



Las úlceras por presión en
la atención sociosanitaria (I).

Etiopatogenia de las UPP.



Índice

Introducción	3
¿Por qué son importantes las úlceras por presión?	3
¿Cuál es el impacto de las úlceras por presión en las instituciones sociosanitarias?	4
¿Qué es una úlcera por presión?	4
¿Cómo se producen las úlceras por presión?	5
¿Cómo se clasifican las úlceras por presión?	9
¿Son evitables las úlceras por presión?	13
Aplicación del concepto TIME en diferentes casos de UPP	13
Bibliografía	27

Autores

Joan-Enric Torra i Bou^(I), Diana García-Alcalá^(II), Gema Vázquez Salado^(III), Pilar Calderón Peña^(III), Maite Jiménez Gómez^(III), Raquel Torrente Martínez^(IV), Maribel Forteza Gómez^(III), Verónica Sierra Peinado^(V).

(I) Diplomado en Enfermería. Clinical, Educational & Prevention Manager. Departamento Clínico. División Curación de Heridas, Smith & Nephew.

(II) Diplomadas en Enfermería. Especialistas Clínicos. Departamento Clínico. División Curación de Heridas, Smith & Nephew.

(III) Diplomadas en Enfermería. Enfermeras C.S. Rafael Alberti. Área 1 de Madrid.

(IV) Diplomada en Enfermería. Enfermera de la Residencia Palacio Raga. Valencia.

(V) Diplomada en Enfermería. Enfermera E.A.P. Eixample Dret. Barcelona.

Agradecer la colaboración en la realización de este libro a Joan Blanco Blanco, Jordi Ballester Torralba y María José Pujalte Gil.

Como citar este documento:

Torra i Bou JE, García Alcalá D, Vázquez Salado G, Calderón Peña P, Jimenez Gómez M, Torrente Martínez R, Forteza Gómez M, Sierra Peinado V. Las úlceras por presión en la atención sociosanitaria (I). Etiopatogenia de las UPP. Sant Joan Despi: Smith & Nephew, 2008

Introducción

Las úlceras por presión (UPP) constituyen hoy en día un importantísimo problema para el Sistema Nacional de Salud y los diferentes niveles asistenciales que la integran.

Las UPP en la atención sociosanitaria presentan amplias repercusiones en diferentes dimensiones. Es por ello que es de gran importancia considerarlas como un problema de salud evitable en un gran porcentaje de casos. Cuando la prevención no sea posible tiene una gran trascendencia el poder realizar un diagnóstico y tratamiento precoces con medios eficaces.

Éste es uno de los retos primordiales para la División de Curación de Heridas de Smith & Nephew, por lo que en la presente publicación se revisan

los conceptos básicos para optimizar los esfuerzos en la prevención y el tratamiento de las UPP en entornos sociosanitarios para poder conseguir los siguientes logros:

- Prevenir las úlceras por presión cuando sea posible,
- Tratarlas cuanto antes con medios eficaces para disminuir el sufrimiento de los pacientes, su impacto clínico y el coste de su atención.

Una buena prevención y un buen tratamiento cuestan esfuerzos y dinero, pero siempre son infinitamente más rentables que una mala prevención y un deficiente tratamiento.

¿Por qué son importantes las úlceras por presión?

Las UPP constituyen hoy en día un importante problema de salud con repercusiones tanto a nivel de los pacientes y sus entornos familiares, como para los profesionales sanitarios y el sistema de salud.

A nivel de los pacientes, las UPP representan un importante problema que puede afectar muy seriamente a su salud y a su calidad de vida, incluso llevándoles a la muerte.

Si nos referimos a los entornos familiares, las UPP se traducen en un factor estresante al ver sufrir a sus seres queridos, y en los casos de pacientes atendidos en atención domiciliaria, incrementar la dedicación que requiere el cuidado de dichos pacientes.

Para los profesionales sanitarios las UPP representan, además de la frustración de encontrarse ante una situación prevenible en la mayoría de casos, una situación que exige una gran cantidad de tiempo (principalmente de enfermería) la necesidad de abordar situaciones que a veces son muy complejas y la amenaza de demandas legales relacionadas con la prevención o el tratamiento de las mismas.

A nivel del Sistema Nacional de Salud, las UPP tienen importantes consecuencias. Se trata de procesos costosos, principalmente en cuanto a costes y a utilización de recursos asistenciales (humanos, materiales, consultas y estancias) y representan una seria amenaza de demandas legales para las instituciones.

¿Cuál es el impacto de las úlceras por presión en la atención sociosanitaria?

Tal y como hemos comentado anteriormente las UPP representan un importante problema para el Sistema Nacional de Salud.

De acuerdo con datos del segundo estudio nacional de prevalencia de UPP del GNEAUPP, éstas alcanzan alrededor de unos valores de prevalencia de un 10,9%, aunque las cifras de prevalencia reales probablemente oscilen entre un 20-25%.

En las *tablas 1 y 2* se refleja el coste del tratamiento de las UPP en España por niveles asistenciales,

estadios y diferentes variables que condicionan su coste.

Tabla 1. Coste medio del tratamiento de una UPP por paciente y por nivel asistencial principal

	Atención Primaria	Hospital	Atención sociosanitaria
Estadio I	106€	24€	43€
Estadio II	220€	136€	1.767€
Estadio III	655€	2.309€	3.282€
Estadio IV	2.868€	6.802€	4.935€

Tabla 2. Utilización media de recursos

En base a un episodio medio de UPP				
	Apósitos Euros	Tiempo de enfermería Horas	Estancia extra hospital Días	Estancia extra sociosanitaria Días
Estadio I	5	3,1	0,0	0,0
Estadio II	83	4,8	4,5	0,6
Estadio III	246	16,3	9,3	1,6
Estadio IV	661	40,3	17,0	6,3
Todas	189	12,4	6,6	1,5

Fuente: Posnett J, Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, San Miguel I. Una aproximación al impacto del coste del tratamiento de las úlceras por presión en España. En: Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J (eds). Epidemiología, coste y repercusiones legales de las úlceras por presión en España, años 2005-2006. Sant Joan Despí: Smith&Nephew, 2007. (Disponible online en www.prevenicare.org)

¿Qué es una úlcera por presión?

Nos referimos a una úlcera por presión como a aquellas lesiones que se producen por una falta de riego sanguíneo en zonas en las que la piel y los tejidos subyacentes del paciente son comprimidos por una fuerza externa (el peso del paciente o algún dispositivo con capacidad de ejercer presión local) entre el exterior del organismo y un plano interno

más duro, generalmente, una zona de prominencia ósea. Si esta compresión se mantiene durante un período de tiempo superior a las dos o tres horas puede producir una anoxia, fenómeno de estrés celular y finalmente una isquemia que nos llevará a la muerte de los tejidos (necrosis).

Las úlceras por presión se suelen presentar en zonas del cuerpo en las que existe una zona de prominencia ósea cerca de la epidermis. Las loca-

lizaciones más frecuentes son la zona sacra, los isquiones y los talones (ver *tabla 3*).

Tabla 3. Localizaciones más frecuentes de UPP en pacientes de centros sociosanitarios

	Sacro	Glúteo	Isquion	Zona genital
Centros Sociosanitarios	31,3%	6,2%	3,6%	0,3%

Fuente: Soldevilla Agreda J, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, Martínez Cuevo F, López Casanova P, Rueda López J, Mayán Santos JM. 2o Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España. Epidemiología definitorias de las lesiones y pacientes. Gerokomos 2006; 17(3): 145-72. (Disponible online en www.prevencare.org)

¿Cómo se producen las úlceras por presión?

Un adecuado conocimiento de la etiopatogenia de las UPP es básico para comprender las medidas básicas para su prevención y tratamiento. Bergstrom y Braden definen y sitúan de manera muy

clara en un esquema conceptual los diferentes factores que pueden influir en la aparición y desarrollo de las UPP (*figura 1*).

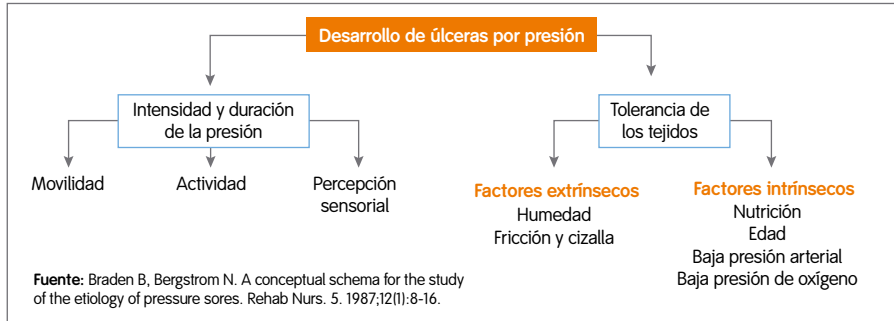


Figura 1. Factores conceptuales en la etiología del desarrollo de la úlceras por presión

Las UPP son un problema multifactorial en el que existen dos grandes factores que juegan un papel fundamental, la fuerza o intensidad de la **presión** y el **tiempo** que ésta actúa sobre los tejidos.

Estos niveles se superan ampliamente en un paciente que está apoyando su peso (**fuerza**) encima de una superficie de apoyo (**superficie**) tal como se puede evidenciar en la *tabla 4*.

Se requieren de niveles muy bajos de presión, alrededor de 17 mmHg de acuerdo con los trabajos de Landis, para que se produzca una obliteración en la unión de la arteriola y la vénula del lecho capilar.

La presión varía según el peso, el tipo de superficie en la que está apoyado el paciente y la zona anatómica que valoramos. De igual forma influye la inclinación de la superficie de apoyo (p. ej. la cama).

Tabla 4. Presiones que soporta una persona encamada

Zona	Valores máximos			Valores mínimos		
	Superficie	Inclinación	Pr.	Superficie	Inclinación	Pr.
Sacro	Colchón convencional	60°	78 mmHg	Colchón viscoelástico	30°	18 mmHg
Isquion	Colchón convencional	60°	70 mmHg	Colchón viscoelástico	0°	29 mmHg
Talón	Colchón convencional	30°	149 mmHg	Colchón de silicona	0°	61 mmHg

Fuente: Valores promedio de presión en mmHg en zonas de riesgo para el desarrollo de UPP en voluntarios sanos. Torra i Bou JE, Ramón i Cantó C, Rueda López J. Unitat Interdisciplinària de Ferides Cròniques, Consorci Sanitari de Terrassa, 1999

El cuerpo humano responde ante estos niveles de presión mediante estímulos que provocan la movilización de la zona afectada para disminuir momentáneamente estos niveles de presión y poner en marcha la **hiperemia reactiva**, un proceso que reperfunde la zona afectada y revierte la anoxia (figura 2).

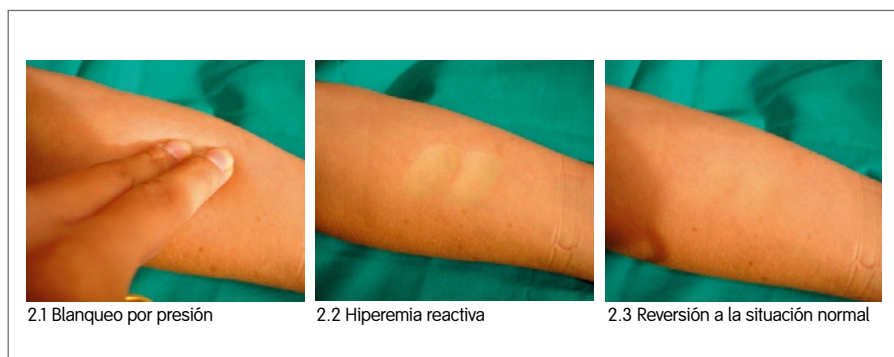


Figura 2: Hiperemia reactiva

De acuerdo con estudios experimentales, hoy en día sabemos que en condiciones normales el cuerpo puede resistir durante **2-3 horas** niveles de presión superiores a los 17 mmHg. A partir de entonces se empieza a producir una cascada de acontecimientos que nos puede llevar, en sus últimas fases a una isquemia y muerte celular.

Es importante destacar que éste proceso es **reversible hasta antes de que se produzca la muerte celular**, de ahí la importancia de detectar precozmente signos de sufrimiento por la presión, es decir, lesión de estadio I o eritema en piel intacta que no palidece a la presión.

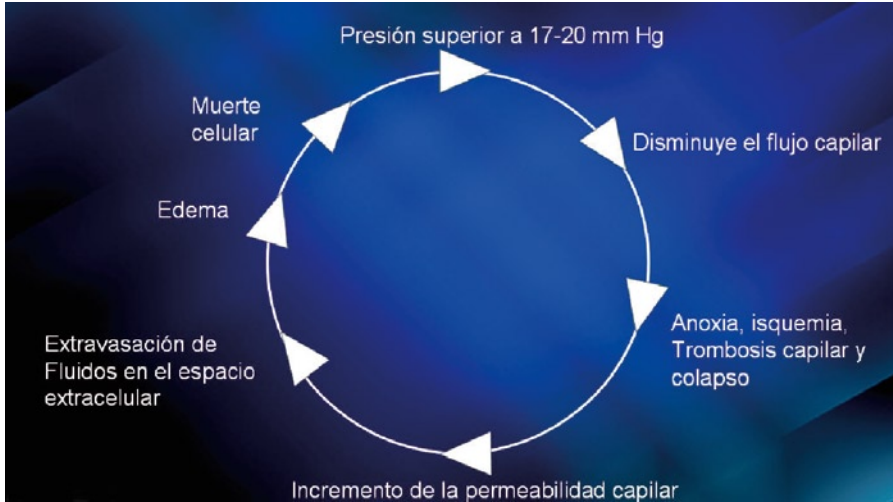


Figura 3: Cascada de acontecimientos producidos por la presión sobre los tejidos hasta llegar a la muerte celular

Tal como se puede constatar en los valores de la *tabla 4*, los pacientes están expuestos en condiciones normales a valores de presión superiores a los 18-20 mmHg, y por tanto, capaces de producir una **anoxia** al impedir que se produzca el funcionamiento correcto de los capilares

En las personas con **movilidad y actividad** reducidas la hiperemia por reposicionamiento autónomo del paciente no se produce o lo hace de manera incompleta, por lo que dichas personas entrañan un alto riesgo de desarrollo de UPP si no son reposicionadas mediante **cambios posturales** y se utiliza en ellas **superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP)**.

No hay que olvidar aquellos pacientes quienes debido a dispositivos como férulas, tracciones, sujeciones etc. tienen su actividad y movilidad limitadas.

En el caso de los pacientes con **problemas neurológicos** existe la dificultad añadida de que no se perciben de manera adecuada los estímulos que

indican las zonas de **alta presión local**. En los pacientes **lesionados neurológicos** esta situación se ve agravada por la inmovilidad.

En cada paciente se dan unas circunstancias específicas que condicionan la tolerancia de los tejidos a la intensidad y duración de la presión, y por tanto su **resistencia** al desarrollo de UPP.

Como **factores extrínsecos** al paciente, que predisponen a la aparición de UPP, podemos destacar la exposición prolongada a la humedad de la piel de las zonas del paciente expuestas a presión. Es el caso de las zonas expuestas a incontinencia.

La **incontinencia** (principalmente la mixta, es decir urinaria y fecal) tiene una gran capacidad de deteriorar la piel, dañarla y por tanto eliminar su capacidad de resistencia a la presión. Las consecuencias de estos problemas cutáneos son la aparición de dermatitis por incontinencia o del pañal, que si no son detectadas y tratadas pueden convertirse en las denominadas **lesiones por humedad** (piel de-

teriorada). Este tipo de lesiones si no son tratadas de manera precoz y satisfactoria pueden desencadenar en lesiones por presión ya que generalmente se presentan en pacientes con la movilidad limitada y en zonas sometidas a presión constante

(ver manual “Cuidado de la piel en pacientes ancianos con incontinencia, exceso de exudado y exceso de sudoración” de entregas anteriores (disponible online en www.prevencare.org).

Foto: María José Pujalte / Joan Enric Torra



Foto 1. Lesión en zona de incontinencia

Foto: Maite Jiménez Gómez



Foto 2. UPP en zona sacra

Otros **factores extrínsecos** al paciente que pueden agravar el efecto de la presión son el efecto de la **fuerza de la gravedad** al incrementar la elevación de la zona de la cabeza y el tórax en la

cama, con lo que se producen importantes fuerzas de **fricción y de cizallamiento** (rotura de los vasos capilares al moverse la piel en dos planos, uno más interno y uno externo).

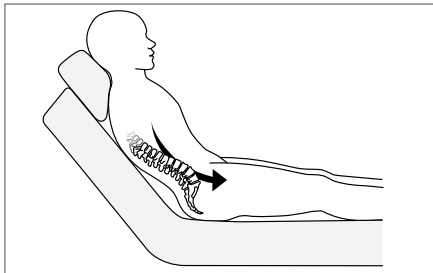


Figura 4. Fuerzas de fricción

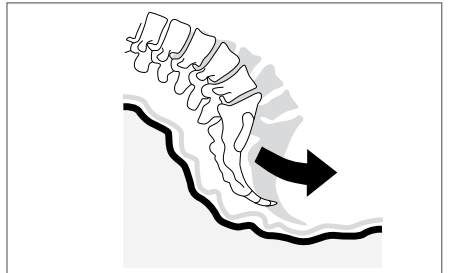


Figura 5. Fuerzas de cizallamiento

Existen una gran cantidad de **factores intrínsecos** al paciente que pueden condicionar el efecto de la presión y la tolerancia de los tejidos a la misma.

apafía, depresión y reducción de las defensas del organismo para reaccionar ante agresiones.

El estatus nutricional tiene una gran posibilidad de influir ya que una nutrición deficiente o inadecuada nos producirá una reducción de la movilidad,

Además, en los pacientes desnutridos se produce una disminución de los depósitos naturales de grasa que recubren algunas de las zonas anatómicas más sometidas a la presión.

Junto a la nutrición es importante considerar la **hidratación** ya que una piel bien hidratada ayudará a proteger al paciente de agresiones como el efecto de la fricción y la presión.

La **edad** es un factor relacionado con la etiopatogenia de las UPP ya que provoca cambios en la piel que disminuyen su resistencia ante agresiones como la presión o la fricción (ver *tabla 5*). Lógicamente no se puede revertir la edad pero sí que podemos proporcionar un adecuado cuidado de la piel para mejorar sus prestaciones y resistencia a las agresiones antes mencionadas.

Tabla 5. Efectos del envejecimiento en la piel

Efectos del envejecimiento en la piel
Disminuye la humedad en el estrato córneo
Se produce la unión dermoepidérmica (arrugas)
Disminuye el número de células, vasos, la densidad y el colágeno
Pérdida de elasticidad y estiramiento
Disminuye el espesor del tejido celular subcutáneo
Disminuye el número de glándulas sudoríparas y aumenta el de sebáceas

Foto: Maria Jose Pujalte/Joan Enric Torra



Foto 3. Pacientes con problemas nutricionales

Por otra parte existen una serie de circunstancias que pueden afectar a la circulación capilar, sobre todo en zonas distales como los talones, es el

caso de algunas drogas como los vasopresores así como problemas en la ventilación pulmonar y los niveles de oxigenación.

Cómo se clasifican las úlceras por presión.

Las UPP no se presentan de manera homogénea. En la práctica nos encontramos con diferentes niveles de afectación de los tejidos, por lo que es importante utilizar una clasificación aceptada y validada. En éste sentido, reproducimos el último posicionamiento del NPUAP (National Pressure Ulcer

Advisory Panel) norteamericano del año 2007, que se refiere a la definición y a la clasificación de las UPP en base a las siguientes definiciones que han sido asumidas por parte del GNEAUPP (Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas) español.

Definición de úlcera por presión

“Una úlcera por presión es una lesión localizada en la piel y/o tejidos subyacentes, generalmente sobre una prominencia ósea, como consecuencia de la presión, o la presión en combinación con la fricción y/o fuerzas de cizalla. Existe un gran número de factores que pueden contribuir o crear confusión en relación con las úlceras por presión; el alcance de estos factores aún no está todavía valorado en su total extensión” (NPUAP, 2007).

En su última clasificación el NPUAP se refiere a seis situaciones:

- Sospecha de lesión de tejidos profundos
- UPP de estadio I
- UPP de estadio II
- UPP de estadio III
- UPP de estadio IV
- Úlceras que no se pueden estadiar

Sospecha de lesión de tejidos profundos

Definición:

“Áreas localizadas de piel intacta decoloreada de color púrpura o marrón o flictenas rellenas de sangre producidas por el deterioro de los tejidos blandos por la presión y/o fricción. Ésta área puede estar precedida por tejido doloroso, duro, consistente, pulposo, edematoso, más frío o más caliente en comparación con el tejido adyacente.

Elementos adicionales de descripción:

La lesión de tejido profundo puede ser de difícil detección en personas con la piel con rasgos oscuros. La progresión del proceso puede incluir una flictena sobre un lecho lesional oscuro. La herida puede evolucionar y ser cubierta por una escara fina. La evolución puede ser rápida produciendo la exposición de capas adicionales de tejido, inclu-

so cuando la herida es tratada de manera óptima” (NPUAP 2007).

UPP de Estadio I

Definición:

“Piel intacta que presenta enrojecimiento que no palidece a la presión; normalmente se localiza encima de una prominencia ósea. En pieles pigmentadas oscuras es posible que no se observe un palidecimiento; en éste caso su color puede diferir del de las zonas adyacentes.

Elementos adicionales de descripción:

La zona afectada puede ser dolorosa, dura, blanda, más caliente o más en comparación con lo tejidos adyacentes. El estadio I puede ser difícil de detectar en personas de piel oscura. Puede indicar personas “en riesgo” (un signo que indica o anuncia riesgo).” (NPUAP 2007).

Foto: Maria Jose Pujalte/Juan Enric Torra



Foto 4: Estadio I

Foto: Joan Blanco



Foto 5: UPP de estadio I junto a una UPP de estadio II

UPP de Estadio II

Definición:

“Pérdida parcial del espesor de la piel que se presenta como una herida abierta poco profunda con un lecho de la herida sonrosado sin tejido esfacelado. También se puede presentar como una flictena intacta llena de líquido plasmático o una flictena abierta o rota.

Elementos adicionales de descripción

Se presenta como una úlcera superficial brillante o seca sin esfacelos o magullamiento de los tejidos^(*). Este estadio no debería ser usado para describir fisuras o grietas en la piel, lesiones por adhesivos, dermatitis perineal, maceración o excoarriación.” (NPUAP 2007).

Foto: Joan Blanco



Foto 6: UPP de estadio II

Foto: María Jose Pujalte/Joan Enric Torra



Foto 7: UPP de estadio II

UPP de Estadio III

Definición:

“Pérdida total del espesor de la piel. El tejido graso subcutáneo puede ser visible, pero el hueso, tendón o músculo no está expuesto. Puede haber esfacelos pero no enmascaran la profundidad de la lesión. Puede incluir trayectos sinuosos o tunelizaciones y cavitaciones.

Elementos adicionales de descripción:

La profundidad del estadio III de úlceras por presión puede variar según la localización anatómica. El puente de la nariz, la oreja, el occipucio y los maléolos no tienen tejido subcutáneo y por tanto en estas localizaciones las úlceras de estadio III pueden ser superficiales. En contraposición, en áreas con mucho tejido adiposo las úlceras por presión de estadio III pueden ser extremadamente profundas. El hueso o el tendón no son visibles o directamente palpables.” (NPUAP 2007).

Foto: María Jose Pujalte/Joan Enric Torra



Foto 8: UPP de estadio III

Foto: Joan Blanco



Foto 9: UPP de estadio III

(*) El magullamiento de los tejidos podría indicar o suponer lesión de tejido profundo” (NPUAP 2007)

UPP de Estadio IV

Definición:

“Pérdida total del espesor de los tejidos con exposición de hueso, tendón o músculos. En partes de la herida puede haber esfacelos o tejido necrótico en placa. Frecuentemente incluye tunelizaciones y cavitaciones.

Elementos adicionales de descripción

La profundidad de las úlceras por presión de estadio IV puede variar según la localización anatómica. El puente de la nariz, la oreja, el occipucio y los maléolos no tienen tejido subcutáneo y por tanto en estas localizaciones las úlceras pueden ser superficiales. Las úlceras por presión de estadio IV se pueden extender hacia el músculo y/o estructuras de soporte (p.ej. fascia, tendón o cápsula articular) haciendo que sea posible la osteomielitis. El hueso o el tendón son visibles o directamente palpables.” (NPUAP 2007).

Foto: Joan Blanco



Foto 10: UPP de estadio IV

Foto: María Jose Pujalte/Juan Enric Torra



Foto 11: UPP de estadio IV

Úlceras que no se pueden estadiar.

Definición

“Pérdida total de tejido en la cual la base de la úlcera está cubierta por esfacelos (de color amarillo, tostado, gris, verde o marrón) y o placa necrótica (tostada, marrón o negra) en el lecho lesional.

Elementos adicionales de descripción

Hasta que no se haya eliminado suficiente esfacelos y/o placa necrótica para exponer la base de la herida, no se puede determinar la verdadera profundidad de la lesión, y por tanto, tampoco se puede determinar su estadio. Las placas necróticas estables (secas, adheridas e intactas sin eritema o fluctuación) en los talones actúan a modo de “protección natural (biológica)” y por tanto, no deben ser eliminadas de manera radical o agresiva.” (NPUAP 2007).

Fotos: María Jose Pujalte/Juan Enric Torra



Fotos 12, 13 y 14: Úlceras que no se pueden estadiar

¿Son evitables las úlceras por presión?

Hoy en día, las UPP lejos de ser consideradas como una fatalidad o fruto de la casualidad, son consideradas como un problema evitable en un alto porcentaje de casos.

La clave en la prevención de la UPP estriba en conocer la etiopatogenia de dicho problema y aplicar de una manera sistemática y organizada las medidas de prevención. Prevenir las UPP cuesta dinero (en forma de tiempo de profesionales, principalmente de enfermería y en recursos materiales), pero las inversiones en prevención son infinitamente más baratas que curar las lesiones.

Pam Hibbs (Waterlow 1996) demostró que la combinación de una guía de práctica clínica basada en las mejores evidencias disponibles, junto a un grupo de trabajo específico para su implantación, la adecuada dotación de materiales y un activo programa de formación, permitieron reducir la incidencia de UPP en un 95%.

En nuestro país existen iniciativas similares que han demostrado reducir en un alto porcentaje la

incidencia de las UPP, es el caso del Hospital Puerta del Mar de Cádiz (Congreso GNEAUPP 2004), la unidad sociosanitaria del Hospital de Sant Celoni (Barcelona) (Congreso GNEAUPP 2006), el Hospital de Calatayud (Zaragoza) (GNEAUPP 2006) y la Residencia de Personas Mayores de Manoteras (Madrid) (GNEAUPP 2006).^[1]

Ni los profesionales, ni el Sistema Nacional de Salud, ni la sociedad en general, nos podemos quedar con los brazos cruzados ante el importante (y en un altísimo porcentaje evitable) problema de salud de las UPP.

En una próxima guía nos vamos a dedicar monográficamente a la prevención de las UPP.

El lector podrá encontrar amplia información en castellano en las siguientes direcciones de Internet: www.prevenicare.org / www.gneaupp.org

^[1] Las personas interesadas en recibir más información al respecto pueden contactar con maria.moreno@smith-nephew.com

Aplicación del concepto TIME en diferentes casos de UPP

La cicatrización es un proceso multifactorial que en el caso de las personas ancianas suele ralentizarse. El proceso de cicatrización consta de cinco fases diferenciadas:

- Fase de hemostasia (coartación de la hemorragia e inicio de liberación de citoquinas)
- Fase inflamatoria (limpieza y eliminación del tejido desvitalizado)
- Fase de proliferación (formación de nuevo tejido)
- Fase de epitelización (cubrimiento por piel del nuevo tejido)
- Fase de remodelado (el tejido neoformado adquiere consistencia y fuerza similares a las del tejido original)

La cicatrización en las heridas crónicas es un proceso más lento que en las heridas agudas ya que la fase inflamatoria suele prolongarse ya que se crea en el lecho de la herida un entorno que dificulta dicho proceso. Para que una herida crónica pase de un estado de inactividad o enlentecimiento hacia una cicatrización efectiva, hay que establecer una secuencia adecuada y cronológica de actividades. Estas actividades favorecerán la creación de un medio óptimo para el desarrollo del proceso de cicatrización.

La preparación del lecho de la herida incluye la evaluación de los factores del paciente, la identifi-

cación y el tratamiento de la causa subyacente de la herida, y la optimización del entorno local de la herida para la cicatrización.

El acrónimo TIME (tissue, infection, moisture, edges) se ha propuesto como un modelo útil, centrado en la evaluación y el tratamiento del lecho de la herida (Schultz, Sibbald, Falanga et al 2003). Los cuatro componentes de TIME varían en importancia dependiendo de la patología de base y del objetivo terapéutico, sin que olvidemos la causa de la lesión, en el presente manual, úlceras por presión.

T	Tejido no viable o defectuoso
I	Infección-inflamación
M	Desequilibrio de la humedad
E	Borde de la herida que no mejora o está debilitado

A continuación se presentan una serie de casos clínicos de UPP donde se detalla el tratamiento y su evolución hasta la total cicatrización. A cada uno de ellos le acompaña una reflexión sobre el por qué de las decisiones iniciales tomadas en cada caso y durante el periodo de tratamiento.

Gema Vázquez Salado
Diana García García-Alcalá

CASO CLÍNICO 1

Cicatrización en dos meses de una UPP estadio III en el sacro



24-01-2006. Inicio del tratamiento



24-01-2006. Aplicación IRUXOL® MONO



24-01-2006. Aplicación pomada óxido de zinc

Introducción

Las heridas crónicas, debido a sus características sufren alteraciones en el ciclo habitual de cicatrización, alargándose todas las fases de ésta, enlenteciendo las etapas de detersión, de granulación y de maduración.

Es por ésto que las condiciones de limpieza, desbridamiento y control del exudado necesitan diferentes actuaciones si las comparamos con las heridas agudas.

Las heridas crónicas generan de manera prolongada tejido desvitalizado, por lo que muchos autores hablan ya de la necesidad de desbridamiento continuo para limpiar los propios detritus provocados por la cicatrización en sí y evitar la acumulación de restos que puedan potenciar el crecimiento bacteriano.

Paciente

Paciente intervenido para la realización de amputación del miembro inferior derecho por encima de la rodilla, por un proceso de isquemia arterial. Tras su estancia hospitalaria el paciente presenta una úlcera por presión en la zona sacra.

Presenta movilidad alterada en hábito de cama-silla de ruedas y está incluido en el programa de atención domiciliaria.

Incontinencia ocasional

Dimensiones de la lesión: 3,5 x 2,5 cm.

Exudado: +++

Dolor: +

Piel perilesional: ligera maceración

Tratamiento

Tras proceder al desbridamiento quirúrgico de la placa necrótica que cubría la lesión, se comienza el tratamiento con IRUXOL® MONO (colagenasa) para mantener el lecho de la herida limpio y libre de materia desvitalizada. Con el objeto de mantener en



24-01-2006. Aplicación ALLEVYN® SACRUM



24-01-2006. Aplicación ALLEVYN® SACRUM

equilibrio la humedad y el control de exudado, se cubre la herida con ALLEVYN® SACRUM, realizando los cambios cada 2- 3 días según se valore la necesidad. Se toma esta opción pensando además en la capacidad reductora de la presión local de ALLEVYN.

También procedemos a la aplicación, en la piel perilesional, de pomada de Óxido de Zinc de fácil limpieza, para producir barrera hídrica.

Resultados

La lesión cicatriza completamente en tan sólo 2 meses tras el inicio del tratamiento arriba descrito.

Conclusiones

Los tratamientos basados en la Cura en Ambiente Húmedo, además de ser considerados por muchos de los expertos como la mejor opción hacia una cicatrización adecuada, permite disminuir el número de curas, beneficiando al paciente y al cuidador en sus actividades de vida diaria y calidad de vida, además de rebajar los costes derivados del tiempo de enfermería destinados a la cura con respecto de la cura seca.

Comentarios del caso

En el caso que nos ocupa nos vamos a centrar en la T de **control/gestión del tejido desvitalizado** del acrónimo TIME.

Una de las principales barreras a la cicatrización de las heridas crónicas es la producción continua de tejido desvitalizado. Éste tipo de tejido representa un importante riesgo de infección y colabora en perpetuar o hacer más larga la fase detersiva o inflamatoria del proceso de cicatrización. Las características del tejido a *desbridar* nos orientarán hacia que método de desbridamiento tenemos que utilizar.

La colagenasa es un enzima exógeno que permite un desbridamiento fácil, cómodo y selectivo de

diferentes tipos de tejido desvitalizado (placa dura, placa banda y esfacelos). Es por ello que **IRUXOL® MONO (colagenasa)** es el método de elección para el desbridamiento de tejido desvitalizado.

IRUXOL® MONO (colagenasa) es **muy selectivo** hacia el tejido desvitalizado por lo que su uso continuado en el lecho de las heridas crónicas **no interfiere el proceso de cicatrización** y minimiza la aparición de tejido desvitalizado. Es recomendable utilizar una cantidad de IRUXOL® MONO (colagenasa) que no contacte con la piel perilesional para evitar maceraciones.

IRUXOL® MONO (colagenasa) se puede utilizar de forma conjunta con diferentes apósitos de cura en

ambiente húmedo. Por ejemplo, la combinación de la colagenasa con un apósito de hidrogel en malla (**INTRASITE® CONFORMABLE**), aportará humedad para que actúe la colagenasa y confinará la misma al lecho lesional. En este caso se combina IRUXOL® MONO (colagenasa) con apósitos hidrocelulares **ALLEVYN®**. El ambiente húmedo que éste tipo de

apósitos producen permiten que la colagenasa actúe durante dos/tres días con lo que se reduce el número de **cambios de apósito** y nos ayuda a reducir la presión, causa original de la lesión. Los apósitos ALLEVYN nos aportan un almohadillado eficaz como parte del protocolo de **reducción de presión**.

Productos utilizados en este caso:



IRUXOL® MONO (colagenasa)



ALLEVYN® SACRUM

Pilar Calderón Peña
Diana García García-Alcalá

CASO CLÍNICO 2

Utilización de los apósitos de la gama ALLEVYN[®] y el concepto TIME[®] en el tratamiento de heridas crónicas



02-12-2006. Inicio del tratamiento



Aplicación de apósito de plata nanocristalina



Aplicación de ALLEVYN THIN

Introducción

Hay lesiones que, por pequeñas que sean, entrañan un importante discomfort y un riesgo para la integridad de la zona afectada.

En estos casos es importante adecuar los productos que utilizaremos para su tratamiento local en base a sus indicaciones y beneficios de forma paralela a las necesidades no sólo de la lesión, si no también del paciente y su comodidad.

Paciente

Paciente de 85 años que presenta una lesión en el segundo dedo del pie izquierdo causada por el roce y la presión de la ropa de cama tras un ingreso por fractura de cadera para realizar intervención quirúrgica.

La paciente padece artrosis que le causa deformidad en dicho dedo, lo que aumenta la probabilidad de sufrir lesiones por presión y roce.

Además hace unos meses, presentó una quemadura química por el efecto de un callicida en ese punto, lo que hace más vulnerable la piel de la zona.

La paciente refiere mucho dolor, sobre todo con el roce de la ropa, zapato o en la cama.

Tratamiento

Tras retirar el tejido desvitalizado y seco que recubre el lecho de la herida aparece supuración amarillenta, zona perilesional enrojecida y aumenta el dolor al contacto.

Esto unido a la cercanía de la estructura ósea del dedo, hace pensar en el riesgo de una osteomielitis por lo que se aplica un apósito de plata nanocrystalina antimicrobiano, para evitar el aumento o progresión de la carga bacteriana y evitar riesgos de infección ósea.



Aplicación de ALLEVYN ADHESIVE



Protección con ALLEVYN HEEL



11-01-2007. Herida cicatrizada

Para crear el ambiente húmedo idóneo para la lesión y la acción del apósito de plata nanocristalina, se cubre la lesión con ALLEVYN® THIN, ya que es poco exudativa y de difícil acomodación para otro tipo de apósito.

Para evitar la presión sobre la herida y aumentar la superficie de contacto aliviando los accidentes anatómicos que presenta el pie, se utiliza ALLEVYN® ADHESIVE.

Ya que la paciente sigue refiriendo dolor en la cama bajo la presión de la ropa, para dormir se le protege con ALLEVYN® HEEL, disminuyendo así toda la presión y roce posibles.

Resultados

La paciente se sintió aliviada desde el primer día, siendo los dispositivos de reducción de la presión puntual efectivos.

Al controlar la carga tras una limpieza de tejido desvitalizado y provocar el medio idóneo con ALLEVYN THIN, comenzó a cubrirse de tejido de nueva formación, cicatrizando la lesión en 40 días.

Conclusiones

Hay lesiones que necesitan la combinación de las diferentes opciones de la gama ALLEVYN, cada opción tiene un objetivo que unidos hacen posible un tratamiento y curación adecuados.

Comentarios del caso

En el caso que nos ocupa nos vamos a centrar en la **I de control/gestión de la inflamación e infección** y la **M de equilibrio de la humedad** del acrónimo TIME.

La presencia de una **elevada** carga bacteriana o de signos de **infección local** nos permiten evidenciar una situación que dificulta en gran manera (coloni-

zación crítica) o impide (infección local) la cicatrización de las lesiones.

La primera medida para controlar estas situaciones pasa por una correcta **limpieza** y eliminación del **tejido desvitalizado** (T del TIME). Con ello lo que hacemos es eliminar un factor causal básico para la infección, la presencia de tejido des-

vitalizado que sirve de caldo de cultivo para el crecimiento y desarrollo de los microorganismos presentes en el lecho lesional. Para ello solemos combinar técnicas de desbridamiento enzimático (IRUXOL® MONO colagenasa) junto al desbridamiento autolítico (INTRASITE® GEL/CONFORMABLE) y el cortante.

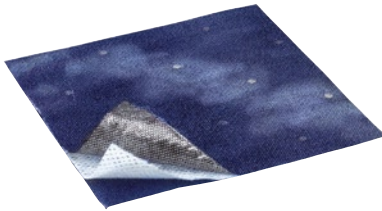
Para luchar contra la infección local en las heridas crónicas hoy en día disponemos de apósitos de plata. Cuando elegimos un apósito de plata, tenemos que asegurarnos de que la plata está rápidamente disponible para proteger la herida de la infección y que su concentración es suficiente para destruir el amplio espectro de bacterias que pueda haber en la herida. Por otro lado, la plata también debe estar disponible durante un período prolongado, preferiblemente durante todo el tiempo en el que esté colocado el apósito.

El apósito de **plata nanocrystalina** permite liberar de manera sostenida durante 3/4 días la cantidad de plata necesaria (101-109 mg/100cm²) para poder controlar la carga bacteriana y luchar contra la infección local, incluso ante gérmenes multiresistentes como el SARM o las pseudomonas. La tecnología nanocrystalina confiere unas propiedades únicas al apósito para su actuación.

Es importante destacar que existen grandes diferencias entre los diferentes apósitos de plata en cuanto a la cantidad de plata que liberan y su efectividad tanto "in vitro" como "in vivo".

Por último, comentar que la gama de apósitos ALLEVYN permite dar cumplimiento a las necesidades derivadas de la M de TIME, es decir, el control/gestión de la humedad, así como una adecuada protección local de las lesiones ante el efecto de la presión local.

Productos utilizados en este caso:



Plata nanocrystalina



ALLEVYN® THIN



ALLEVYN® ADHESIVE



ALLEVYN® HEEL

Raquel Torrente Martínez
Maite Jiménez,

CASO CLÍNICO 3

Utilización de CATRIX®, un apósito de colágeno en polvo para acelerar la cicatrización de una UPP de estadio II



Inicio. 02-04-07



CATRIX + ALGISITE M



ALLEVYN HEEL

Introducción

La cicatrización es un proceso que se ve enlentecido en las personas de edad avanzada. CATRIX® es un apósito de polvo de colágeno que además contiene factores de crecimiento y mucopolisacáridos. CATRIX® facilita la formación de tejido conectivo, la angiogénesis y la aparición de las células de reparación que producirán una aceleración en la cicatrización de las heridas en su fase de granulación.

Paciente

Varón de 84 años con la enfermedad de Alzheimer en estadio inicial e insuficiencia renal crónica, que debido a su rigidez muscular desarrolla una UPP estadio II en el talón izquierdo de un mes de evolución. Durante este tiempo se ha estado curando con diferentes pomadas sin conseguir una evolución de la lesión.

A su valoración la UPP tiene unas dimensiones de 5,8 x 4,8 cm. y una superficie de 14,3 cm².

El lecho de la úlcera presenta un 100% de tejido de granulación, no tiene signos clínicos de infección y tiene un exudado hemorrágico.

El paciente deambula con la ayuda de un bastón, está tomando suplementos proteicos y utiliza un sobrecolchón de aire alternante cuando está en decúbito supino.

Tratamiento

Se inicia tratamiento con CATRIX®. Dado que cuando se cura al paciente éste suele estar sentado, para facilitar su aplicación, los polvos de CATRIX® se ponen directamente en ALGISITE® M, un apósito de alginato cálcico cuya función será absorber el exceso de exudado y facilitar la hemostasia. Para conseguir un entorno de cura en ambiente húmedo y disminuir la presión



Evolución 17-04-07



Curación 03-05-07

en el talón la cura se cubre con el apósito hidrocélular ALLEVYN HEEL. Se realizan curas cada 3 días.

Seguimiento / Resultados

La UPP evoluciona favorablemente con este tratamiento. A los 15 días ya está epitelizando dado que los bordes de la lesión se están aproximando. Se sigue con el mismo tratamiento. Al mes la lesión cicatriza por completo.

Conclusiones

La utilización de CATRIX® ha sido fundamental para el éxito en la cicatrización de esta UPP, hemos conseguido que la cicatriz resultante tenga mayor fuerza tensional, lo cual evitará en la medida de lo posible la aparición de nuevas úlceras en la misma localización.

ALGISITE° M ha conseguido hacer un control del exudado hemorrágico.

Además, el paciente ha valorado la utilización de ALLEVYN HEEL como muy cómodo, ya que además de curar la herida le ha permitido la deambulación, por lo que este tratamiento ha sido compatible con las actividades diarias del paciente.

Comentarios del caso

En el presente caso, nos vamos a centrar bajo un punto de vista práctico en las letras **E** y **M** del acrónimo TIME.

Una adecuado **control de la humedad** es básico para conseguir unas adecuadas condiciones de ambiente húmedo y por tanto optimizar la cicatrización de las heridas crónicas.

ALGISITE M es un apósito de alginato cálcico con alto contenido de ácido manurónico que le proporciona una gran resistencia aún estando húmedo, haciendo los cambios de apósito más fáciles al mantener su estructura. Está indicado para controlar el exudado en heridas de moderada a alta exudación. Las especiales características de éste apósito permiten absorber una **gran cantidad de**

exudado y que éste se mantenga encima del lecho lesional y no en la piel perilesional con lo que se reduce el riesgo de maceraciones en la piel perilesional por exceso de humedad y lesiones por la acción de los enzimas proteolíticos presentes en el exudado.

ALGISITE M tiene acción **hemostática**, gracias al intercambio iónico que se produce al entrar en contacto con el exudado, liberando así iones calcio al lecho de herida.

ALLEVYN HEEL es un apósito hidrocélular de tres capas con forma especial para el talón que permite conseguir cuatro importantes objetivos en el presente caso:

- Un óptimo **control del exudado** debido a su capacidad de gestionar el exudado existente (mantiene un equilibrio entre la absorción y la evaporación del exudado)
- Crear condiciones de **cura en ambiente húmedo** (CAH)
- Cubrir y proteger la lesión de agresiones exteriores, principalmente de la presión. Existen una gran cantidad de evidencias que sustentan la eficacia de la gama ALLEVYN como los **únicos** apósitos de CAH con capacidad de **reducir localmente la presión**.
- Cómodo y **seguro** de aplicar en la difícil zona del talón.

Acelerar la formación de tejido de granulación es un objetivo de gran importancia en las heridas crónicas, más cuando se trata de pacientes ancianos en los que tal como hemos comentado antes el proceso de cicatrización se ve enlentecido a consecuencia del efecto de la edad en los tejidos.

La utilización del apósito de colágeno **CATRIX®** nos ha permitido ayudar a la **formación de tejido de granulación** en la lesión. El tejido de granulación es tejido conectivo que reemplaza temporalmente al tejido que se ha destruido en la herida. El tejido de granulación incluye nuevos vasos sanguíneos (neoangiogénesis) que servirán para proveer oxígeno y nutrientes al nuevo tejido y culminará con la acción de los fibroblastos y queratinocitos que permitirán el cierre y cubrimiento de la zona lesionada.

CATRIX® acelera el proceso de cicatrización al aportar colágeno dando soporte estructural y favoreciendo la migración celular. Por otro lado estimula la proliferación de los fibroblastos y los queratinocitos, indispensables para la cicatrización final de la úlcera.

Productos utilizados en este caso:



CATRIX®



ALGISITE® M



ALLEVYN® HEEL

Verónica Sierra Peinado
Maribel Forteza Gomez

CASO CLÍNICO 4

Aplicación del concepto TIME[®] en el tratamiento de una paciente con cifosis que desarrolla una UPP de estadio IV con signos clínicos de infección



UPP en zona dorsal



SEMP: AEROCARE 1010



Plata nanocrystalina para eliminar la carga bacteriana

Introducción

Presentamos la resolución del caso de una paciente con Cifosis que desarrolló una úlcera por presión localizada en las epifisis vertebrales de la zona dorsal.

Planteamos el tratamiento basándonos en el concepto TIME como abordaje a las barreras locales y como preparación del lecho de la herida para la cicatrización.

También se aplican medidas generales en el alivio de la presión utilizando SEMP, cambios posturales y apósitos de alivio de la presión.

Paciente

Mujer de 91 años que regresa a su domicilio después de una estancia hospitalaria, que la obliga a permanecer encamada. La paciente no tiene antecedentes patológicos de interés. Su estado general es bueno, con buena nutrición e hidratación; la paciente está muy bien cuidada e integrada en un buen ambiente familiar.

La valoración de lesión nos permite definir una UPP de estadio IV de 12 x 5 cm muy exudativa, visualizándose hueso y abundante tejido esfacelado. Se aprecian signos inflamatorios compatibles con infección.

Tratamiento

La primera pauta para el tratamiento de la úlcera es utilizar una superficie de aire alternante para el alivio de la presión (AEROCARE 1010).

De forma local utilizamos, en primer lugar, un apósito de plata nanocrystalina para eliminar los signos de infección local y un apósito hidrocelular ALLEVYN de cura en ambiente húmedo para que nos facilitase el control del exudado además de reducir la presión local.



ALLEVYN para el control del exudado



Aplicación de CATRIX combinado con INTRASITE GEL



Herida cicatrizada a los 2 meses.

Seguimiento/Resultados

La lesión mejoró rápidamente al ir eliminando la carga bacteriana local y el ambiente de humedad facilitó el desbridamiento del tejido esfacelado por el desbridamiento autolítico producido por la cura en ambiente húmedo..

Se continuó con la misma pauta de tratamiento de forma preventiva ya que la paciente padeció una infección urinaria bastante resistente a la antibioticoterapia.

En la últimas fases para estimular la epitelización se aplicó CATRIX® apósito de colágeno combinado con INTRASITE GEL. Durante el tratamiento se combinó la utilización de los apósitos de ALLEVYN ADHESIVE y ALLEVYN NON-ADHESIVE para dejar descansar la piel perilesional y se aplicó una crema de óxido de zinc al 10% (TRIPLE CARE®) para proteger los bordes de la herida. Transcurridos dos meses y medio desde el inicio del tratamiento la úlcera cicatrizó.

Conclusiones

El alivio de la presión, los cuidados en el entorno familiar y la aplicación práctica del concepto TIME consiguió preparar el lecho de la herida para que el proceso de reparación tisular se llevara a término en las mejores condiciones.

La paciente actualmente está muy recuperada en su estado general, aunque de forma preventiva sigue utilizando el sobre colchón de aire alternante.

Comentarios del caso

Este caso es un claro ejemplo de la **utilidad del enfoque TIME** y de la necesidad de utilizar productos que nos permitan cumplir con las diferentes necesidades inherentes a las diferentes fases del mismo.

Además del cuidado de la lesión es muy importante que tengamos en cuenta, dentro de una filosofía de atención integral, **la causa de las lesiones**.

En el caso que comentamos la **presión** juega un papel primordial, tanto en cuanto a necesidades de **prevención**, como en necesidades inherentes al **tratamiento** de la lesión.

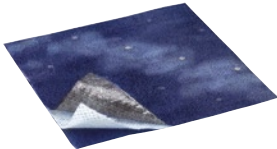
Tal como hemos visto en otros casos, la gama de apósitos ALLEVYN gracias a su especial configura-

ción interna permite conseguir un óptimo control del exudado y una excelente gestión local de la presión.

Para la gestión sistémica de la presión tienen una gran importancia medidas como la realización de **cambios posturales** y la utilización de **superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP)**.

AEROCARE 1010 es un sobrecolchón alternante de aire de excelentes prestaciones para pacientes domiciliarios y sociosanitarios. Está conformado por 16 celdas de 15 cm. de altura que permiten alcanzar unos niveles bajos de presión que **minimizan** el riesgo de **desarrollo de UPP** y permiten optimizar las medidas de **tratamiento local** de las presiones.

Productos utilizados en este caso:



Plata nanocristalina



ALLEVYN® NON-ADHESIVE



AERO 1010














CATRIX®



INTRASITE® GEL

Bibliografía

- Allman RM, Goode PS, Patrick MM, Burst N, Bartolucci AA. Pressure ulcer risk factors among patients with activity limitation. *JAMA* 1995;273(11):865-70
- Baisch FJ. Development of decubitus ulcers. Part II Physical and biological facts. *European Hospital* 2000; 9 (4/00): 13, 17
- Baumgarten M, Margolis D, Berlin JA et al. Risk factors for pressure ulcers among elderly hip fracture patients. *Wound Repair Regen* 2003; 11(2): 96-113
- Bliss MR. Hyperaemia. *J Tissue Viab* 1998; 8(4): 4-13
- Braden B, Bergstrom N. A conceptual schema for the study of the etiology of pressure sores. *Rehab Nurs*. 1987;12(1):8-16
- Breslow R. Nutritional status and dietary intake of patients with pressure ulcers: Review of research literature 1943 to 1989. *Decubitus* 1991; 4(1): 16-21
- Breslow RA, Bergstrom N. Nutritional prediction of pressure ulcers. *J Am Diet Assoc* 1994; 94(11): 1301-6
- Bridel J. The aetiology of pressure sores. *J Wound Care* 1993; 2 (4): 230-238
- Defloor T. The risk of pressure sores: a conceptual scheme. *J Clin Nurs* 1999; 8: 206-216
- Ek AC, Gustavsson G, Lewis DH. The local skin blood flow in areas at risk for pressure sores treated with massage. *Scand J Rehab Med* 1985; 17: 81-6
- Flanagan M. (2003) The philosophy of Wound Bed Preparation in clinical practice. Smith & Nephew Medical Ltd: 1-34
- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Clasificación-Estadiaje de las Úlceras por Presión. Logroño. 2003
- Landis EM. Micro-injection studies of capillary blood pressure in human skin. *Heart* 1930; 15: 209-28
- Mayrovitz HN, Smith J, Delgado M, Regan MB. Heel blood perfusion responses to pressure loading and unloading in women. *Ostomy Wound Manag* 1997; 43(7): 16-26
- McLaren S, Green s. Nutritional factors in the aetiology , development and healing of pressure ulcers. En: Morison MJ. The prevention and treatment of pressure ulcers. Edinburgh: Mosby 2001.
- Nixon J. The pathophysiology and aetiology of pressure ulcers. En: Morrisom MJ. The prevention and treatment of pressure ulcers. Edinburgh: Mosby, 2001: p 17-36
- Phillips J. Pressure Sores. Access to Clinical Education. Churchill Livingstone. London. 1997
- Posnett J, Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, San Miguel I. Una aproximación al impacto del coste del tratamiento de las úlceras por presión en España. En: Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J (eds). Epidemiología, coste y repercusiones legales de las úlceras por presión en España, años 2005-2006. Sant Joan Despi: Smith&Nephew, 2007
- Ribbe MW, Van Marum RJ. Decubitus: pathophysiology, clinical symptoms and susceptibility. *J Tissue Viab* 1993; 3(2): 42-7
- Schmid-Schoebein H. Development of decubitus ulcers. Part I, theory. *European Hospital* 2000; 9 (4/00): 12-3
- Schultz, G.S, Sibbald, G, R, Falanga, V, Ayello, E, Dowsett, C, Harding, K, Romanelli, M, Stacy, M,C, Teot, L, Vanscheidt, W. (2003) Wound Bed Preparation: a systematic approach to wound management. *Wound Repair and Regeneration*; 11(2):1-28
- Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Etiopatogenia y clasificación de las úlceras por presión. En: Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE (eds). Atención integral a las heridas crónicas. Madrid: SPA, 2004
- Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, Martínez Cuervo F, López Casanovas P, Rueda López J, Mayán santos JM. 2º estudio nacional de prevalencia de úlceras por presión en España. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. En: Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J (eds). Epidemiología, coste y repercusiones legales de las úlceras por presión en España, años 2005-2006. Sant Joan Despi: Smith&Nephew, 2007.
- Torra i Bou JE, , Arboix i Perejamo M, : Rueda López J, Ibars Moncasi P, Segovia Gómez T, Bermejo Martínez M. Aspectos nutricionales relacionados con las heridas crónicas. En: Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE (eds). Atención integral a las heridas crónicas. Madrid: SPA, 2004
- Torra i Bou JE, López Casanovas P, Verdú Soriano J. et al. Monografía Prevencare 1. Cuidado de la piel en pacientes ancianos con incontinencia, exceso de exudado y exceso de sudoración. Sant Joan Despi: Smith&Nephew 2008.
- Torrance C. Pressure sores: Aetiology, treatment and prevention. London: Croom Helm, 1993
- Waterlow J. Pressure Sore prevention manual. Newtons, Curland, Taunton. 1996


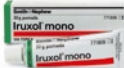

	C.N.	Medidas cm.
NUEVO ALLEVYN® ADHESIVE	483313.3* 491837.3*	12,5 x 12,5 (3U) 15 x 15 (3U)
		
NUEVO ALLEVYN® SACRUM	489468.4*	17 x 17 (3U)
		
NUEVO ALLEVYN® NON-ADHESIVE	483297.6* 483305.8*	10 x 10 (3U) 15 x 15 (3U)
		
ALLEVYN® HEEL	488494.4*	2 x (10 x 10) (3U)
		
ALLEVYN® COMPRESSION	478578.4* 491852.6	10 x 10 (3U) 15 x 15 (3U)
		
ALLEVYN® PLUS CAVITY	478552.4*	10 x 10 (3U)
		
ALLEVYN® THIN	477067.4* 491860.1*	10 x 10 (3U) 15 x 15 (3U)
		
ALGISITE® M	488791.4* 488817.1*	10 X 10 (3U) 15 X 15 (3U)
		
OPSITE® FLEXIGRID	471060.1	10 x 12 (10U)
		
PRIMALITE®	494963.6 494971.1 494989.6 494948.3	10 x 10 (10U) 10 x 15 (10U) 20 x 10 (10U) 5 x 7 (10U)
		
INTRASITE® CONFORMABLE	490730.8	10 x 20 (5U)
		

Curación de Heridas

Smith & Nephew, S. A.
Fructuós Gelabert, 2-4
08970 Sant Joan Despí (Barcelona)
Tel.: 902 30 31 60, Fax: 902 30 31 70

EducacionAWM@smith-nephew.com
www.smith-nephew.com/es/

° Marca registrada de Smith & Nephew

	C.N.	Medidas cm.
INTRASITE® GEL	456202.6	Presentaciones 15 gramos (5U)
		
IRUXOL® MONO Colagenasa		Presentaciones 15 y 30 gramos
		
NUEVO CATRIX®	C.N. 494351	Medidas cm. 1 gramo (3U)
		

TRIPLE CARE® CLEANSER Loción limpiadora antimicrobiana	C.N. 317178.6 Código S&N 59446825 Presentación Frasco 237 ml
	
TRIPLE CARE® CREAM Crema protectora	C.N. 317200.4 Código S&N 59447525 Presentación Tubo 78 g
	
TRIPLE CARE® EPC Crema extra-protectora	C.N. 317179.3 Código S&N 59450425 Presentación Tubo 92 g
	
SKIN-PREP® Protector cutáneo en toallitas	C.N. 330573.0 Código S&N 59420425 Presentación Caja 50 u.
	

Todos los productos financiados por el SNS, excepto gama TRIPLE CARE® / SKIN-PREP®
Las indicaciones autorizadas con cargo al SNS son UPP y UV.