



Dale la vuelta

Manual de PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO de Lesiones Por Presión



SERVICIOS INVOLUCRADOS · EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO

Enfermería · Cirugía Plástica · Fisiatría · Órtesis y Prótesis · Alimentación · Tecnología Médica ·
Laboratorio de Producción de Medicamentos · Kinesiología · Infectología ·
Cuidados Críticos Adultos y Pediátricos · Clínica Médica · Comunicación Institucional

Coordina

Comité de Seguridad del Paciente



MANUAL DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LESIONES POR PRESIÓN

DIRIGIDO A

Enfermeras/os · Médicas/os · Kinesiólogas/os · Técnicas/os de Rehabilitación
· Lic. en Nutrición · Cirujanas/os Plásticas/os · Farmacéuticos/as ·
Especialidades afines

MANUAL DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LESIONES POR PRESIÓN

COORDINACIÓN GENERAL

Comité de Seguridad del Paciente "Dra. Graciela Berenstein"

Dra. Sagardia, Judith

Dra. Vidal, Nilda

Dra. Beroiz, Graciela

Lic. Martinez, Irma

Lic. Quiroga, Cristian

AUTORAS/ES

Lic. Putruele, Sofía

Lic. Quiroga, Cristian

Dra. Saenz Valiente, Alicia

AUTORAS/ES DE SECCIÓN

Lic. Putruele, Sofía

Lic. Quiroga, Cristian

Dra. Saenz Valiente, Alicia

Dra. Viltre Inés A.

Dr. Dayan, Francisco A.

Lic. Villada, María

Dra. Motta, Gabriela

Lic. Porra, María Luz

Lic. Lamprópulos, Adriana

Lic. Infesta, Patricia

Lic. Peralta, Leticia

Dra. Di Pilla, Débora

COLABORADORAS/ES

Dis. Ind. Badino, Laura

Dra. Castillo, Mayra

Lic. Herrera, Héctor

Lic. Roger, Ingrid

Dirección de Comunicación Institucional

Agradecimientos

Agradecemos a todos/as los/as compañeros/as de nuestra Institución, por aportar su tiempo y dedicación para que este trabajo fuera posible.

Todas las imágenes utilizadas en este Manual fueron obtenidas con el consentimiento de los/las pacientes de este Hospital.

AUTORIDADES DEL HOSPITAL

Dirección Nacional Ejecutiva

Dr. Tarditti, Adrián

Dirección General de Asistencia Médica

Dra. Raffo, Lucrecia

Dirección de Calidad y Procesos Asistenciales

Dra. Zerbo, María Cecilia

Dirección de Prestaciones Asistenciales

Dra. Bacigalupo, Silvia

Dirección de Enfermería

Lic. Luján, Jorge

Año 2022

ÍNDICE

CAPÍTULO 1: GENERALIDADES	09
1.1 INTRODUCCIÓN	11
1.2 FISIOPATOLOGÍA	12
1.3 FACTORES DE RIESGO	13
1.4 CLASIFICACIÓN DE LPP	13
1.5 TABLA DE RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA DBP	18
CAPÍTULO 2: PREVENCIÓN	19
2.1 ENFERMERÍA: ESTANDARIZACIÓN DE CUIDADOS	21
2.1.1 VALORACIÓN DEL RIESGO DE LPP: ESCALAS	21
2.1.2 REGISTRO	23
2.1.3 VALORACIÓN DEL ESTADO DE LA PIEL- HIGIENE	24
2.1.4 EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO DEL DOLOR ASOCIADO A LAS LPP	25
2.1.4.1 EVALUACION DEL DOLOR : ESCALAS	26
2.1.4.2 TRATAMIENTO DEL DOLOR EN LPP	28
2.1.5 CONSIDERACIONES DE LOS PACIENTES DE LA UCI	30
2.1.6 FLUJOGRAMA: PROCESO DE ATENCIÓN EN LPP	32
2.1.7 TABLA DE RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA Y DBP	33
2.2 KINESIOLOGÍA MOVILIZACIÓN PRECOZ	38
2.2.1 PROTOCOLO DE MOVILIZACIÓN PRECOZ	40
2.2.2 TABLA DE RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA Y DBP	41
2.3 FISIATRÍA Y ÓRTESIS	42
2.3.1 TIPOS DE POSTURADORES	42
2.3.2 POSTURADORES Y POSICIÓN DEL PACIENTE: SELECCIÓN DE POSTURADORES, PUNTOS DE APOYO, ZONAS DE LOCALIZACIÓN, CUIDADOS Y PRECAUCIONES	44
DECÚBITO SUPINO	44
DECÚBITO PRONO	45
DECÚBITO LATERAL	47
POSICIÓN FOWLER	48
POSICIÓN SENTADO EN CAMA	49
2.3.3 TABLA DE RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA Y DBP	51
2.4 NUTRICIÓN	52
2.4.1 VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL	52
2.4.2 SOPORTE NUTRICIONAL (SN)	53
2.4.3 RECOMENDACIONES NUTRICIONALES	55
2.4.4 TABLA DE RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA Y DBP	56
CAPÍTULO 3: TRATAMIENTO	57
3.1 INFECTOLOGÍA	59
3.1.1 MANEJO DE LA COLONIZACIÓN E INFECCIÓN BACTERIANA	59
3.1.2 ESCENARIOS: DEFINICIONES	59
3.1.3 MUESTRAS LOCALES	61
3.1.4 ALGORITMO PARA EL MANEJO DE LA CARGA MICROBIANA	62

3.1.5 MEDIDAS DE CONTROL DE INFECCIONES	64
3.1.6 TABLA DE RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA Y DBP	65
3.2 TRATAMIENTO LOCAL	67
3.2.1 LIMPIEZA DE LA LESIÓN	67
3.2.2 CURA HÚMEDA	67
3.2.3 TRATAMIENTO TÓPICO: FÁRMACOS Y APÓSITOS	70
3.2.4 DESBRIDAMIENTO AUTOLÍTICO	73
3.2.5 DESBRIDAMIENTO ENZIMÁTICO	74
3.3 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	75
3.3.1 DESBRIDAMIENTO QUIRÚRGICO	75
3.3.2 DESBRIDAMIENTO CORTANTE	75
3.2.3 TABLA DE RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA Y DBP	76
CAPÍTULO 4: PUNTOS CLAVE	79
4.1 PROCESO DE ATENCIÓN EN LPP	81
4.2 PROTOCOLO DE CUIDADOS POR ESTADIOS	82
4.3 RECOMENDACIONES NO HACER	83
4.4 EVOLUCIÓN DE ENFERMERÍA	84
BIBLIOGRAFÍA	87

ABREVIATURAS

BIC	Bomba de Infusión Continua	NE	Nutrición Enteral
CPOT	Critical-Care Pain Observation Tool	NP	Nutrición Parenteral
DBP	Declaraciones de Buenas Prácticas	OMS	Organización Mundial de la Salud
DP	Decúbito Prono	PAN	Plan de Atención Nutricional
EVRLPP	Escalas de Valoración de Riesgo de Lesiones por Presión	RDA	Recomendaciones Diarias
IMC	Índice de Masa Corporal	SNO	Suplementos Nutricionales Orales
IN	Intervención Nutricional	TGI	Tracto Gastro Intestinal
IV	Intravenoso	VCT	Valor Calórico Total
LPP	Lesiones Por Presión	TOT	Tubo Orotraqueal
MAE	Malnutrición Asociada a Enfermedad	UCI	Unidad de Cuidados Intensivos

PRÓLOGO

La presencia de Lesiones Por Presión (LPP) en las personas internadas visibilizan la complejidad de los mecanismos de producción y además interpela al propio sistema de salud. Sería muy extenso y ambicioso pretender abarcar esa complejidad que escapa al objetivo de este manual, pero no podemos dejar de mencionar la importancia del enfoque multidisciplinario con la atención centrada en la persona y su familia. Esta perspectiva enriquece y amplía el campo de discusión, pero también nos impone el desafío de reflexionar sobre la complejidad de la realidad. El enfoque asistencial que se profundiza en este manual intenta ser de ayuda para mejorar las prácticas hospitalarias, pero es insuficiente si no incorporamos además otras dimensiones como son la ética, la moral y la perspectiva de derechos de las/los pacientes. En este sentido, mencionamos la “Declaración de Río de Janeiro sobre Prevención de Úlceras por Presión como Derecho Universal” y en Argentina la Ley 26.529 “Derechos del Paciente en su Relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud” que constituye como derechos esenciales la asistencia, trato digno y respetuoso, intimidad, confidencialidad, autonomía de la voluntad, la información y la documentación clínica.

Dado que las LPP representan un problema de salud pública tanto a nivel mundial como regional, y que además son prevenibles con cuidados oportunos, consideramos que la identificación como problema constituye una gran oportunidad de mejora en la calidad asistencial ofrecida a nuestros pacientes. En este sentido, por iniciativa del grupo de trabajo multidisciplinario “Dale la Vuelta”, miembros del Comité de Seguridad del Paciente “Dra. Graciela Berenstein” del Hospital Nacional Prof. Alejandro Posadas, se ha realizado este manual de Prevención y Tratamiento de las LPP.

Para su elaboración se efectuaron reuniones con miembros del equipo, considerados referentes fuera y dentro de la institución, respecto a los diversos contenidos que están involucrados en las diferentes etapas del desarrollo de las LPP, para lo cual, cada uno desarrolló una temática específica de acuerdo a su expertise. Durante el proceso de búsqueda bibliográfica y redacción, se realizaron reuniones de consenso y acompañamiento de los autores con referentes en LPP que integran el Comité de Seguridad del Paciente “Dra. Graciela Berenstein”. Se armonizaron los capítulos para lograr un formato amigable, ordenado y práctico adaptado a los recursos y requerimientos institucionales. También se realizó la comunicación institucional del borrador del trabajo para su revisión a las direcciones, coordinaciones y jefaturas. Se analizaron las sugerencias recibidas y se ajustaron los contenidos a las mismas. Queremos destacar que para su aplicación en otras entidades se requerirá revisión y adaptación a otros entornos y realidades.

Para finalizar, queremos puntualizar que este manual es el resultado de un arduo trabajo de coordinación entre pares, basado en aportes, acuerdos e interacciones de los referentes expertos en LPP, de la institución, así como de la revisión bibliográfica basada en la mejor evidencia científica disponible, teniendo en cuenta la factibilidad de implementarlo como buena práctica clínica institucional.

Los objetivos que nos planteamos para el desarrollo de este trabajo son los siguientes:

- *Reducir la variabilidad de los cuidados en la prevención de las Lesiones por Presión (LPP)*
- *Estandarizar acciones de diagnóstico para las LPP*
- *Optimizar los recursos disponibles en el tratamiento de las LPP*
- *Facilitar la comunicación entre los miembros del Equipo de Salud*

GENERALIDADES






Capítulo 1 

1.1 INTRODUCCIÓN

La LPP tiene como origen la isquemia en la piel y tejido subyacente. Es causada por la presión prolongada y constante sobre un plano duro independiente de la posición, generalmente en relación con una prominencia ósea, producida por presión, fricción, cizallamiento, o una combinación de estos factores, que generan inflamación y anoxia tisular en el sitio afectado. La resultante es la progresión de la lesión en diferentes estadios culminando en necrosis y ulceración por muerte tisular. La prevalencia mundial oscila entre 5 y 12%. En el año 2008 se desarrolló el estudio IBEAS, para investigar la prevalencia de los efectos adversos en hospitales de Latinoamérica, que fue de 7,2%. A nivel nacional, la prevalencia LPP en personas adultas internadas en instituciones es del 22,55%. La OMS considera la presencia de este tipo de lesiones como un indicador negativo de la calidad asistencial, por repercutir en la salud y la calidad de vida de las personas y su entorno. Además, puede considerarse que el 95% de las LPP son prevenibles, por lo que deben hacerse esfuerzos en ese sentido.

Lo que debemos tener suficientemente claro es que, para cubrir en su totalidad los cuidados de las LPP, debemos contar con herramientas que faciliten la detección de las personas con alto riesgo de desarrollarlas. La propuesta de esta guía es aproximar la evidencia científica a la resolución de problemas de la práctica cotidiana y acompañar a los agentes de salud involucrados con el cuidado de los pacientes con LPP, con medidas que se puedan aplicar en las instituciones en cualquier área de internación con el fin de lograr la prevención, detección y continuidad en los cuidados. Intentamos organizar los temas para ofrecer una estructura amigable y de fácil lectura. Al final de cada apartado elaboramos las tablas de recomendaciones basadas en la evidencia y Declaraciones de Buenas Prácticas (DBP) las cuales fueron tomadas de la bibliografía consultada y armonizadas con el diseño de este trabajo. Tienen la siguiente clasificación:

NIVELES DE EVIDENCIA	
A	Más de 1 estudio controlado aleatorizado que proporciona evidencia directa. Conjunto de evidencias consistente.
B1	Estudios controlados sin asignación aleatoria que proporcionan evidencia directa. Estudios de cohortes, casos y controles que proporcionan evidencia directa. La mayoría de los estudios tienen resultados consistentes y las inconsistencias se pueden explicar.
B2	Estudios de comparaciones en el tiempo sin asignación aleatoria de baja calidad que proporcionan evidencia directa. La mayoría de los estudios tienen resultados consistentes y las inconsistencias se pueden explicar.
C	Estudios descriptivos u opinión de expertos. Conjunto de evidencias con inconsistencias que no pueden ser explicadas, reflejando una genuina incertidumbre sobre el tema.
DBP	Declaraciones que no están apoyadas por un conjunto de evidencias como las citadas anteriormente, pero que el grupo ha considerado que son significativas para la práctica.

GRADO DE RECOMENDACIÓN	
	Recomendación positiva fuerte: HACER
	Recomendación positiva débil: PROBABLEMENTE HACER
	Sin recomendación específica
	Recomendación negativa débil: PROBABLEMENTE NO HACER
	Recomendación negativa fuerte: NO HACER

RECORDAR:
LA PREVENCIÓN ES EL MÉTODO MÁS EFICIENTE PARA EL ABORDAJE INICIAL DE LAS LESIONES POR PRESIÓN

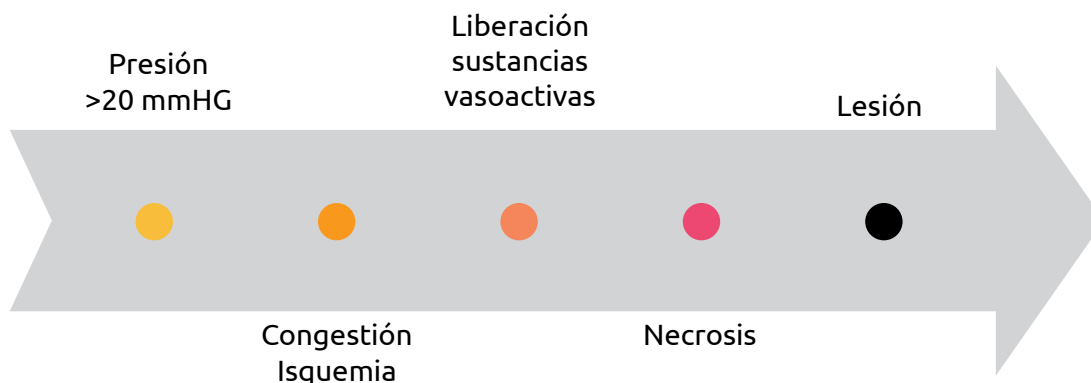
1.2

FISIOPATOLOGÍA

Las LPP se producen por la compresión que sufren los tejidos interpuestos entre dos superficies duras, de adentro hacia afuera por compresión de algún relieve o protuberancia ósea contra el tejido subcutáneo y la piel que, a su vez, está apoyada sobre un plano resistente.

La presión normal en el espacio venoso capilar es de 16 mmHg y en el espacio arterial es 32 mmHg. Una presión por encima de 20 mmHg durante un tiempo prolongado, desencadena un proceso isquémico que, si no se revierte a tiempo, origina la muerte celular, creando alteraciones en la membrana tisular y liberación de sustancias vasoactivas. En la formación de la LPP parece tener más importancia la continuidad en la presión que la intensidad de la misma, ya que la piel puede soportar presiones elevadas, pero solo durante cortos periodos de tiempo. Tener en cuenta que una presión de 70 mmHg durante dos horas genera lesión y recostarse en un colchón genera una presión de 150 mmHg.

Fisiopatología de las LPP:



1.3 FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR LPP

Se puede considerar que intervienen en la etiopatogenia de la LPP factores extrínsecos e intrínsecos:

FACTORES EXTRÍNSECOS PARA DESARROLLAR LPP

Presión	Es la fuerza primaria que genera la LPP y puede ser entre un plano del paciente y uno externo o del mismo paciente.
Humedad de la piel	Provocada por incontinencia o por sudoración profusa.
Cizallamiento	Cuando el hueso es traccionado en sentido contrario a la piel y al músculo subyacente generando ruptura del tejido blando y los vasos sanguíneos.
Fricción	Fuerza tangencial que actúa paralelamente a la piel.

FACTORES INTRÍNSECOS PARA DESARROLLAR LPP

Edad	El riesgo de desarrollo de LPP aumenta con la edad. La piel cambia después de los 40 años por disminución de colágeno y fibras elásticas.
Enfermedades asociadas	Patologías que llevan a una disminución de la sensibilidad y la movilidad.
Estado nutricional	Prevenir el déficit calórico, proteico, zinc, vitaminas A y C, mantener una buena hidratación.
Medicación	Distintos medicamentos pueden aumentar el riesgo de LPP. Ej: las drogas vasoconstrictoras (noradrenalina) disminuyen la perfusión tisular, enlenteciendo el proceso de regeneración tisular.

1.4 CLASIFICACIÓN DE LAS LPP

POR FORMA DE PRESENTACIÓN

ESCARA	Costra que recubre tejido necrosado en profundidad.
BURSITIS	Inflamación de la bolsa sinovial que recubre los huesos en contacto con los músculos y tendones.
FÍSTULA	Conducto de neoformación que comunica dos cavidades orgánicas revestidas por epitelio, o una de ellas con el exterior.
ÚLCERA	Cavidad resultante de la eliminación de tejido necrosado.

POR PROFUNDIDAD

▶ ESTADIO I: Eritema no blanqueable

Piel intacta con enrojecimiento no blanqueable de un área localizada generalmente sobre una prominencia ósea.



▶ ESTADIO II: Úlcera de espesor parcial

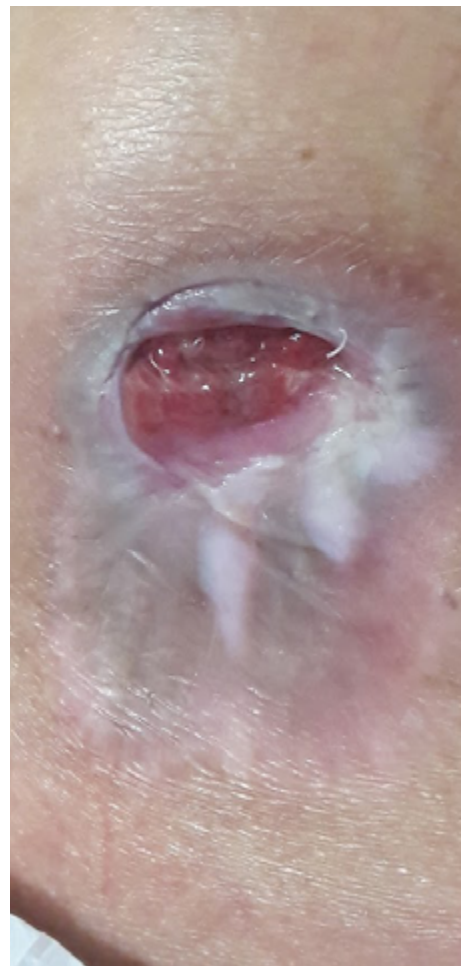
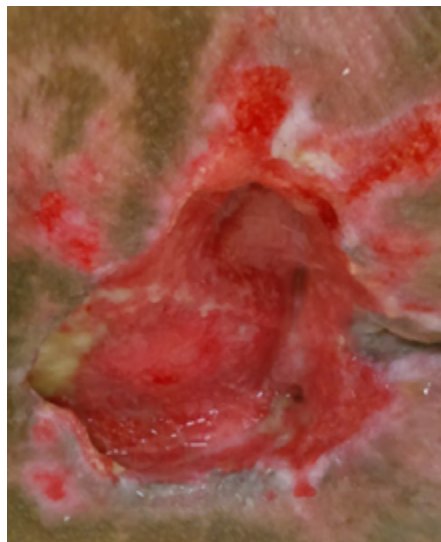
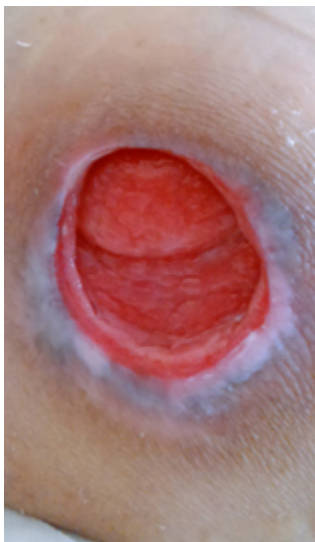
Pérdida parcial de la dermis. Úlcera abierta, poco profunda, con un lecho de la herida rojo-rosáceo, sin esfacelos.





► **ESTADIO III: Pérdida total del grosor de la piel**

Pérdida completa del tejido. La grasa subcutánea puede ser visible, pero los huesos, tendones y músculos no están expuestos.



▶ **ESTADIO IV: Pérdida total del espesor de los tejidos**

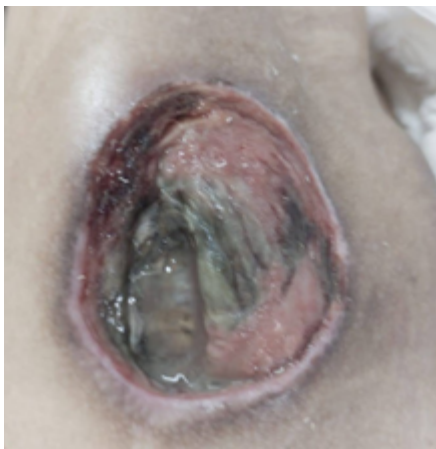
Pérdida total del espesor del tejido con hueso, tendón o músculo expuesto.



▶ **NO ESTADIABLE**

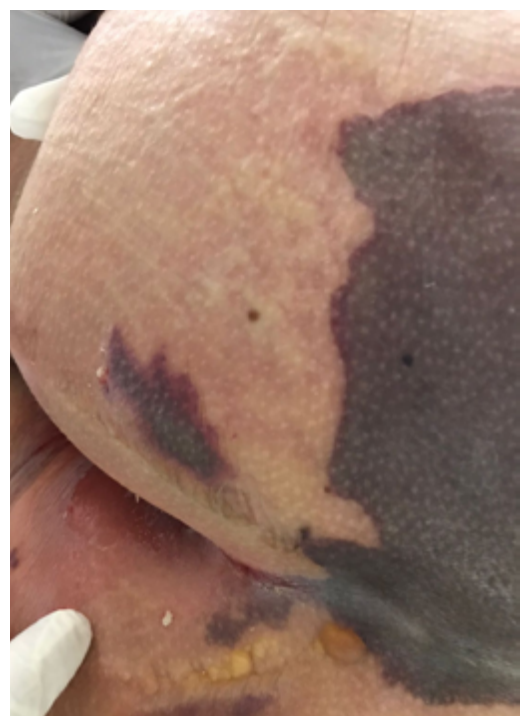
Pérdida total del espesor de la piel o los tejidos

Profundidad desconocida. Pérdida total del espesor de los tejidos donde la profundidad real de la lesión está completamente oscurecida por esfacelos y/o escaras en el lecho de la escara.



Sospecha de Lesión Profunda

Lesiones con pérdida de la coloración de la piel o lesiones marmóreas azuladas o grises en la piel íntegra o flictena hemorrágica.





Existen, como mencionamos previamente, 4 estadios (de 1 a 4) y el estadio no clasificable. Esta clasificación no es evolutiva, es decir, para que un paciente tenga una lesión estadio IV no es necesario que transite las etapas previas.

1.5 TABLA DE RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA DBP (EPUAP-NPIAP-PPPIA)

Clasificación de las LPP	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
Diferenciar las LPP de otros tipos de heridas.	DBP	-
Utilizar un sistema de clasificación de LPP para estadificar y documentar el nivel de pérdida de tejido.	DBP	-
Comprobar que exista consenso clínico sobre la clasificación de las LPP entre los profesionales sanitarios responsables de clasificar las LPP.	DBP	-

Todas las LPP deben ser evaluadas y documentadas con escalas y, de ser necesario, con imágenes (fotos) luego de obtener el consentimiento del/a paciente o su familia.

PREVENCIÓN

Capítulo 2 

2.1 ENFERMERÍA: ESTANDARIZACIÓN DE CUIDADOS

La mejor estrategia frente al problema de las LPP es prevenir su aparición. La detección y el tratamiento precoz aceleran la recuperación y disminuyen las complicaciones.

2.1.1 VALORACIÓN DEL RIESGO DE LPP: ESCALAS

Considerando que la prevención tiene un costo elevado, tanto en recursos materiales como humanos, es necesario utilizar instrumentos de medida que permitan:

- Identificar a las personas en riesgo de desarrollar LPP e implementar estrategias de prevención
- Reducir costos de cuidado preventivo innecesarios en los grupos sin riesgo

Contamos, para este objetivo, con instrumentos como las **Escala de Valoración del Riesgo de desarrollar LPP (EVRLLPP)** que, con el juicio clínico del profesional constituyen:

- Un soporte en la toma de decisiones clínicas
- Asegura la asignación eficiente y efectiva de recursos preventivos limitados
- Permite el ajuste de casos en función del riesgo en estudios epidemiológicos
- Facilita el desarrollo de protocolos de valoración del riesgo

Las EVRLPP deben ser realizadas en la admisión del paciente y por lo menos cada 48 h o cuando ocurra una alteración en sus condiciones de salud.

ESCALA DE BRADEN

La escala de BRADEN fue desarrollada por Nancy Bergstrom y Barbara Braden (1987) en EEUU a partir de un esquema conceptual de factores de riesgo realizada en pacientes adultos. La escala ha sido traducida al español por Torra i Bou (1997); es la que mejor se adapta a los diferentes niveles asistenciales, y su fácil manejo hace que sea posible identificar a un paciente de riesgo en un tiempo mínimo, ofrece el mejor balance sensibilidad/especificidad, y la mayor capacidad de predicción de las personas que pueden desarrollar LPP. Incluye 6 variables:

- A) *Percepción sensorial*
- B) *humedad*
- C) *Actividad*
- D) *Movilidad*
- E) *Nutrición*
- F) *Fricción y efecto de cizalla (combinación de presión y fricción)*

Cada subescala tiene una puntuación que varía de 1 a 4, la sumatoria total queda entre los valores de 6 a 23.

ESCALA DE BRADEN= ESCALA DE VALORACIÓN DE RIESGO DE LPP						
	PERCEPCIÓN SENSORIAL	EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD	ACTIVIDAD	MOVILIDAD	NUTRICIÓN	RIESGO DE LESIONES CUTÁNEAS
1	Completamente Limitada	Constantemente Húmeda	En cama	Completamente Inmóvil	Muy pobre	Problema
2	Muy Limitada	Húmeda con Frecuencia	En silla	Muy Limitada	Probablemente Inadecuada	Problema Potencial
3	Ligeramente Limitada	Ocasionalmente Húmeda	Deambula Ocasionalmente	Ligeramente Limitada	Adecuada	No existe problema aparente
4	Sin Limitaciones	Raramente Húmeda	Deambula Frecuentemente	Sin Limitaciones	Excelente	-

BAJO RIESGO	MODERADO RIESGO	ALTO RIESGO
15 a 18	13 a 14	<12

→ Cuando se produzcan cambios en el estado general del/la paciente, de su entorno o tratamiento será necesaria una nueva valoración.

ESCALA BRADEN Q

En la población pediátrica la EVRLPP validada es la BRADEN Q. Está construida a partir de la Escala Braden y desarrollada para la identificación del riesgo de contraer LPP en pacientes pediátricos, a ésta escala se le agrega una sub escala más con respecto a la de adultos, "Perfusión tisular y oxigenación" que puntúan de 1 a 4. Una puntuación menor o igual a 16 indica riesgo de desarrollar LPP.

La escala BRADEN Q ha demostrado ser un instrumento:

- Válido y fiable para valorar el riesgo de desarrollar LPP en niñas/os hospitalizadas/os de 2 a 14 años, tanto críticos como no críticos
- Su uso se recomienda en los niñas/os entre 1 mes y 14 años hasta no disponer de otras escalas validadas en este grupo de edad o de resultados de nuevas investigaciones
- No es fiable en menores de 1 mes

2.1.2 REGISTRO

▶ REGISTRO ESCRITO

El intercambio y la transferencia de la información es una actividad importante para el resultado de los cuidados que se proporcionan. La continuidad en la prevención es fundamental ya que en pocas horas una persona pasa de tener riesgo a tener lesiones. Los registros se convierten en una pieza clave en el tratamiento de las heridas y en la continuidad de los cuidados.

Todas las actividades referidas al cuidado, tratamiento y resultados, deben plasmarse claramente dentro del historial clínico del paciente para mensurar la efectividad del proceso de atención.

Con este fin, se propone un anexo en la **HOJA DE EVOLUCIÓN DE ENFERMERÍA** que permite sistematizar el registro y control de las y los pacientes de riesgo (BRADEN menor de 18) y las características de la lesión en forma detallada y completa.

En la sección *INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA* se registran las acciones realizadas al/a paciente en cada turno para prevenir la aparición de lesiones tegumentarias como para fomentar la regeneración del tejido (*ver Hoja de Enfermería, Capítulo 4: Puntos Clave, 4.4 tabla pág. 85*).

A través de diferentes secciones se pueden describir las características principales de las LPP. En la primera sección se detalla su localización, las columnas siguientes permiten registrar el estadio de la LPP (I-II-III-IV-X), su tamaño aproximado (1-2 cm, 3-8 cm, 9-15 cm) y características principales.

Adicionalmente, en la hoja de Evolución de Enfermería deben describirse otras particularidades de la lesión:

Bordes	Difusos, sobreelevados, deprimidos, socavados, fibróticos, con hiperqueratosis.
Exudado	Seroso, serohemático, seropurulento, fibroso, hemático.
Localización	Mapa corporal.
Profundidad	En centímetros.
Tamaño	Constatar espacio muerto, herida socavada, fístula, lesiones satélites.
Tejido del lecho	Epitelización, granulación (parcial-total), hipergranulación, fibrina, esfacelo, necrosis.
Tejido periférico	Edematoso, indurado, macerado, eritematoso, abscedado.

▶ REGISTRO ELECTRÓNICO

Este registro complementa al anterior, permite relevar y compartir en tiempo real la evolución de cada paciente. Pueden ser diseñados para compartir la información en plataformas compatibles con dispositivos móviles.

Consideramos importante que cada institución cuente con su propia base de datos que permita calcular la prevalencia, gestionar recursos y planificar su política sanitaria. A modo de ejemplo, compartimos nuestro modelo de registro que podrá ser adaptado a las necesidades de cada centro.

Base de Pacientes Adultos con Braden menor de 18: Internados															Dirección de Enfermería												
SIN ACTUALIZAR															Comité de Seguridad del Paciente												
VERIFICAR DNI															Seguridad y Calidad en la Atención de Enfermería												
Fecha Egreso	Evolución		Paciente			Ubicación		Evaluación		Dto. de Alimentación			Equipamiento		LPP		LPP 1			LPP 2			Localización				
	Inicio	Fecha	Apellido	Nombre	DNI	Servicio	Cama	Fecha Ingreso HTAL	TISS 28	Braden	Riesgo Nutricional	Alimentación Vía Oral	Terapia Nutricional	Colchón de Aire	Posturadores	Al Ingreso HTAL	Fecha primera aparición	Localización	Grado	Característica	Tratamiento	Localización		Grado	Característica	Tratamiento	

FUENTE: Base de Datos Informatizada del Hospital Nacional Prof. Alejandro Posadas 2022

▶ FOTOGRAFÍAS

Las fotos son una herramienta muy valiosa para documentar las características de las LPP y su evolución. El seguimiento de las lesiones podrá hacerse por imágenes fotográficas para lo cual se deberá solicitar al/a paciente o su familia el consentimiento informado de la Institución, respetando la autonomía y la identidad de cada individuo para aceptar o rechazar cualquier intervención que se le propone, incluyendo el registro de sus imágenes.

Compartir, almacenar, transmitir y manejar de manera segura la información clínica, incluyendo las imágenes, es una medida que protege al personal de salud y a las/os pacientes por igual.

2.1.3 VALORACIÓN DEL ESTADO DE LA PIEL-HIGIENE

Se debe realizar una valoración completa de la piel del paciente, buscando signos de enrojecimiento, temperatura, edema, induración, dolor, excoriaciones o daños ocasionados por dispositivos médicos. La revisión debe ser diaria y sistemática, especialmente en zonas de prominencias óseas y zonas expuestas a la humedad.

El acto de higiene diaria es un buen momento para observar el estado de la piel, que debe permanecer siempre limpia y seca.

2.1.4 EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO DEL DOLOR ASOCIADO A LAS LPP

El impacto que produce el dolor en la calidad de vida del paciente con LPP, justifica que utilizemos todas las estrategias disponibles para evitarlo o minimizarlo. Para lograr este objetivo debemos utilizar escalas validadas de evaluación del dolor.

Las/los pacientes hospitalizadas/os o en su domicilio que presenten LPP, deben ser valoradas/os adecuadamente para un manejo oportuno de la analgesia según prescripción del equipo tratante. Además, se proponen estrategias no farmacológicas como evitar posturas o movimientos que incrementen el dolor, así como todo estímulo y manipulación innecesarios sobre la herida.

ALIVIAR EL DOLOR

Para evaluar y tratar al dolor debemos considerar que éste se trata de un fenómeno somato-psíquico subjetivo, que cada persona percibe y tolera de forma diferente, trascendiendo la esfera del cuerpo para producir, en muchos casos, sentimientos de sufrimiento psíquico y espiritual. El tratamiento del dolor debe involucrar a un equipo multidisciplinario.

Dolor:

- Es una experiencia desagradable asociada a un daño tisular real o potencial, con componentes sensoriales, emocionales, cognitivos y sociales.
- Puede agravarse como consecuencia de factores relacionados con el cuidado local de la lesión (limpieza, desbridamiento, etc.), o el uso de apósitos inadecuados.
- El dolor es el peor de los aspectos para las personas que conviven con una herida, junto con la depresión, el estrés y la dificultad para conciliar el sueño.
- Influye en un empeoramiento de la evolución de la lesión, lo que conlleva a un deterioro de la calidad de vida.



Es importante que, frente a cualquier procedimiento centrado en el tratamiento de la herida, se realice la correcta evaluación del dolor de la persona a través de escalas validadas.

Es práctico utilizar la sigla “EEMMA”, propuesta por Robert Twycross, que recuerda la serie de pasos que debemos seguir para evaluar, explicar, monitorear y manejar adecuadamente el dolor.

EVALUAR	Tipo de dolor (nociceptivo o neuropático), intensidad, duración, localización, características, agravantes y atenuantes.
EXPLICAR	Ofrecer información a la persona y a su familia en un lenguaje coloquial evitando términos técnicos.
MANEJAR	Utilización de tratamiento farmacológico.
MONITOREAR	Periódicamente los puntos previos.
ATENDER LOS DETALLES	Evaluar los múltiples factores del “mundo” del paciente que pueden llevar al fracaso terapéutico y a la persistencia del dolor.

2.1.4.1 EVALUACIÓN DEL DOLOR: ESCALAS

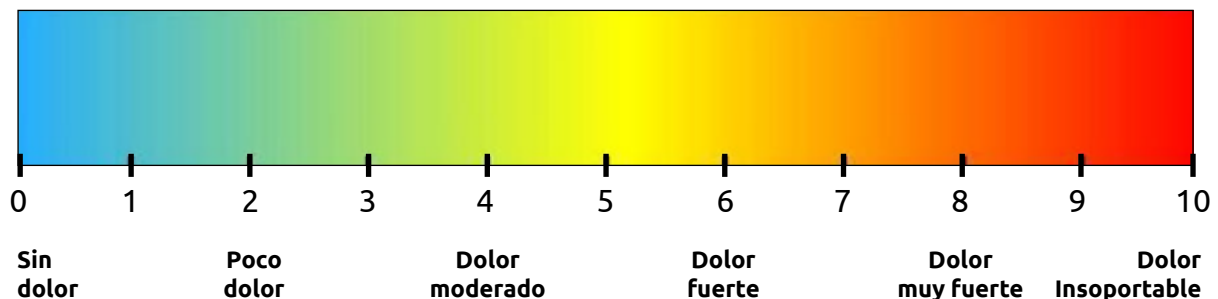
Para evaluar el dolor, se han desarrollado diferentes escalas que permiten medir la intensidad del dolor que describe la persona.

► **ESCALA FACIAL DE DOLOR DE WONG-BAKER:** se utiliza en niñas/os.

Elija la cara que mejor describe la manera en que se siente.



► **ESCALA VISUAL ANÁLOGA:** se usa en personas adultas que pueden comunicarse.



► **ESCALA CPOT (CRITICAL-CARE PAIN OBSERVATION TOOL)**

Es útil en la valoración del dolor en personas adultas que no pueden comunicarse con o sin tubo orotraqueal. Se basa en la observación de cuatro componentes conductuales:

- 1) Expresión facial
- 2) Movimientos corporales
- 3) Adaptación al ventilador + Vocalización (en pacientes extubados)
- 4) Tensión muscular

Cada componente se puntúa de 0 a 2 con una puntuación total posible de 0 a 8.

	0	1	2
CARA	Músculos relajados.	Ceño profuncido. Cejas bajas. Órbitas con ojos contraídos.	Todo lo anterior + párpados fuertemente cerrados.
MOVIMIENTO DEL CUERPO	Quieto. Relajado. Movimientos normales.	Movimientos lentos. Se toca o frota el sitio donde le duele. Busca atención con movimientos.	Empuja el tubo. Intenta sentarse. Mueve los labios. No obedece órdenes. Atosiga al personal.
TONO MUSCULAR	Normal. Sin resistencia a movimientos pasivos.	Resistencia a movimientos pasivos.	Movimientos pasivos. Rígido.
VOCALIZACIÓN (Personas no intubadas)	Habla con tono normal o no habla.	Suspiros. Gemidos.	Gritos. Sollozos.
ADAPTACIÓN AL RESPIRADOR	No se activan alarmas. Fácil ventilación.	Tose. Las alarmas se activan pero se detienen sin intervención.	Asincronía. La ventilación se para. Las alarmas se activan frecuentemente.

► ESCALA FLACC

Esta escala puede ser utilizada en pediatría entre 1 mes a 3 años de vida y en niños no colaboradores

CATEGORÍA	0	1	2
EXPRESIÓN FACIAL	Ninguna expresión facial o sonrisa.	Ocasionalmente muecas o ceño fruncido. Retraído/desinteresada.	Frecuente o constante temblor del mentón. Mandíbula encajada.
PIERNAS	Posición normal. Relajadas.	Inquietas. Rígidas, tensas.	Pataleo o piernas alzadas.
ACTIVIDAD	Tranquila/o. Posición normal. Movimiento fácil.	Retorcida/o. Giros de acá para allá. Tenso.	Arqueada/o. Rígido con sacudidas.
LLANTO	No llora (despierto o dormido).	Gemidos o lloriqueo. Quejido ocasional.	Llanto continuo.
CONSUELO	Contenta/o o relajada/o (despierta/o o dormida/o)	Tranquilo por caricias o abrazos ocasionales o al hablarle para distraerla/o.	Dificultad para controlarla/o o consolarla/o.

PUNTUACIÓN

1 - 3 = LEVE	4 - 6 = MODERADO	7 - 10 = SEVERO
--------------------	------------------------	-----------------------

CONSIDERACIONES GENERALES AL HABLAR DE LPP:

→ Todas las heridas son dolorosas y, con el tiempo, pueden ser aún más dolorosas

La piel perilesional puede volverse sensible y dolorosa

El más ligero roce o simplemente el aire que circula alrededor de la herida puede suponer un dolor intenso

2.1.4.2 TRATAMIENTO DEL DOLOR EN LPP

▶ NO FARMACOLÓGICO

- Desbridamiento autolítico
- Protección de la piel perilesional
- Minimizar la exposición de la herida al ambiente
- Limpiar la herida con solución salina a temperatura corporal
- Evitar la presión excesiva al irrigar la herida
- Cura en ambiente húmedo
- Realizar pausas mientras se realizan procedimientos en la herida
- Evitar apósitos adhesivos, para evitar el dolor al desbridamiento, utilizar el apósito adecuado

Acciones de acuerdo a la temporalidad del dolor

DOLOR DE FONDO

Dolor subyacente, persistente, debido a la etiología de la herida + factores locales (isquemia-infección).

Tratar la causa subyacente.
Tratar los factores locales que provocan dolor.

<p>DOLOR OCASIONAL Dolor relacionado con las actividades, movimiento o un hecho puntual (con la fricción durante la rotación).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el dolor previo del dolor • Considerar analgesia preventiva • Considerar analgesia de rescate + maniobras de distracción o técnicas de respiración • Ofrecer al/a paciente periodos de descanso • Negociar con el/a paciente la forma de retirar el apósito • Si hay que embeber la gasa para retirarla, ver la disponibilidad de gasas con hidrogeles
<p>DOLOR PRODUCIDO DURANTE LAS CURAS Dolor producido durante las intervenciones rutinarias y básicas.</p>	
<p>DOLOR OPERATORIO Dolor producido por el corte del tejido o por su manipulación prolongada</p>	<p>Puede ser necesaria anestesia local o general.</p>

► **FARMACOLÓGICO**

El tratamiento del dolor se debe ajustar a cada caso y al resultado valorado en cada escala. Para esto se recomienda en pacientes adultos el uso de la estrategia *analgesia multimodal*.

<p>EVA <3/CPOT <2 (dolor leve)</p>	<p>EVA >3/CPOT >2 (dolor moderado)</p>	<p>EVA/CPOT >6 (dolor severo)</p>
<p>Maniobras posturales.</p>	<p>Analgésicos no esteroideos / paracetamol reglado.</p>	<p>Descartar complicaciones.</p>
<p>Rescate de Morfina 3 mg o Fentanilo 75 µg Intravenoso (IV). <i>Evaluar si es necesario.</i></p>	<p>Rescate de Morfina 3 mg o Fentanilo 75 ug IV (evaluar si es necesario) máximo cada 20 min.</p>	<p>Igual esquema que en dolor moderado. Evaluar Bomba de Infusión Continua (BIC) desde el comienzo.</p>
<p>Reevaluar por turno.</p>	<p>Si >3 rescates en 1 h: evaluar BIC de morfina/ fentanilo.</p>	<p>Considerar otras opciones de control regional (catéter peridural).</p>
<p>-</p>	<p>Reevaluar dentro de la primera hora.</p>	<p>Reevaluar a los 30 min.</p>

En otras poblaciones tener en cuenta los protocolos de analgesia específicos.

2.1.5 CONSIDERACIONES DE LAS Y LOS PACIENTES DE LA UCI

El uso de estrategias terapéuticas ya conocidas como el Decúbito Prono (DP) para el cuidado del/a paciente con distrés respiratorio e hipoxemia grave refractaria, trajo aparejada la aparición de LPP en áreas de apoyo, vinculadas a esta postura.

Las/os pacientes en DP se encuentran en posición horizontal boca abajo, la cabeza de lado, el cuello en posición neutra, miembros superiores extendidos o pegados al tronco de manera alterna y las extremidades inferiores extendidas con los pies en flexión neutra. La presencia de LPP en pacientes críticos es identificada como un predictor independiente de mortalidad.

El cuidado de la piel y mucosas, con sus diferentes requerimientos de humectación, diferentes susceptibilidades al roce, infecciones y exposición a secreciones de distinto pH o acidez, es esencial.

Las/os pacientes críticos padecen los mismos factores de riesgo que las personas internadas en salas generales pero, en ellas la concurrencia de varios factores, su persistencia e intensidad son diferentes.

En su mayoría tienen afectación del estado de conciencia por efecto de drogas anestésicas o sedativas, siendo incapaces de sentir el estímulo doloroso de la presión y rotar de decúbito o pedir ayuda para hacerlo. A esto se suma la presencia de catéteres, accesos venosos, arteriales, sondas y dispositivos de monitoreo que pueden quedar mal posicionados y lesionar al/a paciente.

Se debe tener en cuenta que también estas personas sufren cambios metabólicos graves que pueden llevarlos a un balance nutricional negativo y a la pérdida de tejido celular subcutáneo con la consecuente sobreexposición de las prominencias óseas, fragilidad cutánea y pobre cicatrización.

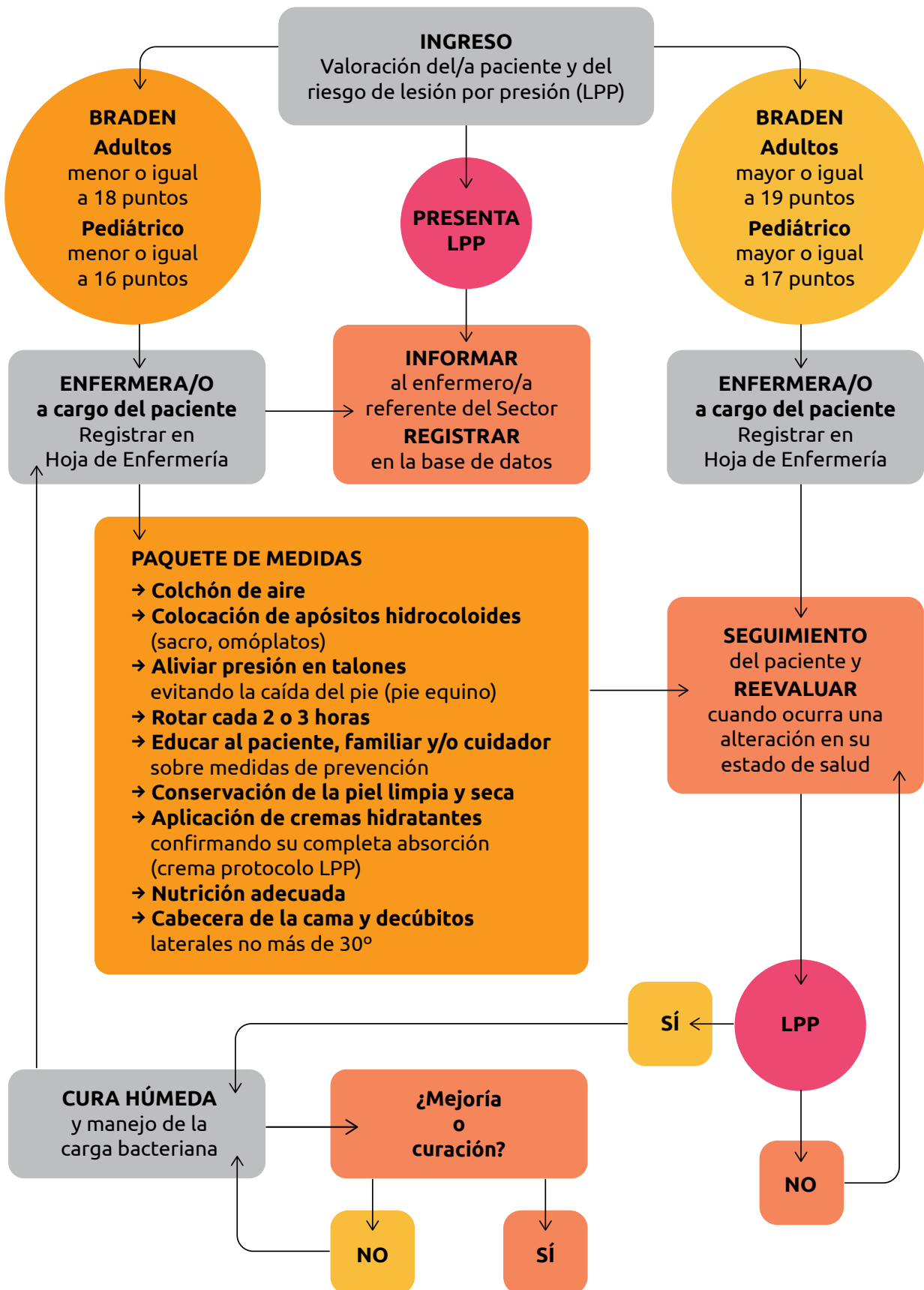
Por tanto, será todo el equipo el encargado de prevenir estas complicaciones y de proteger la piel, ojos y mucosas con los siguientes cuidados:

Protección de la piel sujeta a roce






- **Plano cutáneo:** dar cierta elasticidad y humectación, evitar la maceración, la infección y la pérdida de continuidad.
- **Apósitos hidrocoloides:** serán colocados en zonas vulnerables. Dado sus diferentes espesores, adaptabilidad a la forma y adherencia (no requiere de otro apósito, permaneciendo en la zona requerida), son adecuados para la prevención de LPP en pacientes pronados. Podemos lograr preservar la integridad cutánea en áreas delicadas como el rostro del/a paciente, el cual estará en contacto con la superficie de la cama. Estos apósitos, al tener una textura suave, disminuyen eficazmente la fricción y el roce evitando el empeoramiento de las lesiones (puede usarse en lesiones ya constituidas Estadio I y II) y preservando las áreas indemnes.



- **Puntos de apoyo:** alternantes, brindar superficies suaves sin irregularidades (*ver puntos 2.2 y 2.3*).
- Recomendamos no utilizar en el prono sujetadores de tubo, ya que se ha observado que produce presión sobre la mucosa oral. Debe asegurarse el tubo con venda y gasas en las comisuras.
- **Higiene de los ojos:** oclusión de los párpados para evitar lesiones corneales por edema conjuntival o palpebral. Las complicaciones oculares, engloban desde infecciones leves de la conjuntiva hasta lesiones graves de la córnea. Como parte de los cuidados oculares, las cámaras de humedad son particularmente útiles y de muy bajo costo, se puede utilizar un antifaz de polietileno común adherido al rostro con vaselina. El calor y la humedad natural de los ojos los mantiene hidratados y el polietileno los aísla de potenciales infecciones. Se remueve una vez por turno, se hace higiene habitual y se coloca un antifaz nuevo.
- Una vez puesto en prono, colocar en posición del nadador.
- Asegurarse que los posicionadores queden puestos de forma correcta. El posicionador de la cabeza debe evitar el acodamiento y/u obstrucción del tubo orotraqueal (TOT). Tampoco debe ejercer presión sobre las órbitas (*ver punto 2.3*).
- **Cabecera a 30°** para que quede en alineación con la columna.
- Correcta ubicación de sondas, catéteres y tubos para evitar lesiones relacionadas a dispositivos (*ver punto 2.3*).
- Para favorecer una postura cómoda, evitar que el posicionador presione senos y genitales (*ver punto 2.3*).
- Alinear las sábanas. Evitar pliegues debiendo estar las mismas limpias y secas.
- Utilizar elementos de descarga como almohadas y almohadones.
- **Colchón inflable:** es eléctrico, ajustándose al peso del paciente y con sectores que se van inflando mientras otros se desinflan, mediante un sistema de celdas, ofreciendo así un patrón alternante de apoyo.
- **Movilización del/a paciente:** al menos una vez por turno, reposicionar cabeza, brazos y piernas (*ver punto 2.2*).



2.1.6 FLUJOGRAMA: PROCESO DE ATENCIÓN






2.1.7 TABLA DE RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA Y DBP (EPUAP-NPIAP-PPPIA)


Factores de riesgo y valoración del riesgo	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
Considerar a las personas con movilidad y actividad reducidas y con un alto potencial de fricción y cizallamiento como personas en riesgo de LPP.	A	
Considerar a las personas con una LPP de estadio I como personas en riesgo de desarrollar una LPP de estadio II o superior.	A	
Considerar el impacto de la diabetes mellitus sobre el riesgo de LPP.	A	
Considerar el impacto de los déficits de circulación y perfusión sobre el riesgo de LPP.	B1	
Considerar el impacto de la madurez de la piel, de la perfusión y oxigenación, así como de la presencia de dispositivos clínicos, sobre el riesgo de presentar LPP en niñas/os y neonatas/os.	B1	
Considerar el posible impacto del estado de salud general y el estado de salud mental sobre el riesgo de LPP.	DBP	-
Considerar los siguientes factores de riesgo adicionales de desarrollar LPP en enfermos críticos: <ul style="list-style-type: none"> • Duración de la estancia en cuidados intensivos • Ventilación mecánica • Utilización de vasopresores • Puntuación en la escala APACHE II 	DBP	-
Realizar un cribado de riesgo de presentar LPP lo antes posible tras el ingreso en un centro, y realizarlo con regularidad desde ese momento para identificar a personas en riesgo de desarrollar LPP.	DBP	-
Elaborar y aplicar un plan de prevención basado en los riesgos para quienes hayan sido identificados como personas en riesgo de desarrollar LPP.	DBP	-
A la hora de realizar una valoración del riesgo de LPP: <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar un abordaje estructurado • Incluir una valoración integral de la piel • Complementar el uso de un instrumento de valoración del riesgo con la valoración de otros factores de riesgo • Interpretar los resultados de la valoración utilizando el juicio clínico 	DBP	-





Factores de riesgo y valoración del riesgo	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
Realizar una valoración integral de la piel y de los tejidos de todas aquellas personas en riesgo de presentar LPP: <ul style="list-style-type: none"> • Lo antes posible tras el ingreso/traslado al centro o institución sanitaria • Como parte de cada valoración de riesgo • Con regularidad, según lo indicado para el grado de riesgo de LPP de la persona • Antes de recibir el alta del centro o institución sanitaria 	DBP	-
Inspeccionar la piel de las personas con riesgo de LPP para identificar la presencia de eritemas.	A	
Diferenciar entre eritema blanqueable y eritema no blanqueable, ya sea aplicando presión con el dedo o el método del disco transparente y evaluar la magnitud del eritema.	B1	
Valorar la presencia de edema y los cambios en la consistencia de los tejidos en comparación con los tejidos circundantes.	DBP	-

Valoración de las LPP y monitorización de la cicatrización	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
Realizar una valoración inicial integral de la persona con LPP.	DBP	-
Establecer objetivos de tratamiento acordes con los valores y los objetivos de la persona contando con las aportaciones de sus cuidadores informales, y desarrollar un plan de tratamiento que favorezca estos valores y objetivos.	DBP	-
Realizar una reevaluación integral de la persona si la LPP no muestra signos de cicatrización en un plazo de dos semanas a pesar de recibir adecuados cuidados locales en la úlcera, de redistribución de la presión y de nutrición.	B2	
Seleccionar un método uniforme y coherente para medir el tamaño y el área de las LPP para facilitar comparaciones significativas de las mediciones de las úlceras con el paso del tiempo.	B2	


Valoración de las LPP y monitorización de la cicatrización	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
Valorar las características físicas del lecho de la herida, de la piel y del tejido blando circundantes en cada valoración de las LPP.	DBP	-
Monitorizar el progreso de cicatrización de las LPP.	DBP	-
Considerar la posibilidad de utilizar una herramienta validada para la monitorización de la cicatrización de las LPP.	B2	

Cuidados preventivos de la piel	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
<p>Implementar un régimen de cuidados preventivos de la piel que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la piel limpia y adecuadamente hidratada. • Limpiar la piel inmediatamente después de un episodio de incontinencia. • Evitar usar jabones y detergentes alcalinos. • Proteger la piel de la humedad con un producto de barrera. 	B2	
Utilizar un apósito de espuma de silicona suave de varias capas para proteger la piel de las personas en riesgo de LPP.	B1	

Valoración y tratamiento del dolor	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
Realizar una valoración integral del dolor en personas con LPP.	B1	
Utilizar técnicas y equipamiento para los cambios posturales teniendo en cuenta evitar o reducir el dolor de las LPP	DBP	-
Usar los principios de cicatrización de heridas en ambiente húmedo para reducir el dolor de las LPP.	DBP	-
Administrar analgésicos con regularidad para controlar el dolor de las LPP.	DBP	-

LPP relacionadas con dispositivos clínicos	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
<p>Para reducir el riesgo de LPP relacionadas con dispositivos clínicos, revisar y seleccionar los dispositivos clínicos teniendo en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La capacidad del dispositivo para minimizar el daño tisular. • El tamaño y la forma del dispositivo correcto para la persona. • Que se pueda aplicar correctamente el dispositivo según las indicaciones del fabricante. • Que se pueda fijar correctamente el dispositivo. 	B2	
<p>Supervisar con regularidad la tensión de las fijaciones de los dispositivos clínicos y, cuando sea posible, pedirle a la persona que haga una autoevaluación de su comodidad.</p>	C	
<p>Como parte de la valoración habitual de la piel, valorar la piel de debajo y alrededor de los dispositivos clínicos para detectar signos de LPP.</p>	DBP	-
<p>Reducir y/o redistribuir la presión en la interfaz de contacto entre la piel y el dispositivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotando o cambiando con regularidad de posición el dispositivo y/o a la persona. • Poner un apoyo físico a los dispositivos clínicos para minimizar la presión y el cizallamiento. • Retirar los dispositivos clínicos en cuanto sea posible. 	DBP	-
<p>Utilizar apósitos preventivos por debajo de los dispositivos clínicos para reducir el riesgo de presentar LPP relacionadas con dispositivos clínicos.</p>	B1	
<p>Con el asesoramiento de un profesional sanitario cualificado, sustituir el collarín de inmovilización cervical por un collarín rígido de cuidados agudos en cuanto sea posible y retirar los collares cervicales en cuanto lo permita el estado clínico de la persona.</p>	C	

Medición de la prevalencia y de la incidencia de las LPP	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
<p>Emplear un diseño metodológico riguroso, así como variables de medición homogéneas, para realizar e informar estudios sobre la prevalencia y la incidencia de las LPP.</p>	DBP	-

Implementación de las mejores prácticas en la práctica clínica	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
A nivel organizacional, evaluar el conocimiento que tienen los profesionales sanitarios sobre las LPP para facilitar la implementación de programas de formación y mejora de la calidad.	B1	
A nivel organizacional, evaluar y maximizar la disponibilidad y la calidad del equipamiento y sus normas de uso como parte de un plan de mejora de la calidad para reducir la incidencia de las LPP.	B1	
A nivel organizacional, desarrollar e implementar un programa de mejora de la calidad estructurado, multifactorial y adaptado a medida, para reducir la incidencia de las LPP.	A	
A nivel organizacional, implicar en la supervisión y aplicación del programa de mejora de la calidad a todas las partes interesadas con el fin de reducir la incidencia de las LPP.	B1	
A nivel organizacional, incluir políticas, procedimientos y protocolos basados en evidencias, así como sistemas de documentación estandarizados, como parte de un plan de mejora de la calidad para reducir la incidencia de las LPP.	B1	
A nivel profesional, proporcionar formación sobre la prevención y el tratamiento de las LPP como parte de un plan de mejora de la calidad para reducir su incidencia.	A	
A nivel organizacional, supervisar, analizar y evaluar el rendimiento con regularidad, utilizando los indicadores de calidad, para la prevención y el tratamiento de LPP.	B1	
A nivel organizacional, utilizar sistemas de retroalimentación y de recordatorios para promover el programa de mejora de la calidad y sus resultados entre las partes interesadas.	B2	

2.2 KINESIOLOGÍA: MOVILIZACIÓN PRECOZ

La intervención primordial consiste en actuar sobre el principal factor fisiopatológico, es decir, la presión. Es por este motivo que movilizar al paciente es clave en la prevención.

Los pacientes internados en general y particularmente aquellos añosos o en condiciones críticas son propensos a desarrollar debilidad. La disminución de la actividad física en pacientes con estas características provoca disminución de la capacidad funcional en los sistemas músculo esquelético y cardiovascular. Esta inmovilidad, producto de la internación, constituye un causal para que se generen LPP.



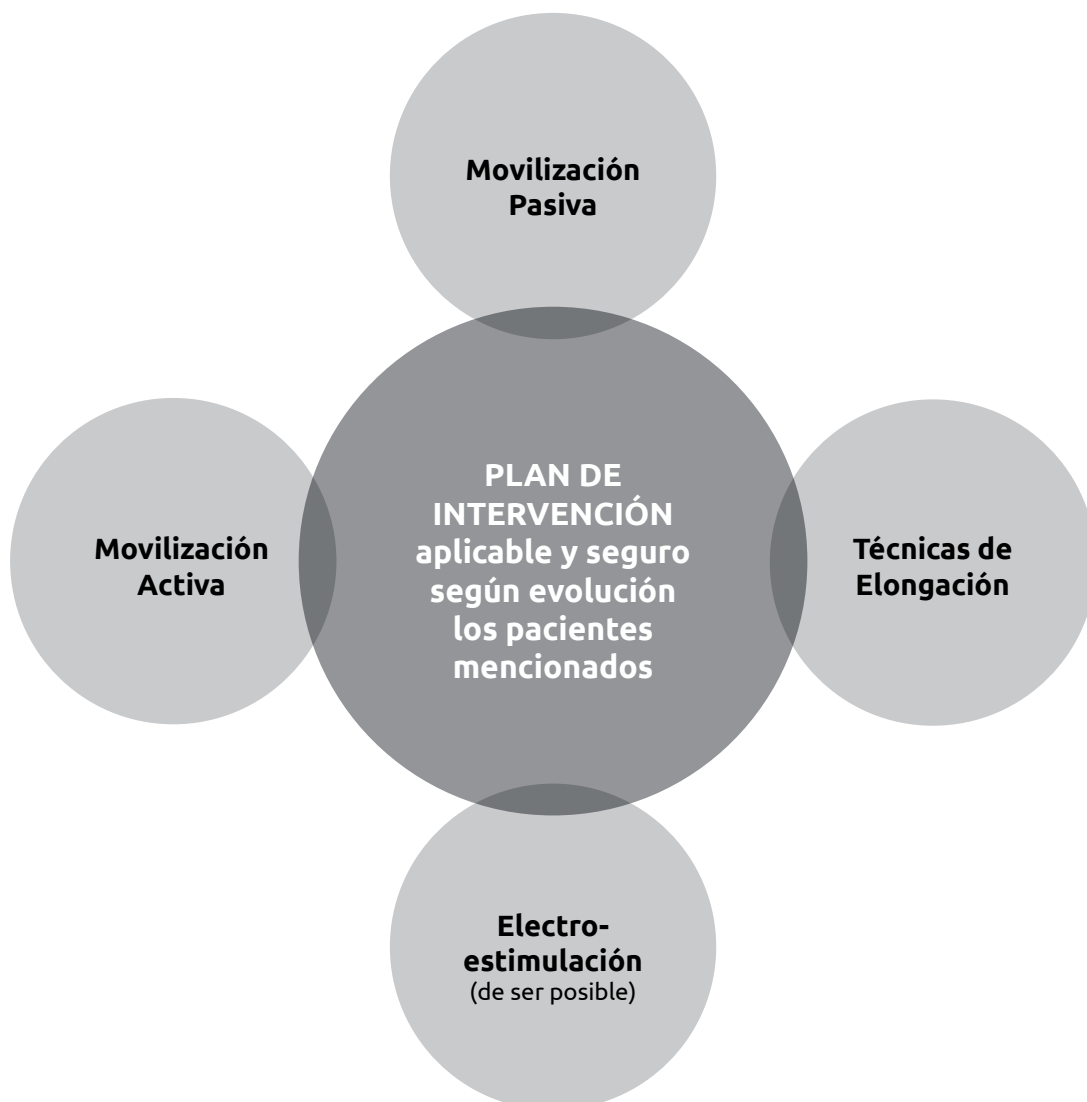
Consecuencias de la inmovilización

- Disminución de la capacidad contráctil y fuerza muscular.
- Disminución del 1% a 1,5% de la fuerza muscular esquelética luego de un día de reposo estricto en cama (puede ser mayor según las condiciones de enfermedad de los pacientes).
- Mayor atrofia de músculos antigravitatorios, generando mayor pérdida de fuerza en los músculos de los miembros inferiores con respecto a los miembros superiores.
- Pérdida del 1% de la densidad ósea en la columna vertebral.
- Disminución del 6% al 40% en la densidad ósea posterior a 4-6 semanas de reposo en cama.
- Riesgo de sufrir fracturas cuando comience la bipedestación y la marcha ya que la más afectada es el cuello femoral. El/la kinesiólogo/a debe considerar esta situación y disminuir inicialmente la descarga de peso mediante la utilización de órtesis.

- Alteración de los mecanismos que mantienen la homeostasis circulatoria y del retorno venoso, con riesgo de trombosis venosa profunda y embolias pulmonares.

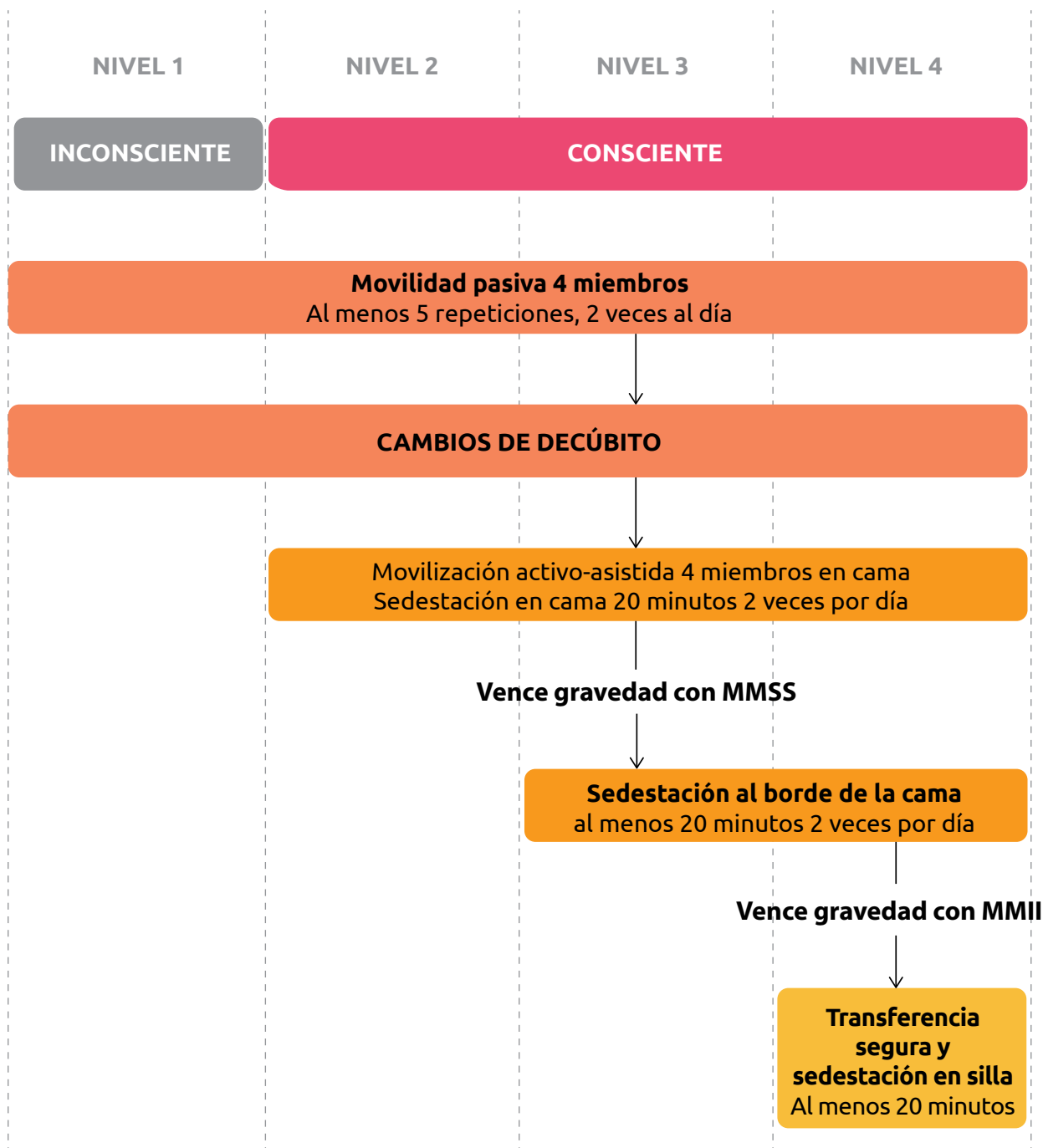
Beneficios de la movilización

- Revierte o preserva la fuerza muscular aún en periodos prolongados de inmovilidad.
- Las técnicas de elongación durante la inmovilización podrían retardar la atrofia y así demorar la invasión de proteínas no contráctiles en músculos y tendones.
- La relación formación-resorción ósea está mediada por el estrés al que se ve expuesto el hueso, fenómeno conocido como la ley de Wolff y determina la existencia de una relación directamente proporcional entre la densidad ósea y el estrés que soporta.



2.2.1 . PROTOCOLO DE MOVILIZACIÓN PRECOZ

En base a la propuesta del estudio de Morris y Cols, las/os pacientes se dividirán en cuatro niveles de atención:



En la movilización y ejercitación participarán las/os kinesiólogas/os y podrán colaborar las/os enfermeras/os, médicas/os y aquellos familiares que así lo deseen, a quienes se los instruirá en la forma de realizarlo. Esto favorecerá al/a paciente y ayudará a mantener la terapéutica llevada a cabo para mejorar la movilidad y prevenir las LPP.

2.2.2 TABLA DE RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA Y DBP (EPUAP-NPIAP-PPPIA)

Cambios posturales y movilización temprana	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
Realizar cambios posturales a todas las personas con LPP o en riesgo de presentarlas siguiendo un horario individualizado, a menos que esté contraindicado.	B1	↑ ↑
Determinar la frecuencia de cambios posturales para cada persona teniendo en cuenta su nivel de actividad, movilidad y capacidad para cambiar de posición sin ayuda.	B2	↑ ↑
Determinar la frecuencia de cambios posturales para cada persona teniendo en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> • La tolerancia de la piel y los tejidos. • El estado de salud general. • Los objetivos generales del tratamiento. • La comodidad y el dolor. 	DBP	-
Posicionar a la persona de tal manera que se consiga una óptima descarga de todas las prominencias óseas y la máxima redistribución de la presión.	DBP	-
Posicionar a la persona para aliviar o redistribuir la presión utilizando técnicas de manipulación manual y equipos que reduzcan la fricción y el cizallamiento.	B1	↑
Utilizar la posición de decúbito lateral a 30° mejor que la posición de decúbito lateral a 90° a la hora de posicionar al paciente.	C	↑
Fomentar la sedestación fuera de la cama en un sillón adecuado o en una silla de ruedas durante cortos periodos de tiempo.	B1	↑
Seleccionar una posición reclinada con las piernas elevadas para el paciente sentado. En caso de que no sea posible ni adecuado, asegurarse de que los pies estén bien apoyados en el suelo o en una tarima cuando la persona esté sentada en posición erguida en un sillón o en una silla de ruedas.	B2	↑
Inclinar el asiento para evitar que la persona se deslice hacia adelante en el sillón o en la silla de ruedas.	B2	↑
Enseñar y animar a las personas que pasan largos periodos de tiempo sentadas a realizar maniobras de alivio de la presión.	C	↑
Implementar un programa de movilización temprana que vaya aumentando la actividad y la movilidad tan rápidamente como sean toleradas.	C	↑

Cambios posturales y movilización temprana	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
En el caso de las personas con una LPP isquiática o sacra, sopesar el beneficio de los periodos de descanso en cama a la hora de promover la cicatrización frente al riesgo de desarrollar nuevas o peores LPP y el impacto en el estilo de vida y la salud física y emocional.	DBP	-
Cambiar de posición a los enfermos críticos inestables que puedan ser movidos empleando giros lentos y graduales, para dar tiempo a que se establezca su estado hemodinámico y de oxigenación.	DBP	-

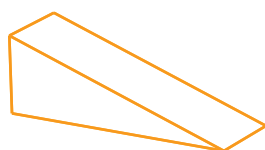
2.3 FISIATRÍA Y ÓRTESIS

El/a médico/a Fisiatra realiza la evaluación funcional de los pacientes elaborando los objetivos en cuanto a las posibilidades de rehabilitación a corto, mediano y largo plazo, ya desde la unidades de cuidados críticos; observando las limitaciones de los rangos articulares, así como de las posibilidades de las deformidades que podrá adquirir el paciente durante una internación prolongada. En conjunto con el Laboratorio de Órtesis se diseñan los distintos posturadores que requiera la persona para prevenir deformidades así como contribuir con la curación de las LPP.

2.3.1 TIPOS DE POSTURADORES

En la siguiente figura se pueden observar los tipos de posturadores de goma espuma (letras A-I) y material de sedestación de madera (J-K) confeccionados en el Laboratorio de Órtesis de nuestra institución. Se siguieron las pautas institucionales para su higiene y mantenimiento. Más adelante se puede visualizar la correcta localización de estos dispositivos teniendo en cuenta la situación del/a paciente y la posición en que se encuentre.

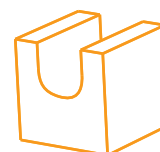
La indicación del tipo de dispositivo seleccionado será evaluada por el equipo multidisciplinario y dependerá de la condición clínica y osteoarticular. Se debe colocar colchón de aire para prevenir las LPP a los pacientes en riesgo.



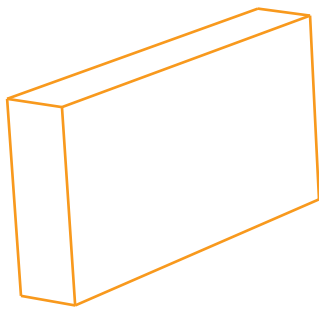
A



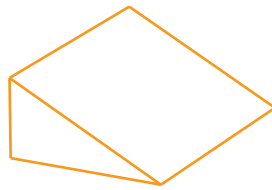
B



C



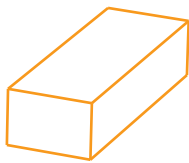
D



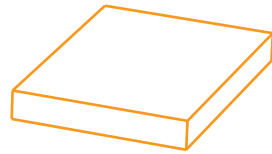
E



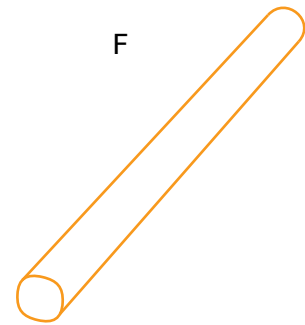
F



G

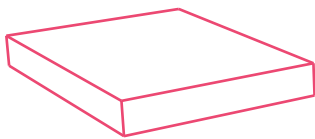


H

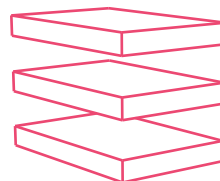


I

Posturadores de goma espuma



J

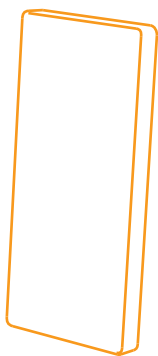


J+J+J

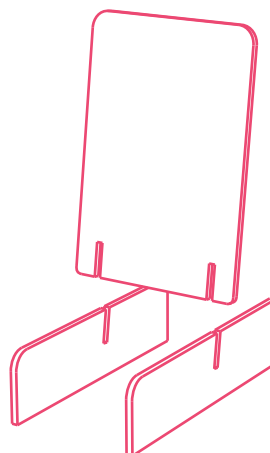


J+J+J

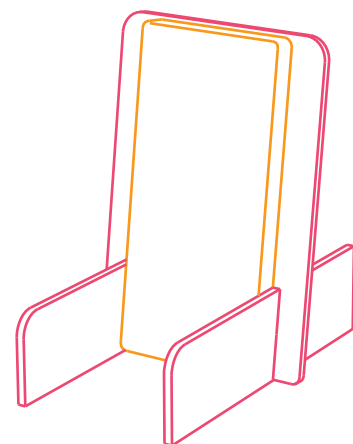
Tarima de madera apilable



D



K



K+D

Silla sedestación de madera desarmable c/ goma espuma

2.3.2 POSTURADORES Y POSICIÓN DEL PACIENTE: PUNTOS DE APOYO, SELECCIÓN DE POSTURADORES, ZONAS DE LOCALIZACIÓN, CUIDADOS Y PRECAUCIONES

En pacientes adultos las zonas más susceptibles y frecuentes de desarrollar LPP son el sacro (32%) y los talones (28%). Luego le siguen trocánteres y maléolos.

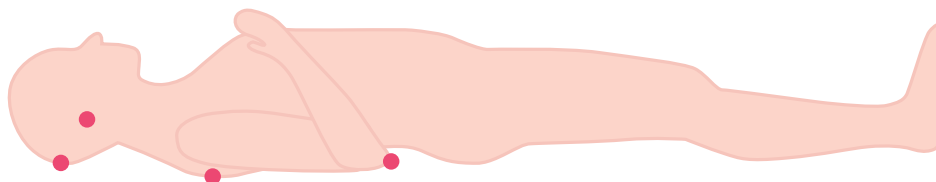
En niñas y niños, la zona más frecuente es la occipital y los puntos de presión de los dispositivos.



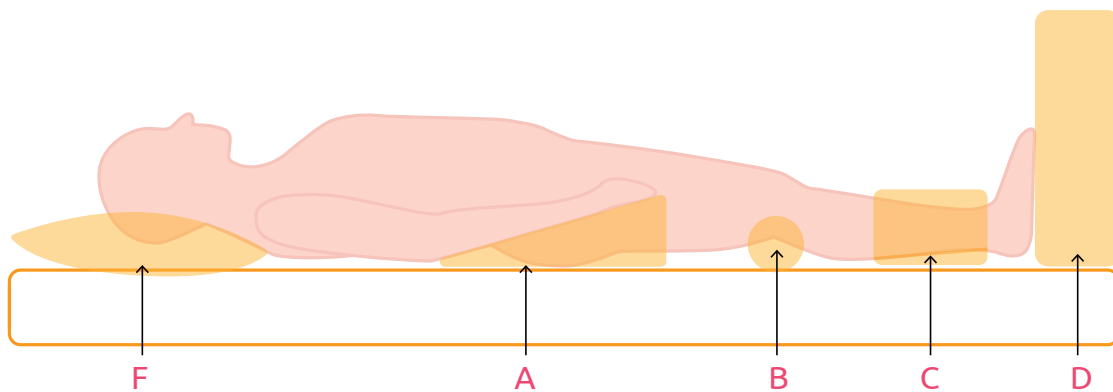
PUNTOS CLAVES PARA ALIVIAR Y ELIMINAR LA COMPRESIÓN DE LOS PUNTOS DE APOYO:

Evaluar detenidamente la forma de reducir los efectos de la presión prolongada sobre las prominencias óseas. Es imprescindible realizar cambios posturales cada 2 horas, colocando los posturadores correctamente, mantener una correcta alineación del cuerpo para prevenir las deformidades.

DECÚBITO SUPINO

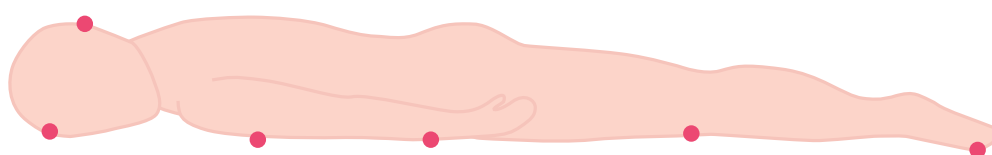


Punto de Apoyo	Selección de Posturadores	Zonas de colocación
Occipital	F	Debajo de la cabeza liberando la zona prominente
Escápula	E	Debajo de los hombros y la cabeza
Codos	A	Debajo de los brazos
Sacro	E	Lordosis en zona lumbar
Talones	C	Debajo de los maléolos

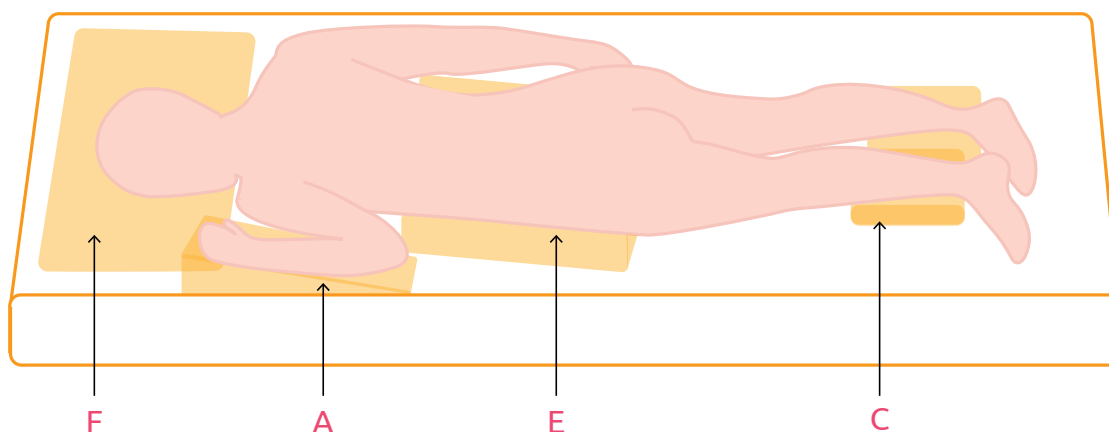


CUIDADOS Y PRECAUCIONES	
Deformidades	Posicionar
Lateralización de la cabeza	Alinear la cabeza con el cuerpo en posición neutra mirando hacia arriba
Evitar la hiperextensión de codo	Flexionar ligeramente los codos y las manos
Evitar la hiperextensión de rodillas	Debajo de la rodilla
Evitar rotación de los miembros inferiores	Debajo de los muslos hasta los trocánteres
Evitar la flexión plantar del pie	Colocar entre el respaldo de cama y en la planta del pie

DECÚBITO PRONO

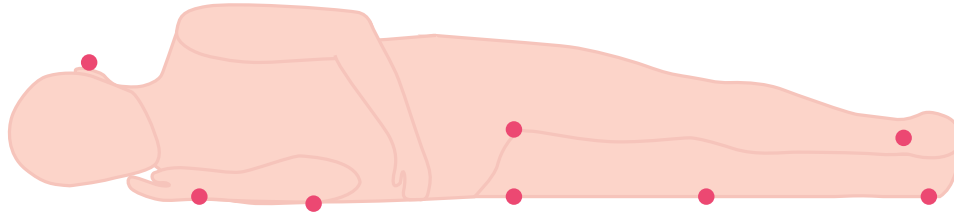


Punto de Apoyo	Selección de posturadores	Zonas de colocación
Orejas	F	Lateralizar cabeza
Nariz	F	Zona de la frente
Mamas	D	Debajo del esternón
Rodillas	D	Debajo de los muslos
Punta de los dedos de los pies	C	Debajo de la tibia
Articulaciones de los dedos	A	Debajo de mano hasta el codo en flexión

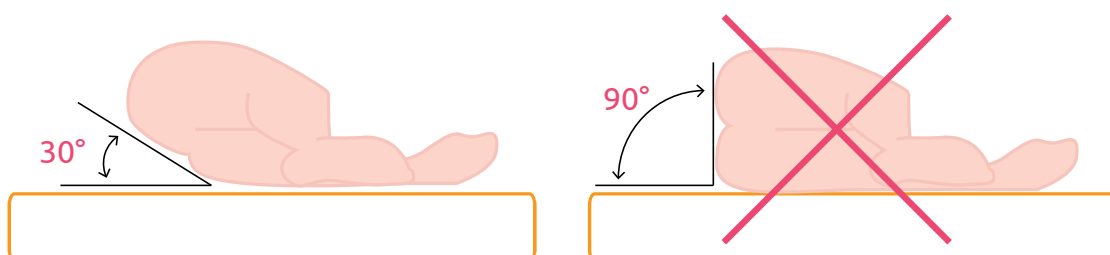
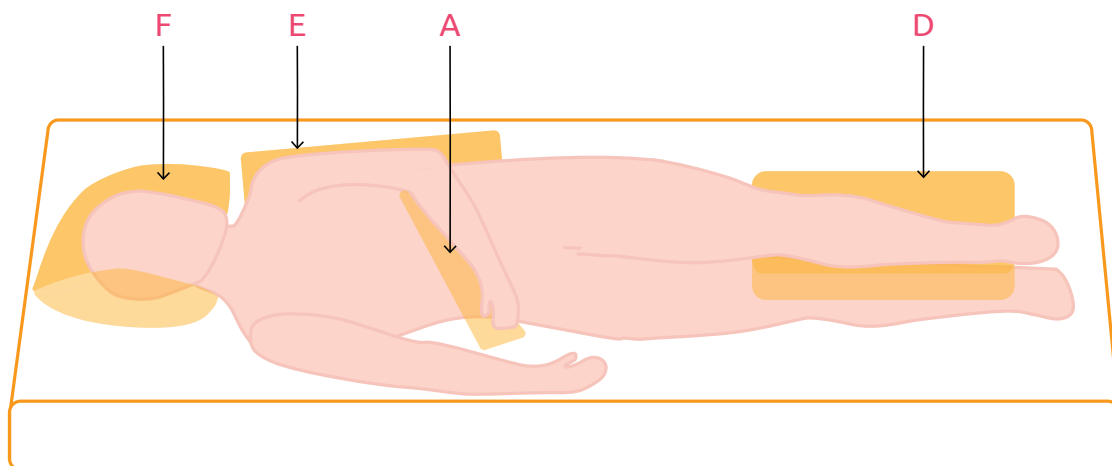


CUIDADOS Y PRECAUCIONES	
Tubo Endotraqueal	Colocar la cabeza girada lateralmente para evitar acodaduras del tubo
Senos	Elevar por debajo de los senos para prevenir lesiones
Sonda vesical	Elevar la pelvis liberando la zona abdominal y prevenir la obstrucción y evitar infecciones
Genitales masculinos	Elevar la pelvis liberando la zona para prevenir lesiones
Articulaciones	Evitar hiperextensión para prevenir complicaciones

DECÚBITO LATERAL

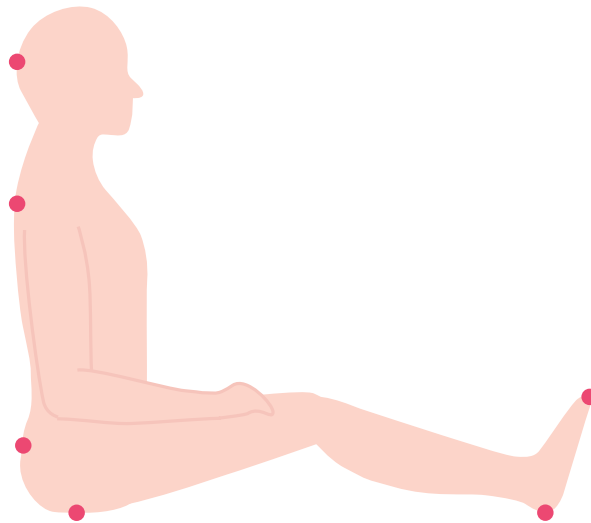


Punto de Apoyo	Selección de Posturadores	Zonas de colocación
Oreja	F	Debajo de la cabeza
Articulaciones de los dedos	A	Debajo de mano hasta el codo en flexión
Trocánter y Hombro	E	En la espalda
Cóndilos y Maléolos	D	Entre las piernas desde la ingle hasta el pie

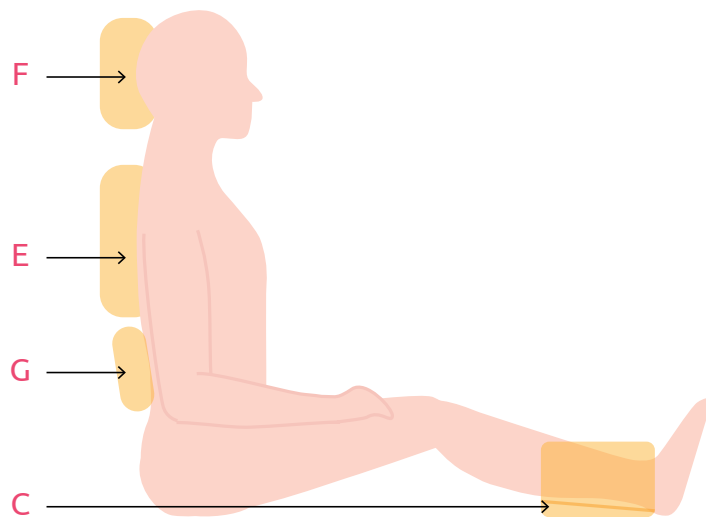


CUIDADOS Y PRECAUCIONES	
Oreja	Evitar apoyo sobre dispositivos clínicos
Articulaciones	Colocar en posición anatómica y estable para no descargar sobre hombros y cadera. <i>Elegir posición a 30 ° y no a 90° como indica la figura.</i>

POSICIÓN FOWLER

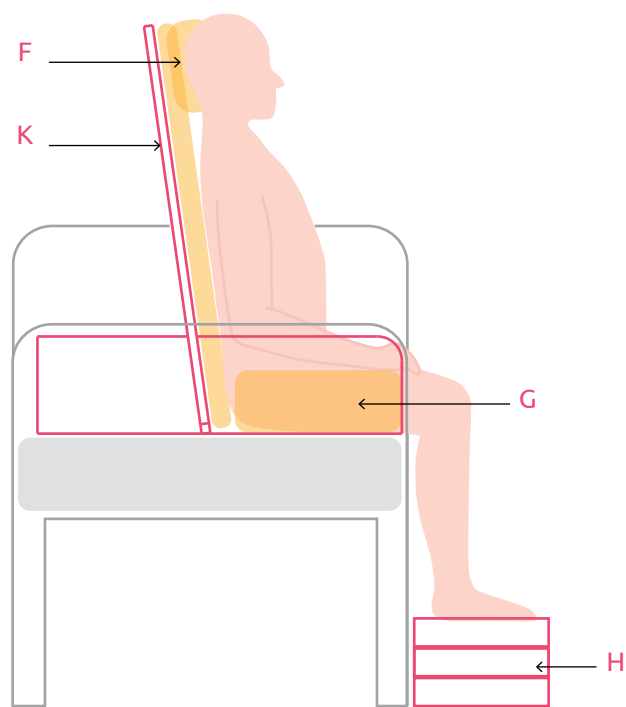


Punto de Apoyo	Selección de posturadores	Zonas de colocación
Occipital	F	Debajo de la cabeza liberando zona prominente
Escápula	E	Liberar la zona prominente
Sacro	G	Zona de lordosis
Talones	C	Debajo de la zona de los maléolos



CUIDADOS Y PRECAUCIONES	
Articulaciones de las manos	Colocar las manos en semiflexión
Lumbar	Evitar lordosis
Isquion	Colocar colchón de aire MUY IMPORTANTE
Evitar la flexión plantar de los pies	Mantener los pies en posición de 90° grados

POSICIÓN SENTADO EN CAMA







Punto de Apoyo	Selección de posturadores	Zonas de colocación
Occipital	F	Debajo de la cabeza liberando zona prominente
Talones	J	Colocar los pies sobre la silla o tarima para la percepción de apoyar y debe estar en posición a 90°.

En el periodo de recuperación se puede sentar en la silla clásica.

CUIDADOS Y PRECAUCIONES	
Articulaciones de las manos	Colocar las manos en semiflexión
Brazos	Deben estar en posición de 90° y las manos en posición neutra
Tronco	Sujetar con un faja de tela que anuda por detrás
Lumbar	Evitar lordosis
Isquion	Colocar colchón de aire (MUY IMPORTANTE)
Evitar la flexión plantar de los pies	Mantener los pies en posición de 90° grados

2.3.3 TABLA DE RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA Y DBP (EPUAP-NPIAP-PPPIA)

Superficies de apoyo	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
<p>Elegir una superficie de apoyo que cubra las necesidades de la persona en cuanto a redistribución de la presión en base a los siguientes factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nivel de inmovilidad e inactividad • La necesidad de controlar el microclima y reducir el cizallamiento • El tamaño y el peso de la persona • El número, gravedad y localización de las LPP existentes • El riesgo de desarrollar nuevas LPP 	DBP	-
En el caso de pacientes bariátricos, elegir una superficie de apoyo con una mejor redistribución de la presión, una mayor reducción de la cizalla y con mejores características microclimáticas.	DBP	-
Valorar la posibilidad de utilizar un colchón de aire para personas que estén en riesgo de desarrollar LPP.	C	
Valorar los beneficios relativos con la utilización de piel de oveja de calidad médica para las personas con riesgo de desarrollar LPP.	B1	
Utilizar una superficie de apoyo de redistribución de la presión en la mesa de operaciones con todas las personas que tengan LPP o con riesgo de presentarlas y que vayan a someterse a una cirugía.	B1	
<p>En el caso de personas con LPP, considerar la posibilidad de cambiar a una superficie de apoyo especializada cuando la persona:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se pueda evitar colocarla apoyada en la zona donde está la LPP • Tenga LPP en dos o más zonas corporales (por ejemplo, el sacro y el trocánter) que limiten las opciones de cambios posturales • Tenga una LPP que no cicatrice o que empeora a pesar de recibir unos cuidados integrales adecuados • Esté en alto riesgo de presentar más LPP • Se haya sometido a cirugía de colgajos o injertos. • Esté incómoda • «Toque fondo» en la superficie de apoyo existente 	DBP	-
Utilizar un almohadón de redistribución de la presión para prevenir las LPP en personas de alto riesgo que pasan largos periodos de tiempo sentadas en un sillón/silla de ruedas, especialmente si no son capaces de realizar maniobras de alivio de la presión.	B1	

2.4 NUTRICIÓN

2.4.1 VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

La Malnutrición Asociada a la Enfermedad (MAE) se ha encontrado hasta en un 60% de pacientes hospitalizados, aumentando el riesgo de infecciones, dehiscencia de suturas con su consecuente impacto negativo en la cicatrización. Esto se debe a que, en este proceso, múltiples reacciones bioquímicas requieren energía, aminoácidos, oligoelementos (como el zinc) y vitaminas (como la C, E, entre otras). Es importante identificar a los pacientes con riesgo de malnutrición, ya que aumenta la estancia hospitalaria, la tasa de reingresos, la mortalidad y los costes asociados.

Desde el punto de vista nutricional, se llevará a cabo una **prevención primaria** antes del desarrollo de la LPP. Cuando el soporte nutricional se instaura una vez que la herida/úlceras ya está desarrollada hablamos de **prevención secundaria**.

La MAE se produce como consecuencia del aumento de la inflamación asociada al proceso patológico que cursa el paciente. El aumento de citoquinas proinflamatorias tiene un efecto deletéreo sobre la masa muscular. El grado catabólico inducido por la enfermedad va a determinar la trayectoria de la enfermedad y el impacto nutricional. Es por ello que la MAE es *un estado subagudo o crónico en el que una combinación de balance energético negativo y diversos grados de actividad inflamatoria conducen a un impacto negativo sobre la composición corporal, disminución de la función física y de resultados adversos*. En relación al riesgo de padecer LPP algunos autores reportan que la malnutrición lo aumenta por 10 (OR = 10,46; IC 95% = 3,25-33,69; $p < 0,005$).

La implementación del soporte nutricional no frena el impacto catabólico sobre el músculo esquelético en el proceso inflamatorio agudo, pero sí lo atenúa. Es por ello que es fundamental implementar el **Proceso de Atención Nutricional (PAN)** en todo paciente hospitalizado para identificar cuáles son aquellos que se pueden beneficiar con la implementación adecuada y oportuna.

EL PAN COMPRENDE 4 ETAPAS CORRELATIVAS:

1. Valoración del estado nutricional: Tamizaje y/o Evaluación

- Se debe realizar **dentro de las primeras 24 a 48 horas** de ingresada a la institución con herramientas validadas como el Malnutrition Screening Tool - MST - o el Nutritional Risk Screening - NRS 2002. Esto permitirá priorizar cuáles son los pacientes que presentan **riesgo de malnutrición**.
- Según el resultado obtenido se debe de realizar la **Evaluación Nutricional Objetiva** que debe incluir: parámetros antropométricos, clínicos, bioquímicos, de capacidad funcional y de composición corporal. Dentro de los parámetros antropométricos es importante detectar pérdidas significativas de peso en forma no intencional y su relación con el tiempo: cambios mayores al 5% en 30 días, o mayores al 10% en 180 días puede ser un indicador de desnutrición. **Toda pérdida de peso, intencional o no, es indicador de catabolismo y deberán examinarse sus causas.**

- El índice de masa corporal (IMC) es un indicador poco sensible a la malnutrición, valores de entre 18,5 - 20 kg/m² tienen riesgo de desarrollo de LPP. Aquellos pacientes con sobrepeso u obesidad según IMC (valores mayores a 25 y 30 kg/m² respectivamente) ejercen mayor presión sobre los tejidos blandos aumentando el riesgo de desarrollo de LPP.
- La evaluación de la composición corporal (mediante bioimpedancia, DEXA, tomografía axial computada o medición de pliegues y perímetros) permite conocer la cantidad de masa muscular en relación al peso total.

2. Diagnóstico nutricional: se deberá documentar en la historia clínica el resultado de la evaluación.

3. Intervención nutricional (IN):

- Mediante diferentes estrategias se buscará mantener o mejorar el aporte de nutrientes.
- Se intentará eliminar las barreras físicas, fisiológicas y/o sociales que afectan al consumo de alimentos para asegurar un aporte adecuado de macro y micronutrientes.

4. Monitoreo y re-evaluación

Tanto la valoración nutricional y la elaboración de un plan adecuado e individualizado son recomendaciones con evidencia fuerte: se ha visto que la IN puede reducir un 25% la incidencia de LPP y disminuir el tiempo de internación.

2.4.2 SOPORTE NUTRICIONAL (SN)

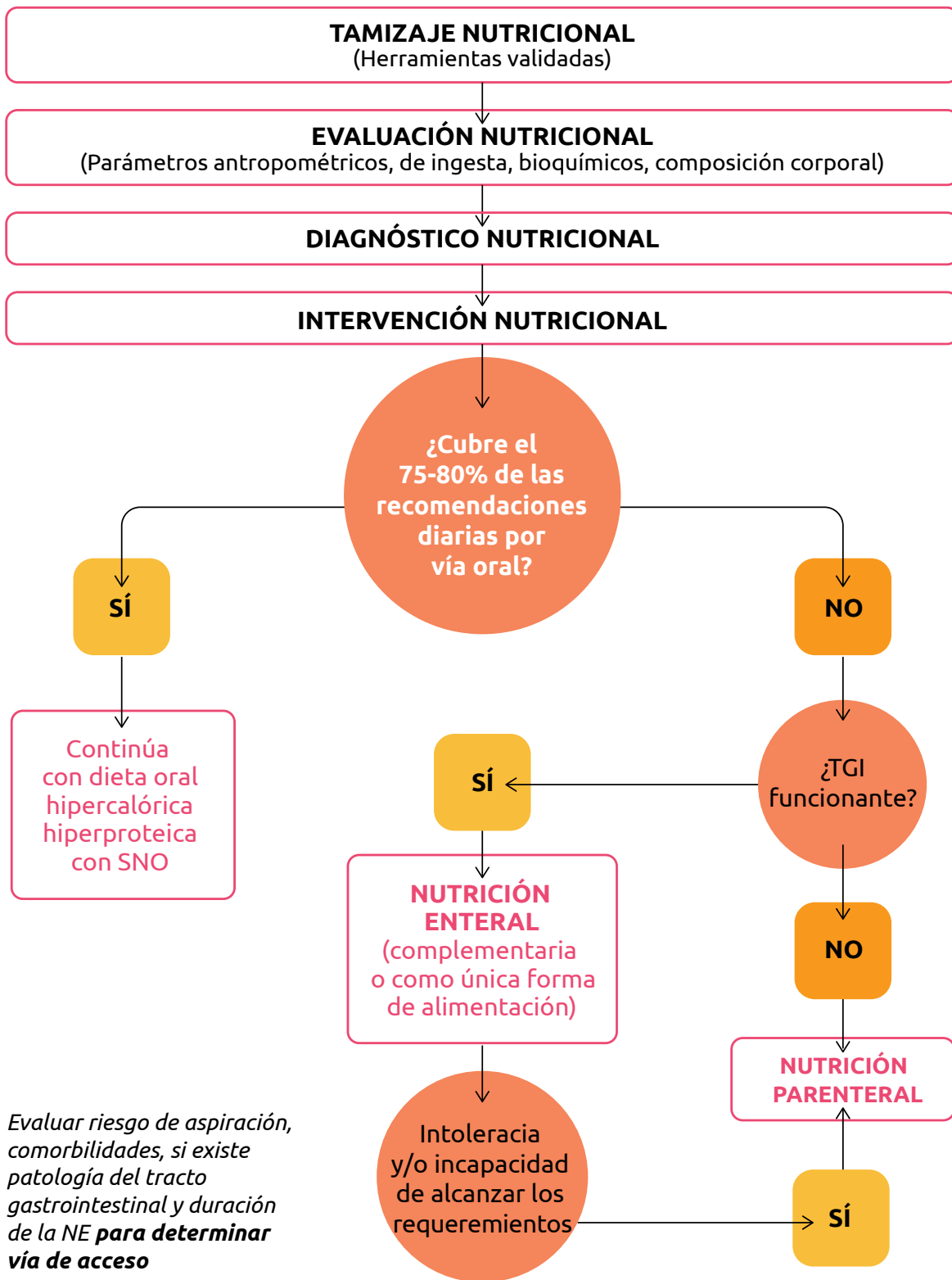
- El SN comprende el uso de Suplementos Nutricionales Orales (SNO), Nutrición Enteral (NE) y Nutrición Parenteral (NP).
- El objetivo del SN es prevenir o tratar la malnutrición.

Los SNO son la primera acción a considerar cuando no es posible mejorar y/o aumentar el consumo de macro y micronutrientes con una dieta hipercalórica e hiperproteica solo con alimentos. En pacientes con requerimientos orales elevados que no pueden ser alcanzados por la vía oral exclusivamente, se debe considerar el uso de NE.

La NE puede ser utilizada como complemento (administración nocturna) y/o como vía única de alimentación de forma continua o cíclica, según cada caso.

En aquellos pacientes en donde no sea posible utilizar el tubo digestivo y/o presenten alguna alteración que no permita cubrir los requerimientos, se considerará el uso de NP en forma exclusiva o complementaria.

ALGORITMO PARA LA TOMA DE DECISIONES EN RELACIÓN AL SN



La evidencia sugiere que, según el estado nutricional y grado de lesión, se logre asegurar al menos de 30 a 35 kilocalorías/Kg de peso actual/día y 1,2 - 1,5 gr proteínas/kg de peso actual/días.

2.4.3 RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

Recomendaciones de macronutrientes y micronutrientes en adultos:

NUTRIENTE	RECOMENDACIÓN
Energía	30 - 35 kcal/kg*/día Para personas desnutridas con LPP estadio III - IV estimar 35 - 40 Kcal/kg peso actual/día
Hidratos de Carbono	55 - 60% del valor calórico total. A predominio de complejos. Con aporte de 30 gramos de fibra al día
Proteínas	1.25 - 1.5 g/kg*/día. (Al menos el 20 % del valor calórico total). Se recomiendan suplementos nutricionales orales y/o fórmulas de alimentación enteral con predominio de proteínas de suero en su composición
Lípidos	Ácidos . Grasos Esenciales, relación omega-6/ omega-3: 5:1
Hídrico	30 - 40 mL/kg*/día (evaluar pérdidas y necesidades individuales según comorbilidades)

*Se considerará peso actual o peso ideal según diagnóstico nutricional.

Existen publicaciones que hacen referencia a la necesidad de aumentar las Recomendaciones Diarias (RDA) de vitaminas y oligoelementos que intervienen en la síntesis de colágeno. Sin embargo, hasta la fecha, no hay consenso en la cantidad y tiempo que en el que se debe realizar.

Se detallan a continuación las vitaminas en las que se deben determinar signos clínicos y/o parámetros bioquímicos de deficiencias y cubrir al menos los valores de RDA.

NUTRIENTE	RDA
Vitamina "A"	700 µg/día en la mujer y de 900µg/día en el hombre
Vitamina "C"	Entre 75 y 90 mg/día según género
Vitamina "E"	15 mg/día
Vitamina "K"	120 µg/día en hombres (> 50 años) y 90 µg/día en mujeres
Zinc	8 mg/día en la mujer y de 11 mg/día en el hombre. Algunos autores sugieren que el aumento de Zinc podría mejorar la cicatrización de las heridas

NUTRIENTE	RDA
Cobre	900 µg/día.
Hierro	8 mg/día (mujeres<50 años 18 mg/día)
Arginina	Si bien ambos inmunonutrientes han demostrado tener un efecto benéfico sobre la cicatrización de heridas, no hay hasta el momento una dosis recomendada. Se deberá analizar su uso, en cada caso y de forma individualizada
Glutamina	

Cada recomendación debe ser evaluada individualmente según comorbilidades y cuadro clínico general.

2.4.4 TABLA DE RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA Y DBP (EPUAP-NPIAP-PPPIA)

Valoración y tratamiento nutricional	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
Realizar un cribado nutricional con las personas en riesgo de LPP.	B1	↑ ↑
Realizar una valoración nutricional integral a todos los adultos con riesgo de LPP identificados en el cribaje como en riesgo de desnutrición y a todos los adultos con LPP.	B2	↑ ↑
Elaborar y aplicar un plan de cuidados nutricionales individualizado para personas que presenten, o se encuentren con riesgo de LPP y que estén desnutridas o en riesgo de estarlo.	B2	↑ ↑
Optimizar la ingesta calórica de las personas con riesgo de LPP y que estén desnutridas o en riesgo de estarlo.	B1	↑
Adaptar la ingesta de proteínas de las personas con riesgo de LPP y que estén desnutridas o corran el riesgo de estarlo.	DBP	-
Proporcionar entre 30 y 35 kilocalorías por kilogramo de peso corporal por día a los adultos con LPP y que estén desnutridos o en riesgo de estarlo.	B1	↑
Proporcionar entre 1,2 y 1,5 g de proteínas por kilogramo de peso corporal por día a los adultos con LPP y que estén desnutridos o en riesgo de estarlo.	B1	↑ ↑
Ofrecer, además de la dieta habitual, suplementos nutricionales orales con un alto contenido calórico y proteínico a los adultos con LPP que estén desnutridos o en riesgo de estarlo, en caso de que no se puedan cubrir las necesidades nutricionales con una ingesta alimentaria normal.	B1	↑ ↑

TRATAMIENTO

Capítulo 3 

3.1 INFECTOLOGÍA

3.1.1 MANEJO DE LA COLONIZACIÓN E INFECCIÓN BACTERIANA

Por defecto, cualquier LPP abierta está contaminada superficialmente con flora ambiental. A diferencia de otro tipo de heridas, se producen sobre tejidos con alteraciones subyacentes previas y presentan una etapa inflamatoria que se prolonga en el tiempo, por lo tanto hace difícil su curación y manejo.

- Las heridas en etapa aguda son ricas en factores de crecimiento y otras citoquinas y tienen alta actividad mitótica que favorecen la curación. Cuando este proceso se torna crónico, estas sustancias disminuyen al igual que las mitosis, y la cicatrización se ve claramente enlentecida. Los cultivos de heridas no se realizan de forma rutinaria, pero deben considerarse ante la falta de curación de la lesión y la evidencia persistente de infección.
- Independientemente de las medidas de prevención, el 90-100% de las lesiones crónicas se encuentran colonizadas. Algunas bacterias además producen un "biofilm" que las mantiene adheridas al lecho ulceroso. Debido a la institucionalización de estos pacientes, esta colonización está constituida habitualmente por microorganismos multirresistentes constituyendo un importante reservorio desde el punto de vista epidemiológico hospitalario.
- En lesiones que llevan una evolución menor a 1 mes, la microbiología predominante consiste en cocos grampositivos cutáneos, pero tras periodos más largos se agregan con frecuencia enterobacterias, anaerobios y *Pseudomonas* spp. Analizando la bacteriología polimicrobiana de las úlceras crónicas, los hallazgos demuestran que al cultivar las mismas se aísla un promedio de 4 bacterias, habitualmente combinación de aerobios y anaerobios en una proporción de 3 a 1. Los anaerobios se aíslan en el 30% de los pacientes, aunque habitualmente se subestiman al no ser fácilmente detectados si no se solicita al laboratorio microbiológico los cultivos específicos.
- Es importante evitar la contaminación adicional si la herida está cerca del flujo fecal como en las LPP isquiáticas o sacras.

3.1.2 ESCENARIOS: DEFINICIONES

Se deben diferenciar los siguientes escenarios:

CONTAMINACIÓN

- Bacterias aisladas de la superficie que no están proliferando.
- No se provoca una reacción significativa del huésped y clínicamente no se observa ningún retraso en la cicatrización de la herida.

COLONIZACIÓN

- Bacterias aisladas de la superficie en fase de duplicación sin evidencias clínicas de infección (proliferación limitada).
- No provoca una reacción significativa del huésped y no se observa clínicamente ningún retraso en la cicatrización de la herida.

COLONIZACIÓN CRÍTICA

- Bacterias aisladas con recuentos cercanos al límite considerado "normal": 10⁵ UFC por gramo de tejido.
- Sospechar frente a atrofia o empaldecimiento del tejido de granulación, discreta friabilidad o hipergranulación friable y secreción mínima.

INFECCIÓN LOCAL

- Los microorganismos se reproducen e invaden los tejidos vivos que rodean la lesión y producen signos inflamatorios (calor, dolor, rubor, presencia de exudado purulento, retraso en la cicatrización de la herida más allá de lo esperado, dolor nuevo o creciente y mal olor).
- Se consideran recuentos > a 10⁶ UFC por gramo de tejido.

INFECCIÓN SISTÉMICA

- Presencia de signos clínicos propios de un cuadro diseminado, pudiendo involucrar tejidos profundos, músculos, fascias, órganos o cavidades corporales.
- Se manifiesta con la ampliación de la induración y calor local, letargo o deterioro general inespecífico, pérdida del apetito, fiebre, linfangitis (inflamación de los ganglios linfáticos), ruptura/dehiscencia de la herida con o sin lesiones satélite, daño de órgano, bacteriemia, sepsis, etc.
- La extensión hacia el hueso es de difícil diagnóstico. La ausencia de mejoría de la lesión a pesar del tratamiento, el dolor en aumento, la percepción palpatoria del hueso orientan al diagnóstico. Sin embargo, la eficacia diagnóstica, sensibilidad y especificidad de los métodos clínicos en el diagnóstico de osteomielitis crónica subyacente es baja, por lo cual deben utilizarse métodos complementarios como las imágenes, de preferencia RMN y/o la biopsia ósea.

Solo se debe cultivar una herida para guiar la selección del tratamiento después de hacer un diagnóstico clínico o alta sospecha de infección de herida, o cuando no responde correctamente a una terapéutica instaurada.

Las heridas crónicas contienen biopelículas o BIOFILM en un 60 a 80% en comparación con el 6% de las heridas agudas, lo que llevó a concluir que las biopelículas son ubicuas en una herida crónica pudiendo retrasar la cicatrización y con riesgo de generar infección de las mismas. Desarrollan una mayor tolerancia hacia los antibióticos, los antisépticos y las defensas del huésped generando un microambiente infeccioso, con condiciones hipóxicas, una matriz de material extracelular de producción propia, cambios de pH y células microbianas de crecimiento lento o planctónicas.

A simple vista es imposible identificar la presencia del biofilm, sino que solo se ha documentado a nivel microscópico.

Si una herida es difícil de curar y no responde a los protocolos estándar de atención, se debe suponer que hay microorganismos tolerantes dentro de una biopelícula y se deben articular medidas para un correcto desbridamiento.

Se debe sospechar en: el fracaso del tratamiento antibiótico apropiado, el aumento de exudado/humedad crónica de bajo nivel, retraso en la cicatrización a pesar del buen manejo de la herida, eritema de bajo nivel, recurrencia al suspender el tratamiento antibiótico, mala granulación/hipergranulación friable.

3.1.3 MUESTRAS LOCALES

Los tipos de muestras locales y sus grados de recomendación:

Aspiración percutánea

- *Método más representativo que el hisopado y, por lo tanto, se encuentra recomendado (Recomendación Fuerte).*
- *Realizar la punción a través de piel periférica a la lesión colocando 45°, seleccionando la zona con mayor tejido de granulación (ausencia de esfacelos).*
- *Si la lesión no es exudativa, inyectar 0,5 ml de suero y aspirarlo posteriormente. Colocar el material obtenido en medio cultivo para aerobios y, de ser posible, según disponibilidad local para anaerobios.*

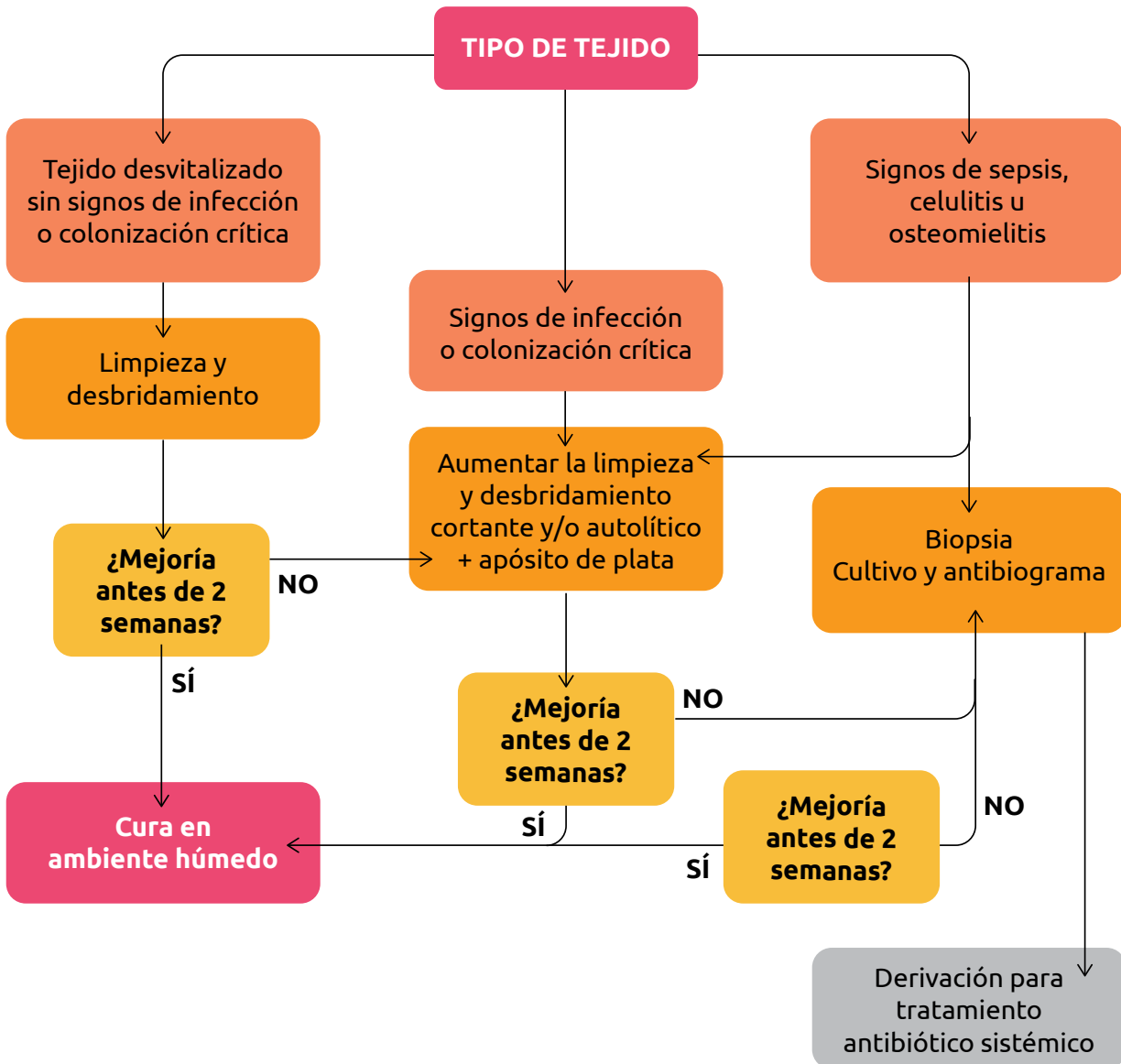
Biopsia tisular



Procedimiento con alta efectividad diagnóstica y por lo tanto de elección (Recomendación Fuerte)

- *Aunque generalmente su uso se encuentra restringido a la atención especializada.*
- *Las biopsias deben ser tomadas del fondo limpio de la lesión. En caso de necrosis, se deberá realizar el desbridamiento quirúrgico previamente.*

3.1.4 ALGORITMO PARA EL MANEJO DE LA CARGA MICROBIANA



ANTISÉPTICOS

- No está recomendado tratar la herida inicialmente con antisépticos de aplicación local (povidona yodada, sulfadiazina de plata, peróxido de hidrógeno o hipoclorito de sodio), ya que estos agentes tópicos sirven para eliminar las bacterias, pero también pueden retardar la cicatrización de heridas a largo plazo debido a sus efectos citotóxicos.
- No son selectivos y esto significa que pueden destruir las células de la piel y los tejidos que intervienen en la reparación de heridas (p. ej., neutrófilos, macrófagos, queratinocitos y fibroblastos) perjudicando el proceso de curación.

- La citotoxicidad puede depender de la dosis (concentración) y/o el tiempo (duración de la exposición).
- Se encuentra recomendado modificar el tipo de apósito cuando se detectan signos de infección. La plata tiene propiedades bactericidas y los apósitos que están impregnados con plata son ideales para usar en heridas infectadas (en este caso NO se refiere a sulfadiazina de plata). Este apósito debe suspenderse después de la eliminación de la infección, ya que puede retrasar la cicatrización de heridas debido a su toxicidad para los queratinocitos y fibroblastos. La plata a menudo se incorpora a los apósitos de espuma y alginato, siendo este muy adecuado para heridas infectadas con gran exudado.
- Hay informes del uso de la miel en el tratamiento de heridas, pero actualmente hay poca evidencia para el uso en el tratamiento de las lesiones por presión.

ANTIBIÓTICOS TÓPICOS

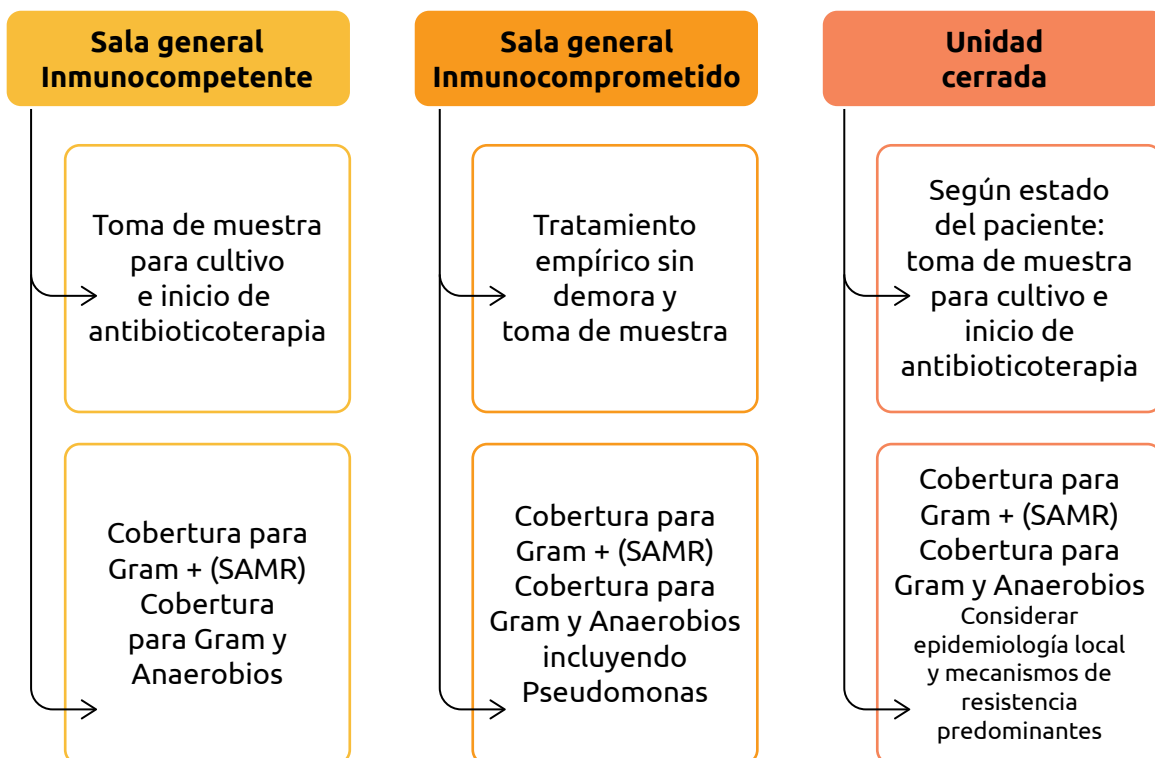
- No resulta efectivo el uso de antibióticos tópicos para la curación de heridas infectadas, sino el correcto desbridamiento, y se deben reservar los antibióticos endovenosos para casos de infección sistémica.
- El uso de antibióticos tópicos, que contienen una forma de antibiótico en dosis bajas, puede inducir resistencia. La controversia que rodea al uso de antibióticos tópicos se ve reflejada en la extensa modificación que sufre la microbiota de la herida y la evidencia limitada de eficacia clínica.

ANTIBIÓTICOS INTRAVENOSOS

- Los antibióticos intravenosos solo deben usarse en pacientes con celulitis, colección, o signos y síntomas sistémicos de infección y deben suspenderse una vez que los signos mejoren. En estas situaciones se tomarán las muestras para cultivo y se iniciará el tratamiento antimicrobiano sistémico pertinente a cada una de ellas.
- Una LPP limpia, incluso con algunos restos necróticos, no requiere antibióticos intravenosos.
- Según los signos de infección aumentan se evaluará la colocación de apósitos con capacidad de mejorar el medio donde se pueda desarrollar la infección.
- La mayoría de los protocolos de tratamiento recomiendan el uso de antibióticos intravenosos cuando hay evidencia de osteomielitis dirigido al germen causal, por lo que no se inician en forma empírica sino con previa toma de biopsia ósea.
- Los antibióticos que se eligen en caso de celulitis, colección o signos sistémicos de infección deberían brindar cobertura para cocos gram positivos y considerar enterobacterias y anaerobios.

DESBRIDAMIENTO

- En los casos en los que existe una cantidad importante de tejido necrótico, la realización del desbridamiento inicial en quirófano permite una resolución más definitiva.
- El tejido necrótico es un medio favorecedor del desarrollo de microorganismos por lo cual es necesario remover los tejidos desvitalizados, necróticos o escleróticos, para además estimular la angiogénesis y formación de colágeno, factores fundamentales para la cicatrización.
- Se considera que el desbridamiento convierte una lesión crónica en aguda, en cuanto a citoquinas y factores de crecimiento. Por otro lado, el mismo permite valorar las verdaderas dimensiones de la lesión.
- Hay casos en los que no se necesita un desbridamiento significativo o no se debe realizar. Si hay poco tejido subcutáneo debajo de la escara, como en el caso del talón, el desbridamiento debe hacerse con cuidado.



3.1.5 MEDIDAS DE CONTROL DE INFECCIONES

Debido a que muchos de los pacientes con LPP se hallan hospitalizados, resulta fundamental implementar medidas de control de infecciones. Los objetivos de esta son:

- Reducir la colonización disminuyendo el riesgo de infección individual
- Evitar la diseminación de los microorganismos a otros pacientes
- Prevenir la selección de cepas resistentes


REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN




- Lavarse las manos antes y después del contacto con el/la paciente o de su entorno; antes de realizar una tarea aséptica y del contacto con fluidos del/a paciente y entre cada paciente. Curar la lesión con guantes limpios utilizados en un paciente, si el mismo tiene varias lesiones, se iniciará la curación por la lesión menos contaminada.
- Usar instrumentos estériles para el desbridamiento. Contactar con guantes estériles las lesiones recién desbridadas.
- Proteger las lesiones de la contaminación fecal.

PREVENCIÓN DE LA DISEMINACIÓN DE LOS MICROORGANISMOS

Lavarse las manos y cambiar guantes entre contactos de diferentes pacientes, utilizar guantes para el contacto de fluidos, usar medidas de barrera (camisolín, barbijo, antiparras) cuando los fluidos puedan entrar en contacto con la piel, mucosas o ropa y resaltar en contexto de microorganismos multirresistentes respetando aislamiento de contacto.

3.1.6 TABLA DE RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA Y DBP (EPUAP-NPIAP-PPPIA)

INFECCIÓN Y BIOFILMS	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
<p>Tener un elevado índice de sospecha de infección local en una LPP cuando ocurra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cicatrización retrasada • Ausencia de signos de cicatrización durante las dos semanas anteriores a pesar de recibir tratamiento adecuado • Aumento de tamaño y/o profundidad • Rotura/dehiscencia de la úlcera • Tejido necrótico • Tejido de granulación friable • Tunnelizaciones o puentes en el lecho de la herida • Aumento del exudado o cambios en la naturaleza del exudado • Aumento del calor en el tejido alrededor de la úlcera • Aumento del dolor • Mal olor 	B1	

INFECCIÓN Y BIOFILMS	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
<p>Tener un elevado índice de sospecha de biofilm en una LPP cuando ocurra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausencia o retraso de cicatrización a pesar de recibir tratamiento antibiótico adecuado • Resistencia a un tratamiento antimicrobiano adecuado • Aumento del exudado • Aumento de tejido de granulación de mala calidad o hipergranulación friable • Eritema de nivel bajo y/o inflamación crónica de nivel bajo • Signos secundarios de infección 	DBP	-
<p>Considerar un diagnóstico de infección diseminada si la persona con LPP tiene signos locales y/o sistémicos de infección aguda, incluyendo (pero no limitados a estos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cicatrización retrasada • Eritema que se extiende desde el borde de la úlcera • Rotura/dehiscencia de la herida • Induración • Crepitación, fluctuación o decoloración de la piel circundante • Linfangitis • Malestar/letargo • Confusión/delirio y anorexia (especialmente en personas mayores) 	DBP	-
<p>Evaluar la LPP para detectar la presencia de osteomielitis si el hueso se encuentra expuesto y/o si el hueso se nota áspero o suave, o si la LPP no ha cicatrizado con el tratamiento adecuado.</p>	B2	
<p>Utilizar antisépticos tópicos, a concentraciones adecuadas para los tejidos, para controlar la carga microbiana y promover la cicatrización de las LPP con cicatrización retrasada</p>	B1	
<p>Utilizar, junto con desbridamiento regular, antisépticos tópicos que actúen contra el biofilm a concentraciones adecuadas para los tejidos, para controlar y eliminar el biofilm (sospechado o confirmado) en las LPP con cicatrización retrasada.</p>	C	

3.2 TRATAMIENTO LOCAL

3.2.1 LIMPIEZA DE LA LESIÓN

Se deberá utilizar como norma la solución fisiológica al 9% o agua destilada, con una presión de lavado efectivo (por gravedad o con una jeringa de 20 cm con aguja 25/8) para facilitar el arrastre de los detritus, bacterias y restos de productos de curas anteriores sin llegar a producir traumatismos en el tejido sano. Se debe aplicar la mínima fuerza mecánica para la limpieza de la lesión, así como para su secado posterior. No se aconseja secar la herida, solo la zona perilesional, para evitar dañar el tejido nuevo que se está generando en el lecho de la herida.

3.2.2 CURA HÚMEDA

La técnica de la cura húmeda se basa en mantener el lecho de la herida aislado del medio ambiente exterior, con lo que el exudado permanece en contacto con la misma, manteniéndola de esta manera en un ambiente húmedo que permite un correcto funcionamiento enzimático; esto tiene una relación directa con la liberación y actuación de factores tróficos en el lecho de la herida.

Los beneficios de la cura húmeda son:

- Aumentar el aporte de oxígeno y nutrientes a través de la angiogénesis
- Acidificar el pH de la zona, creando un ambiente bacteriostático que disminuya el riesgo de infección
- Facilitar la migración celular
- Controlar el exudado sin perjudicar la piel perilesional
- Disminuir el dolor
- Proteger las heridas de la contaminación
- Reducir los tiempos de cicatrización
- Disminuir el tiempo y número de curas locales

La técnica de cura húmeda se basa en combinar la gestión adecuada del exudado con el aislamiento de la herida. Se debe proteger la herida de las agresiones externas, mantener el lecho de la herida con un nivel óptimo de humedad y la piel circundante seca; eliminar y controlar el exudado y el tejido necrótico mediante su absorción, dejando la mínima cantidad de residuos en la lesión, ser adaptable a localizaciones difíciles, respetar la piel perilesional y ser de fácil aplicación y retirada.

Para conseguirlo se usarán los apósitos hidrocoloides, hidrogeles (pectina), alginatos, dependiendo de la cantidad de exudado, combinado con apósitos absorbentes. En caso de no poseer los del mercado, se puede colocar esponja de poliuretano estéril. Para evitar que se formen abscesos o se cierre en falso la lesión, será necesario rellenar parcialmente las cavidades y tunelizaciones con productos basados en la cura húmeda. Se puede utilizar alginato más poliuretano, rellenando entre la mitad y las tres cuartas partes de la herida.

CASO 1



**Evolución de una herida en 30 días.
Lesión glútea “no estadiable”.**

**Desbridamiento más cura húmeda con alginato de calcio.
Vaselina Sólida hasta epitelización completa.**



CASO 2



Cura húmeda: desbridamiento autolítico con alginato de calcio + esponja de polietileno estéril

Luego muchas gasas: dejar hasta 72 h



Misma lesión. Continuar con apósito de poliuretano, o espuma. Dejar hasta 72 h.



3.2.3 TRATAMIENTO TÓPICO: FÁRMACOS Y APÓSITOS

CONSIDERACIONES LPP ESTADIO I



Este estadio es reversible si las acciones de cuidado de la lesión y del paciente son enérgicas y contundentes.

El cuidado local de una LPP de estadio I se basa en:

- Aliviar la presión en la zona afectada.
- Usar medidas locales en el alivio de la presión, por ejemplo apósitos que cumplan con los siguientes requisitos: efectivos en el manejo de la presión, que reduzcan la fricción, que permitan la visualización de la zona lesional al menos una vez al día, que no dañen la piel sana y que sean compatibles con la utilización de productos tópicos para el cuidado de la piel: apósito hidrocoloide (extrafino), si detecta fricción o roce. En los talones, se deben utilizar dispositivos para aliviar la presión, más la utilización de productos tópicos para el control de la humedad (crema protocolo LPP o vaselina sólida).



Mantener la piel limpia, movilizar y controlar la humedad en la zona afectada.

Películas de barrera u Hidrocoloide fino y transparente que permita visualizar el área afectada.

CONSIDERACIONES LPP ESTADIOS II, III, IV Y NO ESTADIABLE



Estos estadios no son reversibles, por lo que además de las acciones de cuidado, se debe realizar el tratamiento correspondiente a cada estadio de lesión. A modo general, consiste en:

1. **Desbridamiento**
2. **Limpieza de la herida**
3. **Prevención y abordaje de la infección**
4. **Elección de un producto que mantenga continuamente el lecho de la lesión húmedo y a temperatura corporal**

Tratamiento de las LPP Estadio II



Irrigar la herida con suero fisiológico con suficiente presión para arrastrar detritus y bacterias desde el interior hacia la periferia. No se aconseja la limpieza rutinaria con antisépticos locales ni limpiadores cutáneos.

Hidrocoloide con componente de alginato con recambio cada 72h



Si el apósito hidrocoloide no está disponible, colocar gasa con vaselina o con gel de pectina y recambio cada 24 h

En heridas superficiales exudativas pueden colocarse espumas de poliuretano con recambio cada 72h

Consideraciones acerca del uso de los Apósitos Hidrocoloides.

- Favorecen el desbridamiento autolítico de los tejidos necrosados y de esfacelos, formando un gel que reblandece y licúa tejidos desvitalizados.
- Permite el aislamiento y sellado de las heridas.
- En lesiones poco exudativas, forma un gel en el lecho de la herida y además lo absorbe y retiene los fluidos controlando la cantidad entre el apósito y la herida, conformando una ampolla centrada y blanquecina que alerta y avisa acerca del momento de realizar el próximo recambio.
- Los hidrocoloides con alginato de calcio proporcionan un mayor poder de absorción en heridas con exudado leve a moderado. Estos pueden generar un gel denso de color, que puede llevar a una interpretación equivocada como signo de infección (pus), o de mala evolución de las heridas. Este gel mantiene un ambiente húmedo que favorece la cicatrización y protege el tejido formado.
- Disminuye el dolor de las heridas debido a que mantienen humectadas las terminaciones nerviosas.

Tratamiento de las LPP Estadio III-IV

- Son heridas que normalmente presentan secreción moderada a abundante
- Controlar que no haya macerado de la piel adyacente
- Controlar que no haya un cambio en la cantidad o en el olor de la secreción

- Irrigar la herida con suero fisiológico ejerciendo presión suficiente para arrastrar detritus y bacterias sin dañar el tejido
- Realizar la limpieza desde el interior hacia la periferia
- No se aconseja la limpieza rutinaria con antisépticos locales ni limpiadores cutáneos

ELECCIÓN DEL TRATAMIENTO TÓPICO:

	<p>Apósito de alginato</p> <p>Colocar el apósito de alginato en cavidad y cubrir con un apósito secundario (Hidrocoloide).</p> <p>Otra opción es cubrir el alginato con gasas envaselinadas, luego gasas secas y fijar con cinta hipoalergénica.</p> <p>Recambio cada 72 h.</p>
	<p>Espuma de poliuretano</p> <p>Colocar sobre lesión.</p> <p>Cubrir con un apósito hidrocoloide autoadhesivo.</p> <p>Recambio de 3 a 7 días: cuando el exudado sea visible y se aproxime a 1,5 cm del borde del apósito de espuma.</p>
	<p>Vaselina sólida</p> <p>En caso de no tener hidrocoloide o espuma de poliuretano disponible, se puede utilizar vaselina sólida, o gel de pectina más gasa con vaselina, aplicado con cinta hipoalergénica, con recambio cada 24 h o cuando se sature la gasa de exudado.</p>
	<p>Gasas húmedas</p> <p>Se debe tener precaución de no permitir que la gasa se seque o se adhiera al tejido.</p> <p>Esta medida exige un control continuo.</p>

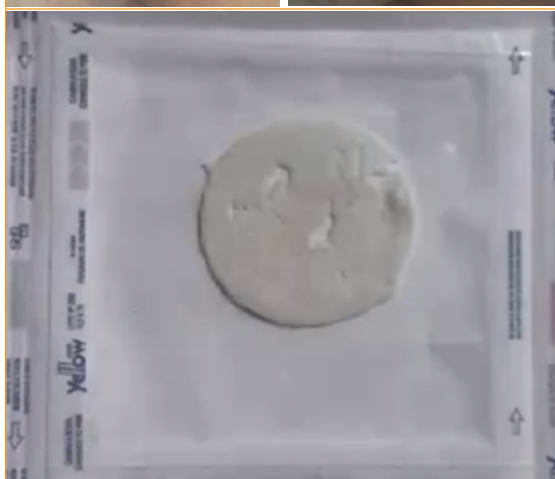


Terapia de presión negativa

El objetivo de esta terapia es conseguir un gradiente de presión que disminuye desde que sale de la bomba generadora de la presión hasta que llega a la herida.

Contrae la herida, elimina el exudado y el tejido no viable, mejora el aporte sanguíneo, promueve la formación del tejido de granulación (capilares y tejido conectivo) estimula físicamente la mitosis.

No debe colocarse si hay signos de infección, ni en LPP de estadio IV (tejido óseo expuesto o tendones).



Membrana amniótica liofilizada

Publicaciones recientes sobre Membrana Amniótica Liofilizada señalan la utilidad de esta tecnología aplicada entre otras indicaciones a las LPP grado II o III y su recambio entre 3 a 5 días.

Dado que este dispositivo no se comercializa aún, se deberá considerar su uso de acuerdo a la disponibilidad en la institución con consulta previa a los expertos en LPP quienes serán los referentes del seguimiento.

TRATAMIENTO DE LAS LPP NO ESTADIABLES

La verdadera profundidad de la herida no puede ser determinada hasta que se haya retirado suficiente esfacelo y/o escara para exponer la base de la herida. Una escara estable (seca, adherida, intacta, sin eritema) en los talones sirve como una cubierta natural del cuerpo y no debe ser retirada.

La Cura Húmeda es la base del tratamiento. Para decidir la técnica de desbridamiento, debemos valorar la situación general de la persona, posibilidades de curación del proceso, expectativas de vida, problemas y beneficios para ella, prestando consideración especial en las personas en situación terminal de su enfermedad.

3.2.4 DESBRIDAMIENTO AUTOLÍTICO

- Los métodos de desbridamiento son compatibles entre sí, lo que permite la combinación de varios de ellos para hacer más eficaz y rápido el proceso. Estos se clasifican en autolítico, enzimático y cortante. Estos métodos pueden combinarse para obtener mejores resultados.

- Es una forma de desbridamiento selectiva y atraumática.
- Se basa en el principio de cura húmeda con productos que favorecen la humedad de la lesión, la fibrinólisis y autodigestión del tejido desvitalizado por enzimas propias del organismo. Este tratamiento presenta una acción más lenta en el tiempo.



- En caso de heridas con tejido esfacelado se pueden utilizar hidrogeles si hay que aportar humedad y así eliminar el tejido no viable. Si hay exceso de humedad se puede optar por alginato
- En el caso de utilizar hidrogel o alginato se puede mantener varios días (2 - 3 días) sin levantar el apósito.
- Presenta una acción más lenta en el tiempo.
- Su uso inadecuado puede provocar la maceración de la piel perilesional.

3.2.5 DESBRIDAMIENTO ENZIMÁTICO

- Este método está basado en la aplicación local de enzimas exógenas (colagenasa) que funciona de forma sinérgica con las enzimas endógenas, degradando la fibrina, el colágeno desnaturalizado y la elastina.
- La colagenasa favorece el desbridamiento y el crecimiento de tejido de granulación.
- Proteger la piel perilesional mediante una película barrera (pasta al agua) y aumentar el nivel de humedad en la herida para potenciar su acción.
- No usar productos como alcohol, yodo, jabones o detergentes, ya que inhiben su actividad.
- En caso de escaras muy duras mejorará su acción el hacer incisiones en el centro de la necrosis, permitiendo que entre en contacto con el tejido necrótico del interior.

3.3 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

3.3.1 DESBRIDAMIENTO QUIRÚRGICO

- Es el sistema más rápido para eliminar los tejidos no deseados aunque no es selectivo, por lo que muchas veces también se retira tejido sano o en crecimiento
- Lo realiza el Servicio de Cirugía Plástica con apoyo anestésico, previa evaluación prequirúrgica y consentimiento informado firmado

3.3.2 DESBRIDAMIENTO CORTANTE

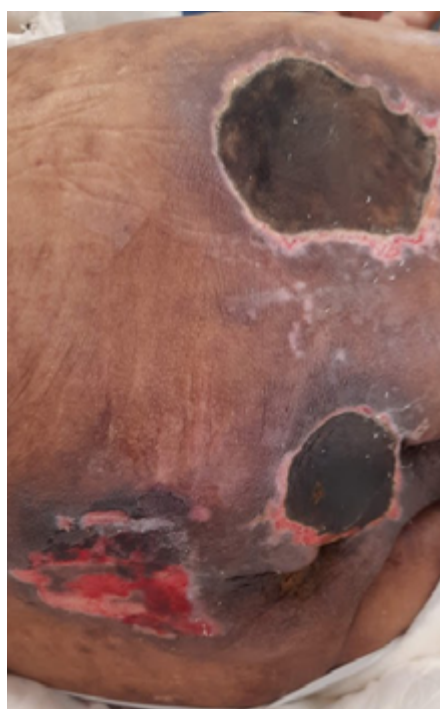
- El desbridamiento cortante se realiza por planos y en diferentes sesiones, siempre comenzando por el área central, procurando llegar hasta el borde de la lesión.
- Ante la aparición de dolor: aplicar un anestésico tópico (Lidocaína gel al 2%).
- Ante la aparición de hemorragia: comprimir directamente o con apósitos hemostáticos (Espongostan, alginato, vaselina sólida).
- Si no cediera la situación con las medidas anteriores, se recurrirá a la sutura del vaso sangrante.
- Las LPP de talón y rostro con necrosis seca no precisan desbridado cortante. Puede facilitarse el desbridamiento utilizando productos tópicos alrededor de la zona perilesional (vaselina sólida o hidrogel).
- En las escaras de rostro (frente, pómulos, nariz) y cabeza (occipital, temporal, orejas) se puede utilizar vaselina sólida en la zona perilesional y cubrir con gasas. Si está disponible se puede utilizar hidrogeles.



CASO 1

Desbridamiento cortante (no quirúrgico)

Se retiró con bisturí la placa necrótica (escara)

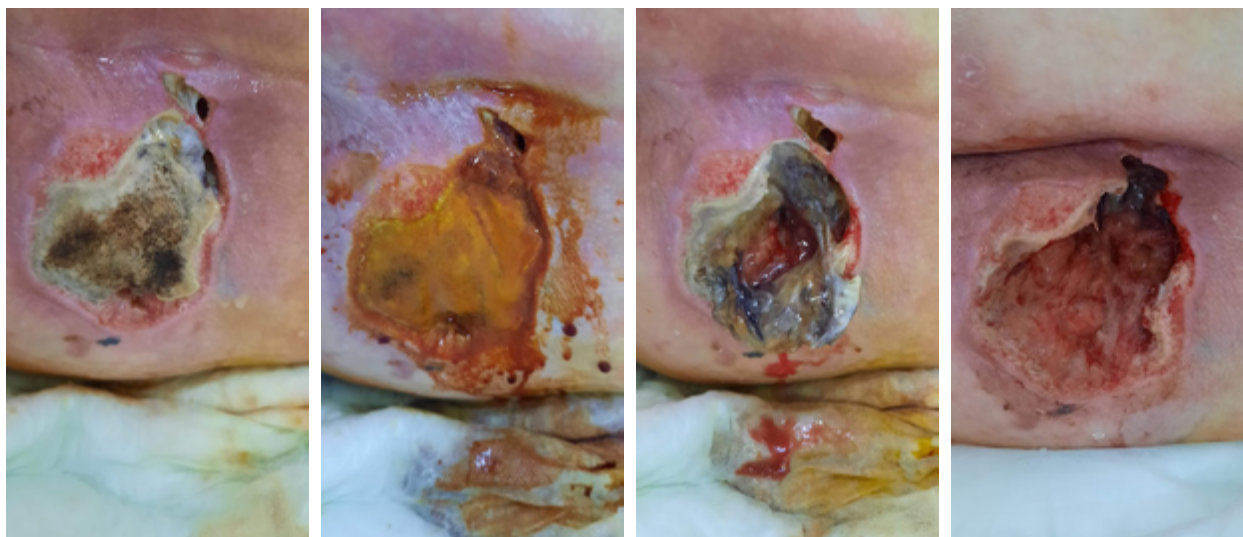




CASO 2

Desbridamiento cortante (no quirúrgico).

Lesión glútea no estadiable.







3.2.3 TABLA DE RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA Y DBP (EPUAP-NPIAP-PPPIA)

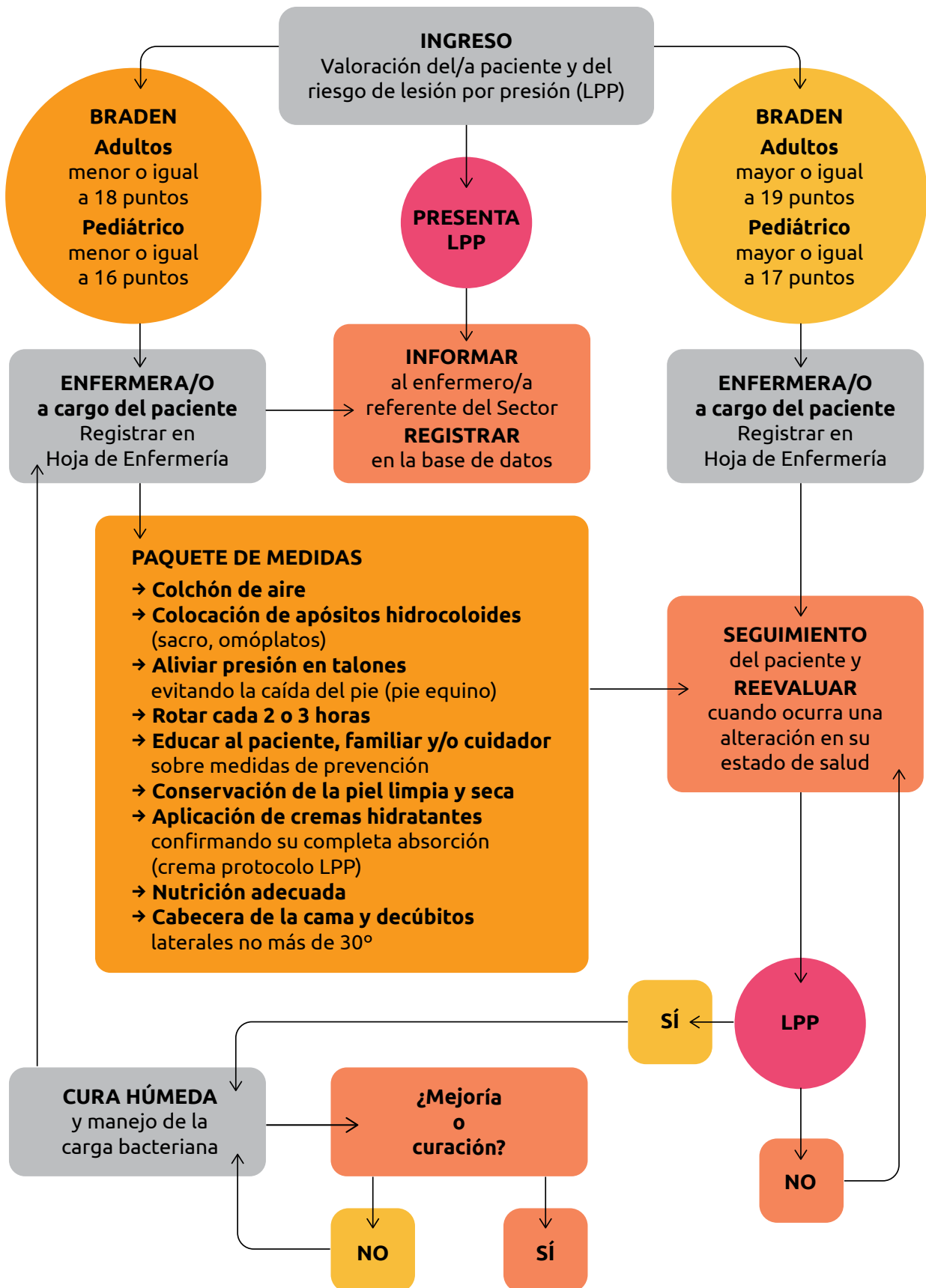
Apósitos	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
<p>Para cualquier LPP, elegir el apósito más apropiado en base a los objetivos y las capacidades de autocuidado de la persona y/o su cuidador informal y en base a la valoración clínica, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El diámetro, la forma y la profundidad de la lesión por presión. • La necesidad de controlar la carga bacteriana. • La capacidad de mantener húmedo el lecho de la herida. • La naturaleza y el volumen del exudado de la úlcera • El estado de los tejidos en el lecho de la herida. • El estado de la piel perilesional. • La presencia de tunelizaciones y/o cavitaciones. • El dolor. 	DBP	-
<p>Evaluar la rentabilidad (coste-efectividad), a nivel local, de los apósitos teniendo en cuenta los costes directos e indirectos para el sistema sanitario y para la persona con LPP. Suelen ser más rentables los apósitos avanzados que favorecen la cicatrización en ambiente húmedo, ya que ayudan a cicatrizar antes y requieren cambios menos frecuentes.</p>	DBP	-

Apósitos	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
Utilizar apósitos hidrocoloides para LPP estadio II no infectadas, cuando sea adecuado según el estado de la misma.	B1	↑
Utilizar apósitos poliméricos para LPP estadio II no infectadas, cuando sea adecuado según el estado de la misma.	B1	↑
Utilizar hidrogel para LPP estadio III y IV no infectadas, con exudado mínimo.	B1	↑
Utilizar apósitos de alginato de calcio para LPP estadio III y IV, con exudado moderado.	B1	↑
Utilizar apósitos de espuma para LPP estadio II y superior, con exudado moderado/abundante.	B1	↑
Utilizar apósitos superabsorbentes con una alta capacidad de absorción para tratar las LPP altamente exudativas.	B2	↑
Utilizar apósito de gasa húmedo para mantener un ambiente húmedo en la úlcera cuando no se disponga de apósitos avanzados para tratarlas.	B1	↔
Utilizar apósitos de película transparente como apósitos secundarios cuando no se disponga de apósitos avanzados para tratar las úlceras.	B1	↔

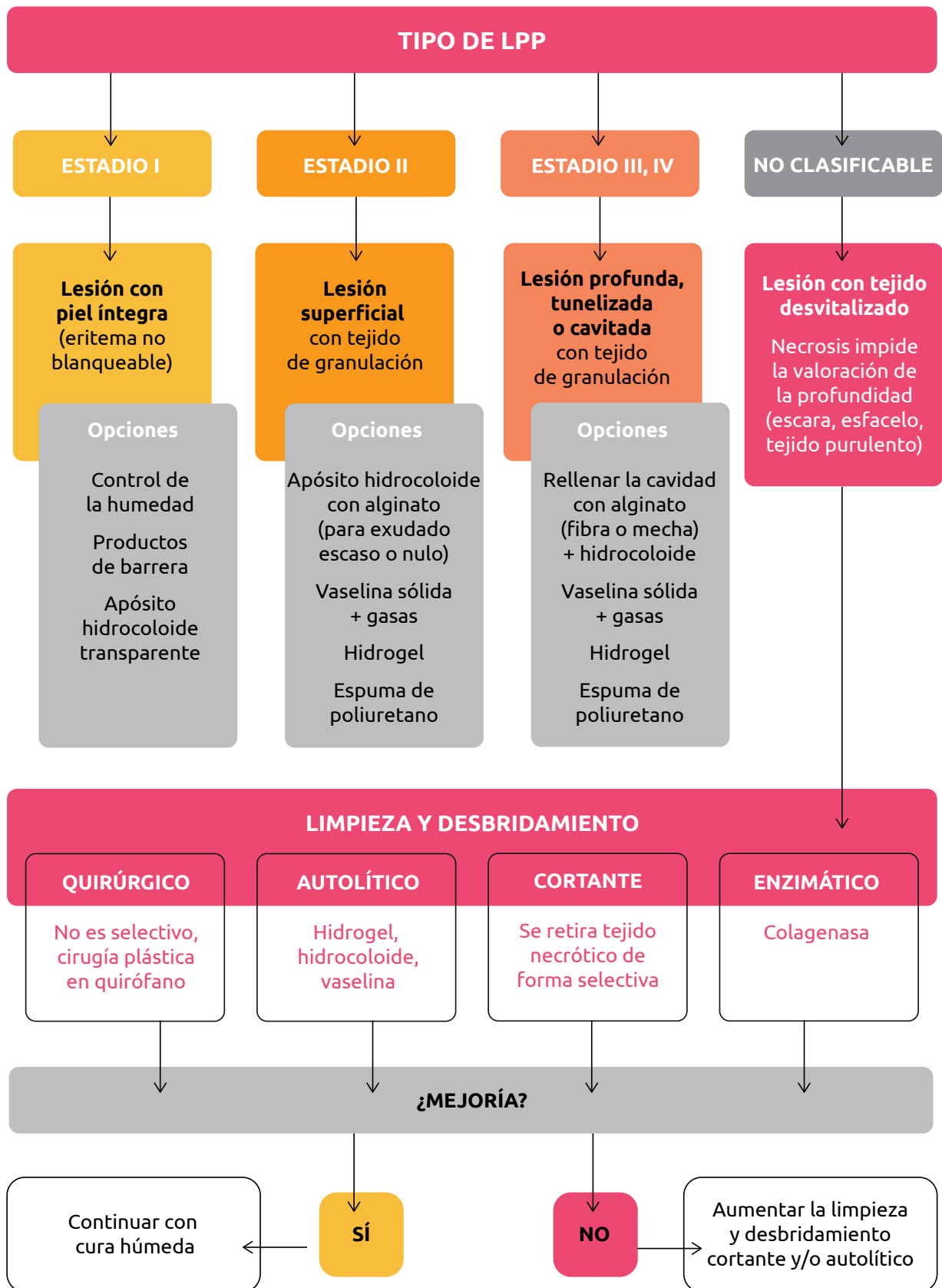
Cirugía en las LPP	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
<p>Solicitar una consulta de cirugía para una persona con una LPP que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presente celulitis avanzada o se sospeche que sea el origen de una sepsis. • Presente cavitaciones, tunelizaciones, tractos sinuosos y/o extensos tejidos necróticos que no se puedan retirar fácilmente con desbridamiento conservador. • Sea estadio III o IV y no cierre con tratamiento conservador 	DBP	-

Cirugía en las LPP	Nivel de Evidencia	Grado de recomendación
<p>Considerar los siguientes factores cuando se realiza la valoración para establecer la indicación de cirugía para una LPP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probabilidad de que cicatrice con tratamiento no quirúrgico frente a las que cicatrice con una intervención quirúrgica. • Los objetivos de los cuidados de la persona. • El estado clínico de la persona. • La motivación y la capacidad de la persona para cumplir el régimen de tratamiento. • El riesgo que conlleva la cirugía para la persona. 	DBP	-
<p>Evaluar y atenuar los factores físicos y psicosociales que puedan perjudicar la cicatrización de la herida quirúrgica o hacer que reaparezca la LPP.</p>	B1	
<p>Extirpar completamente la LPP, incluyendo, en la medida de lo posible, la piel anormal, el tejido de granulación y necrótico, los tractos sinuosos, las fístulas y el hueso afectado.</p>	B2	
<p>A la hora de diseñar un colgajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elegir un tejido con un buen aporte de sangre. • Utilizar tejidos combinados para aumentar la durabilidad. • Utilizar un colgajo que sea lo más grande posible. • Evitar al máximo invadir la piel y los tejidos adyacentes. • Colocar la línea de sutura lejos de las zonas donde se ejerza presión directa. • Minimizar la tensión en las incisiones a la hora de cerrar. 	DBP	-
<p>Realizar un seguimiento periódico de la herida e informar inmediatamente de los signos de fallo del colgajo.</p>	DBP	-
<p>Utilizar una superficie de apoyo especializada para el periodo postoperatorio inmediato.</p>	B2	
<p>Colocar y trasladar a la persona de tal manera que se evite presionar y dañar el lecho quirúrgico.</p>	DBP	-
<p>Cuando el lecho quirúrgico haya cicatrizado lo suficiente, iniciar un protocolo progresivo de sedestación.</p>	B2	

4.1 PROCESO DE ATENCIÓN EN LPP



4.2 PROTOCOLO DE CUIDADOS POR ESTADIOS



4.3 RECOMENDACIONES NO HACER

Estas recomendaciones se establecen con el objetivo de promover un manejo adecuado de los pacientes con heridas crónicas o en riesgo de padecerlas, evitando prácticas inseguras o inefectivas para mejorar los cuidados y la calidad de vida.

Recomendación No Hacer	Grado de Recomendación
No implantar ningún tratamiento tópico sin previamente realizar diagnóstico sobre el tipo de herida.	ALTA
No utilizar escalas que no estén validadas o indicadas para tipo de lesión y/o contexto.	ALTA
No utilizar almohadas redondas cerradas como superficie de asiento.	ALTA
No utilizar materiales de prevención sin evidencias sobre su utilidad.	ALTA
No efectuar masajes en la piel sobre las prominencias óseas.	ALTA
No incorporar o elevar la cabecera de la cama con más de 30° de inclinación.	ALTA
No situar al/a paciente en decúbito lateral con una inclinación superior a los 30°.	ALTA
No aplicar sobre la piel cualquier producto que contenga alcohol	ALTA
No sentar a pacientes en situación de riesgo o con lesiones, si no tienen la capacidad de reposicionarse o un asiento adecuado.	ALTA
No arrastrar a la persona al reposicionarla o transferirla de una superficie a otra.	ALTA
No colocar al/a paciente apoyándolo/a sobre dispositivos clínicos, como sondas u otros sistemas de drenaje.	ALTA
No colocar o retirar un pañal o sábana del/a paciente usando fuerzas de arrastre que generen roce – fricción.	ALTA

Recomendación No Hacer	Grado de Recomendación
No tratar de retirar los restos de cremas o pomadas con óxido de zinc mediante agua.	MODERADA
No utilizar en pacientes con incontinencia doble pañal	MODERADA
No utilizar antisépticos de manera rutinaria en la limpieza de heridas crónicas.	BAJA
No utilizar el desbridamiento cortante si no está entrenado para ello	ALTA
No es preciso realizar desbridamiento cortante en las lesiones con necrosis sea (escara) en talones si no demuestran signos y síntomas de infección, edema, eritema, fluctuación o drenaje. Tampoco se debe realizar inicialmente en personas en situación de cuidados de final de vida.	MODERADA
No realizar desbridamiento cortante u otro que produzca potencialmente dolor si no establece una pauta analgésica adecuada.	ALTA
No utilizar antibióticos por una vía de administración que no sea la adecuada.	ALTA
No utilizar pomadas con antibiótico como primera elección en lesiones que no progresan.	ALTA
No utilizar métodos tradicionales para la toma de muestras y cultivos microbiológicos en heridas que no presenten signos clínicos evidentes de infección.	MODERADA
No mojar o humedecer antes de su aplicación los apósitos de alginato o hidrofibra.	ALTA
No usar apósitos con adhesivos fuertes en pacientes con piel frágil.	ALTA
No frotar el lecho de una herida limpia para producir sangrado, como forma de estimular la cicatrización.	ALTA
No usar en las heridas productos alimentarios (azúcar, miel, huevo, aceite) que no estén certificados como producto sanitario.	ALTA
No aplicar los apósitos de forma distinta a las recomendaciones específicas del fabricante: comprobar si el apósito puede ser recortado	BAJA

BIBLIOGRAFÍA

Acciones Para La Seguridad De Los Pacientes En El
Ámbito De La Atención Sanitaria DNCSSYRS –Febrero
2021

Alfons Cordero, Estudio sobre úlceras por
presión en un centro socio-sanitario Enero 2004.

Allen C, col rest: a potentially harmful treatment
needing more careful evaluation. Lancet. 1999;
354:1229-33.

American Academy of pediatrics: Committee on
Psychosocial Aspects of Child and Family Health; Task
Force on Pain in infants, Children, and Adolescents.
The assessment and management of acute pain in
infants, children, and adolescents. Pediatrics 2001 ;
108: 793-799

Berhane C. An evaluation of dehydrated human
amnion/chorion membrane allografts for pressure
ulcer treatment: a case series J Wound Care. 2019
May 1;28(Sup5):S4-S10.

Boyko Tatiana, col. Review of the Current
Management of Pressure Ulcers. Adv Wound Care
(New Rochelle). 2018 Feb 1; 7(2): 57–67. 2- Cochrane
Database Syst Rev. 2016 Abr; 2016(4): CD011586.

Brito, Patrícia, col Prevalence of pressure ulcers in
hospitals in Brazil and association with nutritional
status—a multicenter, cross-sectional study Nutrition .
2013 Apr;29(4):646-9.oi: 10.1016/j.nut.2012.11.008.

Brower RG. Consequences of bed rest. Crit Care Med.
2009; 37(suppl): 422-8. 1

Cederholm, T y col ESPEN guidelines on definitions
and terminology of clinical nutrition Clinical Nutrition
36 (2017) 49e64

Consenso SADI-SAM-SAD-CACCVE. Guía para el
manejo racional de las infecciones de piel y partes
blandas – Parte III Rev Panam Infectol 2010; 12(1):60-
74.

Correia MITD, col DL. Hospital malnutrition in Latin

America: A systematic review. Clin Nutr 2016;1-10.
DOI: 10.1016/j.clnu.2016.06.025

Declaración de Rio de Janeiro sobre Prevención de
Úlceras por Presión como Derecho Universal (Octubre
2011

Dehghani M "Grafting. with Cryopreserved
Amniotic Membrane versus Conservative Wound
Care in Treatment of Pressure Ulcers: A Randomized
Clinical Trial". Bull Emerg Trauma. 2017
Oct;5(4):249-258.

Doley, J Nutrition management of pressure ulcers.
Nutr Clin Pract. 2010 Feb; 25(1):50-60

Etchenique S."Primer estudio nacional de
prevalencia de úlceras por presión en Argentina,
2018. El primer paso para la maratón nacional de
UPP" Gerokomos. 2020;31(1):41-50

GNEAUPP [https://gneaupp.info/wp-content/
uploads/2014/12/manual-de-procedimientos-de-
prevencion-de-upp.pdf](https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/manual-de-procedimientos-de-prevencion-de-upp.pdf) en anexo encontrarán los
planos de construcción diseñados por el INTI

Herbert RD, Balnave RJ. The effect of position of
immobilization on resting length, resting stiffness
and weight of the soleus muscle of the rabbits. J
Orthop Res. 1993; 11(3):358-66.

INFOLEG LEY 26529 DE DERECHOS DEL PACIENTE
.pdf

Institute International Wound Infection Institute
(IWII) Wound Infection in Clinical Practice. Wounds
International. 2022.

Kaminska, Magdalena , Effectiveness of Hydrocolloid
Dressings for Treating Pressure Ulcers in Adult
Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis
International Journal of environmental research

and public health 2020. *Int J Environ Res Public Health* . 2020 Oct 27;17(21):7881.doi: 10.3390/ijerph17217881.

Kasper CE, y col. DP. Alterations in skeletal muscle related to impaired physical mobility: an empirical model. *Res Nurs Health*. 1993; 16(4): 265-73.

Kelli, Fiona, Infection control: validity and reliability in wound swabbing *Br J Nurs*. 2003 Sep 11-24;12(16):959-60, 962-4.doi: 10.12968/bjon.2003.12.16.11437.

Kress JP: Clinical trials of early mobilization of critically ill patients. *Crit Care Med* 2009;37 (Suppl.): s442-s447.

Lee TC, Taylor D. Bone remodeling: should we cry Wolff. *Irish J Med Sci* 1999; 168(2):102- 5.

MHS <https://www.northdevonhealth.nhs.uk/services/tissue-viability/pressure-ulcers>.

Morris, P., et al. Early intensive care unit mobility therapy in the treatment of acute respiratory failure. *Critical care medicine*, 2008, vol. 36, no 8, p. 2238-2243.

Munoz N, y col. *The Role of Nutrition for Pressure Injury Prevention and Healing: The 2019*.

International Clinical Practice Guideline Recommendations. *Adv Skin Wound Care*. 2020;33(3):123-136).

NICE clinical guideline Pressure ulcers: prevention and management pressure ulcers Issued: April 2014 www.nice.org.uk/guidance/cg179.

Perry D, Borchert K, Burke S. Institute for Clinical Systems Improvement. Pressure ulcer prevention and treatment protocol. Updated January 2012.

Powell KE, Blair SN: The public health burdens of sedentary living habits: theoretical but realistic estimates 1994;7:851-856.

Prevençión y tratamiento de las úlceras / lesiones por presión: Guía de consulta rápida 2019.

European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. *Prevençión y tratamiento de las lesiones / úlceras por presión. Guía de consulta rápida*. (edición en español). Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.

Primer Consenso de Úlceras por Presión –PriCUPP Bases para la implementación de un Programa de Prevençión, Diagnóstico y Tratamiento de las Úlceras por Presión Año 2014 – 2017.

Saghaleini SH, y col Pressure Ulcer and Nutrition. *Indian J Crit Care Med*. 2018;22(4):283- 289.

Shi_C, y col Beds, overlays and mattresses for treating pressure ulcers *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021.

Song YP, col. Zinc Therapy Is a Reasonable Choice for Patients With Pressure Injuries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutr Clin Pract*. 2020;35(6):1001-1009.

Walker RM, Gillespie BM, Thalib L, Foam dressings for treating pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 10. Art. No.: CD011332. DOI: 10.1002/14651858.CD011332.pub2.

Westby MJ, Dumville JC, Dressings and topical agents for treating pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 6. Art. No.: CD011947. DOI: 10.1002/14651858.CD011947.pub2.

Zena EH Moore y col Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers *Cochrane* 2019.



Dale la vuelta

Manual de
PREVENCIÓN Y
TRATAMIENTO
de Lesiones
Por Presión



HOSPITAL
POSADAS