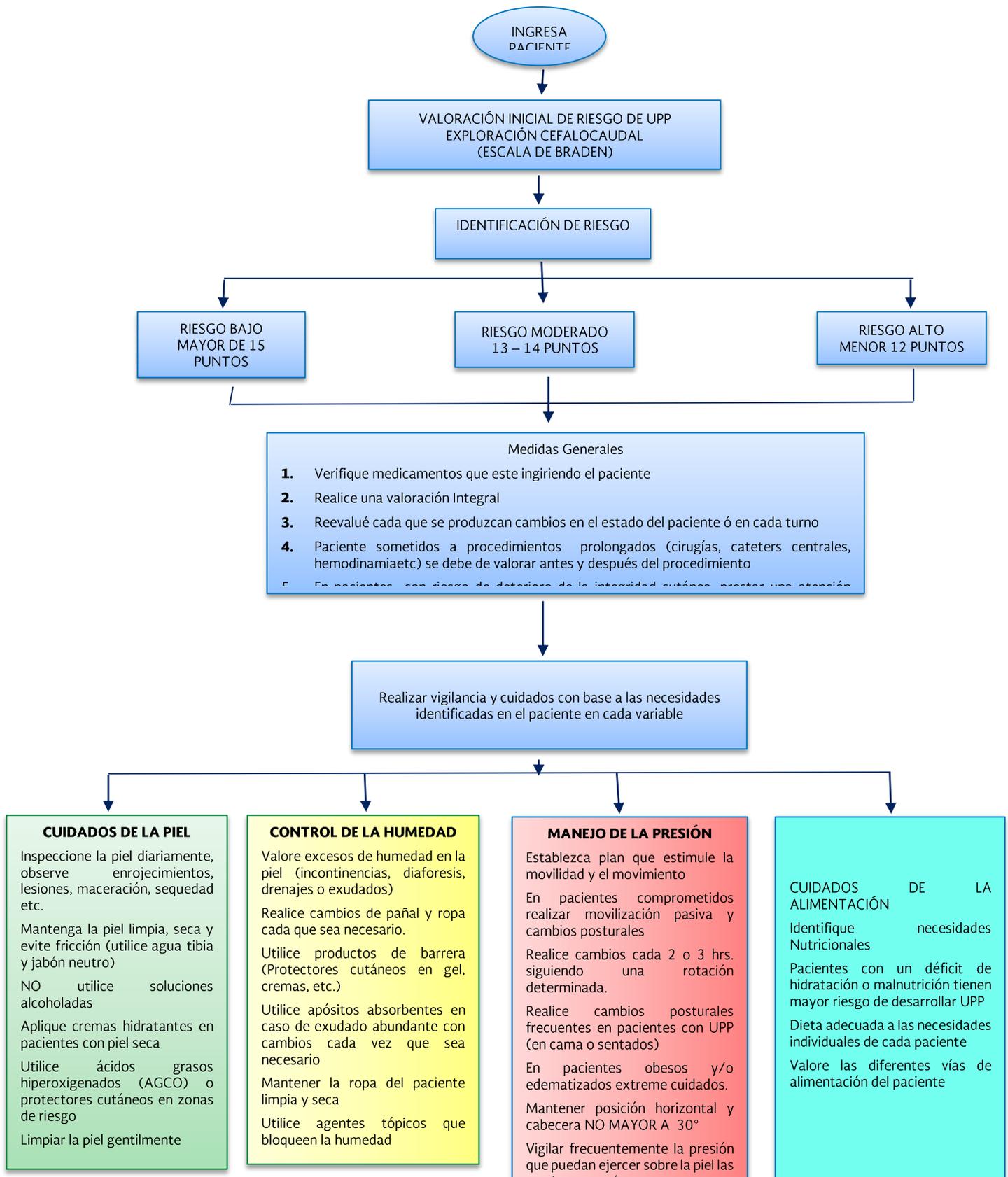
ESCALA DE VALORACION BRADEN Q				
MOVILIDAD Capacidad paracambiar y controlar la posición del cuerpo	1. Completamente inmóvil No realiza ningún movimiento con el cuerpo o las extremidades sin ayuda.	2. Muy limitada Ocasionalmente realiza ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de realizar cambios frecuentes o significativos sin ayuda.	3. Ligeramente limitada Realiza frecuentes aunque ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades sin ayuda.	4. Sin limitaciones Realiza importantes y frecuentes cambios de posición sin ayuda.
ACTIVIDAD Nivel de actividad física				Todos los pacientes demasiado jóvenes para caminar o Deambula frecuentemente Camina fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos una vez cada dos horas durante las horas de paseo.
	Encamado Limitado/a la cama	En silla Capacidad para caminar severamente limitada o inexistente. No puede soportar su propio peso y/o hay que ayudarle para sentarse en una silla o en una silla de ruedas.	Deambula ocasionalmente Capacidad para caminar severamente limitada o inexistente. No puede soportar su propio peso y/o hay que ayudarle para sentarse en una silla o en una silla de ruedas.	
PERCEPCIÓN SENSORIAL Capacidad de responder adecuadamente, según su nivel de desarrollo, al discomfort relacionado con la presión.	Completamente limitado No responde a estímulos dolorosos (no gime, no se estremece ni se agarra) debido a un bajo nivel de conciencia o a sedación O capacidad limitada para sentir dolor en la mayor parte del cuerpo.	Muy limitada Responde sólo a estímulos dolorosos. Incapacidad para comunicar malestar, excepto gimiendo o mostrando inquietud o tiene alguna alteración sensorial que limita la capacidad de sentir dolor o malestar en más de la mitad del cuerpo.	Ligeramente limitada Responde a órdenes verbales, pero no siempre puede comunicar la incomodidad o la necesidad de ser cambiado de postura o tiene alguna alteración sensorial que limita la capacidad de sentir dolor o malestar en una o dos extremidades.	Sin limitaciones Responde a órdenes verbales. No tiene ninguna alteración sensorial que limite su capacidad de sentir o comunicar dolor o malestar.
TOLERANCIA DE LA PIEL Y ESTRUCTURA DEL SOPORTE				
HUMEDAD Nivel de exposición de la piel a la humedad	Constantemente húmedo La piel se mantiene húmeda casi permanentemente debido a la transpiración, orina, drenaje, etc. La humedad es detectada cada vez que se gira o mueve al paciente.	A menudo Húmeda La piel está húmeda a menudo, pero no siempre. La ropa de cama debe ser cambiada al menos cada 8 horas.	Ocasionalmente húmeda La piel está húmeda de forma ocasional, necesitando cambio de la ropa de cama cada 12 horas.	Raramente húmeda La piel está casi siempre seca. Hay que cambiar los pañales de forma rutinaria; la ropa de cama solo hay que cambiarla cada 24 horas.
FRICCIÓN, SIZALLAMIENTO Fricción: ocurre cuando la piel se mueve contra la superficie de apoyo Cizallamiento: ocurre cuando la piel y la superficie ósea adyacente rozan la una contra la otra	Problema significativo La piel está casi siempre seca. Hay que cambiar los pañales de forma rutinaria; la ropa de cama solo hay que cambiarla cada 24 horas.	Problema Requiere ayuda de moderada a máxima para moverse. Es imposible levantarle completamente sin que se produzca un roce contra las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla, necesitando recolocarle con la máxima ayuda.	Problema potencial Se mueve débilmente o necesita una ayuda mínima. Mientras se mueve, es posible que la piel roce de algún modo con las sábanas, la silla u otros dispositivos. La mayor parte del tiempo mantiene una posición relativamente buena en la silla o cama, aunque ocasionalmente se desliza hacia abajo	No existe problema aparente Es posible levantarle completamente durante un cambio de postura. Se mueve independientemente en la cama y en la silla, y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente mientras se mueve. Mantiene una buena postura en la cama o en la silla en todo momento
NUTRICIÓN Patrón habitual de ingesta de alimentos	Muy pobre Está en ayunas; o a dieta líquida; o con sueroterapia más de 5 días o albúmina < 2.5 mg/dl o nunca come una comida completa. Raras veces come más de la mitad de cualquier comida ofrecida. La ingesta de proteínas incluye 2 o menos raciones de carne, pescado o productos lácteos al día. Toma pocos líquidos. No toma.	Probablemente inadecuada Se le administra una nutrición enteral (SNG) o nutrición parenteral (IV) que le proporciona una cantidad inadecuada de calorías y minerales para su edad o albúmina < 3 mg/dl o raras veces come una comida completa y generalmente sólo come la mitad de cualquier comida ofrecida. La ingesta de proteínas incluye sólo 3 raciones de carne, pescado o productos lácteos al día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético.	Adecuada Se le administra una nutrición enteral (SNG) o nutrición parenteral (IV) que le proporciona una cantidad adecuada de calorías y minerales para su edad o come la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de 4 raciones de proteínas al día (carne, pescado, productos lácteos). ocasionalmente rechaza una comida, pero normalmente toma un suplemento si se le ofrece.	Excelente Toma una dieta normal que le proporciona las calorías adecuadas para su edad. Por ejemplo: come/bebe la mayor parte de cada comida/toma. Nunca rechaza una comida. Normalmente come un total de 4 o más raciones de carne, pescados o productos lácteos al día. Ocasionalmente come entre comidas. No necesita suplementos.
PERFUCIÓN TISULAR Y OXIGENACIÓN	1. Extremadamente comprometida Hipotenso (TAm<50mmHg; <40 en recién nacidos) o el paciente no tolera fisiológicamente los cambios posturales.	2. Comprometida Normotenso; el pH sérico es < 7.40; la saturación de oxígeno puede ser < 95% O la hemoglobina puede ser < 10mg/dl O el relleno capilar puede ser > 2 segundos.	3. Adecuada Normotenso; el pH de la sangre es normal; la saturación de oxígeno puede ser < 95% O la hemoglobina puede ser < 10mg/dl O el relleno capilar puede ser > 2 segundos.	4. Excelente Normotenso; la saturación de oxígeno es >95%; hemoglobina normal; y el relleno capilar < 2 segundos
RIESGO ALTO: < 12 PUNTOS	RIESGO MODERADO: 13-14 puntos		RIESGO BAJO: > 15 PUNTOS	

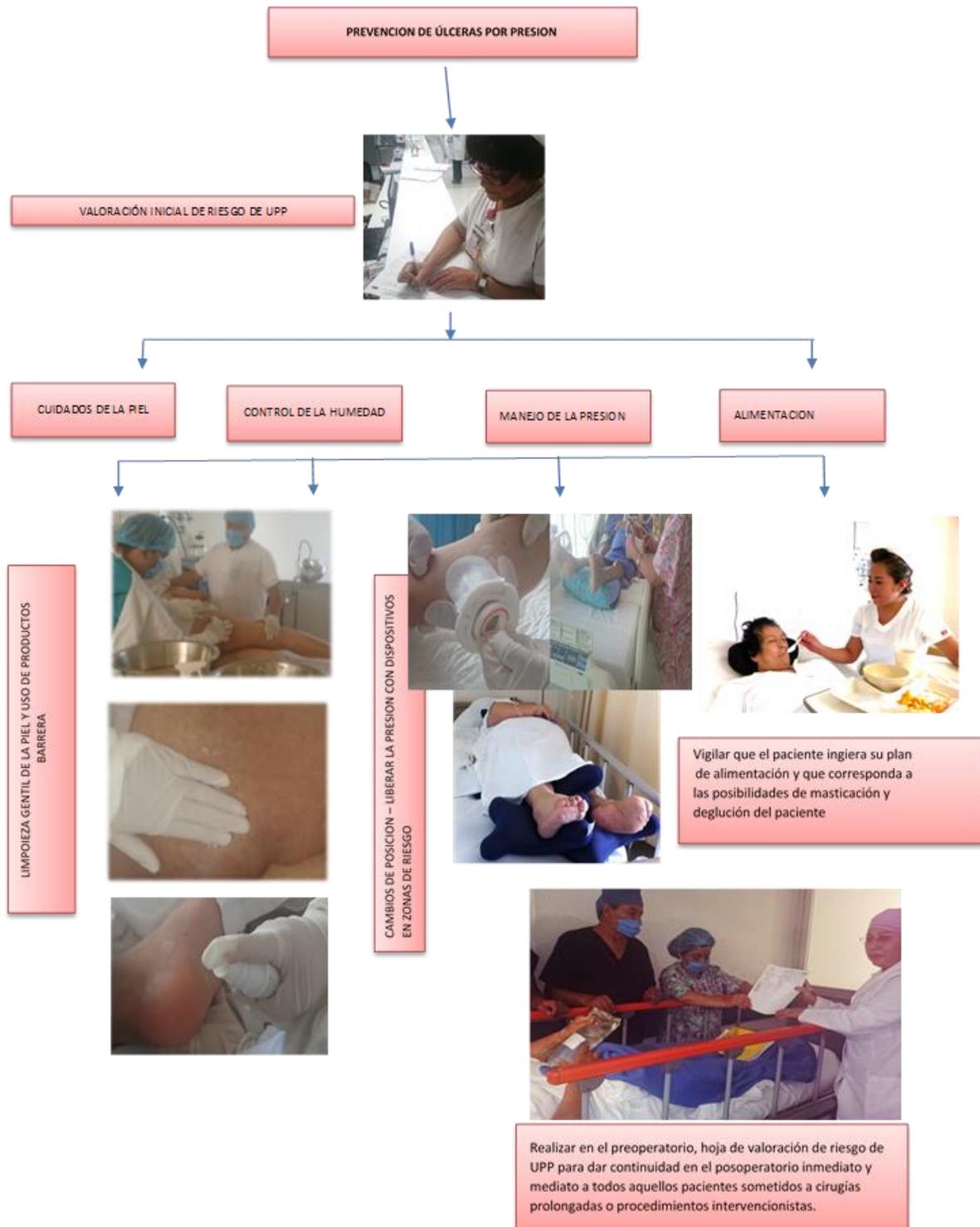
FACTORES DE RIESGO

FACTORES INTRÍNSECOS	FACTORES EXTRÍNSECOS
<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades concomitantes: alteraciones respiratorias, cardíacas, diabetes, enfermedades inmunológicas (lupus, artritis reumatoide) • Alteraciones sensitivas: la pérdida de sensibilidad cutánea disminución de la percepción del dolor y dificultad a las respuestas de hiperemia reactiva. • Alteraciones motoras: lesiones medulares, síndromes de inmovilidad. • Alteraciones de la circulación periférica, trastornos de la microcirculación, hipotensión mantenida. • Alteraciones nutricionales: Delgadez, obesidad, déficit de vitaminas, hipoproteinemia, déficit hídrico. • Alteraciones cutáneas: Edema, sequedad de la piel, falta de elasticidad. • Envejecimiento cutáneo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Superficies de apoyo • Humedad: Incontinencia, sudoración profusa, exudados de heridas. • Pliegues y objetos extraños en la ropa. • Tratamientos farmacológicos: Inmunosupresores, sedantes, vasoconstrictores. • Uso de dispositivos terapéuticos, sondas, drenajes y monitorización excesiva. • Uso de lociones o productos que contengan alcohol • Masajes en la piel en salientes prominencias óseas

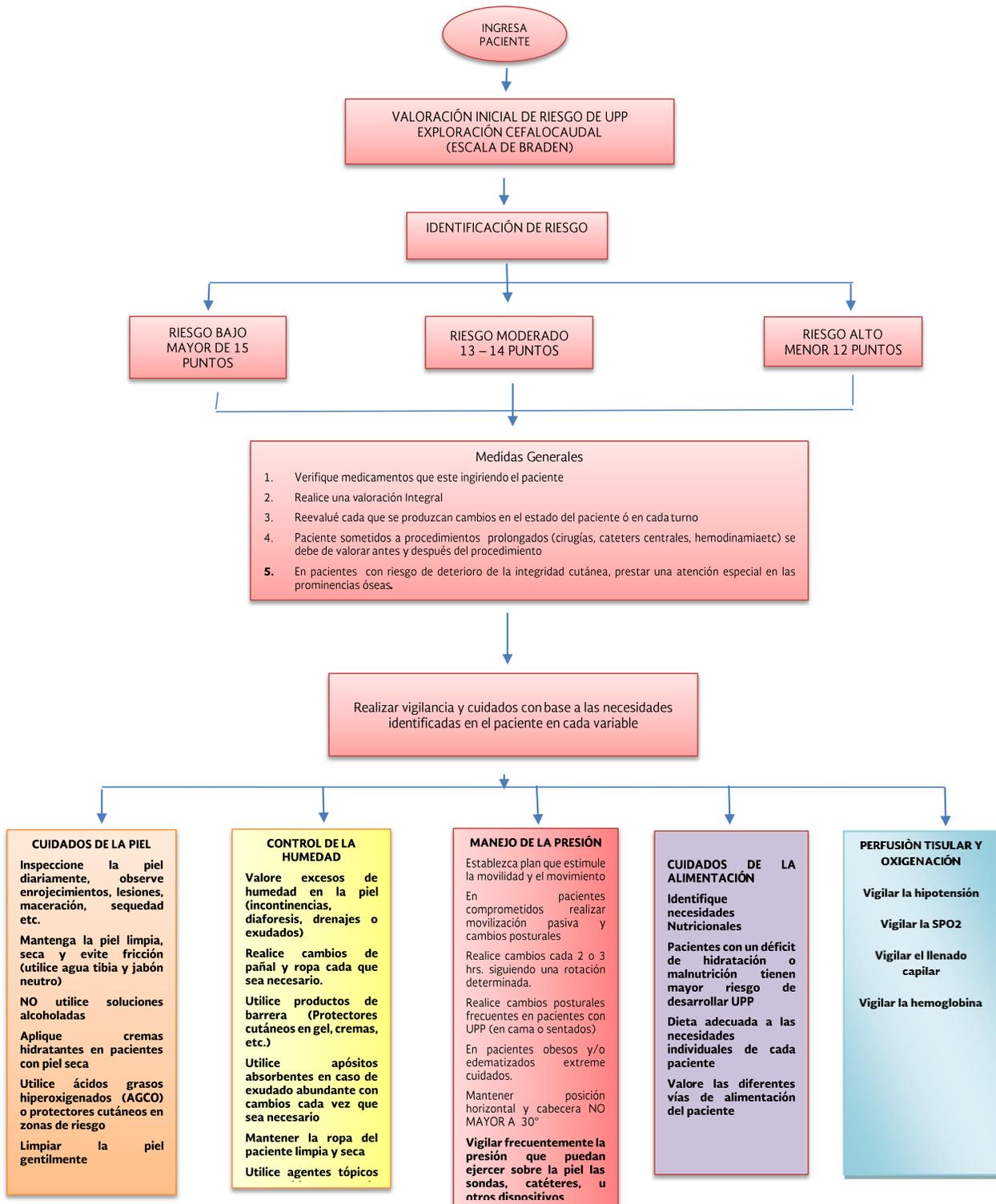
5.4. Diagramas de Flujo

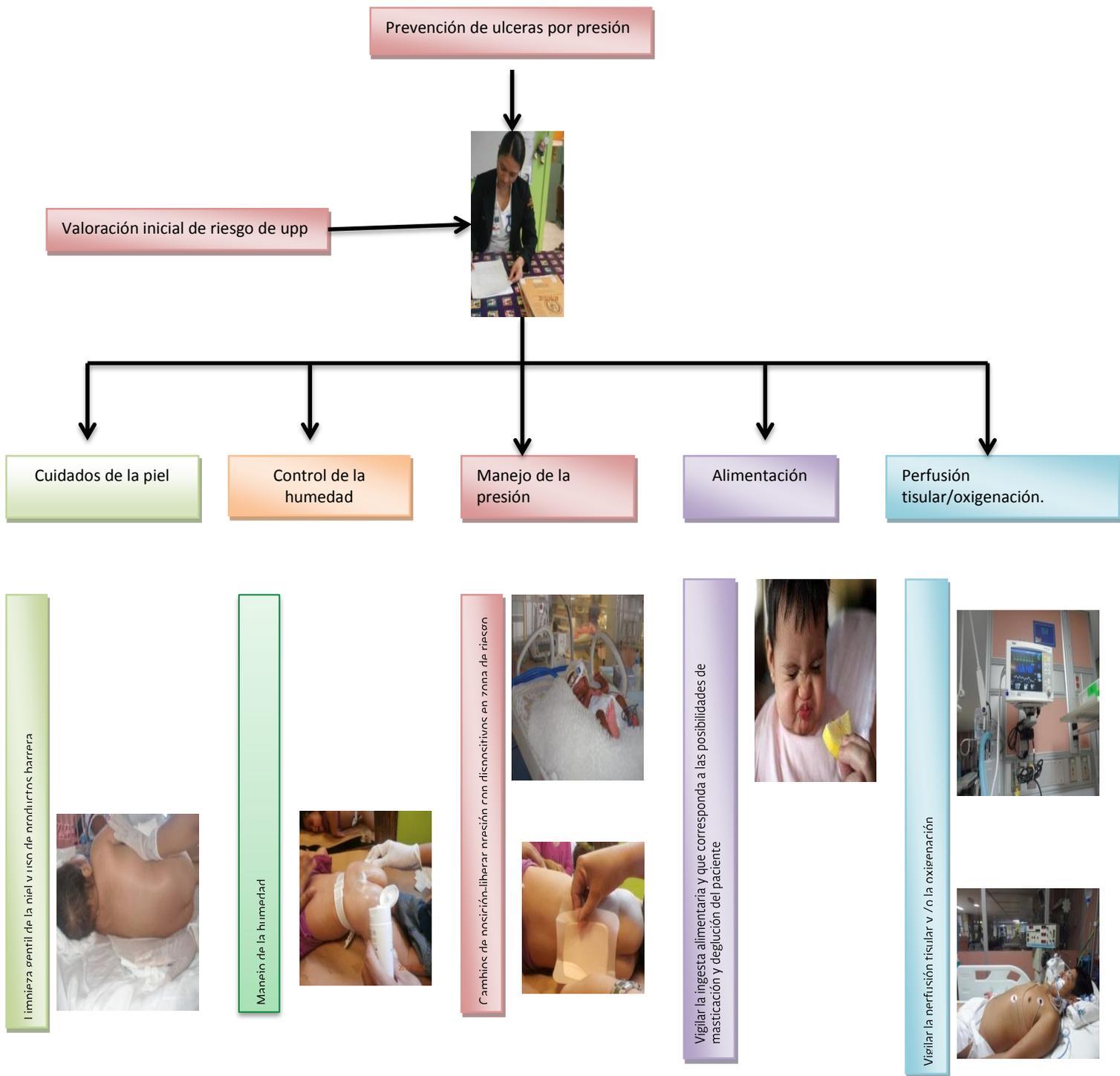
VALORACIÓN DE RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN EL PACIENTE ADULTO





Valoración de riesgo de úlceras por presión en el paciente pediátrico





5.5. Listado De Recursos

Material de curación mencionado en la guía e indicado en la prevención de úlceras por presión del **Cuadro Básico de ISSSTE** y del **Cuadro Básico Sectorial**:

En la actualidad no existe un cuadro básico de material institucional y sectorial con productos claves para la prevención de úlceras por presión, sin embargo existen en el mercado productos específicos, como son:

- **Protectores cutáneos en presentación de gel, cremas y spray**
- **Ácidos grasos hiperoxigenados**
- **Apósitos liberadores de presión (para talón, sacro y codos)**

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

Diagnóstico(s) Clínico(s):	Úlceras por presión		Calificación de las recomendaciones
CIE-9-MC / CIE-10	L89 úlceras por presión		
Código del CMGPC:	ISSSTE- - 2015		
TÍTULO DE LA GPC			(Cumplida: SI=1, NO=0, No Aplica=NA)
Intervenciones de enfermería en la prevención de úlceras por presión en el paciente adulto y pediátrico en 2º y 3er. nivel de atención			
POBLACIÓN BLANCO	USUARIOS DE LA GUÍA	NIVEL DE ATENCIÓN	
7.1 recién nacido a 1 mes, 7.2 niño de 1 a 23 meses, 7.3 niño de 2 a 12 años, adolescente de 13 a 18 años, adulto de 19 a 44 años, mediana edad 45 a 64 años, adultos mayores 65 a 79 años, adultos mayores de 80 y más años	4.5 Enfermeras generales, 4.6 Enfermeras especializadas, 4.7 Estudiantes, 4.12 Médicos especialistas, 4.13 Médicos generales.	3.1.2 Segundo nivel de atención, 3.1.3 Tercer nivel de atención	
PREVENCIÓN			
Utilizar la escala de Braden en combinación con su juicio clínico como aspecto clave en la prevención de UPP desde el primer contacto.			
Extremar vigilancia en pacientes que tengan tratamiento con sulfamidas, tetraciclinas, betalactámicos, anticonvulsivos, alopurinol, AINES, y corticosteroides, anticoagulantes de bajo peso molecular y ácido acetilsalicílico.			
Realizar a todos los pacientes a su ingreso, una valoración de la piel desde la cabeza hasta los pies, y posteriormente todos los días a aquellos con riesgo de deterioro de la integridad cutánea. Se prestará una atención especial a las zonas vulnerables, como las prominencias óseas.			
En los pacientes con alto riesgo para el desarrollo de úlceras por presión, examinar atentamente la piel en busca de zonas que muestren signos de presión.			
Observar la piel diariamente, de manera sistemática, observando la presencia de sequedad, escoriaciones, eritema, maceración, fragilidad, aumento o disminución de temperatura e induración, sensación de dolor con énfasis en prominencias óseas, para identificar precozmente signos de lesión.			
El uso de protectores cutáneos en gel, cremas o spray forman una barrera y ayudan a proteger la piel expuesta a exceso de humedad (incontinencias, drenajes, sialorrea, exudados de heridas), evitando maceraciones y de ser necesario, usar espumas que sean de absorción vertical.			
Elabore un plan de intervenciones que estimule la actividad y el movimiento del paciente incluyendo dos puntos básicos; movilización del paciente y el uso de superficies de apoyo.			
Los pacientes obesos y/o edematizados requieren liberación de presión con mayor frecuencia recomendándose movilización total o parcial, cada hora.			
Valorar la utilización de cojines y/o cuñas de gel o micro esferas de unicel, para eliminar la presión sobre los trocánteros, tobillos y talones.			
Evaluar al paciente pediátrico en cada cambio postural y cuando se encuentre con cambios clínicos relevantes; si no está en riesgo la evaluación realizarla por turno.			
En la valoración de la piel en el paciente pediátrico utilizar la escala Braden Q.			
Realice control térmico en pacientes que permanecen en la mesa de operaciones por más de 6.15 horas, ya que la hipotermia intraoperatoria están asociados con la aparición de úlceras por presión.			
En pacientes sometidos a una cirugía mayor se recomienda evaluarse: en el momento de la admisión al quirófano, al alta del quirófano, al tercer y sexto día de postoperatorio si permanece con mínima movilización.			
Evaluar continuamente al paciente post quirúrgico, la inestabilidad e inmovilidad son factor importante para las upp.			
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 (SI APLICA)

A.

Ácidos grasos híper oxigenados (AGHO): Solución tópica compuesta por ácidos grasos esenciales.

C.

Cuantitativo: El concepto cuantitativo tiene relación directa con cantidad, por lo tanto sus variables son siempre medibles.

D.

Dermatitis: Inflamación de la epidermis

Dispositivos: Aparato o mecanismo que desarrolla acciones específicas para cumplir el objetivo para el que fue diseñado.

E.

Edema: Acumulación de líquido en el espacio extracelular del cuerpo. Esto se debe a que el líquido sale de los vasos sanguíneos y se acumula en el tejido

Esfacelos: Tejido muerto, puede presentarse de color gris, blanquecino. Perjudicial para el proceso de cicatrización

Espesor: Específica cantidad de tejido y densidad en una herida.

F.

Fricción: Fuerza de rozamiento entre dos superficies en contacto.

Fuerza tangencial: Es aquella que tiene la misma dirección que el movimiento del cuerpo en el que se aplica.

H.

Hematomas: Acumulación de fluido sanguíneo ocasionada por un trauma, generalmente contusión, que ha roto un vaso capilar y se puede tornar de color violáceo o azulado

Hipoxia: Estado de deficiencia de oxígeno en la sangre, células y tejidos del organismo, con compromiso de la función de los mismos.

I.

Incidencia: Número de casos nuevos de una enfermedad, síntoma, muerte o lesión que se presenta durante un período de tiempo específico.

Incontinencia: Trastorno o alteración del organismo que consiste en la emisión involuntaria orina y/o materia fecal.

Isquemia: Disminución de la circulación de sangre a través de las arterias de una determinada zona, llevando a un estado de sufrimiento celular por falta de oxígeno y materias nutritivas en la parte afectada.

L.

Lesión: Alteración o daño que se produce en alguna parte del cuerpo a causa de un golpe o una enfermedad.

M.

Maceración: Epidermis que se torna blanquecina, arrugada y engrosada por sobrehidratación puede llegar a desprenderse.

Metodología: Conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar el objetivo o la gama de objetivos que rige una investigación científica.

Microcirculación: Es el transporte de nutrientes hacia los tejidos y eliminación de los restos celulares y sustancias de desecho celular.

O.

Osteítis: Es una infección que compromete específicamente al tejido, propiamente de la diáfisis de los huesos largos o planos.

Osteomielitis: Corresponde a la infección del hueso, considerado como un órgano, proceso que se extiende a la totalidad de los tejidos que lo componen.

P.

Presión: Relación que existe entre una fuerza y la superficie.

Protectorescutáneos: Película que al colocarla actúa protegiendo la piel de los fluidos corporales, humedad o cualquier sustancia que pueda resultar irritante.

Protuberancias: Parte que sobresale, generalmente en los huesos.

Rotación: Acción de rotar, dar vueltas alrededor de un eje.

Riesgo: Posibilidad de que se produzca algún perjuicio o daño.

S.

Sialorrea: Excesiva producción de saliva.

T.

Tunelizaciones: Creación de un conducto en forma de túnel, completamente recubierto por los tejidos.

U.

Úlcera: Lesión que aparece en la piel o en el tejido de las mucosas a causa de una pérdida de sustancia. Se forma cuando se han quitado las capas superiores de la piel o tejido.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Alonso López Escribano; Francisco García Alcaraz; Patricia Jareño Collado; José García Aranos; Nieves García Piqueras; Institución: Gerencia Atención de Atención Primaria del Área de Salud de Albacete (SESCAM).Eficacia de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras por presión Gerokomos v.18 n.4 Madrid dic. 2007
2. Aparicio Santiago Gadalupe Leticia, Ponce Gomez Gandhy, Carmona Mejia Beatriz, Revista Unversitaria ENEO-UNAM, Vol.7 Año 7 No.7 Julio Septiembre 2010)
3. Bernal B. Ana C, Nieto T. Maria C. ULCERAS POR PRESION EN NIÑOS EVALUACION DEL RIESGO No 4 10-17 BOGOTA COLOMBIA Octubre 2004
4. Bhattacharya S1, Mishra RK2Pressure ulcers: Current understanding and newer modalities of treatment.Indian J Plast Surg. 2015 Jan-Apr;48(1):4-16. doi: 10.4103/0970-0358.155260.
5. Blanco Lopez Jose Luis, definición y clasificacion de la ulceras por presión , el Peru, 2003; 23 (4):194-198Pp14
6. Bulfone G1, Marzoli I, Quattrin R, Fabbro C, Palese A. A longitudinal study of the incidence of pressure sores and the associated risks and strategies adopted in Italian operating theatres. J Perioper Pract. 2012 Feb;22(2):50-6.
7. Conner JM1, Soll RF, Edwards WHTopical ointment for preventing infection in preterm infants.Cochrane Database Syst Rev2004;(1):CD001150.
8. Consejo Nacional Asesor para Úlceras por Presión y European Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressureulcers: clinical practice guideline. Washington DC: Consejo Nacional Asesor para Úlceras por Presión; 2009).
9. Curley MA1, Quigley SM, Lin MPPressure ulcers in pediatric intensive care: incidence and associated factors.Pediatr Crit Care Med. 2003 Jul;4(3):284-90
10. Curley MA1, Razmus IS, Roberts KE, Wypij D. Predicting pressure ulcer risk in pediatric patients: the Braden Q Scale.Nurs Res. 2003 Jan-Feb;52(1):22-33.
11. Emejulu JK1, Nwadi UV1, Obiegbu HO1Does Improvised Waterbed Reduce the Incidence of Pressure Ulcers in Patients with Spinal Injury?Niger J Surg. 2015 Jul-Dec;21(2):119-23. doi: 10.4103/1117-6806.162571
12. Flores montes Imelda Et al, revista Mexicana enfermería Cardiologica, vol. 18 Nums 1-2 enero agosto 2010 Pp 13-17
13. Gago M. Garcia RF. Rueda J Muñoz AM Gazteluv Vega J.La maceracion un problema en la piel perilesional de ulceras por presion y heridas cronicas metas 2004; 7 (4): 18-22
14. García-Fernández FP, Pancorbo-Hidalgo PL, Agreda JJPredictive capacity of risk assessment scales and clinical judgment for pressure ulcers: a meta-analysis.J Wound Ostomy Continence Nurs. 2014 Jan-Feb;41(1):24-34. doi: 10.1097/01.WON.0000438014.90734.a2.
15. Guia para el abordaje del deterioro de la integridad cutánea, dirección de enfermería Area 5 atencion primaria Madrid 13 enero 2006pp19.
16. Guía para la prevención y manejo de las upp y heridas crónicas, sanidad 2015 ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad, instituto nacional de gestión sanitaria. Alcalá madrid españa 2015.
17. Hoffmann F1, Scharnetzky E, Deitermann B, Glaeske G. Analysis of statutory health insurance data concerning utilization of support surfaces for pressure ulcers.Pflege. 2006 Oct;19(5):308-13
18. Hyun S1, Li X1, Vermillion B2, Newton C1, Fall M1, Kaewprag P1, Moffatt-Bruce S1, Lenz ER1. Body mass index and pressure ulcers: improved predictability of pressure ulcers in intensive care patientsAm J Crit Care. 2014 Nov;23(6):494-500; quiz 501. doi: 10.4037/ajcc2014535.
19. Kottner J1, Beeckman DIncontinence-associated dermatitis and pressure ulcers in geriatric patients.G Ital Dermatol Venereol. 2015 Jul 17.

20. Lago G.M^a de la Luz Assessment of pressure ulcers risk in a Unit of geriatrics Gerokomos v.18 n.3 Madrid sep. 2007
21. Loss SH1, de Oliveira RP2, Maccari JG2, Savi A2, Boniatti MM1, Hetzel MP3, Dallegrave DM3, Balzano Pde C1, Oliveira ES1, Höher JA3, Torelly AP4, Teixeira C2. The reality of patients requiring prolonged mechanical ventilation: a multicenter study. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2015 Jan-Mar;27(1):26-35. doi: 10.5935/0103-507X.20150006. Epub 2015 Mar 1.
22. Marsden G1, Jones K2, Neilson J2, Avital L2, Collier M3, Stansby G4 A cost-effectiveness analysis of two different repositioning strategies for the prevention of pressure ulcers. *J Adv Nurs*. 2015 Aug 27. doi: 10.1111/jan.12753.
23. McInnes E1, Jammali-Blasi A, Bell-Syer SE, Dumville JC, Middleton V, Cullum N. Support surfaces for pressure ulcer prevention. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Sep 3;9:CD001735.
24. Moore ZE1, Cowman S. Repositioning for treating pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Jan 5;1:CD006898. doi: 10.1002/14651858.CD006898.pub4.
25. NOM-004-SSA3-2012 DEL EXPEDIENTE CLINICO
26. Park SH1, Lee YS2, Kwon YM3 Predictive Validity of Pressure Ulcer Risk Assessment Tools for Elderly: A Meta-Analysis. *West J Nurs Res*. 2015 Sep 2. pii: 0193945915602259.
27. Primiano M, Friend M, McClure C, Nardi S, Fix L, Schafer M, Savochka K, McNett M. Pressure ulcer prevalence and risk factors during prolonged surgical procedures. *AORN J*. 2011 Dec;94(6):555-66. doi: 10.1016/j.aorn.2011.03.014.
28. Protocolo para la Prevención y Manejo de Úlceras por Presión en Pacientes hospitalizados, secretaria de salud, cpe. 2014 primera edición
29. Quesada Ramos, Cristina. ¿Úlceras por presión en niños? *Index de Enfermería [Index Enferm]* (edición digital) 2008; 17(1). Disponible en <http://www.index-f.com/index-enfermeria/v17n1/7575.php>
30. Rodríguez Torres María del Carmen, Soldevilla Ágreda J. Javier. ¿Juicio clínico o escalas de valoración para identificar a los pacientes en riesgo de desarrollar úlceras por presión?. *Gerokomos [revista en la Internet]*. 2007 Mar [citado 2015 Oct 24]; 18(1): 48-51. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2007000100007&lng=es.
31. Sardo P, Simões C, Alvarelhão J, Costa C, Simões CJ, Figueira J, Simões JL, Amado F, Amaro A, Melo E3. Pressure ulcer risk assessment: retrospective analysis of Braden Scale scores in Portuguese hospitalised adult patients. *J Clin Nurs*. 2015 Nov;24(21-22):3165-76. doi: 10.1111/jocn.12927. Epub 2015 Aug 27.
32. Sprigle S, Sonenblum S, Conner-Kerr T mobility RERC state of the science conference: Individualizing pressure ulcer risk and prevention strategies. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2013 Nov;8(6):454-61. doi: 10.3109/17483107.2013.823574
33. Tuffaha HW1, Roberts S, Chaboyer W, Gordon LG, Scuffham PA. Cost-effectiveness and value of information analysis of nutritional support for preventing pressure ulcers in high-risk patients: implement now, research later. *Appl Health Econ Health Policy*. 2015 Apr;13(2):167-79. doi: 10.1007/s40258-015-0152-y.
34. Tume LN1, Siner S, Scott E, Lane S The prognostic ability of early Braden Q Scores in critically ill children. *Nurs Crit Care*. 2014 Mar;19(2):98-103. doi: 10.1111/nicc.12035. Epub 2013 Jul
35. VELA-ANAYA, Guillermina. Magnitud del Evento Adverso. Úlceras por presión. *Rev Enferm IMSS*, 2013, vol. 2, no 1, p. 3-8. <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spivsa/antol%20%20anciano/2parte2013/ulceras.pdf>

8. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de **HR Gral. Ignacio Zaragoza** 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 **La Dirección Médica del ISSSTE , Coordinación de Guías de Práctica Clínica**, y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Asimismo, se agradece a las autoridades de **Hospital General de México , CMN 20 de noviembre, IMSS, Universidad Autónoma Metropolitana Plantel Xochimilco, Servicio Gallego de Salud, Instituto Social de la Marina, Universidad de Ciencias Médicas del Aconcagua Mendoza Argentina, Universidad de Antioquía Medellín Colombia** que participó en los procesos de **validación, y verificación** su valiosa colaboración en esta guía.

9. COMITÉ ACADÉMICO

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO (ISSSTE)

Dr. Rafael Navarro Meneses *Director Médico*

Dr. Samuel Fuentes Reyna *Subdirector de Regulación y Atención Hospitalaria*

Dr. José Francisco González Martínez *Jefe de Servicios de Enseñanza e Investigación*

Dr. Fiacro Jimenez Ponce *Jefe de Departamento de Investigación*

Dr. Antonio Torres Fonseca *Coordinador de GPC*

Dra. Ana Araceli Ayala Montes de Oca *Asesora de GPC*

Mtra. Guadalupe Urbina Álvarez *Revisora de GPC*

Lic. Joseli Guzmán Pina *Revisora de GPC*

10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

DIRECTORIO SECTORIAL

Secretaría de Salud

Dra. Mercedes Juan
Secretaria de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. José Antonio González Anaya
Directora General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Lic. José Reyes Baeza Terrazas
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

Lic. Laura Vargas Carrillo
Titular del Organismo SNDIF

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

DIRECTORIO DEL CENTRO DESARROLLADOR

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Dr. Rafael Navarro Meneses
Director Médico

Dr. Samuel Fuentes Reyna
Subdirector de Regulación y atención Hospitalaria

Dra. Luz Verónica Hernández García
Directora HR Gral. Ignacio Zaragoza

Dr. Fermín Aguirre Valdés
Director HG Dr. Darío Fernández Fierro

11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

	Dr. Eduardo González Pier	Presidente
	Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud Dr. Pablo Antonio Kuri 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	