

Prevención y tratamiento de las úlceras por presión



**Govern
de les Illes Balears**

Conselleria de Salut i Consum



EDITA:

Conselleria de Salut i Consum. Servei de Salut.

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Guías de práctica clínica
Subdirección Asistencial de Enfermería

María Trinidad Baena Panadero. Subdirectora asistencial de Enfermería
Servicio de Salud. Servicios Centrales

COORDINACIÓN:

Antonia María Tomàs Vidal. Adjunta. Subdirección Asistencial de Enfermería
Servicio de Salud. Servicios Centrales

ASESORÍA LINGÜÍSTICA Y TRADUCCIÓN:

Bartomeu Riera Rodríguez. Asesor lingüístico. Secretaria General
Servicio de Salut. Servicios Centrales

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

Intelagencia Publicidad

IMPRIME:

GraficArt

ISBN:

978 - 84 - 690 - 52- 4

DEPÓSITO LEGAL:

1349 - 2007

Prevención y tratamiento de las úlceras por presión

Equipo de trabajo

- Amelia Pérez Álvarez. Enfermera. GESMA. Servicio de Salud
- Antonia M^a Tomàs Vidal. Enfermera. Servicios Centrales. Servicio de Salud
- Begoña Alonso Zulueta. Enfermera y dietista. Hospital Universitario Son Dureta. Servicio de Salud
- Catalina Matamalas Massanet. Enfermera. Hospital de Manacor. Servicio de Salud
- Joan Santamaria Semís. Médico. GESMA. Servicio de Salud
- Josefina Cardona Roselló. Enfermera. Hospital de Can Misses. Servicio de Salud
- Juan Massot Jofre. Enfermero. Hogar de Ancianos. Instituto de Servicios Sociales
- M^a Concepción Rodríguez Cancio. Enfermera. Hospital Universitario Son Dureta. Servicio de Salud
- M^a Dolores García Raya. Enfermera. Hospital Son Llätzer. Servicio de Salud
- M^a Jesús Martínez Bonilla. Enfermera. Hospital de la Cruz Roja
- M^a Soledad Hernández Yeste. Enfermera. Gerencia de Atención Primaria. Servicio de Salud
- María Adrover Rigo. Farmacéutica. Hospital Universitario Son Dureta. Servicio de Salud
- Reyes Marín Fernández. Enfermera. Hospital Sant Joan de Déu

Conflictos de interés: todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.

Revisores que han aportado observaciones adicionales

- Aina Horrach Caldentey. Enfermera. Hospital Can Misses
- Ana Gloria Romero Cortés. Enfermera. Área de Salud de Menorca
- Ana López García. Enfermera. Atención Primaria. Área de Salud de Ibiza y Formentera
- Ángela Serra Cànaves. Auxiliar de enfermería. GESMA
- Antonia Cantallops Ferrer. Enfermera. Hospital de Manacor
- Antonia Capó Cladera. Enfermera. GESMA
- Antonio Bennàsar Vives. Enfermero. GESMA
- Begoña Martínez Hortal. Enfermera. Hospital Can Misses
- Blanca Orta Navarro. Trabajadora social. Hospital Sant Joan de Déu
- Carmen Ferrer Ferrer. Enfermera. Hospital Can Misses
- Carmen Oropesa Pérez. Auxiliar de enfermería. Hospital Sant Joan de Déu
- Carmen Pata Iglesias. Farmacéutica. Área de Salud de Ibiza y Formentera
- Carolina Arribas Castrillo. Enfermera. Residencia de Ancianos La Bonanova
- Catalina Feliu Roig. Enfermera. Hospital Comarcal de Inca
- Catalina Servera Sitjar. Enfermera. Hospital Comarcal de Inca
- Coloma Tomàs Ramón. Auxiliar de enfermería. Hospital Son Llätzer
- Concepción Pou Soler. Dietista. Hogar de Ancianos. Instituto de Servicios Sociales
- Concepción Rojas López. Trabajadora social. Hospital Universitario Son Dureta
- Cristina Estrades Nicolau. Trabajadora social. Gerencia de Atención Primaria de Mallorca
- Cristina García Bernal. Enfermera. GESMA
- Elena Arbona Bugeda. Enfermera. GESMA
- Elisa Aznar Gallardo. Enfermera. Hospital de Manacor
- Emma Torres Martín. Médica cirujana. Hospital Son Llätzer
- Esperanza Ponsell Vicens. Enfermera. Licenciada en antropología. Universidad de las Illes Balears
- Eva Vidagany García. Directora de Enfermería. Hospital Comarcal de Inca
- F. Margarita Lozano Fuster. Médica nutricionista. GESMA
- Francisca Ordóñez Manzano. Asociación de Personas con Parálisis Cerebral de Baleares (ASPACE)
- Francisca Verger Coll. Auxiliar de enfermería. GESMA
- Francisco Miguel Ruiz Ramón. Director de Enfermería. Hospital de Formentera
- Gemma Lorente Fernández. Enfermera. Hospital Universitario Son Dureta
- Guillermo Ramón Garcías. Asociación de Familiares y Enfermos de Alzheimer-Demencia de Mallorca
- Isabel Román Medina. Enfermera. GESMA
- Joan Llobera Cànaves. Médico. Gerencia de Atención Primaria de Mallorca
- Joana Maria Taltavull Aparicio. Enfermera. Gerencia de Atención Primaria de Mallorca
- José Estelrich Bennàsar. Médico. Gerencia de Atención Primaria de Mallorca
- Juana Salamanca Molina. Auxiliar de enfermería. Hospital Cruz Roja
- Luis Feliu Mazaira. Médico. GESMA
- Ma Luz González-Adalid Cabezas. Enfermera. Hospital Can Misses
- Magdalena Llull Nadal. Enfermera. Hospital de Manacor
- Magdalena Orfila Sintés. Directora de Enfermería. Área de Salud de Menorca
- Margarita Camps Moranta. Enfermera. GESMA
- Margarita Cases Sanchís. Enfermera. Área de Salud de Menorca
- María Ángeles Gallego Tejada. Auxiliar de enfermería. Hospital Universitario Son Dureta
- María Angustias Spinola López. Auxiliar de enfermería. Gerencia de Atención Primaria de Mallorca
- María Calderón Cerezo. Enfermera. GESMA
- María Clara Vidal Thomàs. Enfermera. Gerencia de Atención Primaria de Mallorca

- María de las Nieves Yepes Guasch. Enfermera. GESMA
- María Dolores Quintanilla López. Auxiliar de enfermería. GESMA
- María José Iriarte Ayestarán. Enfermera. Hospital Son Llàtzer
- Marina Tur Roig. Enfermera. Área de Salud de Ibiza y Formentera
- Matías Bosch Colom. Asociación de Paraplégicos y Grandes Minusválidos (ASPAYM)
- Miguel Oliver Ramón. Médico geriatra. Hospital Universitario Son Dureta
- Noemí Sansó Martínez. Enfermera. GESMA
- Olga Ibáñez González. Enfermera. Hogar de Ancianos. Instituto de Servicios Sociales
- Patricia Goma Casas. Terapeuta ocupacional. Hospital Sant Joan de Déu
- Pedro Leno Vivas. Médico rehabilitador. Hospital Sant Joan de Déu
- Pilar Sánchez-Cuenca López. Enfermera. Universidad de las Illes Balears
- Providencia Cànovas Galera. Enfermera. Hospital Can Misses
- Raquel Aguilar Martínez. Enfermera. Hospital Can Misses
- Rebeca Hernández Fry. Enfermera. Hospital Can Misses
- Reyes Iglesias García. Enfermera. Hospital Cruz Roja
- Rosario Serra Soler. Enfermera. GESMA
- Silvia Bauzà de Wit. Fisioterapeuta. Hospital Sant Joan de Déu
- Soledad Gallardo Bonet. Enfermera. Hospital Universitario Son Dureta
- Vanesa Gómez Toledo. Enfermera. Hospital Sant Joan de Déu
- Vicenç Joan Verger. Médico. Gerencia de Atención Primaria de Mallorca
- Vicente Torres Stockman. Enfermero. Hospital Can Misses
- Virginia de Luna González. Auxiliar de enfermería. GESMA

Agradecimientos

- Antonio Ramírez Rosales. Médico adjunto de Microbiología. Hospital Universitario Son Dureta
- Borja Robledo Gandarias. Servicios Centrales. Servicio de Salud
- Concepción Quiles Quiles. Directora de Enfermería. Complejo Hospitalario de Mallorca
- Elena Pastor Ramón. Documentalista. Hospital Son Llàtzer
- Eva Comín Bertran. Coordinadora de Guías de Práctica Clínica del Instituto Catalán de la Salud
- Eva Vidagany García. Directora de Enfermería. Hospital Comarcal de Inca
- Francisca Pérez Robles. Profesora de fundamentos de enfermería y directora de la Escuela Universitaria de Enfermería de Sant Joan de Déu, de Barcelona. Vocal de Cataluña de la Asociación Española de Nomenclaturas, Taxonomías y Diagnósticos de Enfermería (AENTAE)
- Francisco Javier Llanes Fernández. Director de Enfermería. Área de Salud de Ibiza y Formentera
- Francisco Miguel Ruiz Ramón. Director de Enfermería. Hospital de Formentera
- Joana Maria Bennàssar Gomila. Directora de Enfermería. Hospital de Manacor
- José Luis Pérez Sáenz. Jefe del Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Son Dureta
- Lidia Rebassa Fiol. Supervisora de Microbiología. Hospital Universitario Son Dureta
- Ma José Pastor Palenzuela. Directora. Residencia La Bonanova
- Magdalena Orfila Sintés. Directora de Enfermería. Área de Salud de Menorca
- María Cano Sánchez. Directora de Enfermería. Hospital Son Llàtzer
- María Maura Arbós. Directora de Enfermería. Hospital de la Cruz Roja
- Mercedes Torrecilla Mozo. Directora de Enfermería. Hospital Universitario Son Dureta
- Mercedes Vacas Guerrero. Directora de Enfermería. Hospital Sant Joan de Déu
- Josep Lluís Ferrer Perelló. Director de Enfermería. Gerencia de Atención Primaria de Mallorca
- Pilar Sánchez-Cuenca López. Jefa del Departamento de Enfermería. Universidad de las Illes Balears
- Rebeca Isabel Gómez. Documentalista. Gerencia de Atención Primaria de Mallorca
- Vicenta Fernández Cruañez. Coordinadora de Enfermería. Hogar de Ancianos. Instituto de Servicios Sociales

Presentación

Las úlceras por presión constituyen un problema de salud ya que manifiestan una incidencia y una prevalencia importantes. Su carácter iatrogénico plantea que su aparición es evitable y, por este motivo, son indicadores de calidad científico-técnica tanto en el ámbito de la atención primaria como en el de la atención especializada.

Además, hay otros aspectos asociados a las úlceras por presión, como el sufrimiento de las personas que las padecen, la repercusión negativa en los índices de calidad de los centros sanitarios y el coste que conlleva tratarlas.

Con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes e incrementar los niveles de excelencia de los centros, el Servicio de Salud de las Illes Balears ha creado el Grupo Asesor en Úlceras por Presión (GAUPP), cuya prioridad ha sido impulsar y evaluar prácticas seguras de prevención y tratamiento, además de identificar áreas de investigación futuras.

Este grupo de profesionales ha diseñado el proyecto de normalización y coordinación de todas las acciones que tienden a reducir la incidencia y la prevalencia de las úlceras por presión en el ámbito del Servicio de Salud. Además, ha elaborado la Guía de práctica clínica para la prevención y el tratamiento de úlceras por presión, el primer cometido que se fijó este equipo de profesionales.

La guía incluye recomendaciones desarrolladas de manera sistemática basadas en la evidencia científica. Su finalidad es apoyar el trabajo de los profesionales en su práctica diaria para que adopten las mejores decisiones en los campos clínico, docente, investigador y de gestión. La publicación se complementa con una versión abreviada y con el Manual de información para pacientes y cuidadores.

Es un documento de uso multidisciplinario que cuenta con el apoyo de todos los centros dependientes del Servicio de Salud y de otras instituciones públicas y concertadas de las Illes Balears que atienden a pacientes de riesgo. Ha sido revisada tanto por profesionales de diferentes niveles asistenciales como por familiares y personas que han sufrido este problema de salud y sus consecuencias. A todos ellos, quiero transmitirles mi agradecimiento.

Confío en que esta Guía de práctica clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión sea un instrumento práctico y dinámico, y que pueda renovarse de manera continua con las sugerencias de mejora que aporten tanto los profesionales como los usuarios.

Sergio Bertrán Damian. Director gerente del Servicio de Salud



Abreviaturas

Términos técnicos

AVD	Actividades de la vida diaria
CAH	Cura en ambiente húmedo
EVN	Escala visual numérica
GPC	Guía de práctica clínica
IMC	Índice de masa corporal
MNA	Mini nutritional assessment
NIC	Clasificación de intervenciones de enfermería
NOC	Clasificación de resultados de enfermería
PAINAD	Valoración del dolor en demencia avanzada (pain assessment in advanced dementia)
RUPP	Riesgo de úlcera por presión
SEMP	Superficies especiales para el manejo de la presión
UPP	Úlcera por presión
VRUPP	Valoración del riesgo de úlcera por presión

Organizaciones

AHCPR	Agency for Health Care Policy and Research
CAIB	Comunidad Autónoma de las Illes Balears
GAUPP	Grupo Asesor para las Úlceras por Presión (Illes Balears)
GNEAUPP	Grupo Nacional para el Estudio y el Asesoramiento en Úlceras por Presión
NICE	National Institute for Clinical Excellence
OMS	Organización Mundial de la Salud

Glosario

Aleatorizado

Cualidad de algo que no tiene un patrón definido. Se utiliza habitualmente en el contexto del muestreo para hacer referencia a una muestra que no está sesgada y que, por tanto, no manifiesta un patrón o una tendencia diferente de la población de origen.

Apósito

Es cualquiera de los diferentes productos que se pueden utilizar para aislar, cubrir, proteger y optimizar el proceso de cicatrización de una herida. También se denomina apósito a un grupo de materiales que, aunque no cubran totalmente la herida, tienen la capacidad de actuar localmente modificando las condiciones del lecho de la lesión. Algunos apósitos cubren y protegen la herida sin que requieran un método de fijación externa; otros necesitan un apósito secundario para fijarlos o para poder crear condiciones de ambiente húmedo.

Corte de espumas en forma de «tapa de huevo»

Corte especial de la placa de espuma que conforma un colchón, con valles y montañas en forma de huevera.

Cura en ambiente húmedo

La cura en ambiente húmedo se basa en mantener el lecho de la herida aislado del medio ambiente exterior, con lo que el exudado de la herida permanece en contacto con esta, lo cual mantiene la herida en un ambiente húmedo. Permite el funcionamiento enzimático correcto en el lecho de la herida, que tiene una relación directa con la liberación y la actuación de factores tróficos en su lecho.

Densidad

Magnitud que expresa la relación entre la masa y el volumen de un cuerpo. Su unidad en el sistema internacional es el kilogramo por metro cúbico (kg/m³).

Diagnóstico de enfermería

Es un juicio clínico sobre la respuesta de una persona, una familia o una comunidad que el personal de enfermería identifica, valida y trata de manera independiente.

Ensayo clínico

Es un tipo de estudio clínico en el cual se investiga una pregunta importante en medicina para aumentar el conocimiento. Después de ser diseñados, los ensayos clínicos deben ser aprobados por un comité de bioética, y los pacientes que forman parte deben conocer los objetivos del estudio, los riesgos y los beneficios y deben firmar el consentimiento informado.

Estudio cuasiexperimental

Estudio experimental no aleatorizado.

Estudio de casos y controles

Estudio epidemiológico, observacional, analítico en el que los sujetos son seleccionados según tengan (casos) o no tengan (control) un problema de salud determinado o, en general, un efecto determinado. Una vez seleccionados los individuos en cada grupo, se investiga si han estado expuestos a una característica de interés y se compara la proporción de expuestos en el grupo de casos frente a la del grupo de controles.

Estudio de cohorte

Es un estudio epidemiológico, observacional, analítico, longitudinal, prospectivo, en el que los individuos que componen los grupos de estudio se seleccionan dependiendo de la presencia de una característica o una exposición determinada. Estos individuos no presentan el problema y se les hace un seguimiento durante un cierto periodo de tiempo para observar la frecuencia con que la enfermedad aparece en cada uno de los grupos. También se llama estudio de seguimiento, de proyección o de incidencia.

Estudio descriptivo

Es un tipo de metodología que se aplica para deducir un ambiente o la circunstancia que se esté presentando; se aplica describiendo todas sus dimensiones.

Estudio experimental

Estudio epidemiológico, analítico, prospectivo, caracterizado por la manipulación artificial del factor de estudio por el investigador y por la aleatorización de los casos o de los sujetos en dos grupos llamados control y experimental.

Glosario

Flictena

Lesión cutánea que consiste en una ampolla o vesícula formada por la epidermis levantada llena de suero.

Grado de recomendación

Es un código de identificación asociado a una recomendación procedente de una GPC que indica la fortaleza de la evidencia científica que avala dicha recomendación. Las recomendaciones surgen tras haber analizado los niveles de evidencia de los artículos científicos.

Guía de práctica clínica (GPC)

Conjunto de instrucciones, directrices, afirmaciones o recomendaciones desarrolladas de manera sistemática cuyo propósito es ayudar al personal médico y a los pacientes a tomar decisiones sobre la modalidad de asistencia sanitaria apropiada para unas circunstancias clínicas específicas.

Las recomendaciones recogidas en una GPC deben basarse en la mejor evidencia disponible e incluir una serie de recomendaciones graduadas.

Ignífugo

Propiedad de un material que está protegido contra el fuego por medio de una sustancia añadida o de un tratamiento aplicado.

Incidencia

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

Indicador

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

Metanálisis

Es un estudio basado en la integración estructurada y sistemática de la información obtenida en diferentes estudios clínicos sobre un problema de salud determinado. Consiste en identificar y revisar los estudios controlados sobre un problema determinado con el fin de dar una estimación cuantitativa sintética de todos los estudios disponibles. Dado

que incluye un número mayor de observaciones, un metanálisis tiene un poder estadístico superior al de los ensayos clínicos que incluye.

Método de Berg

Se utiliza para medir el volumen de la úlcera. Consiste en colocar sobre la herida un apósito de poliuretano transparente e introducir suero fisiológico.

Nivel de evidencia clínica

Es un sistema jerarquizado basado en las pruebas o los estudios de investigación y que ayuda a los profesionales de la salud a valorar la fortaleza o la solidez de la evidencia asociada a los resultados obtenidos de una estrategia terapéutica.

Población diana

Es el grupo de personas que tienen mayor riesgo de padecer un problema de salud.

Práctica clínica basada en la evidencia

Es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica. Implica tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales basadas en la mejor evidencia disponible de la investigación. Integra los conocimientos clínicos individuales y las preferencias de los pacientes con la mejor evidencia disponible de la investigación.

Prevalencia

Proporción de individuos de un grupo o de una población que presentan una característica o un evento determinados en un momento o en un periodo de tiempo («prevalencia de periodo») determinado.

Resiliencia

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

Úlcera por presión

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

Niveles de evidencia científica y grado de recomendaciones

La guía clínica Maneig de les úlceres per pressió, del Instituto Catalán de la Salud (ICS), utiliza los niveles de evidencia y los grados de recomendación de las intervenciones evaluadas de la US Agency for Health Care Policy and Research (tabla 1).

Tabla 1. Niveles de evidencia científica y grado de recomendación de la US Agency for Health Care Policy and Research

NIVEL	TIPOS DE EVIDENCIA CIENTÍFICA
1a	• Metanálisis de ensayos clínicos controlados y aleatorizados.
1b	• Al menos un ensayo clínico controlado y aleatorizado.
2a	• Al menos un estudio prospectivo controlado bien diseñado sin aleatorizar.
2b	• Al menos un estudio cuasiexperimental bien diseñado.
3	• Estudios descriptivos no experimentales bien diseñados, como son estudios comparativos, estudios de correlación o estudios de casos y controles.
4	• Documentos y opiniones de comités de expertos y/o experiencias clínicas de autoridades de prestigio.
GRADO	RECOMENDACIÓN
A (1a, 1b)	• Requiere al menos un ensayo controlado aleatorio diseñado correctamente y de tamaño adecuado o bien un metanálisis de ensayos controlados y aleatorizados.
B (2a, 2b, 3)	• Requiere disponer de estudios clínicos metodológicamente correctos que no sean ensayos controlados aleatorios sobre el tema de la recomendación. Incluye estudios que no cumplen los criterios de A o de C.
C (4)	• Requiere disponer de documentos y opiniones de comités de expertos y/o experiencias clínicas de autoridades reconocidas. Indica la ausencia de estudios clínicos directamente aplicables de alta calidad.

Para establecer los niveles de evidencia y los grados de recomendación de las intervenciones, la guía del NICE utiliza la metodología basada en la propuesta del grupo Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN, www.sign.ac.uk/pdf/sign50section6.pdf) (tabla 2).

Tabla 2. Niveles de evidencia científica y grado de recomendación del grupo Scottish Intercollegiate Guidelines Network

NIVEL	TIPO DE EVIDENCIA CIENTÍFICA
1++	<ul style="list-style-type: none"> Metanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados y aleatorizados o ensayos clínicos controlados y aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos.
1+	<ul style="list-style-type: none"> Metanálisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados y aleatorizados o ensayos clínicos controlados y aleatorizados con bajo riesgo de sesgos.
1-	<ul style="list-style-type: none"> Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados y aleatorizados o ensayos clínicos controlados y aleatorizados con alto riesgo de sesgos.
2++	<ul style="list-style-type: none"> Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos control. O bien Estudios de cohortes o de casos control de alta calidad, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal.
2+	<ul style="list-style-type: none"> Estudios de cohortes o de casos control bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal.
2-	<ul style="list-style-type: none"> Estudis de cohorts o de casos control amb alt risc de confusió, biaixos o atzar i una significant probabilitat que la relació no sigui causal.
3	<ul style="list-style-type: none"> Estudis no analítics (observacions clíniques i sèries de casos).
4	<ul style="list-style-type: none"> Opinions d'experts.
GRADO	RECOMENDACIÓN
A	<ul style="list-style-type: none"> Al menos un metanálisis, una revisión sistemática o un ensayo clínico aleatorizado y controlado calificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana, o bien Una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados y controlados o un cuerpo de evidencia consistente principalmente en estudios calificados como 1+ directamente aplicables a la población diana y que demuestren globalmente consistencia de los resultados.
B	<ul style="list-style-type: none"> Un cuerpo de evidencia que incluya estudios calificados como 2++ directamente aplicables a la población diana y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o bien Una extrapolación de estudios calificados como 1++ o 1+.
C	<ul style="list-style-type: none"> Un cuerpo de evidencia que incluya estudios calificados como 2+ directamente aplicables a la población diana y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o bien Una extrapolación de estudios calificados como 2++.
D	<ul style="list-style-type: none"> Niveles de evidencia 3 o 4, o bien Una extrapolación de estudios calificados como 2+.

En el texto se muestra únicamente el grado de recomendación. En negro se indican los grados de recomendación utilizados en la guía Maneig de les úlceres per pressió y en azul los de la guía del NICE.

Grados de recomendación

POBLACIÓN DIANA Y FACTORES DE RIESGO	GUIA ICS	GUIA NICE
La existencia de una UPP de grado I se considera un factor de riesgo para el desarrollo de una úlcera más grave.		C
Se ha comprobado que el 90 % de los enfermos con menos de 20 movimientos espontáneos durante la noche desarrollan úlceras.	B	
La fricción minimiza la relación entre presión y tiempo, que determina la aparición de la isquemia cutánea.	C	
Las fuerzas de cizallamiento se producen al deslizarse la persona cuando está mal sentada y/o cuando el cabecero de la cama se eleva más de 30º (posición de Fowler alta)	C	
De los factores asociados al riesgo de aparición de úlceras por presión, los más importantes son la inmovilidad, la incontinencia, el déficit nutricional y el deterioro cognitivo	B	C
VALORACIÓN DEL PACIENTE Y DEL CUIDADOR	GUIA ICS	GUIA NICE
A cualquier persona con riesgo de padecer UPP hay que hacerle una valoración completa que incluya: capacidad de satisfacer por sí misma las necesidades básicas; examen físico; estado actual de salud, teniendo en cuenta posibles enfermedades concomitantes y el tratamiento farmacológico. Esta valoración debe hacerse sistemáticamente al ingresar en una institución o en la primera visita domiciliaria.	C	
La valoración integral es responsabilidad de un equipo interdisciplinario y debe ser llevada a cabo por profesionales de la salud.		D
La evaluación de la movilidad debe incluir todos los aspectos del movimiento, desde caminar a la habilidad para cambiar de posición.		D
Se aconseja utilizar la escala validada de Braden. Esta escala tiene mayor sensibilidad y especificidad que otras y valora aspectos nutricionales.	B	
Se recomienda valorar periódicamente si los pacientes que presentan úlceras por presión padecen dolor. Un aumento del dolor sugiere un deterioro mayor y la posibilidad de una infección.		D
Se recomienda evaluar el riesgo siempre que se produzcan cambios en el estado general del paciente.	C	
Es necesario identificar al cuidador principal y valorar la capacidad, la habilidad, los conocimientos, los recursos y la motivación de este y del paciente para participar en el plan de cuidados.	C	
Es importante valorar la posibilidad de acceder a los recursos sociales disponibles para facilitar los cuidados.		D
Reevaluar las úlceras una vez a la semana o antes si hay deterioro, para modificar el plan de tratamiento.	C	

Los signos de alerta relacionados con el empeoramiento de una úlcera son: aumento del exudado, edema en los bordes de la úlcera, ausencia de tejido de granulación y exudado purulento. Una úlcera tiene que mejorar entre la segunda y la cuarta semana de tratamiento; si no es así, hay que modificar el tratamiento.	C	
CUIDADOS DE LA PIEL	GUIA ICS	GUIA NICE
Inspeccionar la piel regularmente.		D
Inspeccionar la piel diariamente, de manera sistemática, observando las prominencias óseas y la presencia de sequedad, excoriaciones, eritemas o maceraciones.	C	
Mantener la piel limpia y seca y evitar la fricción. Se recomienda utilizar agua tibia y jabones neutros y poco irritantes.	C	
Aplicar cremas hidratantes si el paciente tiene la piel seca.	C	
No hacer masajes sobre las prominencias óseas.	B	
Vigilar también los drenajes y los exudados de las heridas y proteger la piel con productos de barrera (películas de poliuretano o pasta de zinc)	C	
MANEJO DE LA PRESIÓN	GUIA ICS	GUIA NICE
Crear un plan que estimule la actividad y el movimiento del paciente.	B	
En pacientes con movilidad comprometida, hacer ejercicios de movilización pasiva, además de hacer los cambios posturales.		D
Hacer cambios posturales cada 2 o 3 h, siguiendo una rotación determinada.	B	
Valorar regularmente la necesidad de los cambios posturales.		D
Hacer los cambios posturales aunque el paciente lleve superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP).		D
Hacer frecuentemente cambios posturales a todos los pacientes con UPP, incluyendo todos los que están encamados o han de permanecer sentados durante largo tiempo.		D
Determinar y registrar la frecuencia de los cambios según las necesidades de los pacientes.		D
Los pacientes de más peso necesitan un número mayor de recolocaciones.	A	
Evitar colocar el paciente directamente sobre prominencias óseas y sobre las úlceras.	C	D
Mantener la cama lo más horizontal posible, siempre que no esté contraindicado.	C	
Utilizar cojines y/o cuñas de espuma para eliminar la presión sobre los trocánteres, los tobillos y los talones.	C	
Utilizar superficies especiales adecuadas.	C	

Si el paciente está sentado, debe recolocarse cada 15 minutos. Si no puede hacerlo por sí mismo, instruir al cuidador para que lo haga una vez cada hora, como mínimo.	C	
El paciente de alto riesgo no debe permanecer más de 2 horas sentado, aunque se utilicen sistemas de alivio de la presión.		D
No utilizar cojines con forma de flotador, porque provocan edemas, congestión e isquemia y favorecen la aparición de UPP.		B
Si el paciente tiene úlceras en la zona sacra, evitar que permanezca sentado y sentarlo solamente durante periodos limitados (en las comidas).	C	
Proporcionar una superficie con propiedades para disminuir la presión a todas las personas con riesgo de desarrollar UPP.		B
Valorar regularmente la necesidad de SEMP.		D
Cualquier paciente que necesite una SEMP también necesitará un cojín especial cuando esté sentado. Los cojines estáticos, de aire o de espumas especiales han demostrado que son eficaces.	B	
Aunque no hay evidencia alguna de que los colchones de alta tecnología sean más efectivos que los de baja tecnología, el consenso de los profesionales recomienda utilizar los primeros: <ul style="list-style-type: none"> • como primera línea en pacientes de alto riesgo; • cuando hay una historia previa de prevención de UPP con este sistema; • cuando fallan los sistemas de baja tecnología. 		D
Los pacientes con UPP deben poder usar superficies de apoyo que liberen la presión y colchones y cojines durante las 24 horas del día.		D
La elección de superficies para el manejo de la presión para pacientes con UPP deben hacerla profesionales sanitarios.		D
La guía Nice recomienda la siguiente elección de SEMP, según estadio: <ul style="list-style-type: none"> • Estadios I y II: hay que proporcionar colchón y cojín de espuma de alta densidad o viscoelásticos. • Si se produce el deterioro de las úlceras de estadio I y II o se desarrollan más úlceras por presión, hay que utilizar sistemas de aire alternante. • Estadios III y IV: se recomiendan superficies dinámicas. 		D
CUIDADOS DE ALIMENTACIÓN E HIDRATACIÓN	GUIA ICS	GUIA NICE
La malnutrición y el déficit de hidratación son factores que están positivamente correlacionados con la incidencia y la severidad de las úlceras por presión. El estadio de la UPP tiene correlación con la gravedad del déficit nutricional, especialmente con el bajo aporte proteico o el nivel bajo o normal de albúmina en el suero.		B

La dieta debe estar adaptada a las necesidades individuales —tanto desde el punto cuantitativo como desde el cualitativo— y solamente se aconseja aportar vitaminas y suplementos minerales si hay déficit.	C	
No hay evidencias para administrar de manera rutinaria suplementos nutricionales para la curación de las úlceras por presión.		D
TRATAMIENTO DE LA ÚLCERA	GUIA ICS	GUIA NICE
Para curar la úlcera es imprescindible eliminar el tejido desvitalizado y/o necrosado mediante desbridamiento.	C	
La elección del método de desbridamiento en un paciente con UPP deben hacerla profesionales sanitarios.		D
El desbridamiento cortante es un método doloroso; por ello se aconseja la administración de analgesia tópica, oral y/o sistémica antes de realizar el procedimiento.	C	
En caso de hemorragia, hacer compresión directa y aplicar apósitos de alginato, con cura seca durante las 24 horas siguientes, y controlar la presencia de sangrado significativo. Posteriormente continuar con la cura en ambiente húmedo.	C	
Solamente se aconseja desbridar las úlceras de talón con escaras secas si presentan colección líquida por debajo (fluctuación o exudado).	C	
La decisión del tratamiento quirúrgico de las UPP debe estar fundamentada en la valoración integral del paciente en la que participen todos los profesionales implicados en su cuidado y habiendo considerado el nivel de riesgo de la intervención quirúrgica y las preferencias del paciente.		D
Hay evidencias que señalan que el uso de colagenasa favorece el crecimiento del tejido de granulación.	C	
Utilizar suero fisiológico como producto de elección para la limpieza de las UPP. La utilización de otros limpiadores cutáneos puede ser contraproducente para las UPP. Diversos estudios han demostrado que la mayoría de limpiadores de heridas se han de diluir para mantener la viabilidad celular y la función fagocitaria de los leucocitos.	C	
No limpiar la herida con antisépticos cutáneos, ya que son citotóxicos para el tejido sano. La utilización continua de povidona yodada puede retrasar la cicatrización, provocar dermatitis de contacto y alteraciones sistémicas debidas a su absorción.	C	
Para limpiar la úlcera hay que aplicar la presión suficiente en la irrigación.	B	
El lavado con una jeringa de 20 ml y con una aguja de 0,9 x 25 proporciona la fuerza suficiente para eliminar escaras, bacterias y otros restos.	C	
Limpieza de la lesión inicialmente y en cada cambio de apósito.	C	
El uso de materiales rugosos como gasas y esponjas provoca pequeños traumatismos en el lecho de la úlcera, que incrementan el riesgo de infección e interfieren en la curación.	C	

Evidencias clínicas avalan que la cura en ambiente húmedo es más costoefectiva que la cura tradicional (cura seca).	B	
No hay evidencias científicas suficientes para decidir qué apósitos son los más efectivos. Sin embargo, se recomienda crear un ambiente óptimo utilizando los apósitos modernos (hidrocoloides, poliuretanos, hidrogeles, alginatos, entre otros [véase el anexo IV]), eligiéndolos según la disponibilidad de recursos, el estadio y la morfología de la úlcera y si hay o no hay infección o necrosis.		D
Aislar y retirar los apósitos sucios, las sustancias corporales y el material contaminado de cada paciente de acuerdo con las precauciones establecidas, para evitar contaminaciones cruzadas.	C	
Llevar a cabo la limpieza y el desbridamiento de manera correcta porque así se minimiza el riesgo de infección.	C	
Proteger las úlceras por presión de fuentes exógenas de contaminación (p. ej., heces).	C	
Se aconseja no usar antibióticos tópicos para reducir el nivel de bacterias. Con el uso de antibióticos tópicos hay riesgo de producir resistencias y sensibilizaciones.	C	
Se aconseja no usar antisépticos locales para reducir el nivel de bacterias de la herida.	B	
Solamente el metronidazol tópico en forma de gel ha demostrado eficacia en la curación de úlceras colonizadas por anaerobios.	B	
A los pacientes de quienes se sospecha que padecen celulitis, osteomielitis o bacteriemia hay que tratarlos con antibióticos sistémicos de forma empírica —habiendo hecho antes un cultivo—, según la entidad clínica causante, los posibles gérmenes responsables y las guías clínicas actualizadas de terapéutica antimicrobiana.	C	
Con los estudios disponibles hasta ahora, el papel de los antimicrobianos en el tratamiento de las UPP no está claro. Los estudios son pequeños y de baja calidad metodológica. Sin embargo, se recomienda usar antibióticos sistémicos si aparecen signos sistémicos y clínicos de infección en pacientes con UPP.		D

Relevancia del problema

Las úlceras por presión (UPP) son lesiones de origen isquémico localizadas en la piel y en los tejidos subyacentes, producidas por una presión prolongada o una fricción entre una superficie externa y un plano óseo o cartilaginoso.

Estas lesiones son un problema de salud importante, tanto por su incidencia y su prevalencia altas como por sus repercusiones. El estudio nacional de prevalencia de UPP hecho en 2005 por el Grupo Nacional para el Estudio y el Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) muestra una prevalencia media de UPP en la atención primaria del 9,11 % (DE 10,9 %) entre los pacientes que recibían atención domiciliaria, una prevalencia en hospitales del 8,9 % (DE 12,2 %) y del 10,9 % (DE 11,9 %) en la asistencia socio-sanitaria.

Las UPP son, ante todo, un motivo de sufrimiento para quienes las padecen y para sus familiares. Los pacientes sienten dolor, pierden autonomía y sufren incomodidad, miedo, ansiedad y limitaciones en sus posibilidades de relación social, debidas a la dificultad para movilizarse. Además, se retrasa su proceso de recuperación y han de afrontar el riesgo de infección y sepsis que la úlcera representa.

Cuidar a un paciente con UPP provoca desgaste y cansancio. Es normal que los familiares y los cuidadores principales sientan tristeza, preocupación, soledad, irritabilidad y culpabilidad. Estas emociones, unidas al agotamiento, pueden provocar el cansancio en el desempeño del rol de cuidador.

Las UPP también suponen un problema importante para el sistema sanitario: prolongan la estancia de los pacientes en los hospitales, incrementan el coste de los procesos y dan una imagen institucional negativa al poder atribuirse al déficit en la calidad asistencial (el 95 % de las úlceras son evitables). De hecho, la prevalencia y la incidencia de las UPP son los indicadores más representativos de la calidad de los cuidados de enfermería.

Afortunadamente cada vez es mayor la sensibilización de usuarios, gestores y profesionales clínicos sobre la importancia y la posibilidad de evitar este problema. Buen ejemplo de ello es la inclusión de las UPP en el Plan de calidad para el Sistema Nacional de Salud¹ como efecto no deseado de la asistencia sanitaria.

Objetivos de la guía

La disparidad de información en los protocolos y en los procedimientos de prevención y tratamiento de úlceras por presión de los centros que integran el Servicio de Salud de las Illes Balears justifica la necesidad de esta guía de práctica clínica.

Esta guía es un instrumento de consulta para la buena praxis profesional. Las recomendaciones que sugiere están basadas en la evidencia científica y se espera que contribuyan a evitar la aparición de las úlceras por presión y a mejorar su evolución, a la vez que se consigue:

- disminuir la variabilidad de la práctica clínica;
- favorecer la comunicación entre los equipos de cuidados de cada centro;
- racionalizar el consumo de recursos sanitarios;
- facilitar la relación entre el profesional sanitario, el paciente y sus cuidadores;
- facilitar la implantación de proyectos para la reducción de la incidencia y la prevalencia;
- normalizar los sistemas de información sobre la incidencia y la prevalencia;
- propiciar la transmisión de conocimientos sobre la materia entre los profesionales de las Illes Balears.

¹ Plan de calidad para el Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría General de Sanidad. Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Marzo de 2006.

Usuarios de la guía

Los principales usuarios de esta guía son los profesionales clínicos de todos los niveles asistenciales de la sanidad pública de las Illes Balears y de los centros sanitarios concertados. Son usuarios, además, los pacientes con UPP o con riesgo de desarrollarlas y sus cuidadores, ya que deben tener acceso a instrumentos que les permitan valorar la calidad de la asistencia que reciben. También puede ser utilizada por gestores, docentes e investigadores.

Metodología de elaboración

Esta GPC ha sido elaborada por un grupo de trabajo multidisciplinario denominado Grupo Asesor para las Úlceras por Presión (GAUPP) por iniciativa de la Dirección Asistencial del Servicio de Salud. Los miembros del GAUPP fueron elegidos siguiendo el criterio de representatividad de todos los centros del Ib-salut, de centros concertados y de otros centros que pudiesen aportar sus conocimientos como prestadores de asistencia a pacientes de riesgo.

Para redactar la guía se hizo una revisión exhaustiva de la literatura y se contó con una documentalista de apoyo. En la primera etapa, las búsquedas fueron restringidas a guías de práctica clínica y se rastrearon las direcciones de GPC en Internet. Por consenso entre los autores, se decidió utilizar como referencias, por la rigurosidad y la calidad en la metodología utilizada, las siguientes guías:

- La guía de práctica clínica Maneig de les úlceres per pressió del Instituto Catalán de la Salud.
- Royal College of Nursing and National Institut for Health and Clinical Excellence. Pressure relieving devices: the use of pressure relieving devices for the prevention of pressure ulcers in primary and secondary care. Londres, 2003.
- Royal College of Nursing and National Institut for Health and Clinical Excellence. The management of pressure ulcers in primary and secondary care. Londres, 2005.

En la segunda etapa se diseñó la estrategia de búsqueda que permitiera localizar los últimos estudios publicados sobre el tratamiento de las UPP (octubre de 2004 – mayo de 2006). A continuación se describen las estrategias de búsqueda hechas en cada base de datos:

Condición 1: úlceras por presión

IBECS • Úlcera por decúbito

IME • ((DF HAS "ÚLCERAS DE DECÚBITO") OR (DF HAS "ÚLCERAS POR PRESIÓN")) OR ((DF HAS "DECÚBITO PRONO"))
• UPP

CUIDEN • ="Úlceras por presión" / ="Decúbito prono"

MEDLINE (OVID Interface)

- (Pressure Ulcer OR Skin Ulcer) AND Randomized Controlled Trials
- (Pressure Ulcer OR Skin Ulcer) AND Clinical Trials
- (Pressure Ulcer OR Skin Ulcer) AND Controlled Clinical Trial
- (Pressure Ulcer OR Skin Ulcer) AND Case-Control studies
- (Pressure Ulcer OR Skin Ulcer) AND Cohort studies

Condición 2: úlceras por presión infectadas

PubMed

- Pressure Ulcer (MeSH) AND (Infection (MeSH) AND Wound Infection (MeSH))
- Pressure Ulcer (MeSH) AND (Anti-infective Agents, Local (MeSH) OR Anti-Bacterial Agents (MeSH))
- Pressure Ulcer (MeSH) AND (Silver(MeSH) OR Silver sulfadiazine (MeSH) OR Acticoat or Aquacel Ag or Contreet pr Actisorb)

Medline (OVID Interface)

- Pressure Ulcer AND (Infection OR Wound infection)
- Pressure Ulcer AND (Antiinfective Agents, Local OR Antibiotics)
- Pressure Ulcer AND (Silver OR Silver sulfadiazine OR Aquacel ag.mp OR Contreet.mp OR Acticoat.mp Or Actisorb.mp)

Cinahl (OVID Interface)

- Pressure Ulcer AND (Infection OR Wound infection)
- Pressure Ulcer AND (Antiinfective Agents, Local OR Antibiotics)
- Pressure Ulcer AND (Silver OR Silver sulfadiazine OR Aquacel ag.mp OR Contreet.mp OR Acticoat.mp Or Actisorb.mp)

La guía ha sido revisada por un grupo multidisciplinario de profesionales que de alguna manera están implicados en la prevención y/o en el tratamiento. Representantes de los pacientes también la han valorado y han hecho sugerencias de mejora. Estos han sido seleccionados mediante una búsqueda de problemas de salud asociados al padecimiento de las UPP en el Directorio de Asociaciones de Salud y Grupos de Ayuda Mutua editado por la Consejería de Salud y Consumo del Gobierno de las Illes Balears².

Se estima que la vigencia de esta guía es de tres años y se ha previsto actualizarla si en un período menor aparecen nuevas evidencias que lo aconsejen. Las sugerencias para mejorarla pueden ser remitidas a la Unidad de Coordinación y Soporte a la Formación e Investigación del Servicio de Salud de las Illes Balears, bien por correo postal (c/ de la Reina Esclarmunda, 3. 07003 Palma) o por correo electrónico (formacio.investigacio@ibsalut.caib.es).

² Associacions de Salut i Grups d'Ajuda Mútua. Directori. Govern de les Illes Balears. Conselleria de Salut i Consum. Agost de 2005.

Población diana y factores de riesgo

Población diana

Las personas que tienen mayor riesgo de padecer úlceras por presión son:

- personas mayores con enfermedades crónicas;
- pacientes encamados o inmovilizados en sillas;
- pacientes con alteraciones de la sensibilidad y que no perciben el dolor isquémico;
- pacientes que no son capaces de mantener una postura adecuada;
- pacientes que ya padecen alguna úlcera por presión.

La presencia de una úlcera por presión de grado I se considera un factor de riesgo para desarrollar una úlcera más grave y, por tanto, que se convierta en una herida abierta **(C)**.

Factores de riesgo

Se han incluido como factores de riesgo todos los que reducen la resistencia tisular.

Factores de riesgo primarios

En la formación de las UPP participan tres tipos de fuerzas: presión, fricción y cizallamiento.

- **Presión:** La fuerza primaria que favorece la formación de úlceras es la presión directa. La presión induce anoxia, isquemia y muerte celular. Es una fuerza que actúa de manera perpendicular a la piel como consecuencia de la gravedad y que provoca el aplastamiento tisular entre dos planos, uno relativo al paciente (plano esquelético, prominencias óseas) y otro externo (sillón, cama, sondas...). La formación de una úlcera depende tanto de la presión que se ejerce sobre una zona de la piel como del tiempo que se mantiene esta presión. La ecuación «presión + tiempo = úlcera» define claramente el concepto de úlcera por presión. Aplicar una presión baja durante un período de tiempo largo provoca más daño tisular que una presión alta durante un período de tiempo corto. También se ha comprobado que el 90 % de los enfermos con menos de veinte movimientos espontáneos durante la noche desarrollan úlceras **(B)**.
- **Fricción:** Es una fuerza tangencial que actúa paralelamente a la piel. Se produce cuando una parte del cuerpo del paciente —generalmente los codos, el sacro y los tobillos— roza contra una superficie áspera como la sábana. Este roce causa el descamamiento de las células epidérmicas y disminuye la resistencia del tejido. La fricción minimiza la relación presión-tiempo que determina la aparición de isquemia cutánea **(C)**.
- **Cizallamiento:** Combina los efectos de la presión y de la fricción. Las fuerzas de cizallamiento son fuerzas paralelas que se producen cuando dos superficies adyacentes se deslizan una sobre la otra. Estas fuerzas se producen al deslizarse la persona cuando está mal sentada y/o el cabecero de la cama se eleva más de 30 ° (posición de Fowler alta) **(C)**. En esta situación, los tejidos externos (piel, fascias superficiales) permanecen fijos contra las sábanas mientras que los tejidos profundos (fascias profundas, esqueleto) se deslizan, los vasos sanguíneos se retuercen y se comprimen, lo cual priva de oxígeno y nutrientes a la piel. Debido a este efecto, la presión que se necesita para disminuir la aportación sanguínea es menor, por lo que la isquemia del músculo se produce más rápidamente.

Otros factores de riesgo

Son muchos los factores asociados al riesgo de aparición de úlceras por presión. La tabla 3 muestra diferentes factores de riesgo. Los más importantes son **la inmovilidad, la incontinencia (urinaria y fecal), el déficit nutricional y el deterioro cognitivo (B) (C)**.

Tabla 3. Factores de riesgo

FISIOPATOLÓGICOS	TRATAMIENTOS	SITUACIONALES
<p>Alteraciones de la piel: edema, sequedad, heridas, cicatrices y UPP previa.</p> <p>Trastornos de la oxigenación: enfermedades de las células sanguíneas, cardíacas, respiratorias y vasculares (arteriales y venosas).</p> <p>Problemas nutricionales: desnutrición, obesidad, deshidratación.</p> <p>Compromiso inmunológico: neoplasia, infecciones, sepsis.</p> <p>Trastornos neurológicos: déficits sensoriales y motores.</p> <p>Alteraciones del estado de consciencia: confusión y coma.</p> <p>Incontinencia: urinaria y/o fecal.</p>	<p>Inmunosupresores: radioterapia, corticoides, citotáticos y antibioterapia prolongada.</p> <p>Sedantes: benzodiazepinas.</p> <p>Vasopresores: adrenalina, noradrenalina, dopamina, dobutamina.</p> <p>Otros: dispositivos (yesos, tracciones, respiradores, sondaje vesical, sondaje nasogástrico y ventilación mecánica).</p>	<p>Intolerancia a la actividad</p> <p>Inmovilidad</p> <p>Contención mecánica</p> <p>Arrugas en la ropa interior y en la ropa de cama</p> <p>Cuerpos extraños en la cama</p> <p>Déficit de conocimientos: pacientes y/o cuidadores.</p> <p>Falta de criterios unificados del equipo asistencial</p> <p>Enfermedad terminal</p>

Valoración del paciente y del cuidador

A cualquier persona con riesgo de padecer UPP hay que hacerle una valoración completa que incluya la capacidad de satisfacer por sí misma las necesidades básicas, un examen físico y el estado actual de salud, teniendo en cuenta las posibles enfermedades concomitantes y el tratamiento farmacológico. Esta valoración debe hacerse sistemáticamente al ingresar en la institución o en la primera visita domiciliaria **(C)**. La valoración integral es responsabilidad de un equipo interdisciplinario y debe ser llevada a cabo por profesionales de la salud **(D)**.

En el manejo de las UPP, la prevención es el mejor tratamiento; por ello, el mayor esfuerzo debe ir encaminado a la detección precoz de pacientes de riesgo y a la aplicación de medidas preventivas (tabla 4).

Tabla 4. Resumen de medidas preventivas

- Identificar la población diana.
- Valorar el riesgo (escala de Braden).
- Mantener y mejorar el estado de la piel.
- Manejar la carga tisular para disminuir la presión, la fricción y/o el cizallamiento.
- Controlar el estado nutricional y de hidratación del paciente.
- Favorecer la oxigenación.
- Proporcionar educación sanitaria al paciente y/o al cuidador.

Valoración del riesgo

Cuando un paciente pertenezca a la población diana, se recomienda evaluar el riesgo al ingresar en la unidad hospitalaria o en la primera visita domiciliaria mediante una escala de valoración validada.

La evaluación de la movilidad debe incluir todos los aspectos del movimiento, desde caminar a la habilidad para cambiar de posición **(D)**.

Se aconseja utilizar la escala validada de Braden, que prevé las variables siguientes: percepción sensorial, exposición a la humedad, actividad, movilidad, nutrición, roce y peligros de lesiones cutáneas (véase el anexo I). Esta escala tiene mayor sensibilidad y especificidad que otras y valora aspectos nutricionales. Además, permite planificar cuidados individualizados según la variable alterada **(B)**.

Tabla 5. Puntuación del riesgo (según escala de Braden) y frecuencia de monitorización

PUNTUACIÓN	RIESGO	FRECUENCIA DE MONITORIZACIÓN
< 12	alto	24 horas
13 - 14	moderado	72 horas
15 - 18	bajo	semanal
19 - 23	sin riesgo	si hay cambios en el estado general

En todos los casos, se recomienda evaluar el riesgo siempre que se produzcan cambios en el estado general del paciente (C):

- isquemia de cualquier origen;
- intervención quirúrgica prolongada (> 10 horas);
- pérdida de sensibilidad o movilidad de cualquier origen;
- hipotensión prolongada;
- pruebas diagnósticas o terapéuticas que supongan reposo en cama de más de 24 horas.

Valoración del estado nutricional

Se recomienda hacer una evaluación nutricional mediante instrumentos validados. Cualquier método de valoración ha de permitir detectar el estado de desnutrición o su riesgo. También ha de integrar la gravedad de la enfermedad presente.

El examen nutricional básico ha de incluir las medidas antropométricas: talla, peso, índice de masa corporal, pérdida de peso en los últimos tres meses, cambios en la ingesta dietética con sus posibles causas relacionadas y los parámetros bioquímicos (Tabla 6).

Hay dos instrumentos de valoración sencillos: el test MNA³, para personas de más de 65 años (véase el anexo II), y el MUST⁴, útil para pacientes con déficit cognitivo o de movilidad.

Los parámetros que se detallan en la tabla 6 permiten hacer una primera valoración del riesgo nutricional⁵ y decidir si es necesario derivar al paciente al especialista en nutrición y dietética o al experto de referencia en la materia.

Tabla 6. Examen nutricional básico

Talla	Cuando no se puede pesar ni tallar se pueden utilizar las medidas propuestas por el instrumento de valoración MUST y las del anexo II.
Peso	
Índice de masa corporal (IMC)	Si no es posible utilizar las medidas antropométricas, las que proporciona la herramienta MUST o las del anexo II, se puede utilizar la impresión clínica subjetiva, utilizando los términos siguientes: caquexia, delgadez, peso aceptable, sobrepeso y obesidad mórbida. Un IMC menor 18,5 es un signo para hacer una valoración y un seguimiento nutricional.
Pérdida de peso	A) El instrumento MNA valora la pérdida de peso del paciente en los últimos tres meses. B) Cuando se conoce la pérdida de peso del último mes de manera objetiva, se calcula el porcentaje de pérdida de peso y se valora de la manera siguiente: 2% - 2,9% : riesgo leve 3% - 5% : riesgo moderado > 5% : riesgo grave C) Si no es posible cuantificar, se aproxima la estimación basándose en la evaluación subjetiva profesional (en relación con la ropa, la corbata, los joyas).
Cambios en la ingesta dietética y las posibles causas relacionadas Incluye la ingesta hídrica	Se aconseja registrar la ingesta de alimentos y líquidos en los últimos cinco días y valorar si hay reducción o alteración cuantitativa y cualitativa del aporte nutricional e hídrico.
Parámetros bioquímicos	Albúmina, linfocitos y colesterol total.

Se aconseja derivar al paciente al especialista en nutrición y dietética o al experto de referencia en la materia en las circunstancias siguientes:

- Cuando la puntuación del MNA indique riesgo nutricional o malnutrición.
- Cuando la albúmina sea menor de 3 mg/dl y al menos uno de los parámetros bioquímicos siguientes estén alterados: linfocitos por debajo de 1.200 / mm³ y/o colesterol total menor de 140 mg/dl.
- Cuando el índice de masa corporal sea menor de 18,5.
- Cuando haya dificultades para la masticación y/o la deglución.
- Cuando haya déficit de ingesta en los últimos cinco días o esté prevista para los cinco días siguientes.
- Cuando se haya producido pérdida de peso (según el MNA) o se haya detectado de manera objetiva (véase la tabla 6).

Si no se da ninguna alteración nutricional, se recomienda reevaluar el estado del paciente cada tres meses y siempre que aparezcan nuevas circunstancias que pudiesen afectarlo.

³ Mini Nutritional Assessment.

⁴ Malnutrition Universal Screening Tool. BAPEN, 2003 ISBN 1 899467 70X

⁵ El concepto de riesgo nutricional que utilizamos en este texto está publicado en la Resolución del Consejo de Europa Nutricional risc: the risk for nutrition-related complications to disease or the treatment.

Valoración psico-social

Es necesario identificar al cuidador principal y valorar la capacidad, la habilidad, los conocimientos, los recursos y la motivación de este y del paciente para participar en el plan de cuidados **(C)**. Así mismo, es importante valorar la posibilidad de acceder a los recursos sociales para facilitar los cuidados **(D)**.

Valoración del dolor

Hay que tener en cuenta los factores psico-sociales que pueden influir en la percepción del dolor, así como el estado cognitivo.

Se recomienda valorar periódicamente si los pacientes con úlceras por presión padecen dolor. Un aumento del dolor sugiere un deterioro mayor y la posibilidad de una infección **(D)**.

La valoración del dolor debe hacerse considerando los parámetros siguientes:

- **Intensidad:** Para medir la intensidad del dolor se recomienda valorar el estado cognitivo mediante una herramienta sencilla como el índice de Pfeiffer (véase el anexo III). Esta valoración permite decidir el tipo de escala de valoración del dolor más adecuada a cada situación: escala visual numérica (EVN) o escala PAINAD, útil para valorar el dolor de los pacientes con dificultades para expresarse verbalmente (véase el anexo III).
- **Fisiopatología:** nociceptivo, neuropático.
- **Cualidad:** continuo, incidental (relacionado con las movilizaciones o las curas).
- **Irruptivo:** de aparición impredecible.

Valoración de la lesión

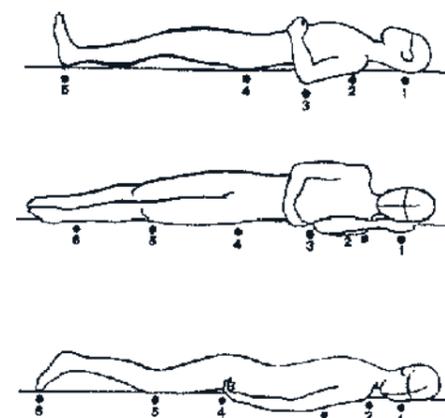
Localización de las UPP

Las zonas más susceptibles de desarrollar UPP son aquellas en las que se ejerce una presión entre dos planos, uno relativo al paciente (prominencias óseas) y otro externo (punto de apoyo). Las zonas de mayor riesgo se detallan en la tabla 7 y en la ilustración 1.

Tabla 7. Zonas más susceptibles de desarrollar UPP

POSICIÓN	ZONAS
Decúbito supino	Occipital, codos, escápulas, sacro, coxis, talones.
Decúbito lateral	Pabellón auricular, escápulas (acromion), costillas, trocánter, crestas ilíacas, cóndilos (rodilla), tibias y maléolos tibiales.
Decúbito prono	Frente, pómulos, pabellón auricular, acromion, pechos, crestas ilíacas, rodillas, genitales (en los hombres), pubis y dedos de los pies.
Sedestación	Escápulas, codos, sacro y tuberosidades isquiáticas.
Contención mecánica y otros dispositivos	Fosas nasales (con sondajes), pabellón auricular (gafas nasales), meato urinario (con sondaje vesical), muñecas y tobillos (con sujeciones).

Ilustración 1



Clasificación y estadios de las UPP

Las UPP se clasifican en cuatro estadios según el grado de lesión tisular (tabla 8). Los músculos y el tejido subcutáneo son más susceptibles a la lesión que la epidermis. Por tanto, hay que sospechar que se ha producido un daño mayor del que indica la lesión en la superficie de la piel, por lo cual hay que retirar previamente el tejido necrótico para verificar el estadio de la UPP.

Tabla 8. Estadios de la úlcera

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

Morfología y aspecto de la lesión

Para describir la forma y el aspecto de la lesión recomendamos utilizar los parámetros siguientes (tabla 9):

Tabla 9. Parámetros para describir la lesión

Dimensiones	Longitud, anchura (diámetro mayor y menor) y volumen (método Berg). ⁷
Cavidades	Tunelizaciones y fístulas.
Tejido del lecho de la úlcera	Eritema, esfacelado, necrótico, epitelización y granulación.
Estado de la piel periulceral	Íntegra, eritema, lacerada, macerada, eczema i edema.
Borde de la herida	Bien definido, irregular, con forma de cráter, hinchado, calloso, macerado y reseco.
Exudado de la úlcera	Cantidad (mínimo, moderado, alto), tipo (purulento, hemorrágico, seroso) y olor.
Signos de infección	Signos de infección local y sistémica.

Seguimiento de la evolución

Se recomienda reevaluar la úlcera (estadio, morfología y aspecto) una vez a la semana —o antes si hay deterioro— para modificar el plan de tratamiento **(C)**. La periodicidad recomendada para la medición del volumen es de quince días, utilizando el método de Berg⁷.

Los signos de alerta relacionados con el empeoramiento de una úlcera son: aumento del exudado, edema en los bordes de la úlcera, ausencia de tejido de granulación y exudado purulento. Una úlcera tiene que mejorar entre la segunda y la cuarta semana del tratamiento; si no es así, hay que revalorar el caso y, si es necesario, modificar el tratamiento **(C)**.

Registro de la valoración de la lesión

El registro de la valoración de la úlcera debe estar estandarizado y ha de incluir todos los parámetros indicados. Además, hay que dejar constancia de las fechas de cada una de las curas.

⁷ Mètode Berg:

- Colocar sobre la herida un apósito de poliuretano transparente.
- Introducir suero fisiológico hasta que éste se enrase con el apósito.
- La cantidad de suero instilado nos dará el valor del volumen de la úlcera.

Cuidados de la piel

La inspección de la piel debe hacerse regularmente **(D)** de manera sistemática, observando las prominencias óseas y la presencia de sequedad, excoriación, eritema o maceración **(C)**.

En el ámbito domiciliario, la inspección debe hacerse en cada visita y hay que instruir al cuidador en la valoración para que sepa cómo hacer la revisión diaria.

Los cuidados de la piel se resumen en las recomendaciones siguientes:

- Mantener la piel limpia y seca y evitar la fricción. Se recomienda usar agua tibia y jabones neutros, poco irritantes **(C)**.
- Secarla por contacto, sin frotarla, y prestando atención especial a las zonas de los pliegues.
- Aplicar cremas hidratantes si el paciente tiene la piel seca **(C)**.
- En los pacientes con alto riesgo de padecer UPP o que presentan UPP en estadio I, aplicar suavemente ácidos grasos hiperoxigenados en las zonas de riesgo, sin dar masaje.
- No aplicar ningún tipo de alcohol (colonia, alcohol de romero...), ya que reseca la piel.
- No hacer masajes sobre las prominencias óseas **(B)**.
- Utilizar ropa de dormir y ropa interior de tejidos naturales.
- Mantener la ropa de la cama siempre limpia, seca y sin arrugas.
- Valorar y controlar las causas del exceso de humedad. Si el paciente padece incontinencia, valorar la posibilidad de instaurar los dispositivos no invasivos (pañales, colectores) necesarios para evitarla. La humedad producida por la incontinencia fecal o urinaria provoca maceración y edema de la piel y aumenta la susceptibilidad a la abrasión. Por ello es imprescindible inspeccionar el pañal a menudo y cambiarlo lo antes posible cuando esté mojado.
- Vigilar también los drenajes y los exudados de las heridas y proteger la piel con productos de barrera (películas de poliuretano o pasta de zinc) **(C)**.

Manejo de la presión

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

Actividad y ejercicio

Las pautas de actividad y ejercicio incluyen las recomendaciones siguientes:

- Crear un plan que estimule la actividad y el movimiento del paciente **(B)**.
- En los pacientes con movilidad comprometida, hacer ejercicios de movilización pasiva, además de los cambios posturales **(D)**.
- Mantener la alineación del cuerpo y evitar el rozamiento en las movilizaciones.

Cambios posturales

Los cambios posturales son imprescindibles, tanto en la prevención como en el tratamiento. La frecuencia y la manera de hacerlos se resumen en las recomendaciones generales y específicas siguientes, tanto para las situaciones de encamamiento y sedestación como para cada tipo de postura (tablas 10 y 11):

Recomendaciones generales

- Hacer cambios posturales cada 2 o 3 horas, siguiendo una rotación determinada **(B)**.
- La necesidad de cambios posturales debe valorarse regularmente **(D)**.
- Hay que hacer los cambios posturales aunque el paciente lleve superficies especiales para el manejo de la presión **(D)**.
- Hay que hacer frecuentemente cambios posturales a todos los pacientes con UPP, incluidos todos los que están encamados o sentados **(D)**.
- La frecuencia de los cambios debe ser determinada por las necesidades de los pacientes y debe registrarse **(D)**.
- Los pacientes de más peso necesitan un número mayor de recolocaciones **(A)**.
- Hay que evitar colocar al paciente directamente sobre las prominencias óseas y sobre las úlceras **(C) (D)**.

Además de las recomendaciones generales, hay que considerar las específicas para pacientes encamados y en sedestación (tabla 10) y para las diferentes posturas que se utilizan en los cambios posturales (tabla 11).

Tabla 10. Recomendaciones para pacientes encamados y en sedestación

PACIENTE ENCAMADO
<p>Cambios posturales cada 2 o 3 horas como mínimo, siguiendo una rotación determinada (B).</p> <p>Mantener la cama lo más horizontal posible, siempre que no esté contraindicado (C).</p> <p>Utilizar cojines y/o cuñas de espuma para eliminar la presión sobre los trocánteres, los tobillos y los talones (C).</p> <p>Utilizar superficies especiales adecuadas (C).</p>
PACIENTE EN SEDESTACIÓN
<p>Utilizar un sillón adecuado, cómodo y con reposabrazos y el respaldo un poco inclinado hacia atrás</p> <p>Ajustar el ancho de la silla o colocar cojines a ambos lados del tronco para conseguir una posición recta.</p> <p>Adaptar la profundidad de la silla a la longitud del muslo.</p> <p>Colocar un reposapiés hasta conseguir un ángulo recto de cadera y rodilla.</p> <p>Colocar al paciente de manera correcta, con la espalda lo más recta posible y apoyada en el respaldo. Es necesario valorar la necesidad de dispositivos de ayuda para mantener la postura.</p> <p>Instruir al paciente para que se recolocque cada 15 minutos. Si no pudiese hacerlo por sí solo, hay que instruir al cuidador para que lo haga como mínimo cada hora (C).</p> <p>El paciente de alto riesgo no debe permanecer más de dos horas sentado, aunque se utilicen sistemas de alivio de la presión (D).</p> <p>Para una sedestación correcta es importante disponer de cojines que disminuyan la presión. No hay que utilizar cojines con forma de flotador (B), ya que provocan edema, congestión e isquemia y favorecen la aparición de UPP.</p> <p>Si no es posible llevar a cabo estas recomendaciones, mantener al paciente encamado y hacer los cambios posturales indicados.</p> <p>Si el paciente tiene úlceras en la zona sacra, evitar que esté sentado; sentarlo solamente en periodos limitados (durante las comidas) (C).</p>

Tabla 11. Recomendaciones para utilizar los cambios posturales específicos

POSICIÓN	PROCEDIMIENTO
 <p><i>Decúbito supino</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Colocar al paciente boca arriba, sin elevar la cabeza más de 30°, siempre que no esté contraindicado. Situarle una almohada bajo la región superior de los hombros, en el cuello y en la cabeza. Colocarle un cojín bajo las piernas dejando los talones sin contactar con la cama. Mantenerle los pies en ángulo recto. Situarle almohadas bajo los brazos, manteniéndolos paralelos al cuerpo. Estas almohadas situadas junto a la zona externa de los muslos evitan la rotación externa de la cadera.
 <p><i>Decúbito lateral</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Poner al paciente de costado, girándolo en bloque, para mantener la alineación corporal. Colocarle una almohada paralela a la espalda manteniendo la alineación corporal y sacar hacia fuera el hombro sobre el que se apoya el paciente. Colocar almohadas bajo la cabeza y el cuello del paciente. Colocarle ambos brazos flexionados ligeramente. Disponer una almohada entre las piernas desde la ingle hasta el pie. Así se consigue una posición oblicua de 30° o de decúbito lateral parcial, para intentar evitar la presión sobre el hueso de la cadera que se apoya en la cama.
 <p><i>Decúbito prono</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Girar al paciente sobre sí mismo hasta que quede bocabajo, colocando la cabeza de lado sobre una almohada pequeña. Colocarle otra almohada pequeña bajo el abdomen si fuese necesario para mantener la espalda recta. Situarle una almohada bajo la porción inferior de las piernas y colocarle los pies en ángulo recto. Colocarle los brazos flexionados. Dejar libre de presión los dedos de los pies, las rodillas, los genitales y los pechos.
 <p><i>Sedestación</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar un sillón adecuado, cómodo, con el respaldo un poco inclinado hacia atrás. Colocarle un cojín o una almohada pequeña en la región cervical, en la zona lumbar y bajo las piernas. Mantenerle los pies en ángulo recto. Cuidar la posición de los brazos, el alineamiento del cuerpo y la ubicación de sondas y bolsas colectoras.

Superficies especiales para el manejo de la presión

Las superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP) son superficies cuya configuración física y/o estructural presenta propiedades de reducción o alivio de la presión. Algunas de ellas también pueden reducir el efecto de la fricción y del cizallamiento, así como el calor y la humedad, lo cual incrementa el confort de los pacientes.

Estas superficies pueden abarcar todo el cuerpo o una parte, ya que se presentan en forma de colchones, colchonetas o cojines. Se comercializan también SEMP especiales para incubadoras, cunas y camas pediátricas (tabla 12).

Tabla 12. Tipos de superficies especiales para el manejo de la presión

SUPERFICIES ESTÁTICAS Actúan aumentando el área de contacto con el paciente, repartiendo la presión y disminuyéndola en las prominencias óseas.	SUPERFICIES DINÁMICAS Permiten variar continuamente los niveles de presión mediante un cambio constante de los puntos de apoyo del paciente
<p>Colchonetas, colchones y cojines</p> <ul style="list-style-type: none"> viscoelásticos de espumas de alta densidad de fibras especiales (siliconizadas) de gel de aire 	<p>Colchonetas y cojines</p> <ul style="list-style-type: none"> alternantes de aire (de celdas pequeñas, medianas o grandes) <p>Colchones</p> <ul style="list-style-type: none"> de aire alternante de aire alternante de posicionamiento lateral <p>Camas</p> <ul style="list-style-type: none"> fluidificadas bariátricas

Es importante destacar que la utilización de las SEMP no sustituye al resto de cuidados (cambios posturales, cuidado de la piel y buen aporte nutricional); en todo caso, complementa su eficacia. Las recomendaciones para utilizar una SEMP se resumen en los puntos siguientes:

- A todas las personas con riesgo de desarrollar UPP debería proporcionárseles una superficie con propiedades para disminuir la presión **(B)**.
- La necesidad de una SEMP debe ser valorada regularmente **(D)**.
- Cualquier paciente que precise una SEMP, también necesitará un cojín especial cuando esté sentado. Los cojines estáticos, de aire o de espumas especiales han demostrado ser eficaces **(B)**.
- Aunque no hay evidencias de que los colchones de alta tecnología sean más efectivos que los de baja tecnología, el consenso de los profesionales recomienda utilizar los primeros:
 - como primera línea en pacientes de alto riesgo;
 - cuando hay una historia previa de prevención de UPP con este sistema;
 - cuando fallan los sistemas de baja tecnología **(D)**.
- Los pacientes con UPP deben poder utilizar superficies de apoyo que liberen la presión y colchones y cojines durante las 24 horas del día **(D)**.

- La elección de superficies para el manejo de la presión para pacientes con UPP deben hacerla profesionales sanitarios (D).
- No hay evidencias científicas suficientes para decidir qué sistema de manejo de la presión es mejor (D); sin embargo, el consenso de los profesionales recomienda las pautas que se detallan en la tabla 13.

La Guía NICE recomienda la elección de SEMP según el estadio, con un nivel de evidencia D (tabla 13). Las recomendaciones de la tabla 13 para la selección de SEMP según el riesgo han sido establecidas por el GAUPP mediante el consenso, ya que no se ha podido constatar ninguna evidencia científica al respecto.

Tabla 13. Elección de la superficie de apoyo según el riesgo y el estadio de la UPP

RIESGO Y ESTADIO	PRIMERA OPCIÓN	SEGUNDA OPCIÓN
Riesgo bajo Estadios I y II	Superficie estática <ul style="list-style-type: none"> • colchón viscoelástico • colchón de espuma de alta densidad 	Superficie dinámica <ul style="list-style-type: none"> • colchoneta de aire alternante de celdas pequeñas
Riesgo medio Deterioro de los estadios I y II	Superficie dinámica <ul style="list-style-type: none"> • colchoneta de aire alternante de celdas grandes 	Superficie dinámica <ul style="list-style-type: none"> • colchoneta de aire alternante de celdas mediamas
Riesgo alto	Superficie dinámica <ul style="list-style-type: none"> • colchón de aire alternante • colchón de aire alternante de posicionamiento lateral 	Superficie dinámica <ul style="list-style-type: none"> • colchoneta de aire alternante de celdas grandes

Así mismo, la elección de una SEMP debe basarse en los criterios siguientes:

Requisitos de seguridad

Reducción de la presión, de la fricción y del cizallamiento

- Contacto con la máxima superficie corporal (superficies estáticas).
- Fabricada con un material o con un sistema con propiedades para reducir o aliviar la presión.
- Reducción de las fuerzas de fricción y de cizalla.
- Requisitos específicos para las SEMP dinámicas:
 - Altura de las celdas
 - Configuración de las celdas
 - Ciclo: debe tener una amplitud y duración suficiente para permitir el restablecimiento del riego sanguíneo en los puntos de apoyo liberados. Es decir, debe dejar que el diámetro de los vasos sanguíneos se mantenga lo más abierto posible durante el mayor tiempo posible

Mantenimiento de la postura correcta

- Máxima estabilidad.
- Facilidad para mantener una posición simétrica y bien balanceada.
- Capacidad para prevenir o reducir los cambios posturales no deseados.

Otros requisitos de seguridad

- Compatibilidad con los protocolos de control de infecciones.
- Material ignífugo.
- Requisitos específicos para las SEMP dinámicas:
 - Aislamiento eléctrico.
 - Sistema de vaciado rápido de celdas para facilitar la reanimación cardiopulmonar.
 - Criterios para el compresor: alarmas de mal funcionamiento (fallo eléctrico o desconexión de los tubos, celdas deterioradas y desajuste entre el tipo de SEMP y el peso del paciente), facilidad de uso, sistema de fijación a la cama ajustado al piecero.
- Requisitos para la funda:
 - Impermeable a los líquidos, permeable al vapor de agua, ignífuga, tratamiento antibacterias y antihongos.
 - Facilidad de lavado y posibilidad de esterilizar en la autoclave.

Requisitos mínimos de confort

- Posibilidad de seleccionar celdas estáticas en la zona de la cabeza.
- Facilidad para la evaporación de la humedad.
- Que provoque poco calor al paciente.
- Maximización de la habilidad funcional del paciente.
- Compresor silencioso y sin vibraciones.

Facilidad de manejo

- Fácil de transportar.
- Requisitos específicos para las SEMP dinámicas:
 - Ajuste automático de la presión según el peso, la talla y la posición del paciente.
 - Ciclos alternos independientes en secciones diferentes de la superficie (cabeza, espalda, muslos y talones), cada una con una función específica, para aliviar al máximo la presión de las zonas de riesgo.
 - Posibilidad de bloquear secciones.
 - Posibilidad de detener la alternancia de aire durante los cuidados.
 - Batería incorporada.
 - Sistema de alarma visual y auditiva.
 - Compresor ergonómico.
- Criterios para la funda:
 - Cremallera de largo recorrido.

Buena relación entre el coste y el beneficio

Sistemas de protección local

En las zonas con riesgo especial para desarrollar úlceras por presión se pueden utilizar sistemas de protección local (apósitos, taloneras y coderas). Estos dispositivos deben cumplir los criterios siguientes:

- Deben facilitar la inspección de la piel al menos una vez al día. No se aconseja vendar los talones ya que dificulta la inspección diaria de estos.
- Han de ser compatibles con otros medios de cuidado local.
- No deben erosionar la piel al retirarlos.

Si se utilizan dispositivos como sondas, sujeciones de mascarillas, tubos orotraqueales, gafas nasales, máscaras de presión positiva, catéteres, yesos, férulas, sistemas de tracción, dispositivos de inmovilización, etc., es necesario comprobar que no hagan presión sobre las prominencias, la piel o las mucosas. En estos casos es recomendable utilizar ácidos grasos hiperoxigenados y apósitos no adhesivos de espuma de poliuretano para proteger la zona expuesta a la presión. Además, si es necesario, hay que utilizar cojines, almohadas o protectores locales para reducir la presión y evitar la fricción y las fuerzas tangenciales.

Cuidados de alimentación e hidratación

La malnutrición y el déficit de hidratación son factores que están positivamente correlacionados con la incidencia y la gravedad de las úlceras por presión. El estadio de la UPP tiene una correlación con la gravedad del déficit nutricional, especialmente con el bajo aporte proteico o el nivel bajo o normal de albúmina en el suero **(B)**. Por estos motivos, una nutrición adecuada es necesaria para contribuir a la prevención y facilitar la recuperación.

La dieta debe estar adaptada a las necesidades individuales —tanto desde el punto cuantitativo como desde el cualitativo— y solamente se aconseja aportar vitaminas y suplementos minerales si hay déficit **(C)**.

Debe garantizarse una ingesta mínima de macronutrientes y de micronutrientes, de acuerdo con la condición de salud del paciente y sus preferencias alimentarias. El aporte mínimo de calorías es de 30 a 35 kcal/kg/día, con un aporte de proteínas entre 1,25 y 1,5 g/kg/día. Debe procurarse una ingesta de líquidos de 1,5 a 2 litros al día (30 cc/kg/día).

No hay ninguna evidencia para administrar de manera rutinaria suplementos nutricionales para la curación de las úlceras por presión **(B)**.

El soporte con suplementos nutricionales debe estar indicado por profesionales especialistas en nutrición y basado en el diagnóstico nutricional del paciente, previa valoración mediante instrumentos validados.

Tratamiento de la úlcera

Cura de la herida

Las directrices para el tratamiento local de la herida tienen como objetivo la preparación del lecho de la herida y la creación de un ambiente óptimo para que la herida cicatrice. Estas directrices se resumen en:

- limpieza de la herida
- desbridamiento
- tratamiento de las flictenas
- prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección
- elección del apósito

Limpieza de la herida

La presencia de restos representa una obstrucción mecánica para el tejido de granulación y es una barrera para la penetración de los tratamientos tópicos, así como caldo de cultivo para la proliferación de microorganismos. Por este motivo se recomienda:

- Utilizar suero fisiológico para limpiar las UPP. Utilizar otros limpiadores cutáneos puede ser contraproducente para las UPP. Diversos estudios han demostrado que la mayoría de limpiadores de heridas deben diluirse para mantener la viabilidad celular y la función fagocitaria de los leucocitos **(C)**.
- No limpiar la herida con antisépticos cutáneos, ya que son citotóxicos para el tejido sano. La utilización continua de povidona yodada puede retrasar la cicatrización, provocar dermatitis de contacto y alteraciones sistémicas debidas a su absorción **(C)**. También se aconseja no utilizar agua oxigenada, ya que es bacteriostática y se degrada fácilmente con la luz y el calor.
- Para la limpieza de la úlcera debe hacerse la presión suficiente en la irrigación **(B)**. El lavado con una jeringa de 20 ml y con una aguja de 0,9 x 25 proporciona la fuerza suficiente para eliminar escaras, bacterias y otros restos **(C)**.
- Limpiar la lesión inicialmente y en cada cambio de apósito **(C)**. El uso de materiales rugosos (como gasas o esponjas) provoca pequeños traumatismos en el lecho de la úlcera, que incrementan el riesgo de infección e interfieren en la curación **(C)**.
- Secar únicamente la piel perilesional y dejar húmedo el lecho de la úlcera, con el fin de evitar traumatismos por fricción en esa zona.
- Mantener limpios y secos los bordes de la herida y húmedo el lecho de la úlcera.

Desbridamiento

La presencia de tejido desvitalizado o necrosado es un obstáculo para el proceso de cicatrización, ya que aumenta la probabilidad de infección y dificulta la cicatrización y la valoración del lecho de la úlcera. Para curar la úlcera es imprescindible eliminar el tejido desvitalizado y/o necrosado mediante el desbridamiento **(C)**.

De los distintos métodos de desbridamiento se aconseja el autolítico, el enzimático y el cortante. Son métodos compatibles entre sí, y se recomienda que se usen simultáneamente para hacer más eficaz y rápido el proceso.

La selección del tipo de desbridamiento está condicionada por el estado general del paciente y por las características del tejido que se debe desbridar. La elección del método de desbridamiento en un paciente con UPP deben hacerla profesionales sanitarios **(D)**.

Desbridamiento cortante

Permite eliminar de manera rápida y selectiva las escaras secas adheridas a planos profundos y el tejido desvitalizado húmedo. Implica la utilización de instrumental y técnica estériles. Es un método doloroso; por este motivo, se aconseja administrar analgesia tópica, oral y/o sistémica antes del procedimiento **(C)** (véase «Tratamiento del dolor» más adelante).

Para llevar a cabo el desbridamiento cortante se recomienda lo siguiente:

- Hacerlo por planos y en diferentes sesiones hasta conseguir la limpieza adecuada de la úlcera.
- En caso de hemorragia, hacer compresión directa y aplicar apósitos de alginato, con cura seca durante las 24 horas siguientes y controlando la presencia de sangrado significativo. Posteriormente, continuar con cura en ambiente húmedo **(C)**.
- Evitar hacer el desbridamiento cortante a los pacientes con coagulopatías y con tratamiento anticoagulante.

- Solamente se aconseja desbridar las úlceras de talón con escaras secas si presentan colección líquida por debajo (fluctuación o exudado) **(C)**. Esta cubierta escarificada actúa como capa protectora natural en una zona de alto riesgo de osteomielitis, debido a la cercanía del hueso calcáneo.
- Si la úlcera es extensa, con una infección que afecte a tejidos profundos o a huesos, puede ser necesario hacer una resección amplia que incluya tejido sano. En este caso, el desbridamiento debe hacerse en el quirófano con la ayuda de anestesia.

La decisión del tratamiento quirúrgico de las UPP debe estar fundamentada en la valoración integral del paciente, en la que participen todos los profesionales implicados en su cuidado, habiendo considerado el nivel de riesgo de la intervención quirúrgica y las preferencias del paciente **(D)**.

Desbridamiento enzimático

El desbridamiento enzimático consiste en aplicar una pomada en la herida que contiene enzimas exógenas (colagenasa, estreptoquinasa, papaína-urea, etc.), que funcionan de manera sinérgica con las enzimas endógenas degradando la fibrina, el colágeno desnaturalizado y la elastina. Se puede combinar con otro tipo de desbridamiento. La pomada más utilizada en España es la colagenasa.

Las recomendaciones siguientes permiten aplicar este tratamiento con las mayores garantías de seguridad para el paciente:

- Hay evidencias que señalan que el uso de colagenasa favorece el crecimiento del tejido de granulación **(C)**. Sin embargo, la colagenasa puede provocar maceración y excoiación de la piel periulceral; por ello es necesario proteger la piel mediante una película de barrera (pasta de zinc, película cutánea, silicona u otras). Las curas deben hacerse como mínimo cada 24 horas. Es imprescindible garantizar el nivel de humedad en el lecho de la úlcera aplicando hidrogel para potenciar la acción de la colagenasa.
- La acción de la colagenasa se neutraliza con soluciones jabonosas, metales pesados y antisépticos.

Desbridamiento autolítico

El desbridamiento autolítico es el menos traumático y el más selectivo, pero también el más lento. Es el que ocurre de manera natural en todas las heridas. Los fagocitos del lecho de la herida, junto con los macrófagos y las enzimas proteolíticas, son los encargados de licuar y separar del tejido sano el tejido necrótico y la escara. La utilización de apósitos modernos (hidrogel, hidrocoloides, hidrocelulares, entre otros) basados en los principios de cura en ambiente húmedo puede facilitar este proceso.

Tratamiento de las flictenas

Si hay flictenas, hay que aspirar asépticamente su contenido con jeringa y aguja, mantener la epidermis sobre la lesión y colocar un apósito de espuma de poliuretano o un apósito de silicona.

Prevención y abordaje de la infección bacteriana

Para prevenir y abordar la infección bacteriana es importante:

- Utilizar guantes limpios para cada paciente. Si un paciente tiene varias úlceras, hay que curar la úlcera más contaminada en último lugar (p. ej., región perianal), quitarse los guantes y lavarse las manos antes de atender a otro paciente.

- Aislar y retirar los apósitos sucios, las sustancias corporales y el material contaminado de cada paciente de acuerdo con las precauciones establecidas, para evitar contaminaciones cruzadas **(C)**.
- Hacer correctamente la limpieza y el desbridamiento porque se minimiza el riesgo de infección **(C)**. Todas las UPP están colonizadas por bacterias, aunque ello no se traduce en una infección bacteriana.
- Para desbridar hay que utilizar instrumentos estériles.
- Proteger las úlceras por presión de fuentes exógenas de contaminación (p. ej., heces) **(C)**.
- Si hay signos de infección local, hay que intensificar la limpieza, el desbridamiento y hacer un cultivo. Los signos de infección local son la inflamación (eritema de los bordes, edema y calor), el dolor, el mal olor y el exudado purulento.
- Hacer el cultivo por aspiración percutánea, nunca con torunda, porque todas las úlceras están colonizadas por bacterias y esta técnica puede detectar solamente los contaminantes de superficie y, en cambio, no reflejar el verdadero microorganismo que provoca la infección (véase el anexo VI).
- Se aconseja no usar antisépticos locales para reducir el nivel de bacterias de la herida **(B)**.
- Se aconseja no usar antibióticos tópicos para reducir el nivel de bacterias. Con el uso de antibióticos tópicos hay riesgo de producir resistencias y sensibilizaciones **(C)**.
- Solamente el metronidazol tópico en forma de gel ha demostrado eficacia en la curación de úlceras colonizadas por anaerobios **(B)**.
- Los antibióticos sistémicos no son necesarios en las UPP con signos clínicos únicamente de infección local **(C)**.
- Los pacientes de quienes se sospeche que padecen celulitis, osteomielitis o bacteriemia deberán ser tratados con antibióticos sistémicos de manera empírica, habiendo hecho previamente un cultivo, según la entidad clínica causante, los posibles gérmenes responsables y las guías clínicas actualizadas de terapéutica antimicrobiana **(C)**.
- Con los estudios disponibles hasta el momento, el papel de los antimicrobianos en el tratamiento de las UPP no está claro. Los estudios son pequeños y de baja calidad metodológica. Sin embargo, se recomienda usar antibióticos sistémicos si se presentan signos sistémicos y clínicos de infección en pacientes con UPP **(D)**.
- Tampoco hay evidencias científicas suficientes que apoyen el uso de apósitos de plata; no obstante, según la experiencia clínica del GAUPP, se recomienda usarlos si se tiene la sospecha de una infección y en los casos en que haya fracasado el tratamiento convencional y la úlcera no evolucione satisfactoriamente en el tiempo previsto.

Elección de un apósito

Hay evidencias clínicas que avalan que la cura en ambiente húmedo es más costoefectiva que la cura tradicional (cura seca) **(B)**. El uso de apósitos basados en el concepto de cura húmeda conlleva una marcada disminución del dolor, tanto mientras permanecen colocados como en el momento de retirarlos.

De acuerdo con su manera de actuar, los apósitos se pueden clasificar en cinco grupos (véase el anexo IV):

Apósitos no adherentes

Se utilizan para prevenir la adherencia al lecho de la herida y permitir el drenaje libre del exudado. Se aplican directamente sobre la superficie de la lesión y están indicados para las heridas superficiales o las que presentan una exudación ligera. Ejemplos de este tipo de apósito son la gasa (tul) con parafina y la lámina de silicona.

Apósitos cuya estructura no cambia

Su estructura física no cambia. Inciden de manera pasiva en el lecho de la herida, crean un ambiente húmedo y favorecen la fisiología de curación de la herida mediante el propio exudado. También permiten el control del exudado y algunos reducen el olor provocado por la contaminación. Son ejemplos los apósitos de carbón activado, los hidrogeles y las espumas de poliuretano.

Apósitos cuya estructura cambia

En contacto con el exudado de la herida, la estructura física del apósito cambia formando un gel que mantiene el ambiente húmedo y favorece la curación. Son ejemplos de este tipo de apósito los alginatos y los productos que contienen carboximetil celulosa sódica (hidrocoloides e hidrofibra de hidrocoloides).

Apósitos bioactivos

Aportan elementos que actúan en el lecho de la úlcera y que, por tanto, tienen capacidad de incidir activamente en el proceso de cicatrización. Por ejemplo, apósitos de ácido hialurónico, de colágeno, con carga iónica y moduladores de las proteasas.

Apósitos antimicrobianos

Contienen agentes antimicrobianos (plata, yodo, clorhexidina o miel). Se presentan en diferentes combinaciones y concentraciones.

No hay evidencias científicas suficientes para decidir qué apósitos son más efectivos; sin embargo, la guía NICE recomienda utilizar los apósitos modernos, que crean un ambiente húmedo, y elegirlos según la disponibilidad de recursos, el estadio y la morfología de la úlcera y si hay infección o necrosis (**D**).

Un apósito eficaz debe cumplir los requisitos siguientes:

Requisitos de seguridad

- Ser biocompatible y antialérgico.
- Proteger la herida de agresiones externas (físicas, químicas y bacterianas).
- Mantener continuamente húmedo el lecho de la úlcera y seca la piel circundante.
- Controlar los exudados sin que se desequie el lecho de la úlcera.
- Eliminar el tejido necrótico absorbiéndolo.
- Dejar una cantidad mínima de residuos en la lesión.
- Adherencia segura (que no lesione la piel circundante al desprenderlo, que no se desprenda y que evite las fugas).
- Reducir la presión y la fricción.

Requisitos mínimos de confort

- Ser adaptable a localizaciones difíciles (formas anatómicas)
- Retirada indolora.

Requisitos de facilidad de uso

- Fácil de aplicar y de retirar.
- Compatible con la utilización de productos tópicos.

Buena relación entre el coste y el beneficio

Se recomienda elegir el apósito siguiendo los criterios de la tabla 14. Sin embargo, deben tenerse en cuenta dos situaciones especiales:

- Exposición de huesos y tendones: no hacer curas oclusivas ni utilizar apósitos hidrocoloides.
- Tejido necrótico seco: no utilizar apósitos de alginato cálcico ni de hidrofibra de hidrocoloide.

Tabla 14. Elección del apósito según estado de la úlcera

Estadios I y II	<ul style="list-style-type: none"> - Lámina de poliuretano: reduce la fricción - Espuma de poliuretano (hidrocelulares): reduce la fricción y la presión - Hidrocoloide extrafino: reduce la fricción 	
Estadios III y IV	Tejido desvitalizado	- Hidrogel combinado con un apósito secundario (alginato, espuma de poliuretano, apósito compuesto)
	Lecho de la herida seco	- Hidrogel combinado con un apósito secundario
	Con exudado mínimo o moderado	<ul style="list-style-type: none"> - Espuma de poliuretano - Espuma de poliuretano con silicona - Hidrogel - Hidrocoloide
	Exudado alto	Seleccionar el apósito según su capacidad de absorción: <ul style="list-style-type: none"> - Alginato - Hidrofibra de hidrocoloides - Apósito compuesto Apósito secundario <ul style="list-style-type: none"> - Espuma de poliuretano - Apósito compuesto
	Profundas, con cavidades y/o tunelizaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Alginato (apósito y/o cintas) - Hidrogel - Hidrofibra de hidrocoloides (apósito y/o cintas)
	Con mal olor	<ul style="list-style-type: none"> - Apósito de carbón activado - Gel de metronidazol (infección por anaerobios)
	Exudado hemorrágico	- Alginato cálcico + apósito secundario (espuma de poliuretano)
	Úlceras infectadas	<i>Véase el apartado de prevención y abordaje de la infección.</i>
Fase de granulación y/o epitelización	<ul style="list-style-type: none"> - De ácido hialurónico - Con carga iónica - De colágeno - De silicona 	

Tratamiento del dolor

La propuesta de intervención terapéutica analgésica para aliviar el dolor relacionado con las UPP está basada en la evaluación de la intensidad, la cualidad y la fisiopatología del dolor.

Dolor continuo

El tratamiento del dolor continuo causado por las UPP debe seguir las recomendaciones de la OMS (tabla 15). Cuando el dolor sea de origen neuropático, es necesario tomar en consideración la necesidad de tratamientos coanalgésicos recomendados por revisiones de evidencia científica (anticonvulsivantes, antidepresivos tricíclicos, opioides y tramadol).

Tabla 15. Escalera analgésica de la OMS

1er ESCALÓN Dolor leve (EVN y/o PAINAD: 1 - 3)	No opioides +/- adyuvantes
2º ESCALÓN Dolor moderado (EVN y/o PAINAD: 4 - 6)	Opioide débil +/- no opioides +/- adyuvantes
3er ESCALÓN Dolor intenso (EVN y/o PAINAD: 7 - 10)	Opioide potente +/- no opioides +/- adyuvantes

Dolor incidental e irruptivo

El tratamiento del dolor relacionado con las maniobras de curas, de higiene o de movilización debe incluir —además de los fármacos analgésicos— medidas farmacológicas e intervenciones para reducir el miedo y la ansiedad asociados a la anticipación del dolor que provocan estas actividades.

Medidas no farmacológicas

- Tranquilizar al paciente informándole sobre las maniobras o los cuidados que se van a hacer y sobre el tratamiento que se le aplicará para reducir el dolor.

Medidas farmacológicas

- Si el miedo es muy intenso, hay que administrarle un ansiolítico por vía oral o sublingual.
- Si la intensidad del dolor es moderada (EVN: 4 a 6), hay que administrarle paracetamol 1 g o un segundo escalón (por ejemplo: tramadol 25 – 50mg + 500- 650 mg de paracetamol), 30 minutos antes de las curas.
- Si el dolor es intenso (EVN > 6), hay que usar opioides de liberación inmediata; por ejemplo, fentanilo transmucosa oral (5 minutos antes de la cura), sulfato de morfina (por vía oral o parenteral) y/o oxicodona (ambas de 15 a 20 minutos antes de las curas).
- En las úlceras dolorosas o en las que el dolor se presenta en las horas siguientes a la cura, se pueden utilizar los opioides tópicos en forma de dilución con hidrogel. En nuestro ámbito se recomienda usar morfina en una concentración del 0,125 %, 1,25 mg/ml (10 mg de sulfato de morfina en 8 g de hidrogel). En algunas situaciones podrían ser necesarias concentraciones más altas (0,3% – 0,5%).

- La cantidad de gel que debe aplicarse variará según el tamaño y la localización de la úlcera. En general se aplican de 5 a 10 ml.
- Para mantener la morfina tópica en la zona se pueden utilizar apósitos no absorbibles (espumas de poliuretano, láminas de silicona o impregnadas con vaselina).

Úlceras en cuidados paliativos

En los pacientes con una enfermedad terminal, el objetivo es mantener su confort y su bienestar siguiendo las pautas siguientes:

- Controlar el dolor de la lesión.
- Mantener la herida limpia y protegida y evitar que se desarrollen infecciones.
- Evitar las técnicas agresivas.
- Dar apoyo a cuidadores y familiares no culpabilizándolos de la aparición de las lesiones.
- Aplicar apósitos de carbón activado o gel de metronidazol en las úlceras con mal olor.
- Durante la agonía, valorar la frecuencia de los cambios posturales.

Apoyo psicosocial y educación para la salud

Apoyo psicosocial

La aparición de una UPP altera la dinámica vital de la persona que la sufre y la de sus cuidadores. Hay que diseñar un plan de cuidados individualizado y facilitar el acceso a los recursos disponibles (ver diagnósticos de enfermería: Riesgo de cansancio en el rol de cuidador).

Educación para la salud

Es muy importante implicar al paciente y a los cuidadores en el proceso de prevención y tratamiento de las UPP informándoles sobre los factores de riesgo que influyen en la aparición y en la manera de evitarlos o minimizarlos (véase Manual de información al paciente y al usuario). Para ello, los profesionales de la salud deben valorar la capacidad del paciente y del cuidador principal (conocimientos, actitudes y habilidades) para participar en el programa de prevención.

Si su participación es posible, hay que diseñar un programa de educación sanitaria :

- Adaptado a sus características.
- Dirigido a todos los niveles: paciente, familia y cuidadores.
- Que incluya conocimientos básicos sobre la fisiopatología de la formación de una UPP, los factores de riesgo, las repercusiones que conllevan, la detección precoz y los cuidados de prevención.
- Con mecanismos para evaluar la eficacia.

Diagnósticos de enfermería

Se recomienda ampliar este plan de cuidados con las acciones correspondientes a cada intervención y los criterios para evaluar los resultados.

CÓDIGO / ETIQUETA / DEFINICIÓN	
00046. Deterioro de la integridad cutánea Situación en que el paciente sufre un deterioro de la epidermis, la dermis o de ambas.	
<i>Intervenciones (NIC)</i>	<i>Resultados (NOC)</i>
0840 Cambio de posición 3500 Control de presiones 3520 Cuidado de las úlceras por presión 3590 Vigilancia de la piel	1101 Integridad tisular: piel y membranas mucosas 1908 Detección del riesgo 1902 Control del riesgo 0407 Perfusión tisular: periférica

CÓDIGO / ETIQUETA / DEFINICIÓN	
00047. Riesgo de deterioro de la integridad cutánea Riesgo de que la piel se vea afectada negativamente	
<i>Intervenciones (NIC)</i>	<i>Resultados (NOC)</i>
3540 Prevención de UPP	1902 Control del riesgo 1908 Detección del riesgo 1101 Integridad tisular: piel y membranas mucosas

CÓDIGO / ETIQUETA / DEFINICIÓN	
00085. Deterioro de la movilidad física Situación en que el paciente ve limitada su capacidad para mover de manera independiente e intencionada todo el cuerpo o algunas de las extremidades.	
<i>Intervenciones (NIC)</i>	<i>Resultados (NOC)</i>
0200 Fomento del ejercicio 0840 Cambio postural 1800 Ayuda para el autocuidado 0740 Cuidados del paciente encamado	0203 Posición corporal: autoiniciada 0208 Movilidad 0300 Autocuidados: actividades de la vida diaria

CÓDIGO / ETIQUETA / DEFINICIÓN	
00002. Desequilibrio nutricional por defecto Ingesta de nutrientes insuficiente para satisfacer las necesidades metabólicas.	
<i>Intervenciones (NIC)</i>	<i>Resultados (NOC)</i>
1050 Alimentación 1240 Ayuda para ganar peso 1260 Manejo del peso 1803 Ayuda con los autocuidados: alimentación 1100 Manejo de la nutrición	1612 Control del peso 1008 Estado nutricional: ingestión alimentaria y de líquidos 0303 Autocuidados: comer

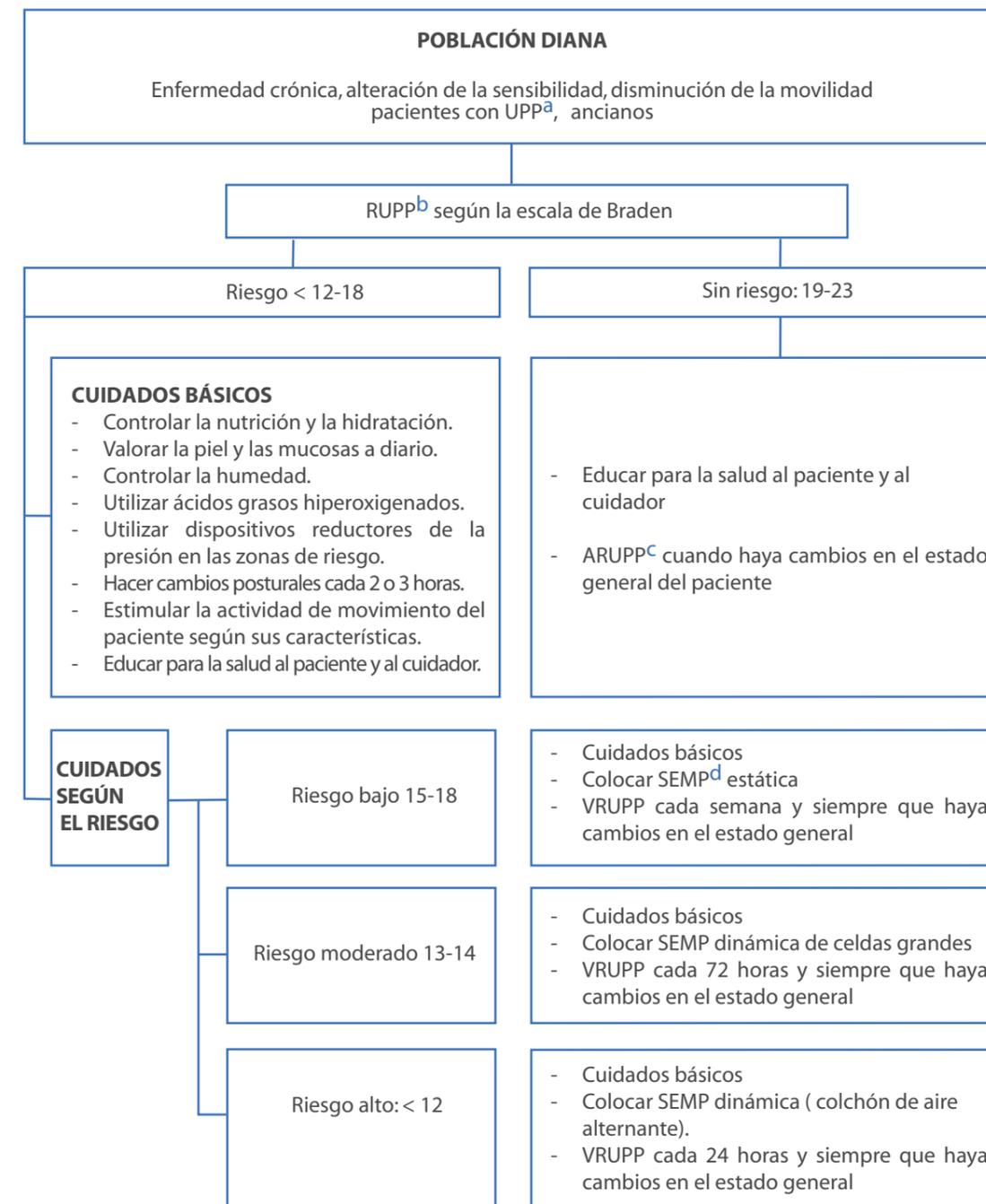
CÓDIGO / ETIQUETA / DEFINICIÓN	
00001. Desequilibrio nutricional por exceso Aporte de nutrientes que excede las necesidades metabólicas.	
<i>Intervenciones (NIC)</i>	<i>Resultados (NOC)</i>
1050 Alimentación 1280 Ayuda para disminuir peso 4360 Modificación de la conducta 1100 Manejo de la nutrición	1612 Control del peso 1008 Estado nutricional: ingestión alimentaria y de líquidos 1802 Conocimientos: dieta

CÓDIGO / ETIQUETA / DEFINICIÓN	
00004. Riesgo de infección Aumento del riesgo de ser invadido por microorganismos patógenos.	
<i>Intervenciones (NIC)</i>	<i>Resultados (NOC)</i>
6540 Control de infecciones 6550 Protección contra las infecciones 6680 Monitorización de los signos vitales	1609 Conducta terapéutica: enfermedad o lesión 1807 Conocimiento: control de las infecciones 0305 Autocuidados: higiene

CÓDIGO / ETIQUETA / DEFINICIÓN	
00062. Riesgo de cansancio en el rol de cuidador Situación en que el cuidador habitual de la familia tiene dificultad para seguir asumiendo su papel.	
<i>Intervenciones (NIC)</i>	<i>Resultados (NOC)</i>
7040 Apoyo al cuidador principal 6610 Identificación de riesgos 7260 Cuidados intermitentes 5240 Asesoramiento	2506 Salud emocional del cuidador principal 2507 Salud física del cuidador principal 2202 Preparación del cuidador familiar domiciliario

CÓDIGO / ETIQUETA / DEFINICIÓN	
00132. Dolor agudo / 00133. Dolor crónico Experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial o descrita en tales términos (Asociación Internacional para el Estudio del Dolor); inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a grave, constante o recurrente sin un final anticipado o previsible y una duración menor de 6 meses (dolor agudo) o mayor de 6 meses (dolor crónico).	
<i>Intervenciones (NIC)</i>	<i>Resultados (NOC)</i>
2210 Administración de analgésicos 1400 Manejo del dolor 6482 Manejo ambiental: confort	2102 Nivel del dolor 1605 Control del dolor 2100 Nivel de comodidad

Directrices para la prevención de úlceras por presión



^a: UPP: úlceras por presión
^b: RUPP: riesgo de úlceras por presión
^c: ARUPP: valorar el riesgo de úlceras por presión
^d: SEMP: superficie especial para el manejo de la presión

Directrices para el tratamiento

VALORACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE	VALORACIÓN DE LA LESIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Valoración del riesgo (escala de Braden) • Examen físico y funcional • Estado de salud • Estado nutricional • Tratamiento farmacológico • Valoración psicosocial y del entorno de cuidados • Autonomía para satisfacer las necesidades básicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Localización • Clasificación: estadio • Dimensiones • Cavidades • Tejido del lecho ulceral • Borde de la herida • Estado de la piel perilesional • Exudado • Signos de infección

CUIDADOS GENERALES DEL PACIENTE	CUIDADOS ESPECÍFICOS DE LA LESIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Cuidados de la piel • Manejo de la presión <ul style="list-style-type: none"> - Fomento de la actividad y del movimiento - Cambios posturales - Superficies especiales para el manejo de la presión - Sistemas de protección local • Cuidados de la alimentación • Alivio del dolor • Soporte psicosocial • Educación sanitaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Desbridamiento del tejido necrótico: cortante, enzimático o autolítico • Limpieza de la lesión con suero fisiológico (no se aconseja el uso de antisépticos) • Tratamiento de las flictenas: aspirar el contenido líquido y mantener la epidermis sobre la lesión • Elección de apósito adecuado: cura en ambiente húmedo; control del exudado; rellenar cavidades; protección de la piel perilesional • Prevención y abordaje de la infección: intensificar la limpieza y el desbridamiento; hacer un cultivo; no usar antibióticos tópicos

CUIDADOS PALIATIVOS Y UPP
<ul style="list-style-type: none"> • Control del dolor de la lesión • Mantener la herida limpia y protegida para evitar que se desarrolle alguna infección • Evitar las técnicas agresivas • Apoyar a cuidadores y familiares no culpabilizándoles de la aparición de las lesiones • Aplicar apósitos de carbón activado o gel de metronidazol en las úlceras con mal olor • Durante la agonía, valorar la frecuencia de los cambios posturales

Difusión e implementación

El rigor en los procesos de difusión e implementación de la guía es, en sí mismo, un indicador del nivel de compromiso de la institución. Por ello son especialmente importantes la estrategia de difusión y los proyectos de implementación que se desarrollen en cada centro o gerencia.

La guía se presenta en dos formatos, una versión amplia y otra resumida para facilitar la consulta de los aspectos fundamentales de la prevención y del tratamiento. Los dos formatos están disponibles en soporte electrónico y en papel. Además se complementa con un manual que contiene información para el paciente y para el cuidador, también disponible en formato electrónico y en papel.

Proceso de difusión

El proceso mínimo que se recomienda se resume en la programación siguiente:

- **Presentaciones oficiales**
 - En cada centro o gerencia
 - A los medios de comunicación
- **Envíos postales**
 - Un ejemplar de la guía a los gerentes y a los directores médicos y de enfermería de cada centro
 - Un ejemplar de la guía resumida y del manual de información al paciente y al cuidador para los profesionales de la salud que habitualmente trabajan en unidades asistenciales con pacientes de riesgo
 - Un póster con las recomendaciones fundamentales a cada unidad asistencial
- **Difusión a través de Internet**
 - En la página web del Gobierno de las Illes Balears
 - En las páginas web de los centros a los que pertenecen los integrantes del Grupo Asesor sobre Úlceras por Presión

Implementación en cada centro o gerencia

Se recomienda, como mínimo:

- incluir objetivos en los contratos de gestión;
- que haya un proyecto documentado de implementación;
- que se disponga de los documentos necesarios para la implantación en cada unidad clínica: un ejemplar de la guía y el número necesario de ejemplares de la guía resumida, del manual de información al paciente y al cuidador y del póster con las recomendaciones fundamentales.

Evaluación de resultados

Para evaluar la implantación de la GPC en los centros y en las gerencias hay que establecer indicadores que hagan referencia a la idoneidad de los aspectos siguientes:

- la estructura, tanto organizativa como de recursos necesarios para la prevención y el tratamiento;
- el proceso de cuidados;
- los resultados obtenidos.

Los indicadores deben alimentarse de información fiable y homogénea en la totalidad de los centros y de las gerencias de manera que, al hacer cortes periódicos, sea posible:

- conocer el uso que hacen de la GPC los profesionales y los usuarios a quienes va dirigida;
- cuantificar si se aplican los cuidados recomendados para la prevención y el tratamiento de las UPP;
- saber la situación particular de cada centro sobre las UPP y compararla con la de otros centros;
- conocer si la aplicación de los cuidados propuestos en la GPC contribuyen a disminuir la prevalencia y la incidencia, con el fin de identificar estrategias y/o medidas de mejora

INDICADORES DE ESTRUCTURA

QUÉ INFORMACIÓN SE NECESITA	QUÉ INDICADOR LA APORTA	QUÉ MEJORA PERMITE INTRODUCIR
<p>¿Todo el personal conoce la GPC?</p> <p>Implantación de la GPC en el centro</p>	$\frac{\text{Nº de unidades con la GPC} \times 100}{\text{Nº total de unidades de cada centro}}$ $\frac{\text{Nº de sesiones formativas sobre la GPC} \times 100}{\text{No total de centros}}$ $\frac{\text{Nº de profesionales que han recibido formación específica sobre la GPC} \times 100}{\text{No total de profesionales del centro}}$	<p>Dotar a las unidades del material didáctico necesario</p> <p>Establecer sesiones formativas</p>
<p>¿Se valoran las necesidades de los recursos materiales para la prevención y el tratamiento de las UPP en las unidades?</p> <p>Porcentaje de unidades con informe de necesidades sobre recursos materiales</p>	$\frac{\text{Nº de unidades con informe de necesidades sobre recursos materiales} \times 100}{\text{Nº total de unidades de cada centro}}$ <p>Metodología del informe de necesidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Perfil de pacientes de cada unidad (distribuidos según el nivel de riesgo). – Necesidad de cada producto según el nivel de riesgo de los pacientes. 	<p>Pactar el stock de productos</p> <p>Dotar a las unidades de recursos materiales</p> <p>Utilización adecuada de los recursos</p> <p>Control de costes</p>

INDICADORES DE PROCESO

QUÉ INFORMACIÓN SE NECESITA	QUÉ INDICADOR LA APORTA	QUÉ MEJORA PERMITE INTRODUCIR
<p>¿Se valora el riesgo de UPP en los pacientes de la población diana?</p> <p>Valoración del riesgo de UPP según la escala de Braden en la población diana</p>	$\frac{\text{Nº total de pacientes con RUPP según la escala Braden} \times 100}{\text{Nº total de pacientes de población diana que cumplen los criterios de inclusión}}$	<p>Mejorar el procedimiento de identificación de la población diana</p>
<p>¿Se planifican cambios posturales a los pacientes con riesgo de UPP?</p> <p>Porcentaje de pacientes con riesgo de UPP que tienen planificados los cambios posturales de manera correcta</p>	$\frac{\text{Nº total de pacientes con cambios posturales planificados} \times 100}{\text{Nº total de pacientes con riesgo de UPP}}$	<p>Adecuar la dotación de los recursos materiales en las unidades</p> <p>Adecuar la dotación de los recursos humanos en las unidades</p> <p>Distribuir las cargas de trabajo</p>
<p>¿Se colocan SEMP a los pacientes de riesgo?</p> <p>Porcentaje de pacientes con riesgo de UPP que tienen colocada una SEMP</p>	$\frac{\text{Nº total de pacientes con colchón recomendado*} \times 100}{\text{Nº total de pacientes con riesgo entre 15 y 18 (escala Braden)}}$ $\frac{\text{Nº total de pacientes con colchón recomendado**} \times 100}{\text{Nº total de pacientes con riesgo entre 13 y 14 (escala Braden)}}$ $\frac{\text{Nº total de pacientes con colchón de aire alternante} \times 100}{\text{Nº total de pacientes con riesgo < 12 (escala Braden)}}$	<p>Adecuación del stock de SEMP en las unidades</p>

* Colchón de alta densidad o viscoelástico, o colchoneta de aire alternante de celdas pequeñas

** Colchoneta de aire alternante de celdas grandes o medianas.

INDICADORES DE RESULTADO

Siguiendo las recomendaciones del GNEAUUP, para calcular la incidencia y la prevalencia es necesario:

- Que la base del cálculo sea el número de pacientes con UPP y no el número de UPP.
- Obtener la incidencia y la prevalencia utilizando como denominador el número total de pacientes que en el momento del estudio cumplen los criterios de inclusión.
- Calcular la incidencia y la prevalencia en los pacientes de riesgo utilizando como denominador el número de pacientes con un riesgo menor de 18 según la escala de Braden.
- En los centros de atención comunitaria, utilizar preferentemente como denominador la población incluida en el programa de atención domiciliaria.

QUÉ INFORMACIÓN SE NECESITA	QUÉ INDICADOR LA APORTA	QUÉ MEJORA PERMITE INTRODUCIR
<p>¿Cuántos pacientes presentan UPP en el momento del estudio?</p> <p>Prevalencia: porcentaje de pacientes que presentan UPP en el momento del estudio</p>	$\frac{\text{Nº total de pacientes que presentan UPP} \times 100}{\text{Nº total de pacientes durante el estudio que cumplen los criterios de inclusión}}$	Adecuación del proceso de prevención
<p>¿Cuántos pacientes con riesgo de UPP presentan UPP?</p> <p>Prevalencia según el riesgo: porcentaje de pacientes de riesgo que presentan UPP en el momento del estudio</p>	$\frac{\text{Nº total de pacientes que presentan UPP} \times 100}{\text{Nº total de pacientes con riesgo menor que 18 durante el periodo del estudio}}$	Adecuación del proceso de prevención
<p>¿Cuántos pacientes sin UPP inicialmente desarrollan UPP durante el estudio?</p> <p>Incidencia: porcentaje de pacientes inicialmente sin UPP que desarrollan UPP durante el periodo del estudio</p>	$\frac{\text{Nº total de pacientes inicialmente libres de UPP que han desarrollado al menos una UPP durante el periodo del estudio} \times 100}{\text{Nº total acumulado de pacientes durante el periodo del estudio que cumplen los criterios de inclusión}}$	Adecuación del proceso de prevención
<p>¿Cuántos pacientes de riesgo sin UPP inicialmente desarrollan UPP durante el periodo del estudio?</p> <p>Incidencia según el riesgo: porcentaje de pacientes de riesgo sin UPP inicialmente que desarrollan UPP durante el tiempo del estudio</p>	$\frac{\text{Nº de pacientes inicialmente libres de UPP que han desarrollado al menos una UPP durante el periodo del estudio} \times 100}{\text{Nº total acumulado de pacientes con riesgo menor que 18 (escala de Braden) durante el periodo del estudio}}$	<p>Valorar el cumplimiento del protocolo</p> <p>Adecuar la dotación de recursos</p>

I Escala de Braden

PERCEPCIÓN SENSORIAL	EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD	ACTIVIDAD	MOBILIDAD	NUTRICIÓN	RIESGO DE LESIONES CUTÁNEAS
Limitada completamente	Húmeda constantemente	Encamado	Inmóvil completamente	Muy pobre	Problema
Muy limitada	Húmeda frecuentemente	En una silla	Muy limitada	Probablemente inadecuada	Problema potencial
Limitada ligeramente	Húmeda ocasionalmente	Deambula ocasionalmente	Limitada	Adecuada	Aparentemente no hay problema
Sin limitaciones	Húmeda raramente	Deambula frecuentemente	ligeramente Sin limitaciones	Excelente	

PUNTUACIÓN TOTAL

Riesgo alto < 12
Riesgo moderado 13-14
Riesgo bajo 15-16 en pacientes menores de 75 años o 15-18 en pacientes mayores de 75 años
Sin riesgo 9-23

FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DE LA PUNTUACIÓN: 1, 2, 3, 4			
PERCEPCIÓN SENSORIAL Capacidad para reaccionar de manera voluntaria a una molestia relacionada con la presión.	1. LIMITADA COMPLETAMENTE Al tener disminuido el nivel de conciencia o al estar sedado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos (quejándose, estremeciéndose o agarrándose); o bien, capacidad limitada para sentir el dolor en la mayor parte del cuerpo.	2. MUY LIMITADA Reacciona solamente ante estímulos dolorosos; no puede comunicar su malestar excepto mediante quejidos o agitación. O bien, presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo.	3. LIMITADA LIGERAMENTE Reacciona ante órdenes verbales pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que le cambien de posición, o bien presenta un déficit sensorial que limita la capacidad para sentir el dolor o la incomodidad en al menos una de las extremidades.	4. SIN LIMITACIONES Responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar la capacidad de expresar o sentir el malestar.
HUMEDAD Nivel de exposición de la piel a la humedad	1. HÚMEDA CONSTANTEMENTE La piel se encuentra expuesta constantemente a la humedad por sudoración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o se gira al paciente.	2. HÚMEDA CON FRECUENCIA La piel está húmeda a menudo, pero no siempre. La ropa de cama debe cambiarse al menos una vez por turno.	3. HÚMEDA OCASIONALMENTE La piel está húmeda ocasionalmente, lo cual hace necesario un cambio sustantivo de ropa de cama aproximadamente una vez al día.	4. HÚMEDA RARAMENTE La piel está seca generalmente; la ropa de cama se cambia según los intervalos fijados para los cambios de rutina.
ACTIVIDAD Nivel de actividad física	1. ENCAMADO Paciente constantemente en camado.	2. EN UNA SILLA Paciente que no puede andar o con deambulación muy limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para sentarse en una silla o en una silla de ruedas.	3. DEAMBULA OCASIONALMENTE Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día pero en distancias muy cortas. Pasa la mayor parte de las horas diurnas en la cama o en una silla o un sillón.	4. DEAMBULA FRECUENTEMENTE Deambula fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos dos horas durante las sesiones de paseo.
MOVILIDAD Capacidad de cambiar y controlar la posición del cuerpo	1. INMÓVIL COMPLETAMENTE Sin ayuda no puede hacer ningún cambio de posición del cuerpo o de alguna extremidad.	2. MUY LIMITADA Ocasionalmente hace ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por sí mismo.	3. LIMITADA LIGERAMENTE Hace con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por sí mismo.	4. SIN LIMITACIONES Hace con frecuencia importantes cambios de posición sin ayuda.
NUTRICIÓN Patrón usual de ingesta de alimentos. NPO: nada por vía oral IV: Vía intravenosa NPT: Nutrición parenteral total	1. MUY POBRE Nunca ingiere una comida completa; raramente toma más de 1/3 de cualquier alimento que se le ofrece; diariamente come dos raciones o menos con aporte proteico (carne o productos lácteos); bebe pocos líquidos; no toma suplementos dietéticos. O bien, está en ayunas y/o con una dieta líquida o sueros más de cinco días.	2. PROBABLEMENTE INADECUADA Raramente hace una comida completa y generalmente ingiere solo la mitad de los alimentos que se le ofrecen; la ingesta proteica incluye solamente tres raciones de carne o productos lácteos al día; ocasionalmente toma un suplemento dietético. O bien, recibe menos de la cantidad óptima de dieta líquida o por sonda nasogástrica.	3. ADECUADA Toma más de la mitad de la mayoría de las comidas; come un total de cuatro raciones al día de proteínas (carne o productos lácteos); ocasionalmente puede rehúsar una comida, pero toma un suplemento dietético si se le ofrece. O bien recibe nutrición por una sonda nasogástrica o por vía parenteral, lo cual cubre la mayoría de sus necesidades nutricionales.	4. EXCELENTE Ingiere la mayor parte de cada comida. Nunca rehúsa una comida. Habitualmente come un total de cuatro raciones o más de carne y de productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No requiere suplementos dietéticos.
ROCE Y PELIGRO DE LESIONES CUTÁNEAS (GRIETAS)	1. PROBLEMA Requiere una asistencia de moderada a máxima para ser movido. Es imposible levantarlo completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Se desliza frecuentemente en la cama o en una silla y necesita recolocarse a menudo con el máximo de ayuda. La espasticidad, las contracturas o la agitación producen un roce casi constante.	2. PROBLEMA POTENCIAL Se mueve muy débilmente o requiere asistencia mínima. Durante los movimientos, la piel probablemente rozará contra las sábanas, la silla, los sistemas de sujeción u otros objetos. La mayor parte del tiempo mantiene relativamente una buena posición en la silla o en la cama, aunque en ocasiones puede resbalar.	3. APARENTEMENTE NO HAY PROBLEMA Se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene fuerza muscular suficiente para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama o en la silla.	

II Instrumentos para la valoración nutricional

Evaluación del estado nutricional Mini Nutritional Assessment MNA™

Nombre:	Apellidos:	Sexo:	Fecha:
Edad:	Peso en kg:	Talla en cm:	Altura talón-rodilla:

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

Cribaje	
A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? 0 = anorexia grave 1 = anorexia moderada 2 = sin anorexia	<input type="checkbox"/>
B Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso	<input type="checkbox"/>
C Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio	<input type="checkbox"/>
D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no	<input type="checkbox"/>
E Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia o depresión moderada 2 = sin problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>
F Índice de masa corporal (IMC = peso / (talla) ² en kg/m ²) 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>
Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12 puntos o más normal, no es necesario continuar la evaluación	
11 puntos o meno posible malnutrición – continuar la evaluación	
Evaluación	
G El paciente vive independiente en su domicilio? 0 = no 1 = sí	<input type="checkbox"/>
H Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
I Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
J Cuántas comidas completas toma al día? (Equivalentes a dos platos y postre) 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas	<input type="checkbox"/>
K Consume el paciente • productos lácteos al menos una vez al día? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • carne, pescado o aves, diariamente? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> 0,0 = 0 o 1 síes 0,5 = 2 síes 1,0 = 3 síes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí	<input type="checkbox"/>
M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0,0 = menos de 3 vasos 0,5 = de 3 a 5 vasos 1,0 = más de 5 vasos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad	<input type="checkbox"/>
O Se considera el paciente que está bien nutrido? (problemas nutricionales) 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición	<input type="checkbox"/>
P En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud? 0,0 = peor 0,5 = no lo sabe 1,0 = igual 2,0 = mejor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q Circunferencia braquial (CB en cm) 0,0 = CB < 21 0,5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1,0 = CB > 22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31	<input type="checkbox"/>
Evaluación (máx. 16 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Cribaje	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación global (máx. 30 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación del estado nutricional	
De 17 a 23,5 puntos riesgo de malnutrición	<input type="checkbox"/>
Menos de 17 puntos malnutrición	<input type="checkbox"/>

Ref. Velaz B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.
Rubenstein LZ, Harter JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Foam Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001;56A: M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006;10:466-487.

© Nestlé, 1994, Revision 2005. N67200 12/99 10M
For more information: www.mna-elderly.com

© Societè des Produits Nestlé S.A. Vevey, Switzerland, Trademark Owners.

Mini Nutritional Assessment™ (MNA)

Es una herramienta fácil de usar que permite detectar la malnutrición o el riesgo de malnutrición en los pacientes mayores de 65 años. La sensibilidad de este instrumento es del 96 %, la especificidad es del 98 % y el valor predictivo es del 97 % para la malnutrición.

El MNA se compone de mediciones sencillas y preguntas breves que pueden completarse en unos 10 minutos. Comprende los capítulos siguientes:

- Mediciones antropométricas: peso, talla y pérdida de peso.
- Evaluación global: seis preguntas sobre el estilo de vida, la medicación y la movilidad.
- Evaluación nutricional: ocho preguntas sobre el número de comidas, la ingesta de alimentos y líquidos y la autonomía para comer.
- Evaluación subjetiva: preguntas sobre la autopercepción de la salud y la nutrición.

Incluye dos cuestionarios:

- Cribado: examina seis apartados y permite descartar si hay riesgo de desnutrición. Si supera los 12 puntos no es necesario continuar con el apartado de la evaluación.
- Evaluación del estado nutricional: examina doce apartados y permite obtener una apreciación más precisa del estado nutricional. Cuando en la evaluación global aparece malnutrición o riesgo de malnutrición, se aconseja derivar al especialista en nutrición y dietética o al experto de referencia en la materia.

PUNTUACIÓN MNA > 23,5	PUNTUACIÓN MNA ENTRE 17 Y 23,5	PUNTUACIÓN MNA < 17
Estado nutricional satisfactorio. Repetir el MNA cada tres meses	Riesgo de malnutrición. Analizar posibles causas. Buen pronóstico si se interviene precozmente. Repetir al cabo de tres meses.	Malnutrición proteico-energética. Intervención inmediata del especialista o del experto en la materia

Cálculo del índice de masa corporal (IMC)

$IMC = \text{peso en kg.} / (\text{talla en metros})^2$

Para otras consideraciones que no se relacionan con el MNA:

< 18,5:	desnutrición
de 18,5 a 24,9:	normalidad
de 25 a 29,9:	sobrepeso
> 30:	obesidad

Cálculo de la talla de una persona encamada o con movilidad reducida

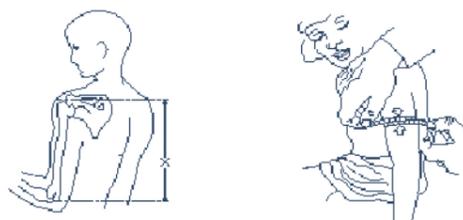
Hay que colocar al paciente con la rodilla doblada en ángulo recto y medir la distancia desde la base del talón a la rodilla.



En las mujeres = $(1,83 \times \text{altura del talón a la rodilla en centímetros}) - (0,24 \times \text{edad en años}) + 84,88$.

En los hombres = $(2,02 \times \text{altura del talón a la rodilla en centímetros}) - (0,04 \times \text{edad en años}) + 64,19$.

Medición de la circunferencia braquial



A) Localización del punto medio del brazo:

- La localización de este punto debe hacerse de manera que sea reproducible en diversas ocasiones. Debe utilizarse una cinta métrica de material no deformable.
- El brazo del paciente deberá estar pegado al cuerpo, formar un ángulo de 90° con el antebrazo y la palma de la mano debe estar hacia arriba.
- Las mediciones deben hacerse en la parte posterior del brazo.

- Hay que colocar la cinta métrica verticalmente entre el acromion de la escápula y el olécranon del codo.
- El punto medio se encuentra a la mitad de la distancia de estos dos puntos de referencia y debe marcarse cuidadosamente.

B) Medida de la circunferencia del brazo:

- Durante la toma de la medida, el paciente debe permanecer con el brazo extendido a lo largo del cuerpo.
- Hay que rodear el brazo con la cinta métrica a la altura del punto medio, sin hacer demasiada presión.
- La medida de tres determinaciones consecutivas expresada en centímetros se considera la circunferencia media del brazo.

Medición de la circunferencia de la pantorrilla

Se considera que el perímetro de la pantorrilla constituye la medida más sensible de la masa muscular en las personas adultas. Indica las modificaciones de la masa exenta de grasa que se producen con el envejecimiento y la disminución de la actividad.

La circunferencia debe medirse a la altura máxima de pantorrilla o en el punto medio entre la rodilla y la base del talón. La persona ha de estar erguida y relajado.

Equipo: se requiere una cinta métrica milimetrada.

Técnica:

- En las personas de edad avanzada se puede medir el perímetro en posición acostada y con la rodilla flexionada en un ángulo de 90°.
- Hay que colocar a la persona sentada sobre una cama, una camilla o una mesa, de modo que la pierna que se ha de medir cuelgue libremente. Una alternativa es que la persona permanezca erguida con los pies separados unos 20 cm y con el peso distribuido uniformemente sobre ambos pies.
- Se coloca la cinta métrica en forma horizontal alrededor de la pantorrilla y se mueve hacia arriba y hacia abajo para ubicar el perímetro máximo en un plano perpendicular al eje longitudinal de la pantorrilla.
- La cinta métrica debe estar en contacto con la piel en toda la circunferencia pero no debe hacer presión.

III Instrumentos para la valoración del dolor

Las escalas para la valoración del dolor permiten describir la intensidad del dolor que el paciente siente. Hay diferentes tipos de escalas: la escala de clasificación numérica, la escala análoga visual, la escala de categorías y la escala de rostros de dolor.

Escala numérica

En la escala de clasificación numérica, se pide al paciente que seleccione un número entre 0 (nada de dolor) y 10 (el peor dolor imaginable) para identificar cuánto dolor está sintiendo.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nada de dolor										El peor dolor imaginable

Escala analógica visual

La escala analógica visual es una línea recta cuyo extremo izquierdo representa nada de dolor y el extremo derecho representa el peor dolor. Se pide al paciente que marque la línea en el punto correspondiente al dolor que siente. Esta calificación es sólo una aproximación; por ejemplo, una marca en el medio indicaría que el dolor es aproximadamente la mitad del peor dolor posible.

Nada de dolor _____ El peor dolor

Escala de categorías

En la escala de categorías de dolor hay cuatro niveles: nulo, leve, moderado y fuerte. Se pide al paciente que seleccione el nivel que describe mejor el dolor que siente.

Ninguno (0) Leve (1-3) Moderado (4-6) Fuerte (7-10)

Escala de rostros de dolor

En la escala de rostros de dolor cada uno representa un estado emocional asociado a la intensidad de dolor. Se pide al paciente que elija el rostro que describe mejor cómo se siente. Esta escala de clasificación puede usarse con pacientes de tres años de edad y mayores.



Adaptación de Whaley L, Wong, D. Nursing Care of Infants and Children, ed. 3, pág. 1070. ©1987 de C.V. Mosby Company. La investigación se reportó en Wong D, Baker C. Pain in children: Comparison of assessment scales. Pediatric Nursing 14(1):9-17, 1988.

Escala PAINAD*

Valoración del dolor para pacientes con imposibilidad de expresarse verbalmente.

APARTADOS	0	1	2	PUNTUACIÓN
1. Respiración independiente de la vocalización	Normal	Respiración dificultosa ocasional Periodos cortos de hiperventilación Gemido o gruñido ocasional	Respiración ruidosa y dificultosa Periodos largos de hiperventilación Respiración de Cheynes-Stokes	
2. Expresión vocal negativa	Ninguna	Discurso poco elaborado con aspectos negativos o de desaprobarción (maldiciones, sarcasmos, lástimas)	Llamadas inquietas repetidas Gemidos o gruñidos fuertes Llanto	
3. Expresión facial	Sonriente o inexpresivo	Triste, asustado Sobresaltos Frunce el entrecejo Comisuras labiales hacia abajo	Muecas faciales	
4. Lenguaje corporal	Relajado	Tenso Inquieto Marcha inquieta	Rígido Puños apretados Rodillas dobladas Se aparta o empuja (evita) Opone resistencia	
5. Consuelo	No necesita consuelo	Distraído o tranquilizado por la voz o por el tacto	Imposible de consolar, distraer o tranquilizar	
TOTAL				

Valoración:

1-3 puntos = dolor leve; 4-6 puntos = dolor moderado; 7-10 puntos = dolor intenso

* Traducido y adaptado de: Warden V, Hurley AC, Volicer L. Development and psychometric evaluation of the pain assessment in advanced dementia (PAINAD) scale. Journal of the American Medical Directors Association 2003;4:9-15.

Valoración del dolor y estado cognitivo

Para medir la intensidad del dolor se recomienda valorar el estado cognitivo mediante una herramienta sencilla como el índice de Pfeiffer. Esta valoración permite decidir el tipo de escala de valoración del dolor más adecuada a cada situación:

1. Pfeiffer < 6 errores (intacto o deterioro leve): aplíquese la escala numérica, la escala analógica visual, la escala de categorías o la escala de rostros de dolor.
2. Pfeiffer ≥ 6 errores (deterioro moderado o grave): aplíquese la escala PAINAD.

Hay que formular las preguntas siguientes y anotar el número total de errores:

respuesta correcta = 0 respuesta errónea = 1	Fecha: .../.../ 200...	Fecha: .../.../ 200...	Fecha: .../.../ 200...
1. ¿Qué día del mes es hoy?			
2. ¿Qué día de la semana es hoy?			
3. ¿Dónde estamos ahora?			
4. ¿Cuál es su número de teléfono (o cuál es su dirección, si no tiene teléfono)?			
5. ¿Cuántos años tiene?			
6. ¿Dónde ha nacido?			
7. ¿Cuál es el nombre del presidente del Gobierno (balear/español)?			
8. ¿Cuál es el nombre del anterior presidente del Gobierno (balear/español)?			
9. ¿Cuál es el primer apellido de su madre?			
10. Reste 3 de 20 i siga restando de 3 en 3 hasta el final.			

Número total de errores

- 0-2 errores: intacto
3-4 errores: deterioro intelectual leve
5-7 errores: deterioro intelectual moderado
8-10 errores: deterioro intelectual grave

Notas:

- Se permite un error más si la persona solamente ha recibido educación primaria.
- Se permite un error menos si la persona ha recibido educación de grado medio o superior.
- Se permite un error más en personas procedentes de grupos segregados o marginales.

IV Manual para el uso de productos

1. APÓSITOS

GRUPO 1: APÓSITOS NO ADHERENTES	
Apósitos no adherentes de silicona	
Descripción y características	Nombres comerciales
<ul style="list-style-type: none"> • Lámina de silicona con una red elástica de poliamida. • Se adhiere a la piel seca perilesional pero no al lecho húmedo de la lesión (micro-adherencia selectiva). • No pierde sus propiedades adhesivas con el cambio a apósito secundario. • Se retira con un mínimo de traumatismo y dolor. • No absorbe. • Evita el desprendimiento de las células epidérmicas. • No perturba el proceso de cicatrización. • No deja residuos. 	Mepiform Mepitel Cicacare Silicon Gel
Indicaciones	Técnicas específicas de uso
<ul style="list-style-type: none"> • Heridas en fase de granulación. • Piel deteriorada o frágil. • Quemaduras, fijación de injertos, úlceras vasculares y diabéticas. • Para evitar cicatrices queloides y mejorar resultados estéticos de cicatrices (Mepiform®). 	<ul style="list-style-type: none"> • Directamente sobre la úlcera. Necesita un apósito secundario. • Presentación: <ul style="list-style-type: none"> - tul no adherente - placa
Apósitos no adherentes	
Descripción y características	Nombres comerciales
<ul style="list-style-type: none"> • Con o sin compuesto medicamentoso. • Se aplican directamente sobre la herida y evitan que el apósito secundario se adhiera a ella. 	Adaptic Atrauman Grassolin Linitul Unitul
Indicaciones	Técnicas específicas de uso
<ul style="list-style-type: none"> • Piel deteriorada o frágil, quemaduras, fijación de injertos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplican directamente sobre el lecho de la herida • Presentación: tul no adherente.

GRUPO 2: APÓSITOS CUYA ESTRUCTURA NO CAMBIA			
Apósitos y geles salinos			
Descripción y características		Nombres comerciales	
<ul style="list-style-type: none"> • Productos que contienen ClNa en distintos porcentajes (0,9%; 20%). • Proporcionan un ambiente húmedo adecuado para la herida. • Ocasionalmente los pacientes tratados presentan prurito. 		Normgel Hypergel Mesalt (compresa de viscosa amb ClNa)	
Indicaciones	Técnicas específicas de uso		
<ul style="list-style-type: none"> • Al 0,9 %, indicado para heridas en fase de granulación. • Al 20 %, indicado para desbridar necrosis secas (desbridamiento osmótico). 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario proteger la piel circundante con productos de barrera. • Presentación: <ul style="list-style-type: none"> - apósitos no adhesivos - geles 		
Apósitos absorbentes compuestos o combinados			
Descripción y características		Nombres comerciales	
<ul style="list-style-type: none"> • Combinan capas de diferentes tipos para mejorar su acción. • Apósito de poliacrilato que se activa mediante la solución hiperosmolar de Ringer. Gran capacidad de absorción y con acción desbridante osmótica. Tenderwet®. • Apósito absorbente de hidropartículas Combiderm®. • Apósito hidrocapilar con efecto hidroactivo, no adhesivo. Alione®. 		Versiva Combiderm Alione Tenderwet	
Indicaciones	Técnicas específicas de uso		
<ul style="list-style-type: none"> • Úlceras exudativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesita un apósito secundario de fijación. • Se puede combinar con otros productos. 		

Hidrogeles			
Descripción y características		Nombres comerciales	
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas cristalinos de polisacáridos y polímeros sintéticos (carboximetilcelulosa sódica con propilenglicol o alginato cálcico), con un contenido de agua del 70% al 90%. • Rehidratan el tejido necrótico y las costras secas y facilitan el desbridamiento más rápido al favorecer la autólisis. • Aporta humedad a la úlcera y la absorbe (del 30% al 90% de su peso). • Promueven la granulación y la epitelización. • Son indoloros y producen sensación de frescor, con un efecto calmante inmediato. 		Intrasite Gel Intransite Malla Purilon Gel Geliperme Granulado Nu-Gel Varihesive Hidrogel Askina Gel Gel Hydromed Gel Curafil Tegaderm Hidrogel Gel Suprasorb G Placa Geliperme	
Indicaciones	Técnicas específicas de uso		
<ul style="list-style-type: none"> • Úlceras infectadas. • Úlceras con esfacelos o con necrosis secas (desbridante autolítico). • Úlceras cavitadas y con poco exudado (como relleno). • Cualquier fase del proceso de cicatrización (granulación y epitelización). • Contraindicaciones: no se puede asociar con antisépticos (yodo, clorhexidina, hipocloritos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplica directamente en el lecho de la úlcera. • No son adherentes. • Necesitan un apósito secundario de fijación. • Pueden asociarse con medicamentos hidrosolubles. • Asociados con la colagenasa, potencian su acción. • La retirada es sencilla e indolora. • En malla, aportan humedad de manera gradual, continuada y localizada en el lecho de la úlcera. • Presentación: placas, gránulos, estructura amorfa (geles) y geles combinados con alginatos. 		
Apósitos de carbón activado			
Descripción y características		Nombres comerciales	
<ul style="list-style-type: none"> • Apósitos de carbón activado. • Algunas presentaciones están asociadas a hidrofibras de hidrocoloides y a alginatos. • Favorecen la cicatrización de la herida mediante la absorción de los microorganismos que la contaminan. • Capacidad de eliminar el olor. 		Carboflex Carbonet Askina Carbosorb	
Indicaciones	Técnicas específicas de uso		
<ul style="list-style-type: none"> • Úlceras infectadas, con mal olor, exudativas. • En úlceras de pacientes bajo cuida- 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay que cortar el apósito, pues hay riesgo de desprender partículas tóxicas para el tejido de granulación. • Presentación: <ul style="list-style-type: none"> - apósitos no adhesivos (diferentes tamaños) - asociados a alginatos, plata 		

Poliuretanos (película de poliuretano)				
Descripción y características	Nombres comerciales			
<ul style="list-style-type: none"> Lámina de poliuretano transparente, autoadhesiva y elástica. Crean una película protectora semioclusiva que aísla la herida del medio externo y crean un ambiente húmedo que estimula la regeneración tisular y acelera la curación. No tienen capacidad para absorber el exudado. 	Tegaderm Op-Site Op-Site 2000 Bioclusive Kci-Drape Hydrofil Hartman Operfilm Suprasorb F			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Indicaciones</th> <th>Técnicas específicas de uso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> En prevención (disminuyen la fricción). Úlceras en el estadio I, úlceras superficiales en la fase de epitelización y como apósito secundario de fijación. Permiten medir el tamaño y el volumen de la úlcera. Contraindicaciones: <ul style="list-style-type: none"> No se pueden utilizar en pieles frágiles ni en úlceras infectadas y exudativas. No se puede asociar con antisépticos (yodo, clorhexidina o hipocloritos). </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Pueden recortarse a medida. Retirar el protector y aplicar. Para retirar, despegar los bordes y tensar. Permiten medir la dimensión, la forma y el volumen de la úlcera (método Berg). </td> </tr> </tbody> </table>		Indicaciones	Técnicas específicas de uso	<ul style="list-style-type: none"> En prevención (disminuyen la fricción). Úlceras en el estadio I, úlceras superficiales en la fase de epitelización y como apósito secundario de fijación. Permiten medir el tamaño y el volumen de la úlcera. Contraindicaciones: <ul style="list-style-type: none"> No se pueden utilizar en pieles frágiles ni en úlceras infectadas y exudativas. No se puede asociar con antisépticos (yodo, clorhexidina o hipocloritos).
Indicaciones	Técnicas específicas de uso			
<ul style="list-style-type: none"> En prevención (disminuyen la fricción). Úlceras en el estadio I, úlceras superficiales en la fase de epitelización y como apósito secundario de fijación. Permiten medir el tamaño y el volumen de la úlcera. Contraindicaciones: <ul style="list-style-type: none"> No se pueden utilizar en pieles frágiles ni en úlceras infectadas y exudativas. No se puede asociar con antisépticos (yodo, clorhexidina o hipocloritos). 	<ul style="list-style-type: none"> Pueden recortarse a medida. Retirar el protector y aplicar. Para retirar, despegar los bordes y tensar. Permiten medir la dimensión, la forma y el volumen de la úlcera (método Berg). 			

Poliuretanos Espumas de poliuretano (hidrocelulares / hidropoliméricas / con silicona en zona de contacto)				
Descripción y características	Nombres comerciales			
<ul style="list-style-type: none"> Apósitos derivados del poliuretano asociados a una estructura hidrofílica. Alta capacidad de desbridamiento autolítico y de absorción del exudado. No resecan el lecho, no se descomponen y no dejan residuos. Evitan fugas, manchas y olores y mantienen la piel perilesional intacta. Semipermeables adaptables, cómodos y flexibles. Pueden ser adhesivos y no adhesivos y de espesor variable. Disminuyen la presión y la fricción. No causan traumatismos en la herida o en la piel perilesional al retirarse. Hay apósitos cuyo adhesivo es de silicona (Mepilex®). 	Allevyn, Allevyn Adhesive, Allevyn Sacro, Allevyn Heel, Askina Transorbent, Askina Transorbent Sacrum, Askina Transorbent Border, Askina Touch, Askina Ultra Fino, Askina Heel, Cellosorb, Permafoam, Permafoam Comfort, Indafoam, Indafoam Adhesivo, Mepilex, Mepilex Border, Mepilex Lite, Biatain, Biatain Adhesivo, Biatain Max, Biatain Thin, Biatain Light, Biatain Sacro, Biatain Talón, Tielle, Suprasorb			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Indicaciones</th> <th>Técnicas específicas de uso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> Indicados especialmente para uso pediátrico. Prevención: protegen de la fricción y de la presión. En todos los estadios de las UPP (con exudado moderado o alto). En úlceras infectadas (es necesario supervisarlos frecuentemente). Contraindicaciones: <ul style="list-style-type: none"> No se pueden combinar con antisépticos: yodo, clorhexidina, hipocloritos éter ó peróxido de hidrógeno. No se pueden utilizar con agua oxigenada o hipoclorito sódico, ya que pueden destruir el apósito. </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Aplicación: <ul style="list-style-type: none"> Seleccionar el tamaño del apósito, debe sobrepasar 2 o 3 cm el borde de la lesión. Colocar el apósito del centro hacia los bordes. Presionar unos segundos para facilitar la adhesión. Retirada: presionar suavemente la piel, levantar cada una de las esquinas del apósito y a continuación re- </td> </tr> </tbody> </table>		Indicaciones	Técnicas específicas de uso	<ul style="list-style-type: none"> Indicados especialmente para uso pediátrico. Prevención: protegen de la fricción y de la presión. En todos los estadios de las UPP (con exudado moderado o alto). En úlceras infectadas (es necesario supervisarlos frecuentemente). Contraindicaciones: <ul style="list-style-type: none"> No se pueden combinar con antisépticos: yodo, clorhexidina, hipocloritos éter ó peróxido de hidrógeno. No se pueden utilizar con agua oxigenada o hipoclorito sódico, ya que pueden destruir el apósito.
Indicaciones	Técnicas específicas de uso			
<ul style="list-style-type: none"> Indicados especialmente para uso pediátrico. Prevención: protegen de la fricción y de la presión. En todos los estadios de las UPP (con exudado moderado o alto). En úlceras infectadas (es necesario supervisarlos frecuentemente). Contraindicaciones: <ul style="list-style-type: none"> No se pueden combinar con antisépticos: yodo, clorhexidina, hipocloritos éter ó peróxido de hidrógeno. No se pueden utilizar con agua oxigenada o hipoclorito sódico, ya que pueden destruir el apósito. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación: <ul style="list-style-type: none"> Seleccionar el tamaño del apósito, debe sobrepasar 2 o 3 cm el borde de la lesión. Colocar el apósito del centro hacia los bordes. Presionar unos segundos para facilitar la adhesión. Retirada: presionar suavemente la piel, levantar cada una de las esquinas del apósito y a continuación re- 			

GRUPO 3: APÓSITOS CUYA ESTRUCTURA CAMBIA

Alginatos

Descripción y características		Nombres comerciales
<ul style="list-style-type: none"> • Productos a base de calcio y sodio de ácido algínico, un polímero obtenido a partir de la liofilización de las algas pardas marinas. • Hidratan el lecho de la úlcera e intercambian iones: Ca por Na. • Necesitan el exudado para actuar, y al mismo tiempo lo absorben (hasta 20 veces su peso). • Las fibras del apósito forman un gel uniforme y crean un ambiente húmedo y cálido que regenera el tejido de granulación y favorece la cicatrización. • El gel no rebasa los bordes de la herida; por tanto, no macera la piel perilesional sana. • No dejan residuos. • Pueden retener gérmenes en su estructura. • Son solubles en suero salino. • Capacidad hemostática y desbridante. 		<p>Algisite M, Algosteryl, Askina Sorbsan, Askina Sorbsan Plus, Askina Sorbsan Packing, Askina Sorbsan Ribbon,+ Cmcna Askina Sorb, Seasorb Soft, Sorbalgon, Sorbalgon T, Melgisorb, Kaltostat, Eurosorb, Tegagen, Curasorb, Suprasorb A, + Cmcna Urgosorb</p>
Indicaciones	Técnicas específicas de uso	
<ul style="list-style-type: none"> • UPP en los estadios III y IV con exudación moderada o alta. • Úlceras infectadas, cavitadas y con necrosis húmedas. • Úlceras con exudado hemorrágico. • Úlceras con mal olor. • Contraindicaciones: <ul style="list-style-type: none"> - úlceras con necrosis secas - úlceras no exudativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Se pueden recortar. • Rellenar la mitad o tres cuartas partes del lecho de la úlcera, de las cavidades y de las tunelizaciones para evitar que se formen abscesos o que «se cierre en falso». • Necesitan un apósito secundario de fijación. • Si están adheridos al lecho, antes de retirarlos hay que humedecerlos con suero fisiológico. • Presentación: <ul style="list-style-type: none"> - apósitos (diferentes tamaños) - cintas 	

Hidrocoloides

Descripción y características		Nombres comerciales
<ul style="list-style-type: none"> • Son compuestos de carboximetilcelulosa sódica (CMC) junto con otros hidrocoloides (elastómeros), sustancias adherentes y en ocasiones con compuestos hidroactivos, que le dotan de su potencial de absorción. Recubiertos de una lámina de poliuretano que les confiere propiedades de oclusividad o semioclusividad. • Absorben el exudado y los restos de necrosis y forman un gel de color y de olor característicos. • Capacidad autolítica para eliminar la capa necrótica en ambiente húmedo. • Absorción y retención del exudado moderadas; crean un gel y un medio ligeramente ácido que le da carácter bacteriostático. • Deja residuos en la lesión y desprende un olor desagradable. 		<p>Algoplaque Boredeado, Algoplaque Film, Algoplaque Hp, Algoplaque Sacrum, Askina Biofilm Pasta, Askina Biofilm Patch, Askina Biofilm Polvo, Askina Biofilm, Transparent, Askina Ulcuflex, Comfeel Granulos, Comfeel Pasta, Comfeel Plus, Extraabsorbente, Comfeel Protector, Comfeel Plus Sacro, Comfeel Plus Transparente, Comfeel Ulcus Perfil Extrafino, Varihesive Extrafino, Varihesive Extrafino Ap. Quirúrgico, Varihesive Gelcontrol, Vorell Hidrocoloide, Varihesive Pasta Hidroactiva, Hydrocoll, Hydrocoll Thin, Hydrocoll Sacral, Replicare, Smith & Nephew, Sureskin Border, Sureskin Thin, Sureskin Standard Salvat, Suprasorb H Farmaban, Physiotulle, Coloplast in forma de malla, Urgotul</p>
Indicaciones	Técnicas específicas de uso	
<ul style="list-style-type: none"> • Prevención de UPP (protegen de la fricción). • Úlceras sin signos de infección de grado I, II o III (con poco exudado). • Úlceras con esfacelos o tejido necrótico (como desbridante autolítico). • Úlceras en fase de granulación y epitelización. • Contraindicaciones <ul style="list-style-type: none"> - no aplicar en úlceras infectadas o cuando hay exposición de estructuras nobles (huesos, tendones); - evitar el uso de éter y antisépticos agresivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación: <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar el tamaño del apósito: debe sobrepasar 2 o 3 cm el borde de la lesión. - Colocarlo del centro hacia los bordes. - Presionarlo unos segundos para facilitar la adhesión. • Retirada: presionar suavemente la piel, levantar cada una de las esquinas del apósito y retirarlo. • Frecuencia de cambio: retirarlo cuando el gel sobrepase el perímetro de la lesión, para evitar macerar los bordes. • Se puede combinar solamente con alginatos y CMC. • En malla es útil en dermoabrasiones, en zonas donantes, en quemaduras superficiales y en úlceras vasculares superficiales. • Presentación: <ul style="list-style-type: none"> - apósitos (tamaño, grosor y adhesividad diversos) - apósitos extrafinos (permiten visualizar la zona) - con formas anatómicas (sacro, talón) - malla - en pasta o en gránulos (en la actualidad se utilizan poco). 	

Apósitos absorbentes Hidrofibra de hidrocoloide		
Descripción y características		Nombres comerciales
<ul style="list-style-type: none"> • Compuesto de carboximetilcelulosa sódica que se gelifica en contacto con el exudado. • Alta capacidad de absorción. • Retiene gérmenes en su estructura y respeta la piel perilesional. 		Aquacel Fibra
Indicaciones	Técnicas específicas de uso	
<ul style="list-style-type: none"> • Úlceras exudativas y/o cavitadas. • En lesiones con un nivel moderado o alto de exudado y que sangran con facilidad e infectadas y en úlceras. • Contraindicaciones: úlceras no exudativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se pueden combinar con otros productos. • Rellenar la mitad o tres cuartas partes del lecho de la úlcera, las cavidades y las tunelizaciones para evitar que se formen abscesos o «se cierre en falso». • Si están adheridos al lecho, antes de retirarlos hay que humedecerlos con suero fisiológico. • Necesitan un apósito secundario de fijación. • Presentación: <ul style="list-style-type: none"> - apósitos no adhesivos (diferentes tamaños). - cintas 	

GRUPO 4: APÓSITOS BIOACTIVOS			
Apósitos de colágeno			
Descripción y características		Nombres comerciales	
<ul style="list-style-type: none"> • Productos bioactius que aporten col·lagen al llit de la ferida. • Estimulen el creixement del teixit de granulació. • Acceleren el procés de cicatrització i regeneració de la ferida. 		Catrix Oasis Suprasorb C	
Indicaciones	Técnicas específicas de uso		
<ul style="list-style-type: none"> • Uso restringido a úlceras que se encuentran en la fase de granulación y sin signos de infección. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y desbridamiento previos. • Aplicación: <ul style="list-style-type: none"> - esparcir por todo el lecho procurando que se forme una película uniforme sobre este - mezclar con hidrogel y extender en el lecho - preparar una mezcla con 2 a 5 cc de suero salino fisiológico hasta obtener una consistencia pastosa y aplicar en las zonas de acceso difícil • Apósito secundario • Presentación: polvo o gránulos. 		
Apósitos de ácido hialurónico			
Descripción y características		Nombres comerciales	
<ul style="list-style-type: none"> • El ácido hialurónico participa en el proceso de cicatrización. 		Jaloplast	
Indicaciones	Técnicas específicas de uso		
<ul style="list-style-type: none"> • Irritaciones y lesiones cutáneas. • Heridas en la fase de granulación. • Contraindicaciones: úlceras infectadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cubrir el lecho de la úlcera. • Presentación: apósito; gel; crema y aerosol. 		
Apósitos con carga iónica			
Descripción y características		Nombres comerciales	
<ul style="list-style-type: none"> • Producto bioactivo que contiene iones de zinc, calcio y manganeso. • Los iones son liberados en el lecho de la herida, lo cual favorece la cicatrización en cada una de las fases. 		Trionic	
Indicaciones	Técnicas específicas de uso		
<ul style="list-style-type: none"> • Todas las fases del proceso de cicatrización. • Presentación: apósitos (diferentes tamaños). • Contraindicaciones: úlceras infectadas. 			

GRUPO 5: APÓSITOS ANTIMICROBIANOS		
Apósito de plata		
Descripción y características	Nombres comerciales	
<ul style="list-style-type: none"> Son productos bioactivos que contienen plata en diferentes porcentajes. La plata actúa bloqueando el sistema de obtención de energía de las bacterias que se encuentra en la pared celular, sin producir daño en las células humanas, ya que en ellas este sistema se encuentra en el interior de la célula, adonde la plata no llega. La plata es efectiva ante un amplio espectro de gérmenes, incluyendo los multirresistentes. No produce efectos secundarios ni interacciones con antibióticos sistémicos. Produce pocas resistencias. Algunas presentaciones controlan el exudado y el mal olor. 	Acticoat Actisorb Plus Aquacel Plata Biatain Plata Coloplast Biatain Plata Adhesivo Confeel Plata Urgotul SAg Atrauman Ag Askina Calgitrol Ag	
Indicaciones		Técnicas específicas de uso
<ul style="list-style-type: none"> Profilaxis y tratamiento de la infección en las heridas. En la fase de limpieza del proceso de cicatrización para disminuir la carga bacteriana. Úlceras y heridas de evolución tórpida, con sospecha o con evidencia de infección. Para preparar el lecho de la úlcera. Contraindicaciones: <ul style="list-style-type: none"> puede aumentar el sangrado de la herida; no utilizar en personas con sensibilidad a la plata; algunos apósitos de plata no se pueden utilizar en pacientes a quienes se les haga una exploración de RMN. 		Algunas presentaciones necesitan un apósito secundario. <ul style="list-style-type: none"> Acticoat®: mallas de polietileno cubiertas de plata. Contiene plata nanocrystalina (98%). Asegura la liberación de plata durante 4 días. Necesita humedad para activarse. Humedecer con agua (preferentemente estéril) o hidrogel. No utilizar suero fisiológico, ya que se cristaliza. Aquacel Ag®: plata asociada a la hidrofibra de hidrocoloide. Contiene plata iónica (1,2%). Actisorb Plus®: plata asociada a carbón activado. Contiene un 2%. Askina / Calgitrol Ag®: apósito hidrocélular con matriz de alginato y plata iónica. Confeel Plata®: apósito hidrocoloide que contiene un 2% de plata. Biatain Plata®: apósito de espuma de poliuretano con plata (adhesivo y no adhesivo). Urgotull Sag®: apósito lipidocoloidal más sulfadiazina argéntica no adherente. Presentación: diversas (depende de la marca comercial):

2. OTROS MATERIALES

HIDRATACIÓN Y OXIGENACIÓN DE LA PIEL		
Ácidos grasos hiperoxigenados		
Descripción y características	Nombres comerciales	
<ul style="list-style-type: none"> Los ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) son productos de uso tópico para la prevención y tratamiento de úlceras por presión en el estadio I. Compuestos por ácidos grasos hiperoxigenados y esenciales (linoleico). Restauran el film hidrolipídico protector de la piel, mejoran la elasticidad y facilitan la renovación de las células epidérmicas, con lo cual protegen la piel. 	Mepentol Corpitol Linovera	
Indicaciones		Técnicas específicas de uso
<ul style="list-style-type: none"> Prevención de UPP. Tratamiento de UPP en el estadio I. 		<ul style="list-style-type: none"> Pulverizar las zonas de riesgo dos o tres veces al día en las zonas de riesgo. Extender con la yema de los dedos hasta que se absorba totalmente. Aplicar solamente sobre piel íntegra. Evitar masajes enérgicos sobre las prominencias óseas.

PRODUCTOS PARA LIMPIAR LAS ÚLCERAS		
Suero fisiológico		
Descripción y características	Nombres comerciales	
<ul style="list-style-type: none"> Solución salina al 0,9 % para lavado. 	Suero fisiológico para lavado	
Indicaciones		Técnicas específicas de uso
<ul style="list-style-type: none"> Limpieza de la herida inicialmente y en cada cambio de apósito. Limpieza de las úlceras en todos los estadios. Ayuda a retirar los apósitos y las gasas de las heridas o las úlceras. 		<ul style="list-style-type: none"> Utilizar la mínima fuerza mecánica. La presión debe ser suficiente para facilitar el arrastre mecánico de los restos necróticos y que no cause trauma en el lecho de la herida.

PRODUCTOS DE BARRERA		
Película cutánea de barrera		
Descripción y características		Nombres comerciales
<ul style="list-style-type: none"> Está compuesta de copolímeros acrílicos y plastificante, libre de alcohol. No contiene ningún principio activo que se absorba o penetre en la piel. Crea una película transparente y no irritante sobre la piel y las mucosas, y actúa como barrera a prueba de agua, permeable al oxígeno y a la sudoración. Protege la piel de la acción de fluidos corporales y de productos adhesivos. La capacidad de acción es de hasta 72 horas (si antes no se retira con agua). 		Cavilón
Indicaciones	Técnicas específicas de uso	
<ul style="list-style-type: none"> Zona periulceral. Prevención de la piel irritada, maceración y rotura de la piel por exposición a la incontinencia y a otros fluidos corporales. Protección de la piel en casos de abrasión y/o laceración. Protección del área de alrededor del estoma. Contraindicaciones: no usar con ungüentos, bálsamos, cremas o lociones (reducen su eficacia). 	<ul style="list-style-type: none"> Antes de la aplicación la piel debe estar limpia y seca. Aplicar una capa uniforme del aerosol sobre toda la zona implicada (a una distancia entre 10 y 15 cm). Esperar medio minuto hasta que la película se haya secado si hay que colocar apósitos y/o productos adhesivos (bolsas de colostomía...). Se puede aplicar en la piel intacta e incluso sobre la piel lesionada. Se retira con agua y jabón. Si no se retira, protege la zona durante 72 horas. Aplicar después de la higiene y en la piel perilesional cada vez que se cambie el apósito. 	

Película cutánea de barrera		
Descripción y características		Nombres comerciales
<ul style="list-style-type: none"> Pasta compuesta de óxido de zinc y excipientes (vaselina blanca, lanolina, almidón). Acción astringente y desecante. 		Pasta Lassar Conveen Protact
Indicaciones	Técnicas específicas de uso	
<ul style="list-style-type: none"> Prevención de la piel irritada y de la zona periulceral. Contraindicaciones: <ul style="list-style-type: none"> No aplicar en piel con signos de infección. Puede interferir en la adhesión de apósitos. Tapona los poros de los absorbentes (pañales), lo cual impide la absorción de la orina. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicarla en la zona periulceral. Retirla siempre que se haga la cura. Eliminarla con aceite de almendras o vaselina líquida (nunca con agua). 	

PRODUCTOS PARA EL DESBRIDAMIENTO ENZIMÁTICO		
Colagenasa (Irujol Mono®)		
Descripción y características		Nombres comerciales
<ul style="list-style-type: none"> Pomada enzimática cuyo principio activo es una colagenasa que no afecta a las células intactas ni a los tejidos. Mecanismo de acción: es capaz de romper el colágeno en su forma natural e induce a la hidrólisis del tejido necrótico. Los péptidos liberados atraen a los macrófagos, que eliminan células de desecho y el tejido necrótico, con lo cual se libera gradualmente la escara del lecho. Atrae células a la herida, con lo cual dispara el proceso de epitelización. 		Irujol Mono
Indicaciones	Técnicas específicas de uso	
<ul style="list-style-type: none"> Úlceras en cualquier estadio que necesiten desbridamiento enzimático para eliminar esfacelos y/o tejido necrótico. Escaras secas. Úlceras en fase de granulación (estimula el proceso) Incompatibilidades: antisépticos, detergentes, jabones, metales pesados (plata, yodo), otros preparados enzimáticos tópicos, antibióticos tópicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Se aplica cada 24 horas. Impregnar toda la superficie de la úlcera: <ul style="list-style-type: none"> Aplicar directamente sobre el lecho. En placa necrótica que fluctúa, inocular la colagenasa con jeringa y aguja; a los pocos días, desbridar la costra, que estará adherida a los bordes pero con dehiscencia del lecho. En costra seca: hacer incisiones sobre la costra con un bisturí para facilitar su acción. La colagenasa actúa mejor en un medio húmedo. Aplicar conjuntamente con hidrogel para garantizar la humedad. Es necesario proteger la piel periulceral. El tratamiento con colagenasa se termina cuando se haya completado el desbridamiento del tejido no viable (esfacelos y/o necrótico) y la fase de granulación esté avanzada. 	

V Superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP)

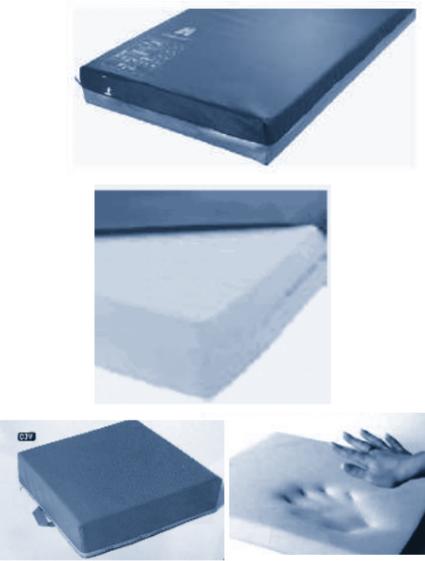
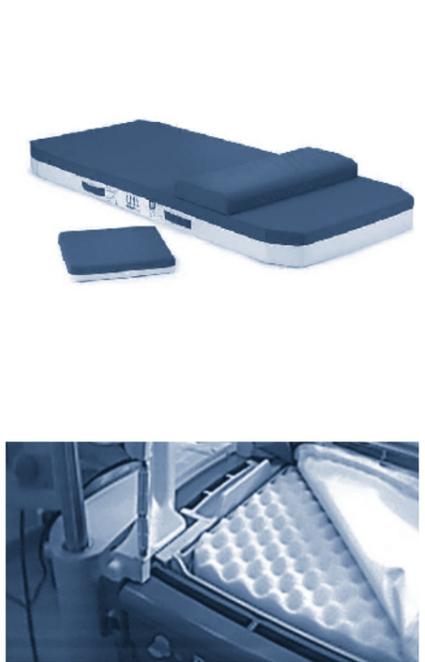
A diferencia de los colchones convencionales, las SEMP son superficies que abarcan todo el cuerpo o solamente una parte. Su estructura física tiene propiedades para reducir o aliviar la presión. Las SEMP pueden clasificarse en dos grandes grupos: las superficies estáticas (espumas viscoelásticas, espumas de poliuretano, fibras siliconadas, de aire) y las dinámicas (celdas pequeñas, medianas o grandes y colchón de reemplazo).

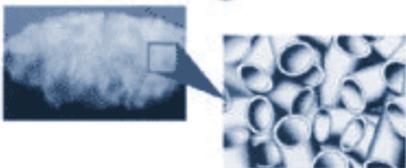
Los dispositivos estáticos tienen capacidad para reducir la presión y actúan aumentando la superficie de contacto de apoyo con el paciente, es decir, redistribuyen el peso del paciente sobre una mayor superficie de apoyo. Cuanto mayor sea la superficie de contacto, menor será la presión que tengan que soportar. Se basan en una ecuación física: cuanto más área del cuerpo soporta el peso, menor será la presión en la superficie de contacto ($\text{presión} = \text{peso} / \text{área}$). Su efectividad está en relación con la capacidad del material para adaptarse al cuerpo del paciente. Estas superficies reducen los niveles de presión, aunque no necesariamente por debajo de los valores que impiden el cierre capilar (a una presión de 17 mm/Hg se produce cerramiento capilar; por tanto, hay riesgo de desarrollar UPP).

Los sistemas dinámicos alivian la presión. Son superficies con sistemas automáticos que, mediante un sistema de burbujas y/o celdas unidas a un motor, actúan constantemente los puntos de apoyo del paciente inflando y desinflando las celdas, disminuyendo la intensidad de los niveles de la presión en unas zonas y manteniéndola en otras, de manera alterna. Cuando el ciclo cambia, las zonas de presión también cambian. Estas superficies protegen el organismo de los efectos de la presión continuada sobre la microcirculación y permiten el funcionamiento del sistema de microcirculación linfática. Reducen el nivel de la presión en los tejidos blandos por debajo de la presión de oclusión capilar, y además eliminan la fricción y el cizallamiento.

Tanto los pacientes hospitalizados como los que reciben atención domiciliaria pueden presentar en cualquier momento factores de riesgo de padecer UPP. Por ello y por la relación entre la seguridad del paciente y el coste económico, se recomienda a las instituciones sanitarias que tomen en consideración la sustitución progresiva de los colchones convencionales por dispositivos estáticos.

Las superficies de apoyo son un valioso aliado en el alivio de la presión, aunque en ningún caso sustituyen a los cambios posturales

SUPERFICIES ESTÁTICAS	
Espumas viscoelásticas	
	<p>Presentan propiedades viscosas y elásticas. Están formadas por células abiertas que permiten que el aire circule libremente, lo cual garantiza una higiene máxima.</p> <p>Son termosensibles, se adaptan totalmente a la forma del cuerpo de la persona, con lo que reducen los puntos de presión entre el cuerpo y la superficie de descanso.</p> <p>Los colchones viscoelásticos tienen dos capas; la superior está formada por material viscoelástico. La inferior está formada por espumas de alta densidad y da la firmeza necesaria al conjunto.</p> <p>Hay colchones diseñados especialmente para incubadoras, con una capa de material viscoelástico de 3 cm.</p>
Espumas de poliuretano (o de densidad alta)	
	<p>El poliuretano es un material líquido y gelatinoso al que se insufla aire comprimido para conseguir una espuma llena de burbujas, que queda como un bloque homogéneo una vez tratada con endurecedores y resinas estabilizadoras.</p> <p>El indicador más importante para valorar la calidad de una espuma es la densidad. Se recomienda que las superficies tengan densidades superiores a 37,5 kg/m³.</p> <p>Las espumas denominadas HR (high resilience, resiliencia alta, eliocel) son una variedad excelente de espuma de poliuretano. Tienen una estructura celular que les confiere mayor capacidad de soporte, son más confortables y duran de 10 a 15 años.</p> <p>La superficie superior de algunos colchones y/o colchonetas tiene forma de huevera. Ello no implica que sean más efectivos en el manejo de la presión.</p>

SUPERFICIES ESTÁTICAS	
De fibras siliconizadas	
 	<p>Es una fibra de núcleo hueco, siliconada, que proporciona un constante flujo de aire. Los nódulos de esta SEMP permiten la circulación del aire, se adaptan a la forma del cuerpo y distribuyen uniformemente la presión.</p> <p>La funda está dividida en secciones para evitar el movimiento del relleno.</p> <p>Con este material se elaboran cojines y colchonetas para camas y camillas. También se elaboran dispositivos lavables y de diferentes formas para proteger y acomodar a recién nacidos.</p>
De aire y de gel	
 	<p>SEMP de aire Está formada por dos circuitos de células de aire que se inflan y se desinflan secuencialmente, en los cambios de posición del paciente. Se pueden reparar los pinchazos.</p> <p>SEMP de gel atóxico (de silicona u otros) El gel se utiliza principalmente para elaborar cojines y protectores de formas y tamaños diversos. Pesan mucho y, por este motivo, es difícil de manipular.</p> <p>Hay superficies de este material (cuñas, rulos...) que son muy útiles en pediatría, ya que se pueden moldear y permiten hacer un nido para mantener la posición correcta y aliviar los puntos de presión sin necesidad de cambiar al bebé.</p>

SUPERFICIES DINÁMICAS	
Colchoneta de celdas pequeñas	
 	<p>Elaborada con PVC y formada por un conjunto de celdas con forma de burbuja y de poca altura. Incluye un compresor o bomba que infla y desinfla las celdas, con lo cual alivia la presión en diferentes puntos anatómicos durante períodos cortos.</p> <p>Si se perfora accidentalmente, se puede arreglar como si fuera el pinchazo de un neumático.</p> <p>Hay diferentes modelos según las características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altura de las celdas: entre 6,5 y 9cm. - Duración del ciclo: 10 minutos (en todos los modelos). - Peso máximo del paciente: entre 90 y 120 kg.
Colchoneta de celdas medianas	
   	<p>Colchoneta para colocar encima del colchón, al cual se sujeta con cintas y/o elásticos. Formada por celdas independientes con forma de tubo, que se pueden sustituir fácilmente si se perforan. Funciona con un compresor compatible con el cojín dinámico.</p> <p>Hay diferentes modelos según las características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de celdas: de 17 a 19. - Altura de las celdas: de 11 a 15 cm. - Duración del ciclo: de 5 a 12 minutos. - Sistema de RCP: facilidad y rapidez para vaciar las celdas del tórax. - Peso máximo del paciente: de 90 a 140 kg.

SUPERFICIES DINÁMICAS

Colchoneta de celdas grandes



Colchoneta para colocar encima del colchón, con características similares al modelo anterior. Sus celdas tienen una altura superior a 20 cm.

Algunos modelos tienen tres o cuatro zonas diferenciadas. En cada una el tiempo de los ciclos de inflado y desinflado es independiente del resto y permite seleccionar las zonas del cuerpo del paciente con riesgo de desarrollar UPP.

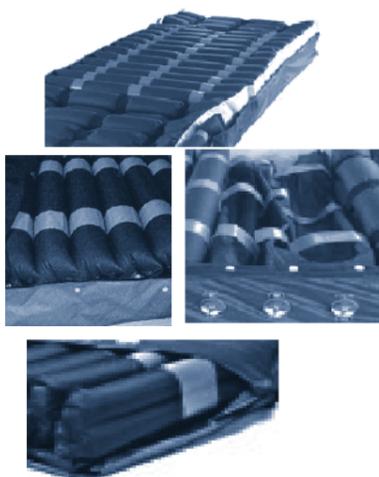
También la zona de la cabeza puede permanecer estática o en baja presión continua. En la zona del cuerpo hay ciclos de baja presión alterna y la frecuencia de los ciclos aumenta en la zona de los talones.

Para el funcionamiento del cojín se utiliza el mismo compresor.

Hay diferentes modelos según las características:

- Número de celdas: de 17 a 19.
- Altura de las celdas: más de 20 cm.
- Duración del ciclo: de 5 a 25 minutos.
- Sistema de RCP: facilidad y rapidez para vaciar las celdas del tórax.
- Peso máximo del paciente: de 90 a 180 kg.

Colchón dinámico de reemplazo



Reemplaza por completo al colchón tradicional y se puede adaptar a cualquier posición de la cama. Está formado por una base de espuma de densidad alta, cuyo grosor varía según el fabricante y sobre la cual se distribuyen celdas de 21 cm de altura de poliuretano resistente con forma de tubo, todo ello cubierto por una funda.

Hay diferentes modelos según las características:

- Número de celdas: de 17 a 19.
- Altura de las celdas: más de 20 cm.
- Duración del ciclo: de 5 a 25 minutos.
- Sistema de RCP: facilidad y rapidez para vaciar las celdas del tórax.
- Posibilidad de seleccionar superficie firme para los cuidados.
- Peso máximo del paciente: de 120 a 250 kg.

SUPERFICIES DINÁMICAS

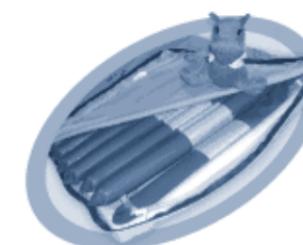
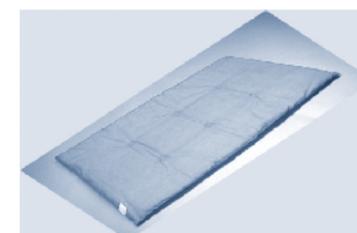
Colchón dinámico de reemplazo, de lateralización



Colchón de características similares al modelo anterior, con grupos de celdas longitudinales, que permite mantener al paciente en decúbito lateral vaciando las diferentes secciones.

Proporciona un ciclo de rotación continua, con un arco de hasta 80 grados.

SUPERFICIES DINÁMICAS ESPECÍFICAS PARA INCUBADORAS



CAMAS ESPECIALES

Cama fluidificada (o de suspensión)



Consiste en un tanque profundo que contiene microesferas de vidrio calcosódico. Un flujo constante de aire pasa al tanque y las esferas agitadas adquieren las características de un líquido.

Indicada para pacientes con UPP múltiples. Permite la inmersión del paciente y, por tanto, la redistribución significativa de la presión.

La cama con colchón de aire fluidificado utiliza el principio de flotación para proporcionar apoyo uniforme a todo el cuerpo. El paciente experimenta una sensación cómoda de flotación sin sentirse inestable.

Su coste es muy alto.



Cama bariátrica (o con sistema rotatorio)



Se puede colocar en cualquier posición (lateral, vertical, incluso la sedestación), lo cual facilita la movilización del paciente.

Incluye una SEMP dinámica para aliviar la presión en cualquier posición.

Es un sistema robusto que puede soportar el peso de pacientes de más de 400 kg.

VI Procedimiento para obtener exudado (aspiración percutánea)

Normas básicas para obtener una muestra de exudado de una úlcera por presión y otras heridas crónicas (DOC.IV.GNEAUPP)

La aspiración percutánea es el mejor método por su sencillez y facilidad para obtener muestras de úlceras, abscesos y heridas superficiales, especialmente en bacterias anaerobias.

Material necesario

Gasas estériles; povidona yodada al 10 %; jeringa estéril; aguja IM (0,8 x 40); medio de transporte para bacterias aerobias y anaerobias.

Descripción de la técnica



Foto 1

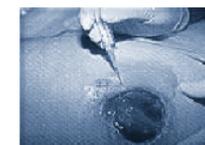


Foto 2



Foto 3



Foto 4

- Limpie de manera concéntrica la zona de punción con alcohol etílico o isopropílico al 70 %.
- Desinfecte la piel perilesional con povidona yodada al 10 %.
- Deje secar al menos durante un minuto para permitir que la povidona ejerza su acción antiséptica.
- La punción debe hacerse a través de la piel íntegra de la zona periulceral y seleccionando el lado de la lesión que tenga más tejido de granulación o menos esfacelos.
- Haga una punción y una aspiración con la jeringa y la aguja manteniendo una inclinación aproximada de 45° y aproximándose al nivel de la pared de la lesión (foto 3). El volumen óptimo de material aspirado se establece entre 1 y 5 ml.
- En los procesos no supurados, hay que preparar la jeringa con medio mililitro de suero fisiológico o agua estéril y aspirar (foto 4).
- Anote en la petición la cantidad de líquido añadido para facilitar el cómputo posterior.
- Desinfecte la superficie de goma del medio con povidona yodada al 10 % y dejar que se seque durante al menos un minuto.
- Introduzca el contenido en un vial con medio de transporte para muestras líquidas de gérmenes aerobios y anaerobios.
- Resguarde el vial de la luz y manténgalo entre 2°C y 25°C de temperatura.

Imágenes obtenidas de www.gneaupp.org

1. Back NI, Finlay I. (1995) Analgesic effect of topical opioids on painful skin ulcers. *Journal of Pain and Symptom Management*. 10: 493.
2. Bastida N, Crespo R, González J, Montoto MJ, Vedia C. Maneig de les úlceres per pressió. Guies de pràctica clínica i material docent. Barcelona: Institut Català de la Salut, 2002.
3. Centro para la Difusión de la Investigación (RDC) Tratamiento de las úlceras por presión. Ciudad de Iowa. Centro de Investigación de las Intervenciones Gerontológicas de Enfermería de la Universidad de Iowa; 1997. [data d'accés: 17 de maig de 2006] Disponible a: www.asanec.org/documentos/AbsTrat_UPP_Iowa.pdf
4. Dirección de Enfermería. Unidad de Calidad, Docencia e Investigación de Enfermería. Protocolo de cuidados en úlceras por presión. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba, 1999.
5. European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP). Protocolo y pautas de actuación: Directrices para el tratamiento de las úlceras por presión. [data d'accés: 17 d'abril de 2006]; disponible a www.epuap.org
6. González JM et al. Escala de valoración del riesgo de úlceras por presión en cuidados intensivos (EVARUCI). *Metas de Enfermería*, sep 2004; 7(7): 27-31.
7. González JM, Blanco JM, Ayuso E, Recuero E, Cantero, M, Sainz, E y Peláez R. Epidemiología de las úlceras por presión en un hospital de agudos. *Rev Calidad Asistencial* 2003;18(3):173-7
8. González Ruiz JM, Ayuso Gil E, Recuero Tejada E, Rodríguez Oliva AE, Díaz González E, Blanco Rodríguez JM. Monitorización de la incidencia y prevalencia de las UPP en un hospital de agudos. *Gerokomos* 2001;12(3):132-41.
9. González Ruiz JM, González Carrero A, Heredero Blázquez MT, de Vera Vera R, González Ortiz B, Pulido M, Santamaría C, Serrano A, Gómez-Pardo LD. Factores de riesgo en las úlceras por presión en pacientes críticos. *Enfermería Clínica* 2001;11(5):184-90.
10. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNE-AUPP). Directrices generales sobre prevención de las úlceras por presión. Logronyo; 2003 [data d'accés: 17 de maig de 2006]; 6. Disponible a: www.gneaupp.org/documentos/gneaupp/prevencion.pdf
11. Guigoz Y. The mini-nutritional assessments (MNA) Review of the Literature – What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006; 10:466-487.
12. Herrero Narváez, E Torra i Bou, Joan Enric y Martínez Climent, M. Utilización de un colchón alternante de aire en la prevención y el tratamiento de úlceras por presión en una paciente de atención domiciliaria. *Gerokomos*, 2000; 11(2):95-10
13. Krajnik M et al. (1999) Potential uses of topical opioids in palliative care – report of 6 cases. *Pain*. 80: 121–125.
14. McClaskey Dochteman J, Bulechek G M. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 4a edició. Madrid: Mosby; 2006.
15. Moorhead S, Jonson M, Mass M. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 3a edició. Madrid: Mosby; 2005.
16. NANDA. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2005-2006. Madrid: Mosby; 2005.
17. Nieto Carrilero R, Carrilero López C, Galdón Muñoz D, Cantos Gutiérrez C y González García F. Estudio descriptivo y análisis de las úlceras por presión en UCI. *Enferm Científica* 1999; 206-207:38-46.
18. Ribeiro MD, Joel SP, Zeppetella G. The bioavailability of morphine applied topically to cutaneous ulcers. *J Pain Symptom Manage*. 2004;27(5):434-9.
19. Robledillo R et al. Estudio del manejo de lesiones cutáneas con Varihesive Gel Control. *Metas de Enfermería*, feb 2002; 5(1):06-12
20. González JM et al. Escala de valoración del riesgo de úlceras por presión en cuidados intensivos (EVARUCI). *Metas de Enfermería*, sep 2004; 7(7): 27-31
21. Royal College of Nursing and National Institute for Health and Clinical Excellence. The management of pressure ulcers in primary and secondary care. Londres; 2005 [data d'accés: 17 de maig de 2006]; 234. Disponible a www.nice.org.uk/page.aspx?o=CG029&c=skin
22. Royal College of Nursing and National Institute for Health and Clinical Excellence. Pressure relieving devices: the use of pressure relieving devices for the prevention of pressure ulcers in primary and secondary care. Londres; 2003 [data d'accés: 17 de maig de 2006]; 54. Disponible a www.nice.org.uk/page.aspx?o=CG007&c=skin
23. Rodríguez M, Almozara R, García F, Malia R, Rivera J. Cuidados de enfermería al paciente con úlceras por presión. Guía de prevención y tratamiento. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cadis, 2003.
24. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini nutritional assessment (MNA-SF). *J Gerontol* 2001; 56a: M366-377.
25. Rueda López, J.; Guerrero Palmero, A.; Muñoz Bueno, A.M.; Esquius Carbonell, J.; Rosell Moreno, C.; Utilidad de las cremas protectoras en pieles frágiles y envejecidas. *Revista Rol de Enfermería* 2005 ; 28(6) : 409-412
26. Soldevilla JJ et al. 2o estudio nacional de prevalencia de úlceras por presión en España, 2005. *Gerokomos* 2006; 17 (3): xxx-xxx
27. Soldevilla JJ, Torra JE et al. Atención integral de las heridas crónicas, 1a ed. Madrid: SPA 2004; 15-22.
28. Soldevilla JJ. Cómo valorar y descubrir una úlcera cutánea. *Gerokomos* 1994,5(10)3-11
29. Twillman R et al. (1999) Treatment of painful skin ulcers with topical opioids. *Journal of Pain and Symptom Management*. 17: 288–292.
30. Torra Bou, J.E.; Segovia Gómez, T.; Verdú Soriano, J.; Nolasco Bonmatí, A.; Rueda López, J.; Arboix Perejamo, M.; Efectividad de un compuesto de ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras por presión; *Gerokomos* 2005 ; 16(4) : 229-236
31. Torra JE. Epidemiología de las úlceras por presión. *Rol de Enfermería* 1998;238:75-88
32. Torra JE. Valorar el riesgo de presentar úlceras por presión. *Escala de Braden. Rol de Enfermería* 1997; 23:30
33. Torra JE, Ruedo J, Soldevilla JJ, Martínez F, Verdú J. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *Gerokomos* 2003; 14(1):37-47.
34. Vellas B, Hillars H, Avellán G et al. Overview of the MNA – Its history and challenges. *J Nutr Health Aging* 2006; 10:456-465.
35. Verdú J. Tabla de tratamiento de UPP. Departament de Salut Pública Universitat d'Alacant; 2000. [data d'accés: 17 de maig de 2006]; 6. Disponible a: www.ua.es/personal/pepe.verdu/protocolo/TTO_UPP.html
36. Zeppetella G, Paul G, Ribeiro MDC. Analgesic efficacy of morphine applied topically to painful ulcers. *J Pain Symp Manag* 2003; 25(6): 555-8
37. Zeppetella et al. Stability of morphine sulphate and diamorphine hydrochloride in Intrasite gel™. *Palliative Medicine* 2005; 19(2):131-136.

