

NORMA TÉCNICA SOBRE SEGURIDAD DEL PACIENTE Y CALIDAD DE LA ATENCIÓN RESPECTO DE PREVENCIÓN DE LESIONES POR PRESIÓN EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN CERRADA

2023

Departamento Seguridad y Calidad de la Atención
División de Gestión de la Red Asistencial
Subsecretaría de Redes Asistenciales
Ministerio de Salud



CONTENIDO

SIGLAS Y ABREVIACIONES	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. GLOSARIO Y ABREVIATURAS.....	5
3. OBJETIVOS	7
3.1 OBJETIVOS GENERAL	7
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
4. ESTRATEGIA	8
5. ALCANCE.....	8
6. RESPONSABILIDADES	8
7. APLICACIÓN DE LA NORMA	9
7.1 CONSIDERACIONES GENERALES	9
7.2 VALORACIÓN DEL RIESGO	10
7.3 MEDIDAS PREVENTIVAS	11
7.3.1 Medidas preventivas de LPP asociada a dispositivos médicos	12
7.3.2 Medidas preventivas de LPP de pacientes en pabellón	12
7.3.3 Medidas preventivas de LPP en UEH	13
7.4 CONTINUIDAD DE LOS CUIDADOS.....	13
8. SUPERVISIÓN DE LA ADHERENCIA.....	13
8.1. PACIENTE HOSPITALIZADO	14
8.2. PACIENTE EN PABELLÓN	14
8.3. PACIENTE UEH	14
9. EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACION	15
10. CONSIDERACIONES EN LA APLICACIÓN	15
11. ANEXO.....	15
11.1 ANEXO 1: ESCALAS DE VALORACIÓN DEL RIESGO DE LPP	15
11.1.1 ANEXO 1.1: Escala Braden para pacientes adultos1	15
11.1.2 ANEXO 1.2: Escala Braden Q para pacientes pediátricos	18
11.1.3 ANEXO 1.3: Escala para paciente neonatal NSRAS	20
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21



SIGLAS Y ABREVIACIONES

ATS	Australian Triage Scale
CTAS	Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale
DIGERA	División de Gestión de la Red Asistencial
ESI	Emergency Severity Index
LPP	Lesiones por presión
MINSAL	Ministerio de Salud
MTS	Manchester Triage System
NSRAS	Neonatal Skin Risk Assessment Scale
NNA	Niños, niñas y adolescentes
RN	Recién nacidos
SDRA	Subsecretaría de Redes Asistenciales
SEMP	Superficies especiales para el manejo de la presión
SNSS	Sistema Nacional de Servicios de Salud
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos
UEH	Unidad Emergencia Hospitalaria
UPC	Unidades de Paciente Crítico



1. INTRODUCCIÓN

Las LPP son uno de los principales eventos adversos identificados en personas hospitalizadas. Su evitabilidad depende de la oportuna identificación del riesgo, de la implementación de planes de cuidados, de las condiciones fisiopatológicas y de la disponibilidad de recursos apropiados para su prevención (1) (2). Son de aparición rápida, de recuperación lenta y compleja. Representan un importante problema de salud, que afecta la calidad de vida, con graves consecuencias tales como: mortalidad, morbilidad y costos asociados a nivel de pacientes, familia o red de apoyo, profesionales sanitarios y sistema de salud (3) (4) (5) (6).

Una revisión sistemática y posterior meta análisis evaluó la epidemiología de LPP, en particular en países de ingresos altos, estimando una prevalencia global de 12,8% en personas hospitalizadas y una incidencia de 5,4 LPP por cada 10.000 pacientes (7). De acuerdo con la literatura (8) la prevalencia de LPP en población adulta, varía dependiendo de la unidad de hospitalización. Es así, que las unidades de cuidados paliativos presentan un mayor porcentaje (16,7%), seguidos de UCI (14,9%), unidad postquirúrgica y reanimación (14%), hospitalización domiciliaria (8,8%), hospitalización general (6,7%) y urgencias (5,5%). En pacientes pediátricos y RN se han reportado tasas de incidencia de 0,29% a 27% y tasas de prevalencia que varían desde 0,47% hasta 75%, siendo más alta las reportadas en RN y NNA con enfermedades crónicas (9) (10).

Asimismo, existe evidencia contundente respecto que los días de estadía de hospitalización y el uso de vasopresores por tiempo prolongado (por ejemplo, noradrenalina), sobre todo en UCI, son factores predictivos significativos de aparición de LPP (11)(12)(13)(14) (15) (16).

De particular interés son las LPP relacionadas con el uso de un dispositivo médico, estimándose una incidencia acumulada y prevalencia de 12% y 10%, respectivamente, con variaciones en incidencia de acuerdo con el tipo de servicio clínico y perfil del paciente (10).

La literatura alude que, con los medios humanos y materiales disponibles, al menos el 95% de las LPP se pueden prevenir (3) (17) (18). Una intervención temprana es esencial para las personas con riesgo de presentar LPP. Los principales componentes de la intervención temprana son (19):

- Valoración del riesgo de LPP a través de una escala validada,
- Protección y fomento de la integridad de la piel a través de medidas con efectividad aprobada,
- Protección contra las fuerzas de presión, fricción y cizalla,
- Programas de formación/capacitación para los profesionales y técnicos de la salud, como también para los pacientes y su red de apoyo (familia/cuidadores).

Dado el impacto social y económico que generan las LPP, tanto por el daño y menoscabo a la persona como por el costo de su manejo y su prevención representan un indicador de calidad de la atención. En este sentido, es primordial implementar estrategias de cuidados con participación



interdisciplinaria, ello debe conducir a garantizar la seguridad durante el proceso de atención hospitalaria, incluida la UEH, a través de la aplicación temprana y oportuna de la valoración del riesgo y de medidas preventivas (20).

2. GLOSARIO

Alivio de puntos de presión: Consiste en la aplicación de técnicas de reposicionamiento alternativo, para cuando no es posible realizar cambios posturales tradicionales, por ejemplo, en pacientes críticos con inestabilidad hemodinámica, pacientes en posición prono. Su objetivo es aliviar o redistribuir la presión en los puntos de apoyo y mejorar el confort y bienestar del paciente, mediante estrategias tales como pequeños cambios de peso, cambios de posición de las extremidades, rotación de la cabeza, descarga del talón y giros de ángulo de cadera. Puede ser aplicada con apoyo de posicionadores (21).

Cambios posturales/cambios de posición: Técnica de reposicionamiento que consiste en la rotación o giro programado de un paciente a intervalos regulares, con el propósito de reducir la duración y la magnitud de la presión sobre las zonas vulnerables del cuerpo y mejorar el confort del paciente (comodidad y bienestar). La frecuencia de los cambios posturales dependerá del nivel de riesgo valorado y de la superficie de apoyo que se esté utilizando (características de la redistribución de la presión). El uso de superficies especiales para manejo de presión (SEMP) no sustituye los cambios posturales frecuentes a los pacientes (22).

Cizalla: Es la combinación de los efectos de presión y fricción. Las fuerzas de cizalla son fuerzas paralelas que se producen cuando dos superficies adyacentes se deslizan una sobre otra. Por ejemplo, entre los músculos y hueso cuando se arrastra un paciente en la cama (23).

Dispositivo médico: Es cualquier instrumento, aparato, implemento, máquina, implante, material u otro artículo similar o relacionado, destinado por el fabricante a ser utilizado en seres humanos con fines de prevención, diagnóstico, monitoreo o tratamiento (24). Algunos ejemplos son: dispositivos de oxigenoterapia (tubo endotraqueal, tubo orotraqueal, mascarillas, cánula nasal), sondas (vesicales, y enterales), drenajes, órtesis, contenciones, mango de esfigmomanómetro, medias antiembólicas, etc.

Eritema no blanqueable: Enrojecimiento de la piel que persiste después de la aplicación de presión, generalmente sobre una prominencia ósea. Este es un signo de una LPP de categoría/etapa I. Indica daño estructural al lecho capilar/microcirculación. La piel de pigmentación oscura puede no tener un blanqueamiento visible (25).

Establecimiento de salud de atención cerrada: Son instituciones asistenciales que otorgan prestaciones de salud en régimen continuado de atención (24 horas) y que deben contar con recursos organizados de infraestructura, equipamiento y personal necesario para su funcionamiento permanente (26).



Fricción: Resistencia al movimiento en dirección paralela con relación al límite común entre dos superficies, como cuando se arrastra la piel sobre una superficie (27).

LPP: Daño localizado en la piel y/o en el tejido subyacente, habitualmente sobre una prominencia ósea o derivado de un dispositivo médico o de otro tipo, que se puede presentar como piel intacta o como una úlcera abierta y puede ser dolorosa. La lesión ocurre como resultado de una presión intensa y/o prolongada en combinación con las fuerzas de cizalla. La tolerancia de los tejidos blandos para la presión y la cizalla también puede verse afectada por el microclima, la nutrición, la perfusión, las comorbilidades y el estado del tejido blando (28).

LPP relacionada con dispositivos: Son el resultado del uso de dispositivos médicos diseñados y aplicados con fines diagnósticos o terapéuticos, o del contacto inadvertido de la piel del paciente con otros dispositivos de uso no médico, como equipos, muebles y objetos cotidianos (por ejemplo: lentes, celular, lápiz, juguetes, entre otros). La lesión resultante generalmente se ajusta al patrón o forma del dispositivo. Las LPP por dispositivos médicos pueden presentarse en piel y/o mucosa según tipo y ubicación del dispositivo. Si la lesión ocurre en piel, ésta debe clasificarse utilizando el sistema de categorización de las LPP (29).

LPP en membrana mucosa: Es aquella lesión que se encuentra en las membranas húmedas que recubren los tractos respiratorio, gastrointestinal y genitourinario. Las LPP en membrana mucosa están relacionadas principalmente por dispositivos médicos (generalmente, tubos, sondas y/o sus equipos de estabilización/fijación) que ejercen fuerzas de compresión y cizallamiento sostenidas sobre la mucosa. Debido a la anatomía del tejido, estas lesiones no se pueden estadificar o clasificar utilizando el sistema de categorización de LPP (30), no obstante, lo anterior se deben notificar como "LPP en membrana mucosa".

Protector cutáneo o producto de barrera: Producto cuyo objetivo principal es evitar el deterioro de la piel, proporcionando una barrera impermeable o semipermeable e impidiendo así la penetración del agua y los irritantes biológicos (deposiciones y orina). Entre los protectores cutáneos están el petrolato, las fórmulas a base de dimeticona, en forma de cremas o ungüentos, y las películas cutáneas poliméricas de acrilatos y cianoacrilatos. La formulación de los productos de barrera disponibles varía ampliamente, en cuanto a composición y concentraciones, por lo tanto, la elección del producto dependerá del estado de la piel, entre otros aspectos (31).

SEMP: Superficie o dispositivo especializado, cuya configuración física y/o estructural permite la redistribución de la presión, así como otras funciones terapéuticas añadidas para el manejo de las cargas tisulares, de la fricción, cizalla y/o microclima, y que abarca el cuerpo de un paciente o una parte de este, conforme las diferentes posturas funcionales posibles (32) (23). Se pueden identificar 2 tipos de superficies de apoyo:

o **Superficies reactivas:** Superficie de apoyo motorizada o no motorizada con la



capacidad de cambiar sus propiedades de distribución de carga solo en respuesta a una carga aplicada.

o **Superficies activas:** Superficie de apoyo motorizada que tiene la capacidad de cambiar sus propiedades de distribución de carga con o sin carga aplicada.

Triage: Sistema de categorización de la atención de urgencia que permite una gestión del riesgo clínico para poder manejar adecuadamente y con seguridad los flujos de pacientes cuando la demanda y las necesidades clínicas superan a los recursos. Se utilizan escalas validadas que poseen un fuerte valor predictivo de gravedad, de evolución y de utilización de recursos, que se estructura con cinco niveles de prioridad basados en descriptores (motivos y necesidades de la consulta, no en diagnósticos). Entre los modelos de triage estructurados actualmente implementados están la ATS, la CTAS, el MTS y el ESI (33).

UEH: Unidad que forma parte y depende de un establecimiento hospitalario. Ofrece asistencia sanitaria multidisciplinaria ambulatoria, continua y permanente, 24 horas del día los 365 días del año (34).

Valoración del riesgo de LPP: Estimación cualitativa y cuantitativa, con un enfoque estructurado que incluye la valoración completa de la piel, la aplicación de una escala de valoración del riesgo (que considere factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos de LPP) y el juicio clínico. El objetivo de esta valoración es la identificación de las personas que necesiten medidas de prevención y la identificación de factores específicos que los ponen en una situación de riesgo (35).

Valoración de la piel: Es un componente esencial de la valoración del riesgo de LPP, que consiste en una evaluación cefalocaudal completa de la piel y los tejidos blandos con un enfoque particular en las zonas vulnerables, como las prominencias óseas y piel y/o mucosas en contacto con dispositivos médicos. Esta valoración debe incluir una inspección visual en conjunto con otras técnicas de evaluación de la piel como el tacto y la palpación, para detectar diferencias en la temperatura y en la consistencia del tejido, por lo que todo hallazgo debe quedar documentado. Además, se deben valorar signos de alarma como eritema, cambios en la temperatura de la piel, edema, maceración, sequedad de la piel o cambios de coloración. En pacientes con piel de pigmentación oscura resulta más difícil identificar el eritema, por lo que se debe observar decoloración, calor localizado, edema y/o cambio en la consistencia del tejido en relación con el tejido circundante (como induración o dureza), como indicadores de daño por presión (36).

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GENERAL

Reducir al máximo posible las lesiones por presión (LPP) evitables, en los establecimientos de atención cerrada, mediante la identificación precoz de pacientes de riesgo y la oportuna aplicación de medidas preventivas.



3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los pacientes de riesgo de presentar LPP.
- Aplicar oportunamente las medidas, según el riesgo.
- Monitorizar y realizar seguimiento de las medidas preventivas
- Evaluar de las medidas preventivas aplicadas.

4. ESTRATEGIA

Desarrollo de un plan de implementación de la Norma Técnica sostenible, para equipos interdisciplinarios, estudiantes del área de la salud (técnico-profesionales), pacientes y su red de apoyo (familia/cuidador) con relación a la prevención de LPP mediante:

- Formación y capacitación continua sobre prevención de LPP.
- Estandarización del uso de escalas de valoración del riesgo validadas según grupo etario de paciente o grupo de riesgo específico.
- Estandarización de medidas preventivas de LPP.
- Participación interdisciplinaria en la prevención de LPP.
- Fortalecimiento de la pesquisa precoz y notificación oportuna de LPP.
- Cumplimiento de la supervisión sistemática sobre la adherencia a prácticas preventivas.

5. ALCANCE

Establecimientos de salud de atención cerrada del sector público, privado y FFAA y de Orden.

6. RESPONSABILIDADES

Director o máxima autoridad del establecimiento: Velar por el cumplimiento de la seguridad asistencial del establecimiento.

Director técnico o Subdirección Médica: Velar por el cumplimiento de la Norma según las últimas disposiciones ministeriales vigentes.

Subdirección administrativa: Velar por la planificación presupuestaria de recursos necesarios para la aplicación de la Norma según estudio de necesidades y prioridades.

Equipo de Calidad y Seguridad de la atención: Liderar la actualización y control del documento institucional que se desprende de esta Norma. Vigilar el cumplimiento de la evaluación periódica de los indicadores asociados (monitoreo, análisis y plan de intervención). Participar en evaluación y estudio de necesidades prioritarias respecto de recursos físicos e insumos para la aplicación de la Norma conforme a realidad local en forma conjunta con otros niveles de gestión clínica dentro de



la estructura organizacional (disciplinas relacionadas con la Norma y Coordinación de Programa de buenas prácticas basadas en la evidencia, según aplique).

Subdirección de Gestión del Cuidado u otro referente de gestión clínica (Supervisión de enfermería o matronería): Velar por la adherencia a la práctica clínica por parte del equipo a su cargo a través de la supervisión periódica, evaluación de indicadores según lo establecido en esta Norma y análisis de sus resultados e intervención sobre brechas. Participación en la actualización del documento institucional que se desprende de esta Norma, evaluación técnica en estudio de necesidades prioritarias respecto adquisición o reposición de implementos (equipos o insumos) para su aplicación conforme a realidad local. Todo lo anterior en forma conjunta con otros niveles de gestión clínica dentro de la estructura organizacional (Equipo de calidad y Seguridad de la atención y otras disciplinas relacionadas con la Norma, Coordinación de Programa de buenas prácticas basadas en la evidencia, según aplique).

Coordinación de Programa de buenas prácticas basadas en la evidencia (según aplique): Participación conjunta con otros niveles de gestión clínica dentro de la estructura organizacional (Equipo de Calidad y seguridad de la atención y disciplinas relacionadas con la Norma) en la actualización del documento institucional que se desprende de esta Norma. Participación en la evaluación periódica de indicadores asociados (monitoreo, análisis y plan de intervención), así como en el estudio de necesidades prioritarias respecto de recursos físicos e insumos para su aplicación según realidad local.

7. APLICACIÓN DE LA NORMA

7.1 CONSIDERACIONES GENERALES

En cada establecimiento de atención cerrada, a través de su máxima autoridad o de quien se delegue, se designará al profesional de enfermería y/o de matronería según corresponda como responsable (s) de la estrategia para el cumplimiento de la Norma tanto en su implementación como en su aplicación (37) (38).

En cada establecimiento de atención cerrada, a través de su máxima autoridad o de quien se delegue, debe considerar la participación clínico-técnica del profesional responsable de la estrategia en los programas de adquisición o reposición de implementos (equipos o insumos) asociados a la presente Norma, para su incorporación progresiva según evaluación de necesidades.

Cada establecimiento de atención cerrada contará con un documento institucional, gestionado y controlado por la Unidad o Departamento de Calidad y seguridad de la atención, basado en esta Norma técnica Ministerial que describa las estrategias de prevención de LPP. El documento deberá considerar al menos:

- a) Formación y capacitación continua sobre prevención de LPP,
- b) Participación interdisciplinaria en la prevención de LPP con definición de responsables y funciones,



- c) Valoración de la piel programada de todas las personas consideradas en la Norma y su respectivo registro,
- d) La definición de las escalas de valoración de riesgo de LPP a aplicar, su periodicidad, responsables de aplicación y medidas de prevención a aplicar de acuerdo con grupos etarios y grupos de riesgo específico, considerando, como mínimo, los siguientes grupos:
 - Pacientes adultos, pediátricos y neonatos hospitalizados,
 - Pacientes con situación especial: Paciente crítico en posición prono y/o contraindicación de cambio postural,
 - Pacientes atendidos en UEH.
- e) Supervisión sistemática sobre la adherencia a prácticas preventivas.
- f) Notificación oportuna de LPP.

7.2 VALORACIÓN DEL RIESGO

En cada establecimiento de atención cerrada se aplicarán las siguientes escalas de valoración de riesgo de LPP (Anexo 1), según corresponda:

- ☑ Paciente adulto: Escala de Braden.
- ☑ Paciente pediátrico: Escala de Braden-Q.
- ☑ Paciente neonato: Escala NSRAS.

Las escalas de valoración del riesgo inicial serán aplicadas por profesionales de enfermería o matronería según corresponda, con la siguiente oportunidad, conforme al servicio de hospitalización o permanencia en que se encuentre el paciente:

- a) Hospitalizados en UPC (adultos, pediátricos, neonatología), medicina, cirugía, pediatría, ginecobstetricia u otra con estadía de pacientes hospitalizados: Aplicación de escala de valoración correspondiente a su grupo etario al momento del ingreso al servicio y con un tiempo máximo de 6 hrs.
- b) Ingresados en UEH¹:
 - Pacientes con tiempo de duración de la atención y/o de tratamiento igual o mayor a 6 hrs². La aplicación de la escala se realizará al momento de cumplir las 6 horas desde su ingreso a la atención médica.
 - Otros pacientes con permanencia en UEH con indicación de hospitalización en espera de cama de hospitalización: aplicación de escala de valoración de riesgo correspondiente a su grupo etario dentro de las primeras 6 horas desde la indicación de hospitalización.

¹ Ord C37/1960(07-07-2021): Instruye reforzar los procesos de la Unidad de emergencia hospitalaria (UEH) de los establecimientos de salud en el marco de la calidad y seguridad asistencial

² ii "Calidad asistencial y seguridad del usuario: La atención ambulatoria en las UEH debería extenderse a un máximo ideal de 6 horas de permanencia en esa Unidad, posterior a lo que se debe definir el proceso de alta del paciente con su destino correspondiente" Estándares y Recomendaciones al Proceso de Atención de Urgencia Hospitalaria, 2018.Red de Urgencia Hospitalaria/División de Gestión de la Red Asistencial/Subsecretaría de Redes Asistenciales, Ministerio de Salud.



- Paciente categorizado en nivel 1 y 2 según escala de triage utilizada: considerar como paciente de riesgo alto desde el momento del ingreso, sin necesidad de aplicar escala de valoración.

La escala de valoración de riesgo de LPP se aplicará a todo paciente hospitalizado al ingreso un servicio o al ingreso a UEH (según criterios definidos previamente) y se acompañará de una valoración completa de la piel en orden céfalo caudal, prestando una atención especial a las zonas vulnerables, como las prominencias óseas y piel en contacto con dispositivos.

En los pacientes categorizados con moderado y alto riesgo de LPP la valoración de la piel se realizará diariamente.

La revaloración del riesgo de LPP mediante escala, se realizará a todo paciente hospitalizado o con estadía en UEH cada vez que cambie su condición clínica y/o de acuerdo con la siguiente frecuencia:

- Riesgo alto: cada 24 horas.
- Riesgo moderado: cada 72 horas.
- Riesgo bajo: cada 7 días.

Todos los registros asociados a la valoración del riesgo (inicial o revaloración) estarán disponibles en ficha clínica:

- Con respecto a la valoración de la piel, debe quedar registro del estado de la piel (indemnidad) con énfasis en zonas vulnerables y de cualquier signo de alarma que pueda ser indicador temprano de daño por presión, tales como eritema no blanqueable, cambios en la temperatura de la piel o edema, entre otros.
- Con respecto a la aplicación de escalas de valoración de riesgo, como instrumento de evaluación, deben posibilitar en su formato el registro inmediato de al menos la siguiente información: puntajes (total y subfactores), nivel de riesgo identificado, oportunidad de aplicación (fecha y hora) y responsable de la aplicación.

7.3 MEDIDAS PREVENTIVAS

Entre las medidas de prevención de LPP para pacientes (adulto, pediátrico, neonato) atendidos en establecimientos de atención cerrada se deben considerar las siguientes:

- a) Uso de SEMP: seleccionar la más adecuada según el nivel de riesgo.
 - b) Cambios de posición: se debe programar y realizar a intervalos regulares, considerando el nivel de riesgo según escala de valoración y presencia o no de SEMP adecuada.
- Alto riesgo: la frecuencia debe ser al menos cada 3 horas con SEMP adecuada instalada, de lo contrario, cada 2 horas.
 - Moderado riesgo: la frecuencia debe ser al menos cada 4 horas con SEMP adecuada instalada, de lo contrario, cada 2 horas.

Consideraciones especiales en el cambio de posición.



-
- Utilizar la posición de lateralización con un máximo de 30°.
 - Realizar alivio de puntos de presión, con igual frecuencia horaria antes definida, cuando por condición clínica no sea posible efectuar cambios de posición.
 - Aplicar descarga de talón en todo paciente con riesgo de presentar LPP en dicha zona, logrando la suspensión de talones por medio de dispositivos específicos.
 - Registrar en la ficha clínica correspondiente, la posición y lateralidad en que el paciente es dejado al realizar el cambio de posición programado.
 - Cuando un paciente de manera excepcional tenga una contraindicación, para ejecutar los cambios de posición correspondientes a su valoración de riesgo, el médico a cargo del paciente deberá dejarlo registrado explícitamente en la ficha clínica del paciente.
- c) Otras medidas preventivas: cuidado de la piel, manejo de humedad y disminución de fricción y cizalla.
- d) En todo paciente (adulto, pediátrico, neonato) con moderado y alto riesgo de LPP se debe realizar al menos una valoración e intervención nutricional al ingreso y si es posible cada vez que cambie su condición. Misma valoración e intervención nutricional se debe aplicar en pacientes que presenten LPP previas o generadas durante la hospitalización.

7.3.1. Medidas preventivas de LPP asociada a dispositivos médicos

Respecto de las medidas preventivas de LPP asociada a dispositivos médicos, se debe considerar al menos:

- Giro y reposicionamiento del dispositivo para redistribuir la presión, siempre que sea factible, a intervalos rutinarios establecidos localmente de acuerdo con la materialidad y tipo de dispositivo incorporados en la institución y según recomendaciones del fabricante.
- Protección de la piel en contacto con el dispositivo utilizando apósito o protector cutáneo que actúe como barrera entre el dispositivo y la piel.

7.3.2. Medidas preventivas de LPP de pacientes en pabellón

Respecto de las medidas preventivas de LPP de pacientes en pabellón:

- Aquellos pacientes que estén categorizados como riesgo alto con alguna de las escalas definidas en esta Norma, se mantendrán como tal, aplicando las medidas que corresponde a esa categoría.
- En aquellos pacientes que no tengan valoración del riesgo o éste haya sido categorizado como moderado o bajo riesgo, serán identificados con riesgo alto si el tiempo de la cirugía (desde el posicionamiento en la mesa quirúrgica hasta su egreso del pabellón) se estima mayor o igual a 2 hrs.
- Como medida mínima a cumplir en todos los pacientes, independientemente del riesgo valorado está el uso de SEMP diseñados específicamente para la mesa quirúrgica (colchón de flotación seca, colchón visco elástico u otras superficies de gel).



- Para los pacientes calificados en riesgo alto se debe usar al menos posicionadores (visco elástico, gel o de espuma de alta densidad forrada) junto con las SEMP. Evaluar la implementación de otras medidas adicionales, tales como: protección cutánea previo al inicio de la cirugía (ej. uso de ácidos grasos hiperoxigenados, espumas o apósitos de prevención en zonas de apoyo), protección cutánea de nuevos puntos de presión en cirugía de más de 1 tiempo y, en coordinación con el cirujano responsable de la intervención quirúrgica, realizar alivio de puntos de presión cuando sea posible.
- Se debe valorar la piel antes del comienzo de la cirugía y vigilar la aparición de LPP al término de esta y al menos durante las 72 horas post operatorias siguientes.

7.3.3. Medidas preventivas de LPP en UEH

Respecto de las medidas preventivas de LPP en UEH: a todo paciente con riesgo moderado o alto de LPP se debe indicar y aplicar al menos el uso de SEMP y cambios de posición según frecuencia descrita anteriormente.

7.4 CONTINUIDAD DE LOS CUIDADOS

Con la finalidad de asegurar la continuidad de la atención, y como parte del procedimiento de traslado de un paciente desde un servicio a otro dentro de la misma institución o hacia otro establecimiento, se debe considerar la entrega de información respecto del nivel de riesgo evaluado y las medidas de prevención de LPP aplicadas en el servicio de origen. Dicha comunicación debe generarse en lo posible previo al traslado efectivo para favorecer la planificación oportuna del cuidado por parte del servicio o establecimiento receptor (ej. gestionar una SEMP adecuada) y registrarse debidamente en la ficha clínica del paciente y en los instrumentos de registro que se utilicen para ejecutar el traslado.

Lo anterior no exime al servicio/unidad receptora de realizar la valoración del riesgo inicial del paciente, conforme lo establecido en la Norma.

8. SUPERVISIÓN DE LA ADHERENCIA

La supervisión se centra en la evaluación del cumplimiento de las prácticas preventivas de LPP en los pacientes a quienes aplica; para ello es necesario contar con un programa de supervisión de la práctica clínica normada, que defina la metodología a utilizar en el establecimiento. Los resultados obtenidos una vez ejecutada la supervisión programada de manera sistemática, deben ser retroalimentados a los servicios correspondientes y generar un plan de mejora siempre que exista una brecha entre los resultados obtenidos y los esperados.

No obstante, si durante la verificación in situ se pesquisa el incumplimiento de las medidas preventivas establecidas en esta norma, se debe retroalimentar a los equipos operativos en el mismo momento, para la ejecución inmediata de medidas correctivas con el fin de reducir el riesgo de LPP de los pacientes afectados.



Por lo anterior esta actividad de supervisión directa, también cumple una función educativa y de control de los procesos con fines de mejoras oportunas (corrección).

8.1. PACIENTE HOSPITALIZADO

El profesional de enfermería o matronería a cargo del servicio o unidad o a quien se le delegue, debe verificar según programa de supervisión local, en forma directa (observación) o indirecta (registros) lo siguiente:

- Cumplimiento de la valoración del riesgo en los pacientes hospitalizados según lo establecido en esta Norma,
- Que todo paciente cuya valoración de riesgo de presentar LPP sea moderado o alto, cuente con indicación y correcta aplicación de las medidas preventivas normadas,
- Que tanto la programación como la ejecución de todas las medidas preventivas establecidas en el plan de manejo queden registradas en la ficha clínica,
- Cumplimiento de medidas preventivas de LPP por dispositivos médicos (según aplique).

8.2. PACIENTE EN PABELLÓN

El profesional de enfermería o matronería a cargo del servicio de pabellón (Supervisor/a), o quien se le delegue, debe según el programa de supervisión local, verificar en forma directa (observación) o indirecta (registros) lo siguiente:

- Que todo paciente ingresado disponga de indicación y aplicación de medidas preventivas de LPP intraoperatorias recomendadas según lo establecido en esta Norma,
- Que la aplicación de las medidas preventivas de LPP intraoperatorias indicadas queden registradas en ficha clínica,
- Cumplimiento de medidas preventivas de LPP por dispositivos médicos, según corresponda,
- Registro de resultado de valoración de la piel al inicio y al término del procedimiento quirúrgico como información en la transferencia del paciente.

8.3. PACIENTE UEH

El o la profesional de enfermería o matronería a cargo de la UEH (Supervisor/a), o quien se le delegue debe, según programa de supervisión local, verificar en forma directa (observación) o indirecta (registros) lo siguiente:

- Cumplimiento de la valoración del riesgo en los pacientes según criterios definidos en esta Norma,
- Que todo paciente cuya valoración de riesgo de presentar LPP sea moderado o alto, cuente con indicación y aplicación de medidas preventivas mínimas establecidas en esta Norma,
- Que tanto la programación como la ejecución de todas las medidas preventivas establecidas en el plan de manejo queden registradas en ficha clínica,
- Cumplimiento de medidas preventivas de LPP por dispositivos médicos, según corresponda.



9. EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACION

Se considerará que la implementación de la Norma se cumple, cuando es posible comprobar:

- a) Definición estructural de la Norma a través de la verificación de:
 - Designación de responsable (s) de la estrategia.
 - Documento institucional de acuerdo con esta Norma.
- b) Adherencia a la práctica clínica normada por medio de:
 - Resultados de supervisión local de acuerdo con programa.
 - Resultados de indicadores definidos a nivel local y/o Ministerial.

10. CONSIDERACIONES EN LA APLICACIÓN

Paralelamente a la instalación de las medidas establecidas en la Norma (valoración del riesgo e indicación y aplicación de medidas preventivas) se debe considerar:

- Reconocimiento oportuno de las LPP independientemente de su complejidad (todas las categorías) e implementación de tratamiento precoz.
- Reporte oportuno del daño pesquisado (LPP) a través del sistema de notificación local.

11. ANEXO

11.1. ANEXO 1: ESCALAS DE VALORACIÓN DEL RIESGO DE LPP

11.1.1. ANEXO 1.1: Escala Braden para pacientes adultos¹

Criterios	1	2	3	4
Percepción sensorial: Capacidad de responder de manera significativa a molestias relacionadas con la presión.	Componente limitado: respuesta nula ante estímulos dolorosos, debido a un grado de conciencia reducida o sedación, o capacidad limitada de sentir dolor en la mayor parte del cuerpo.	Muy limitado: responde solamente a los estímulos dolorosos. No puede comunicar el malestar salvo con gemidos o inquietud. Sufre deficiencias sensitivas que limitan su capacidad de sentir dolor o malestar en media parte del cuerpo.	Ligeramente limitado: responde a órdenes verbales, pero no siempre puede comunicar su malestar o la necesidad de que se le gire, o sufre alguna deficiencia sensorial que limita su capacidad de sentir dolor o malestar en una o dos extremidades.	No limitado: responde a las órdenes verbales. No sufre ninguna deficiencia sensorial que limite su capacidad de sentir o expresar dolor o malestar.
Humedad: grado en que la piel está expuesta a humedad.	Constantemente húmeda: la piel permanece húmeda casi constantemente, por la transpiración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o cambia de postura al paciente.	Muy húmeda: la piel esta húmeda a menudo, pero no siempre. La ropa de cama se cambia por lo menos una vez cada turno.	Ocasionalmente húmeda: la piel esta húmeda ocasionalmente, por lo que requiere un cambio de ropa de cama adicional aproximadamente una vez al día.	Raramente húmeda: la piel suele estar seca, solo hace falta cambiar la ropa de cama con frecuencia habitual.



Actividad: grado de actividad física.	Postrado en cama: la piel permanece húmeda casi constantemente, por la transpiración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o cambia de postura al paciente. Debe permanecer en cama constantemente.	En silla de ruedas: capacidad de andar gravemente limitada o nula. No soporta su propio peso y necesita ayuda para sentarse en una silla de ruedas.	Anda ocasionalmente: camina ocasionalmente durante el día, pero distancias muy cortas con o sin ayuda. Pasa la mayor parte del turno en cama o en silla.	Anda con frecuencia: sale del cuarto al menos dos veces al día y camina dentro del cuarto al menos cada 2 horas excepto durante el sueño.
Movilidad: Capacidad de cambiar y controlar la posición corporal.	Completamente inmóvil: no hace el más mínimo cambio de posición corporal sin ayuda.	Muy limitado: ocasionalmente hace pequeños cambios de posición del cuerpo o de las extremidades, pero no puede hacer cambios frecuentes o grandes independientemente.	Ligeramente limitado: hace cambios frecuentes, aunque ligeros de posición corporal o de las extremidades sin ayuda.	Sin limitación: hace cambios frecuentes y grandes de posición sin ayuda.
Nutrición: ingesta de alimentos habitual.	Muy deficiente: nunca termina una comida completa. Rara vez ingiere más de un tercio de cualquier comida que se le ofrezca. Come dos porciones o menos de proteínas al día. Ingiere volumen insuficiente de líquidos, no toma suplementos dietéticos líquidos o no toma nada por vía oral o sustentado con líquidos claros o IV durante más de 5 días.	Probablemente inadecuada: rara vez termina una comida completa. Solo suele ingerir más o menos la mitad de cualquier comida que se le ofrezca. Come 3 raciones o menos de proteínas al día. Toma suplementos dietéticos ocasionalmente o recibe menos de la cantidad óptima de la alimentación por sonda.	Adecuado: come más de la mitad de las comidas. Consume un total de 4 raciones de proteínas al día, ocasionalmente rechaza una comida, pero normalmente toma suplementos si se le ofrece o se alimenta por SNG o nutrición parenteral total, lo cual satisface la mayoría de las necesidades nutricionales.	Excelente: come la mayoría de las comidas. Nunca rechaza una comida. Suele comer un total de 4 raciones o más de proteínas al día. Ocasionalmente comer entre las comidas. No necesita suplementos.
Fuerzas de fricción y cizalla.	Problema: requiere ayuda de moderada a máxima para moverse. La elevación completa sin deslizamiento sobre las sábanas es imposible. Suele deslizarse hacia abajo en cama o en silla, requiere reposicionamiento frecuente con una ayuda máxima. La espasticidad contracturas o agitación derivan en una fricción casi constante.	Posibles problemas: se mueve con debilidad o requiere ayuda mínima. Durante un desplazamiento, la piel probablemente roza contra parte de las sábanas, silla, sistema de sujeción u otros objetos. Mantiene una posición relativamente adecuada en la silla o en la cama la mayoría del tiempo, pero a veces se desliza hacia abajo.	Sin problemas aparente: se mueve en la cama y en la silla sin ayuda y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente durante el desplazamiento. Mantiene una buena posición en la cama o en la silla.	

Riesgo Alto: ≤ 12 puntos; Riesgo Moderado: desde 13 hasta 15 puntos; Riesgo Bajo: ≥ a 16 puntos

Para efecto de esta normativa y como una forma de estandarizar la categorización de los pacientes y sus respectivas medidas de prevención, se ha considerado necesario definir los límites para las escalas de Braden y Braden-Q por consenso, basadas en opinión de expertos y revisión de literatura.



11.1.2. ANEXO 1.2: Escala Braden Q para pacientes pediátricos

Intensidad y duración de la presión				
Crterios	1	2	3	4
Movilidad: capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo.	Completamente inmóvil: No realiza ningún movimiento con el cuerpo o las extremidades sin ayuda.	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.	Ligeramente limitada: Realiza frecuentes, aunque ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades sin ayuda.	Sin limitaciones: Realiza frecuentes e importantes cambios de posición sin ayuda.
Actividad: nivel de actividad física				Todos los pacientes demasiado jóvenes para caminar o camina 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.	Camina ocasionalmente durante el día, pero distancias muy cortas, con o sin ayuda. Pasa la mayor parte de cada turno en la cama o en la silla.	
Percepción Sensorial: Capacidad de responder adecuadamente según su nivel de desarrollo, al disconfort relacionado con la presión	Completamente limitada: 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 la estructura de soporte				
	1	2	3	4
Humedad: nivel de exposición de la piel a la humedad	Piel constantemente húmeda: 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.	Piel muy húmeda: La piel está húmeda a menudo, pero no siempre. La ropa de cama debe ser cambiada al menos cada 8 horas.	Piel ocasionalmente húmeda: La piel está húmeda de forma ocasional, necesitando cambio de la ropa de cama cada 12 horas.	Piel 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 y cizallamiento fricción: ocurre cuando la piel se mueve contra la superficie de apoyo; cizallamiento: ocurre cuando la piel y la superficie ósea	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	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	Sin 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



adyacente rozan la una contra la otra.		cama o en la silla, necesitando recolocarle con la máxima ayuda.	mantiene una posición relativamente buena en la silla o cama, aunque ocasionalmente se desliza hacia abajo.	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 un suplemento dietético líquido.	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.
Perfusión tisular y oxigenación	Muy comprometida: hipotenso (PAM<50mmHg; <40 en recién nacidos) O el paciente no tolera fisiológicamente los cambios posturales.	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.	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.	Excelente: normotenso; la saturación de oxígeno es >95%; hemoglobina normal; y el relleno capilar < 2 segundos.

Ref: Quigley S & Curley M. 1996; Versión en español. Quesada C. 2009.

Riesgo Alto: ≤ a 16 puntos; Riesgo Moderado: desde 17 hasta 21 puntos; Riesgo Bajo: ≥ a 22 puntos



11.1.3. ANEXO 1.3: Escala para paciente neonatal NSRAS

Crterios	1	2	3	4
Condición física general	Muy pobre: edad gestacional \leq a 28 semanas.	Edad gestacional: $>$ a 28 semanas y \leq a 33 semanas.	Edad gestacional: $>$ a 33 semanas y \leq de 38 semanas.	Edad gestacional: $>$ a 38 semanas hasta postérmino.
Estado mental	Completamente limitado: no responde a estímulos dolorosos (no se estremece, ni aprieta los puños, ni gime, no aumenta la tensión arterial o la frecuencia cardiaca) debido a una disminución del nivel de conciencia o sedación.	Muy limitado: responde únicamente a estímulos dolorosos (se estremece, aprieta los puños, gime, aumenta la tensión arterial o la frecuencia cardiaca).	Ligeramente limitado: letárgico.	Sin limitaciones: alerta y activo.
Movilidad	Completamente inmóvil: no realiza ni siquiera pequeños cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades sin ayuda (ej.: relajante muscular).	Muy limitada: ocasionalmente realiza pequeños cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero es incapaz de realizar cambios frecuentes de forma independiente.	Ligeramente limitada: frecuentemente realiza pequeños cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades de forma independiente.	Sin limitaciones: realizar cambios en la posición del cuerpo, importantes con frecuencia y sin ayuda (ej. girar la cabeza).
Actividad	Completamente encamado/a: en una cuna térmica (radiante) en cuidados intensivos.	Encamado/a: en una incubadora de doble pared en cuidados intensivos.	Ligeramente limitada: en una incubadora de pared simple o doble en cuidados intermedios.	Sin limitaciones: en una cuna abierta.
Nutrición	Muy deficiente: en ayunas y/o con líquidos intravenosos (nutrición parenteral o sueroterapia).	Inadecuada: recibe menos de la cantidad óptima de dieta líquida para crecer (leche materna/leche artificial) y/o complementada con líquidos endovenosos (nutrición parenteral o sueroterapia).	Adecuada: alimentación por sonda enteral que cumple con las necesidades nutricionales para el crecimiento.	Excelente: alimentación con pecho/biberón en cada toma que cumple con los requerimientos nutricionales para el crecimiento.
Humedad	Piel constantemente húmeda: la piel esta mojada / húmeda cada vez que se mueve o gira el neonato.	Piel húmeda: la piel esta húmeda con frecuencia, pero no siempre, las sábanas deben cambiarse al menos 3 veces al día.	Piel ocasionalmente húmeda: La piel esta húmeda de forma ocasional, requiere un cambio adicional de sábanas aproximadamente una vez al día.	Piel rara vez húmeda: la piel esta habitualmente seca, se requiere un cambio de sábanas solo cada 24 horas.

Riesgo Alto: menor a 13 puntos; Riesgo Moderado: desde 13 hasta 17 puntos; Riesgo Bajo: mayor a 17 puntos.



12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aranaz JM, Aibar C, Vitaller J, Ruiz P. Estudio Nacional de Efectos Adversos ligados a la Hospitalización (ENEAS). *Madr MSC*. 2005;169.
2. Aranaz JM, Aibar C. 01ESTUDIO IBEAS: Prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica. 2009; Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/INFORME_IBEAS.pdf
3. Quesada C, Iruretagoyena ML, González RM, Hernandez JM, Ruiz de Ocenda M, Garitano B. Validación de una escala de valoración del riesgo de úlceras por presión en niños hospitalizados. Proyecto de Investigación. Comisionada. 2009.
4. Caniupán J, Rivas E, Bustos L, Caniupán J, Rivas E, Bustos L. Capacidad diagnóstica de las escalas Braden Q y Norton para úlceras por presión en pacientes pediátricos de unidades críticas. *Enferm Cuid Humaniz*. junio de 2018;7(1):17-26.
5. Torra-Bou JE, García-Fernández FP, Pérez-Acevedo G, Sarabia-Lavin R, Paras-Bravo P, Soldevilla-Ágreda JJ, et al. El impacto económico de las lesiones por presión. *Revisión bibliográfica integrativa*. *Gerokomos*. 2017;28(2):83-97.
6. Llaurado-Serra M, Afonso E. Pressure injuries in intensive care: What is new. *Intensive Crit Care Nurs*. 2018;45:3-5.
7. Li Z, Lin F, Thalib L, Chaboyer W. Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalised adult patients: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 1 de mayo de 2020;105:103546.
8. Pancorbo P, Garcia FP, Pérez C, Soldevilla J. Prevalencia de lesiones por presión y otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en población adulta en hospitales españoles. *Gerokomos Rev Soc Esp Enferm Geriátrica Gerontológica*. 2019;30(2):76-86.
9. Panel Asesor Europeo sobre Úlceras por Presión, Panel Asesor Nacional sobre Lesiones por Presión, Alianza Pan-Pacífico sobre Lesiones por Presión. En: *Prevención y tratamiento de úlceras por presión/lesiones: Guía de Práctica Clínica La directriz internacional*. Tercera Edición. 2019. p. 31.
10. Gefen A, Alves P, Ciprandi G, Coyer F, Milne CT, Ousey K, et al. Device-related pressure ulcers: SECURE prevention. *J Wound Care*. 2020;29(Sup2a):7.
11. Alderden J, Whitney J, Taylor S, Zaratkiewicz S. Risk Profile Characteristics Associated With Outcomes of Hospital-Acquired Pressure Ulcers: A Retrospective Review. *Crit Care Nurse*. 1 de agosto de 2011;31:30-43.
12. Roca-Biosca A, Velasco-Guillén MC, Rubio-Rico L, García-Grau N, Anguera-Saperas L. Úlceras por presión en el enfermo crítico: detección de factores de riesgo. *Enferm Intensiva*. 1 de octubre de 2012;23(4):155-63.
13. Pachá HHP, Faria JIL, Oliveira KA de, Beccaria LM. Pressure Ulcer in Intensive Care Units: a case- control study. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(6):3027-34.
14. Tayyib N, Coyer F, Lewis P. Saudi Arabian adult intensive care unit pressure ulcer incidence and risk factors: a prospective cohort study. *Int Wound J*. octubre de 2016;13(5):912-9.
15. Smit I, Harrison L, Letzkus L, Quatrara B. What Factors Are Associated With the Development of Pressure Ulcers in a Medical Intensive Care Unit? *Dimens Crit Care Nurs DCCN*. 2016;35(1):37-41.
16. Cai F, Jiang X, Hou X, Wang D, Wang Y, Deng H, et al. Application of infrared thermography in the early warning of pressure injury: A prospective observational study. *J Clin Nurs*. febrero de 2021;30(3-4):559-71.
17. Fernández FPG, Hidalgo PLP, Ágreda JJS, Torres M del CR. Valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en unidades de cuidados críticos: revisión sistemática con metaanálisis. *Gerokomos Rev Soc Esp Enferm Geriátrica Gerontológica*. 2013;24(2):84-91.
18. Curley MAQ, Hasbani NR, Quigley SM, Stellar JJ, Pasek TA, Shelley SS, et al. Predicting Pressure Injury Risk in Pediatric Patients: The Braden QD Scale. *J Pediatr*. enero de 2018;192:189-195.e2.
19. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). En: *Guías de Buenas Prácticas en Enfermería Valoración del riesgo y prevención de las úlceras por presión [Internet]*. Tercera Edición. Toronto- Canadá; 2005. p. 24. Disponible en: https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/D0025_UlcerasPresion_spp_01052015.pdf
20. Panel Asesor Europeo sobre Úlceras por Presión, Panel Asesor Nacional sobre Lesiones por Presión, Alianza Pan-Pacífico sobre Lesiones por Presión. En: *Prevención y tratamiento de úlceras por presión/lesiones: Guía de Práctica Clínica La directriz internacional*. Tercera Edición. 2019. p. 34.
21. Panel Asesor Europeo sobre Úlceras por Presión, Panel Asesor Nacional sobre Lesiones por Presión, Alianza Pan-Pacífico sobre Lesiones por Presión. En: *Prevención y tratamiento de úlceras por presión/lesiones: Guía de Práctica Clínica La directriz internacional*. Tercera Edición. 2019. p. 134-5.
22. Panel Asesor Europeo sobre Úlceras por Presión, Panel Asesor Nacional sobre Lesiones por Presión, Alianza Pan-Pacífico sobre Lesiones por Presión. En: *Prevención y tratamiento de úlceras por presión/lesiones: Guía de Práctica Clínica La directriz internacional*. Tercera Edición. 2019. p. 18-21.
23. Rodríguez Palma M., López Casanova, P., García Molina P., Ibars Moncasi, P. Superficies especiales para el manejo de la presión y tratamiento de las úlceras por presión. Documento técnico GNEAUPP XIII. Primera edición. 2011.



24. Guía de Clasificación de Dispositivos médicos según riesgo [Internet]. 2018. Disponible en: https://www.ispch.cl/sites/default/files/Guia_de_Clasificacion_de_Dispositivos_Medicos_Segun_riego_Formato_Institucional.pdf
25. Panel Asesor Europeo sobre Úlceras por Presión, Panel Asesor Nacional sobre Lesiones por Presión, Alianza Pan-Pacífico sobre Lesiones por Presión. En: Prevención y tratamiento de úlceras por presión/lesiones: Guía de Práctica Clínica La directriz internacional. Tercera Edición. 2019. p. 73-6.
26. Ministerio de salud, Chile B del C. Decreto 58 (18-05-2009) Aprueba normas técnicas básicas para la obtención de autorización sanitaria de los establecimientos asistenciales; Anexo 1 Norma técnica básica de autorización sanitaria para establecimientos de salud de atención cerrada [Internet]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile>
27. Panel Asesor Europeo sobre Úlceras por Presión, Panel Asesor Nacional sobre Lesiones por Presión, Alianza Pan-Pacífico sobre Lesiones por Presión. En: Prevención y tratamiento de úlceras por presión/lesiones: Guía de Práctica Clínica La directriz internacional. Tercera Edición. 2019. p. 115-6.
28. Panel Asesor Europeo sobre Úlceras por Presión, Panel Asesor Nacional sobre Lesiones por Presión, Alianza Pan-Pacífico sobre Lesiones por Presión. En: Prevención y tratamiento de úlceras por presión/lesiones: Guía de Práctica Clínica La directriz internacional. Tercera Edición. 2019. p. 16.
29. Panel Asesor Europeo sobre Úlceras por Presión, Panel Asesor Nacional sobre Lesiones por Presión, Alianza Pan-Pacífico sobre Lesiones por Presión. En: Prevención y tratamiento de úlceras por presión/lesiones: Guía de Práctica Clínica La directriz internacional. Tercera Edición. 2019. p. 181.
30. Panel Asesor Europeo sobre Úlceras por Presión, Panel Asesor Nacional sobre Lesiones por Presión, Alianza Pan-Pacífico sobre Lesiones por Presión. En: Prevención y tratamiento de úlceras por presión/lesiones: Guía de Práctica Clínica La directriz internacional. Tercera Edición. 2019. p. 199.
31. Rodríguez Palma M, Verdú Soriano J, Soldevilla Agreda JJ, García Fernández FP. Dermatitis asociada a la incontinencia. Estado actual del conocimiento. Rev Rol Enferm. 2018;41(11-12):768-76.
32. Panel Asesor Europeo sobre Úlceras por Presión, Panel Asesor Nacional sobre Lesiones por Presión, Alianza Pan-Pacífico sobre Lesiones por Presión. En: Prevención y tratamiento de úlceras por presión/lesiones: Guía de Práctica Clínica La directriz internacional. Tercera Edición. 2019. p. 155.
33. Soler W, Gómez Muñoz M, Bragulat E, Álvarez A. El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. An Sist Sanit Navar. 2010;33:55-68.
34. Ministerio de salud Chile S de R asistenciales. Ordinario551 (06-02-2018).Estándares y Recomendaciones Al Proceso de Atención de Urgencia | PDF [Internet]. [citado 18 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.scribd.com/document/565051233/Ordinario551Estandares-y-Recommendaciones-al-Proceso-de-Atencion-de-Urgencia>
35. Panel Asesor Europeo sobre Úlceras por Presión, Panel Asesor Nacional sobre Lesiones por Presión, Alianza Pan-Pacífico sobre Lesiones por Presión. En: Prevención y tratamiento de úlceras por presión/lesiones: Guía de Práctica Clínica La directriz internacional. Tercera Edición. 2019. p. 58-60.
36. Panel Asesor Europeo sobre Úlceras por Presión, Panel Asesor Nacional sobre Lesiones por Presión, Alianza Pan-Pacífico sobre Lesiones por Presión. En: Prevención y tratamiento de úlceras por presión/lesiones: Guía de Práctica Clínica La directriz internacional. Tercera Edición. 2019. p. 73-81.
37. Ministerio de salud Chile. Resolución Exenta N°1127 (14-12-2007): Aprueba norma general administrativa N° 19: Gestión del cuidado de enfermería para la atención cerrada [Internet]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/212625626/NORMA-GENERAL-ADMINISTRATIVA-N%C2%BA19>
38. Ministerio de salud Chile. Resolución Exenta N°678 (01-09-2010): Aprueba norma general administrativa N° 21: Administración del cuidado de profesionales matronas y matrones para la atención cerrada [Internet]. Disponible en: <https://idoc.pub/documents/norma-21-1430pi02pv4j>

