



Cuidados de la piel Perilesional

**Manuel Gago Fornells
R. Fernando García González**

Cuidados de la piel Perilesional

Manuel Gago Fornells

Enfermero, Centro de Salud Pinillo Chico

El Puerto de Santa María, Cádiz

Servicio Andaluz de Salud

Miembro del Comité Directivo del Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP)

Miembro del Comité Directivo del *European Pressure Ulcer Advisory Panel* (EPUAP)

Profesor Asociado de Ciencias de la Salud, Universidad de Cádiz

R. Fernando García González

Enfermero, Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias

Hospital Universitario de Puerto Real, Cádiz

Servicio Andaluz de Salud

Miembro del Comité Directivo del Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP)

Profesor Asociado de Ciencias de la Salud, Universidad de Cádiz



"Publicación reconocida de interés profesional por el GNEAUPP
(Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas)".

© 2006, del contenido, los autores.

© 2006, de esta edición, compartido: Fundación 3M y Drug Farma, S.L.

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida en cualquier forma ni por cualquier procedimiento electrónico, mecánico, de fotocopia de registro o de otro tipo, sin el permiso previo de los autores.

La Fundación 3M no comparte necesariamente las opiniones de los autores aquí recogidas.

ISBN: 84-96724-03-4

D.L.:

AGRADECIMIENTOS

François Truffaut dijo una vez: *“La vida es en color, pero el blanco y negro es más real”*. Por eso, al terminar este texto nos queremos acordar de aquellas personas que han hecho posible que algo tan real tenga el color de la amistad, la alegría y el cariño que nos une. Y es por ello que deseamos dedicar de forma patente este libro a nuestras familias, por el tiempo insustituible que les hemos robado; a Javier Soldevilla, cuyo corazón crece a golpe de sístole y diástole; a Teresa Segovia, con quien nos une una profunda amistad; a Pepe Verdú y Pablo López Casanova, que hacen simple lo complejo; a Justo Rueda, capaz de volar alto, muy alto; a Paco Pedro y Pedro Luis, de la tierra donde el sol tiene sombra; a Manolo Rodríguez Palma, por ser sencillamente genial; a Charo Malia, por su amenazante risa; a Kiko Ruiz Amaya, pacíficamente desesperante; a Rosendo Almozara, que resume el día a día en tres mil palabras; a Paco García Pavón, furibundo y rústico; a José Vega Aguilar, capaz de hacerte dudar sobre si el sol sale de día o de noche; e, inexcusablemente, con todo nuestro cariño, a Joan Enric Torra, que siempre confió en nosotros aunque ni él mismo sepa cómo y ni mucho menos por qué.

Finalmente, también a Silvia González, Ana Rocés y su gente de 3M España, que hacen posible soñar un poco.

A todos ellos, del corazón al alma: gracias.

Prólogo

Sin el boato siempre autorizado de un epitafio cuando ya no eres más que recuerdo, sino labradas por el calor de los sentimientos y de lo considerado justo, nacen estas pocas palabras que aspiran a permanecer como pequeño homenaje a los firmantes de esta obra que ahora inicia.

Pido a los lectores que disculpen este inusual pero nada encubierto propósito, dada la abierta y permisiva tribuna que se ofrece a un prologuista. Persigo, en primera instancia, alabar y dar a conocer la actividad –poco reconocida por muchos–, la obra –bastante desconocida por algunos– y el tesón y entusiasmo –conocido y aplaudido por todos– de Manuel Gago (Chuchy) y Fernando García.

En nombre de los muchos pacientes de este país afectados por heridas crónicas, o en riesgo de padecerlas, y en el mío propio: gratitud, admiración y homenaje en vida.

A los autores de estas páginas les debemos la ampliación del foco de atención de muchos clínicos, tradicionalmente circunscrito sólo al estricto seno de la herida, a un escenario más amplio, más rico, más diverso e independiente, que engloba la piel perilesional. De su mano, lo confieso, yo aprendí a mirar ese objeto del deseo terapéutico: una herida con su fondo, paredes y borde, ampliado con un marco “dorado” de indudable atractivo y valor, poseedor de capacidad autónoma para dictar cuidados. Han sido capaces de instalar un gran angular en la retina de los que a diario nos ocupamos de estas lesiones de escasa gloriosidad y además han trazado, como apreciarán, opciones para la detección de los problemas que pueden anidar en ese espacio y para su correcta atención.

Una monografía dedicada exclusivamente a ese “espacio desprotegido” de la herida es el marchamo a su valor.

A lo largo de catorce capítulos, los autores realizan una minuciosa revisión de todos los aspectos relacionados con el cuidado de la piel perilesional, desde su adecuada valoración, hasta las especificidades en las distintas lesiones de la

piel; desde la definición de procesos concretos habituales en ese asentamiento, hasta la propuesta de tratamientos específicos; desde el dolor o las manifestaciones de infección en esa localización, hasta su rol en el proceso final de cicatrización de la herida.

Sin embargo, en el discurrir de sus unidades, desafortunadamente, los lectores no van a encontrar expresiones que el que suscribe, y como segunda licencia en breve tiempo, quiere al menos recordar en este prólogo.

Quienes les conocen, o quienes han tenido la oportunidad de asistir a alguna de sus intervenciones docentes, habrán podido disfrutar de su agudeza, de su espontaneidad –que no eclipsan sino exaltan su conocimiento– y especialmente escuchar, de un diccionario gaditano popular y adaptado con su salero, expresiones que de forma muy didáctica ponen de relieve formas, agresiones, procesos o materiales puestos sobre la piel sana o sobre la herida y, que sin freno, contagiado, fácilmente utilizas en tu coloquial dicción cuando te enfrentas a ellas. Hablar de piel “esmangarillada”, “engüachisnada”, “minaita”, “atosigada”, “emberrenchinada”, “escamondada”, “escardá”, y otras muchas, y su trasposición a la taxonomía científica son dotes difícilmente imitables y que ellos manejan a la perfección.

Quiero felicitarles por este nuevo trabajo sobre un área de cuidados que ellos dominan. Y a todos, profesionales sanitarios, responsables de la industria del sector, usuarios o cuidadores familiares, seguros lectores de este tratado, invitarles a velar y proteger, con el celo que ofrece el conocimiento encerrado en estas páginas, este espacio de la herida, de indudable valor añadido.

J. Javier Soldevilla Agreda
Director del GNEAUPP

Índice

Introducción	9
Concepto de piel perilesional, necesidad de un sistema de medida, tipos de escalas y posibilidades de cálculo	11
Valoración y evaluación de la perilesión	25
Alteraciones específicas de la perilesión	33
Los problemas de contacto y su reflejo en la perilesión: irritación y alergia	51
El dolor en la piel circundante: un reto para los cuidados	63
El exudado y su influencia en la perilesión: la importancia del control y el equilibrio de la humedad	75
La perilesión en el proceso de cicatrización	85
La presencia de infección: una situación añadida	97
La piel perilesional en las lesiones del pie diabético	107
La piel perilesional: una variable en la elección del apósito	117
Cuidados y tratamientos de la perilesión	133
Alcance e impacto de la incontinencia en la piel	151
Situaciones especiales de abordaje clínico	161
Prevención, investigación y proceso educativo	175

Introducción

*"Aun cuando todos los expertos coincidan,
pueden muy bien estar equivocados."
(Bertrand Russell)*

Trabajar en el campo de las úlceras por presión, las heridas crónicas y otras situaciones que afectan al estado de la piel siempre resulta complejo y, por tanto, debe afrontarse de forma exhaustiva, observando todas las vertientes que influyen en el desarrollo de las mismas, para así delimitar el impacto real que este problema genera en quienes lo padecen.

La piel perilesional no es sólo un factor, sino una de las bases desde las que se debe abordar el estado de estas lesiones, para conseguir una mejor comprensión de las mismas y, por tanto, poder realizar un abordaje integral del proceso que permita prestar los mejores cuidados en aras de la excelencia de la Enfermería responsable.

Desde los años ochenta, el *boom* de los productos relacionados con el medio de las heridas, impulsado desde la innovación y los avances de la cura en ambiente húmedo, ha ido creciendo en progresión geométrica de forma imparable, hasta llegar a disponer actualmente, en algunos países, de un catálogo de unos 2.300 productos destinados tanto al tratamiento como a la prevención (1).

Este impulso ha hecho ampliar las miras de observación y las líneas de investigación, que ya no se centran sólo en la evolución, el éxito o la rapidez de cicatrización, sino que el estudio y la visión de los diferentes factores multicausales concatenados, y la aparición de otras variables como confort, dolor, permanencia, adhesividad, etc., han incidido directamente en la catalogación de la piel perilesional como un nuevo resorte de vital importancia en el cuidado de las heridas.

En la actualidad, se pueden encontrar referencias directas de la importancia que se confiere a la piel perilesional ante el uso de la mayoría de los apósitos basa-

dos en la cura en ambiente húmedo, en documentos de posicionamiento, monografías, prospectos e información facilitada por la industria. De la misma forma, existen referencias muy claras sobre su importancia en casi todas las guías de práctica clínica que se pueden encontrar en la bibliografía (2, 3).

Igualmente, son ya muchos los autores de diferentes trabajos, como artículos de revisión u originales, manuales, estudios de caso único, etc., que refieren la importancia de la piel perilesional, al conferirle un papel de transmisión de información en el proceso de cura que abarca desde la idoneidad del apósito hasta su vinculación directa con el proceso de cicatrización (4, 5).

Incluso, en los informes remitidos por Cutting (6), White (7) y Bishop (8), entre otros, se valoran ya los niveles de importancia y dependencia con respecto al exudado, se describen sus alteraciones –eritema, maceración, descamación, etc.– o se relaciona su estado con la evolución de heridas muy concretas, como en los casos del pie diabético o de las úlceras malignas.

Por todo esto, en el transcurso de este libro, se intentará argumentar de una forma didáctica la necesidad de describir, evaluar y cuidar la piel perilesional como una parcela primordial dentro del cuidado de las heridas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kresner D, Rodeheaver GT, Sibbald RG. Advanced Wound Caring for a New Millennium. En: Krasner D, Rodeheaver GT, Sibbald RG. *Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals*, 3rd Ed. Wayne PA: HMP Communications 2001: 3-7.
2. Rodríguez M, Almozara R, García F, Malia R, Rivera J. *Cuidados de Enfermería al paciente con úlceras por presión. Guía de prevención y tratamiento*. Cádiz: Hospital Universitario Puerta del Mar 2004.
3. Douglas WS, Simpson NB. Guidelines for the management of chronic leg ulceration. Report of a multidisciplinary workshop. *Br J Dermatol* 1995; 132: 446-452.
4. Sprung P, Hou Z, Ladin DA. Hydrogels and Hydrocolloids: An Objective Product Comparison. *Ostomy Wound Manage* 1998; 44: 36-53.
5. Ovington LG. Dressing and Adjunctive Therapies: AHCPR Guidelines Revisited. *Ostomy Wound Manage* 1999; 45 (Suppl. 1): 94-106.
6. Cutting KF, White RJ. Maceration of the skin and wound bed 1: Its nature and causes. *J Wound Care* 2002; 11: 275-278.
7. White RJ, Cutting KF. Interventions to avoid maceration of the skin and wound bed. *Br J Nurs* 2003; 12 (20): 1186-200.
8. Bishop SM, Walker M, Rogers A, Chen WYJ. Importance of moisture balance at the wound dressing interface. *J Wound Care* 2003; 2 (4): 125-8.

Concepto de piel perilesional, necesidad de un sistema de medida, tipos de escalas y posibilidades de cálculo

“El ignorante afirma, el sabio duda y reflexiona.”
(Aristóteles)

CONCEPTO

La definición es siempre no sólo un reto sino el punto de partida para cualquier científico; mientras no se conceptúe el problema que se va a estudiar, es imposible llegar a comprender de qué se está hablando y qué dimensión tiene aquello que se intenta transmitir al resto de la comunidad científica.

Algo no definido no puede ser medurado por la comprensión humana, y por tanto es imposible de comparar; de esta manera, queda bastante claro –al menos así pensaban los antiguos griegos– que lo que no se define no tiene límites y, por tanto, su medida es inalcanzable, convirtiéndose como consecuencia en incontrolable.

El concepto de piel perilesional suele ser bastante simple, e igualmente se encuentra ya posicionado en la idea que *a priori*, por intuición, se tiene de ella y que muchas veces es sinónima de piel circundante o piel “de alrededor”. Por consiguiente, la piel perilesional es aquella que envuelve y rodea a la lesión, con extensiones que, la mayoría de las veces, dependen del grado de afectación, de la localización o de la magnitud del problema del que participa.

Como resultado de esta reflexión, el concepto de “perilesión” debe ajustarse a la superficie que, de forma visual, se circunscribe alrededor de la herida en sus diferentes particularidades.

Así por ejemplo, perilesión sería la que se encuentra a escasos centímetros del borde en una úlcera por presión que afectara al talón, donde se encontraría expuesta a la acción de secreciones y exudados resultantes de la aplicación de

Cuidados de la piel Perilesional

un apósito adhesivo hidrocoloide (**Figura 1**); de la misma forma, carecería de límites concretos la perilesión establecida en el caso de una úlcera por presión en el sacro, donde la presencia de factores como la incontinencia fecal, urinaria o mixta condicionaría su vulnerabilidad ante la exudación, la sudoración, las heces y la orina, y cuyo territorio comprendería la totalidad de la zona glútea, sin una demarcación concreta (1).



Figura 1. Piel perilesional limitada alrededor de una úlcera por presión.

En cuanto a las úlceras vasculares, se trata de una situación similar, ya que la piel perilesional puede cubrir sólo unos centímetros del borde, cuando la úlcera presenta una maceración concreta, o englobar la totalidad de la pierna, cuando existe un problema por estasis (**Figura 2**).

Sin embargo, en el caso de ostomías, heridas quirúrgicas y heridas agudas, la zona perilesional suele estar acotada a escasos milímetros de la lesión, lo cual no exime del impacto o de la gravedad de su afectación, ni mucho menos los disminuye.

Un caso aparte lo constituye el pie diabético, pues un área muy concreta como es el pie focaliza y condiciona los bordes de la lesión, por lo que extensiones milimétricas que en un principio pueden parecer leves y pequeñas han de ser consideradas de vital importancia debido a la entidad de este proceso, ya que transmiten información tanto sobre las posibilidades diagnósticas –señales y signos de isquemia–, como sobre complicaciones tales como los signos clínicos de infección.

Por deducción, la piel perilesional despliega un amplio abanico de posibilidades que hace necesario definirla para poder conocer su magnitud real y realizar



Figura 2. Piel perilesional ilimitada en una úlcera vascular.

un abordaje integral de las diferentes heridas que se presentan en el transcurso de la práctica médica diaria (Tabla I).

Tabla I. Situaciones de riesgo potencial para la piel perilesional
Úlceras por presión
Úlceras vasculares
Úlceras de pie diabético
Quemaduras
Heridas neoplásicas
Lesiones por dehiscencia
Fallos de sutura
Úlceras neoplásicas
Ostomías
Zonas donantes
Radiodermitis
Incisiones terapéuticas amplias
Lesiones por incontinencia
Úlceras tropicales
Drenajes

NECESIDAD DE UN SISTEMA DE MEDIDA

Los patrones y sistemas de valoración y medida siempre resultan útiles, no sólo para cuantificar y cualificar la envergadura de un problema, sino también para evaluar la evolución del hecho que se está observando.

Hoy por hoy, existen multitud de sistemas, validados o no y difundidos con más o menos éxito, para la medida de heridas de múltiples etiologías, tanto para las variables referidas al proceso de cicatrización, como para aquellas que competen a la optimización y calidad de los apósitos o recursos utilizados.

En el caso de las úlceras por presión y de la heridas crónicas, la mayoría de las escalas de valoración y medida no recogen rasgos o cualidades de la piel perilesional, posiblemente por centrarse –como se ha dicho con anterioridad– en procesos de evolución hacia la curación de las mismas, pues éste es el objetivo final que persiguen; tal es el caso del sistema PUSH, entre otros (2, 3). Ante esta cuestión, es interesante destacar también que en las escalas de Braden, Norton y EMINA, indicadas para valorar el riesgo de aparición de úlceras por presión y consideradas las de mayor frecuencia de uso en publicaciones tanto nacionales como internacionales (4), el estado de la piel y su relación con la humedad representan un escalón importante de puntuación. Sin embargo, estos argumentos hacen intuir en su conformación la necesidad de estimar con un posible índice ponderal el estado del área perilesional dentro del estándar de seguimiento y cuidados de estos enfermos que, de una manera u otra, sufren la presencia de heridas crónicas en algo tan íntimo y personal como su propia piel.

En la bibliografía consultada hasta la fecha bajo diferentes descriptores, no existen escalas concretas y específicas para medir o valorar la piel perilesional. Se dispone tan sólo de herramientas muy simples para utilizar “a pie de cama”, y que se podrían definir como “caseras” algunas veces, o de sistemas de registros y medidas que se exportan desde otros campos del tratamiento de las heridas y de los cuidados de la piel, como es el caso del sistema Teller®, confeccionado por Grocott (5).

Por todas estas razones, es preciso comenzar a medir y referenciar las alteraciones y el estado de la perilesión en los estudios de campo, usando herramientas conocidas, aunque no específicas ni muy precisas para ello, que pueden ayudar a conocer mejor este problema de forma global y a cuantificarlo. No se debe olvidar la máxima: “Lo que no se mide, como lo que no se registra, no se conoce”.

Por extensión, es necesario conocer todos los instrumentos que pueden servir de ayuda para dominar el problema, y de esta manera llamar la atención hacia la

necesidad de crear programas que incluyan esta variable como parte integrante de los mismos. De la misma manera, es imprescindible alertar al menos sobre la posibilidad de acceder a la fabricación de nuevas herramientas que monitoricen la perilesión, en aras de unos mejores cuidados de estas heridas, como ya se ha postulado en los trabajos para la evaluación de úlceras por presión de Sanada *et al.* (6).

Por otra parte, es necesario implantar estándares o patrones de medida que permitan informar sobre los problemas y alteraciones de la perilesión, que sean cómodos y útiles a la hora de encuadrar una úlcera y que permitan establecer criterios para elegir un determinado tipo de apósito que sea idóneo tanto para la úlcera como para la piel que la rodea.

TIPOS DE ESCALAS Y POSIBILIDADES DE CÁLCULO

Medir no es más que determinar una cosa con respecto a otra en cuanto a su intensidad, tamaño, extensión, etc.; a fin de cuentas, no es más que la posibilidad de comparar algo con un patrón establecido que es dado por un acuerdo común.

Para T. S. Kuhn (2000) (7), uno de los filósofos de la ciencia contemporánea más notables, medir es tan importante y básico para la ciencia en su base observadora que: "Desde Tycho Brahe hasta E. O. Lawrence, algunos científicos han adquirido grandes reputaciones, no por la novedad de sus descubrimientos, sino por la precisión, la seguridad y el alcance de los métodos que desarrollaron para la redeterminación y medición de algún tipo de hecho previamente conocido". Las contingencias de medida para la piel perilesional pueden dividirse, según la calificación que se pretenda comparar, en escalas cualitativas y/o cuantitativas. Las primeras atienden a cualidades menos mensurables en capacidad de equiparación y por tanto más subjetivas; aquí se encuentran las intensidades de color –como en el caso del eritema– o las sensaciones de picor y dolor que, aunque pueden llevarse por conversión al campo analógico y numérico, miden cualidades que pueden resultar en un principio más difíciles de consensuar.

Por otro lado, las comparaciones cuantitativas, que en la mayoría de los casos se someten a escalas numéricas, suelen ser más fáciles de comprender y utilizar en la práctica clínica y normalmente están sujetas a dispositivos de medida más o menos complejos o simplificados, que dependen del soporte mecánico. Pueden medir distancias o superficies –maceración, eritema, descamación– con un nivel de exactitud o error más fácil de validar que el de las comparaciones cualitativas, aunque en ningún caso se llega a una certeza completa.

A tal efecto, se ha preferido esbozar aquí los siguientes modelos de medida, según su clasificación cuantitativa (Tabla II), y dejar en manos del clínico la decisión de optar por uno u otro, en función de sus necesidades, de los recursos disponibles en cada momento y del nivel de asistencia al enfermo.

Tabla II. Modelos de sistemas de medida aplicables a la piel perilesional
Medidas cuantitativas: <ul style="list-style-type: none">• Reglas milimetradas (desde el borde hasta la piel sana).• Área de la corona circular.• Cálculo de la media de las diagonales.• Planimetría.• Programas informáticos.• Pizarras digitales o planimetría computarizada.
Medidas cualitativas: <ul style="list-style-type: none">• Escalas del sistema Teller®.• Gradaciones e intensidad de color.• Escalas visuales analógicas.• Escala de caras de Wong-Baker.

Medidas cuantitativas de la piel perilesional

A continuación, se describen de una forma lo más didáctica y sencilla posible las distintas alternativas para medir la piel perilesional desde un punto de vista cuantitativo que incluye desde las formas más sencillas hasta las más complejas, lo cual viene dado directamente por la dificultad del cálculo o por la tecnología precisa para llevar a cabo la medición.

Medida mediante regla

Consiste en medir, con una regla graduada en centímetros, la distancia existente entre el borde de la úlcera y el final de la piel perilesional. Es útil para valorar la piel macerada y/o eritematosa. Se debe recordar a los observadores la necesidad de medir desde la zona más distal hacia la más proximal, para evitar errores de cálculo por discrepancia de ángulo. No se debe olvidar que este método atiende sólo a la distancia.

Medida de la corona circular

Para aplicar este método se necesitan conocimientos rudimentarios de geometría. Se basa en el cómputo del área de la perilesión mediante una corona circular.

Parte de la obtención de dos radios de medidas, tomando la úlcera y la lesión como dos círculos perfectos (8): el primer radio, "r", se obtiene midiendo la distancia en centímetros desde el centro de la úlcera hasta el borde de la misma. Un segundo radio, "R", resulta de la distancia entre el centro de la úlcera y el borde máximo de un círculo imaginario que rodee la perilesión. Por puro y simple cálculo geométrico, la resta de los dos cuadrados de los radios y su producto por el número π proporciona la superficie de la corona circular o, lo que es lo mismo, la medida aproximada de la alteración perilesional en centímetros cuadrados (Figura 3).

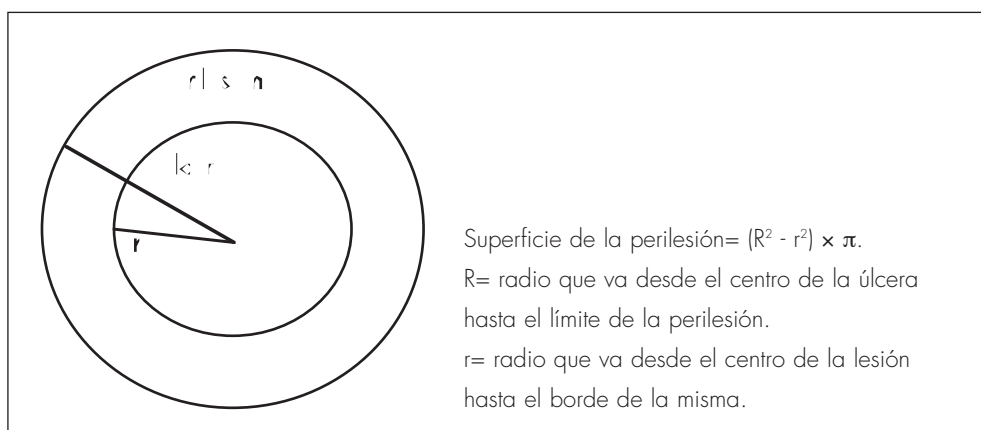


Figura 3. Cálculo de la perilesión mediante coronas circulares.

Para esta forma de cálculo, se pueden establecer oscilaciones de medida y parámetros que faciliten la valoración de la piel perilesional, como por ejemplo:

- Superficie $\leq 3 \pi$: afectación leve.
- Superficie $> 3 \pi$ y $\leq 5 \pi$: afectación moderada.
- Superficie $> 5 \pi$: afectación severa.

Evidentemente, las limitaciones de este sistema se encuentran en la diversidad de formas que presentan las úlceras y heridas, pues únicamente tiene cierta utilidad en aquellas de morfología circular, como pueden ser las úlceras por presión de los talones o los estomas.

Media de las diagonales

Este sistema es bastante simple y aproximado en su valor, debido a la irregularidad de las superficies de la perilesión, la úlcera o la herida (8), y no requiere cálculos complejos, sino que se aplica de una forma sencilla.

Consiste en trazar las diagonales menor y mayor de la úlcera, e igualmente las diagonales mayor y menor de la perilesión. El resultado de la suma de las diagonales mayor y menor de la úlcera dividido entre dos proporcionará una media aritmética simple de las diagonales de la úlcera. De la misma forma, la suma de las diagonales mayor y menor de la perilesión dividida entre dos supondrá la media aritmética simple de las diagonales de la perilesión. El resultado de restar las dos medias computará la distancia que se encuentra afectada (Figura 4).

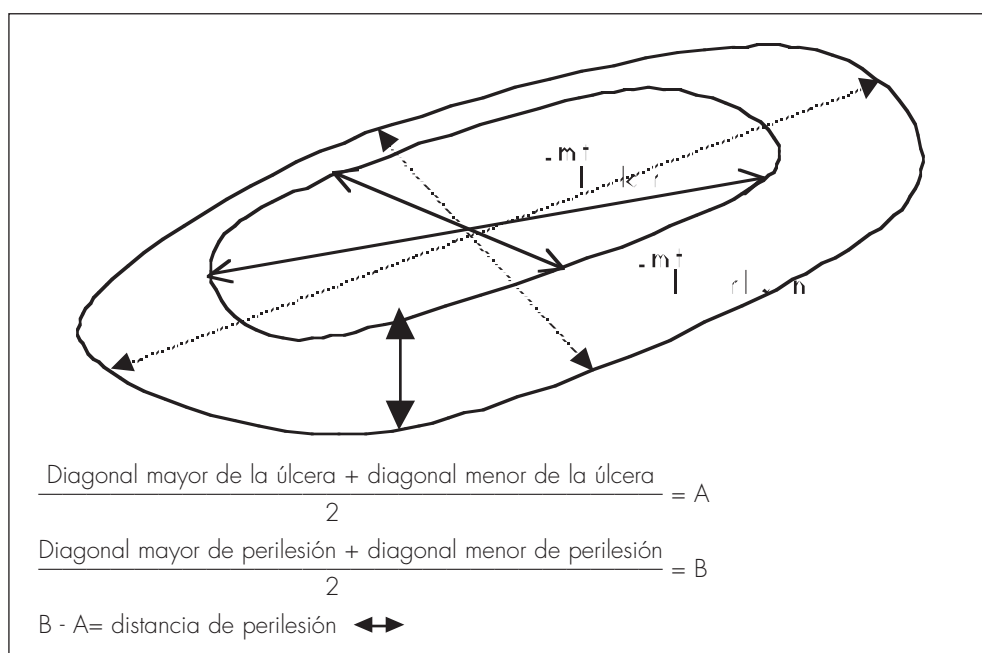


Figura 4. Cálculo de la perilesión mediante la media de las diagonales.

Esta medida aporta una información muy útil, por ejemplo, a la hora de elegir el tamaño del apósito que cubrirá la lesión o para valorar la cantidad de piel macerada. Se debe recordar que cuantos más valores de diagonales se puedan añadir al sumatorio de la media, más exacto será el resultado (8, 9).

Planimetría

Es el uso de láminas de acetato sobre la zona de piel perilesional y sobre la úlcera, en las que se realizarán los trazados de ambas superficies con un rotulador (Figura 5). Los dibujos que se van obteniendo se usan para comparar las siluetas y tamaños cada cierto tiempo. Las láminas suelen acompañar como soporte a algunos apósitos, mientras que otras veces el propio fabricante las suministra aparte. También pueden utilizarse *films* transparentes de poliuretano para tal fin.

Programas informáticos

La mayoría de los paquetes informáticos usados para valorar la evolución de las superficies de las heridas crónicas en sus diferentes dimensiones, como es el caso del Mouseyes® utilizado por Taylor (10) o de la planimetría digital desarrollada por Öien (11), no han proporcionado conclusiones claras en cuanto a su utilidad y disponibilidad en la práctica clínica, por lo se han relegado al ámbito investigador, mientras no exista un aparataje más cómodo y adecuado para el uso diario. Por tanto, su inclusión, complementariedad y exportación al ámbito de la medida de la piel perilesional, aunque posible, aún permanece en el campo puramente especulativo de la investigación.



Figura 5. Cálculo de la perilesión por planimetría.

Cuidados de la piel Perilesional

Pizarras digitales

Denominadas también videometría o planimetría computarizada. Actualmente, en España sólo se encuentra comercializado el sistema Visitrak®, que se usa para la medición digital de superficies obtenidas por planimetría en heridas crónicas (12, 13, 14) (Figura 6). Además, también puede cuantificar la profundidad, para lo cual se suministra una barrilla milimetrada.

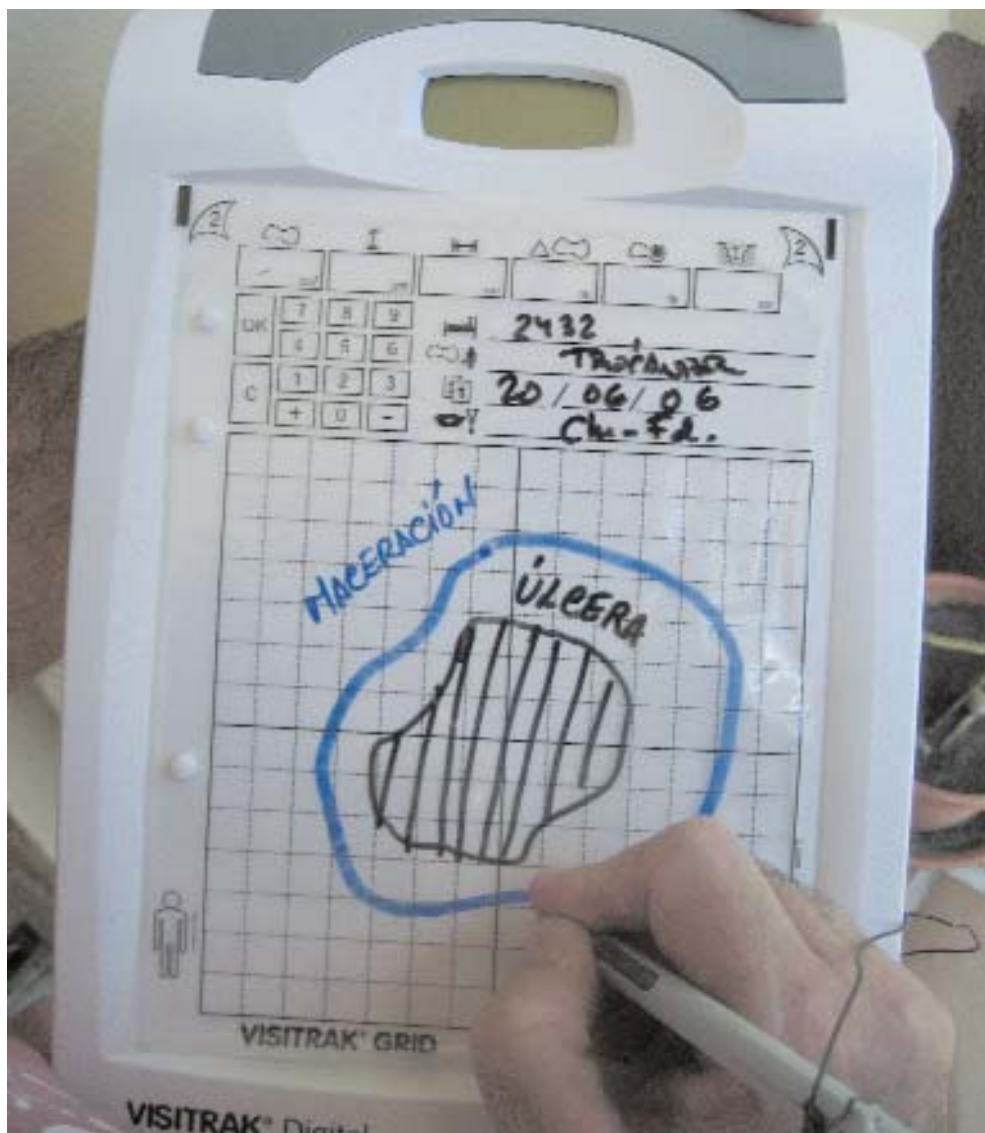


Figura 6. Cálculo de la perilesión con la pizarra digital.

Su manejo es fácil y su articulación sencilla. Estas pizarras digitales permiten planimetrar las superficies de la lesión y de la perilesión de forma separada o conjunta. Además, permiten obtener la medida de la perilesión en valores absolutos mediante una simple resta, lo cual puede abrir un nuevo camino para la cuantificación de la piel circundante de las úlceras crónicas y de las heridas de diferente etiología.

Con todo, aún se debe investigar la factibilidad, utilidad y validez clínica de este sistema.

Medidas cualitativas de la piel perilesional

Las escalas visuales analógicas, como las que miden la intensidad del dolor, están ya muy difundidas y su aplicación es habitual en la práctica clínica; incluso el primer documento de posicionamiento de la WUWHS (*World Union of Wound Healing Societies*) (15) a nivel mundial, tras el primer congreso celebrado en París en 2004, recomienda encarecidamente su uso protocolizado y cotidiano en el ámbito de las heridas, y aconseja modelos como el de la escala de caras de Wong-Baker.

Sin embargo, en el caso particular de las úlceras neoplásicas, también se pueden encontrar patrones de medida con carácter cualitativo para alteraciones como la maceración, el picor, el eritema, la integridad de la piel perilesional o la sensación de irritación.

Esta situación ha sido abordada de forma muy integral y completa dentro del sistema Teller® elaborado por Grocott (4, 16, 17), que incluye la piel perilesional y sus diferentes alteraciones como variables de medida, con sus desviaciones correspondientes. Así por ejemplo, para el eritema, mide la intensidad del color del mismo desde el rosa pálido al rojo brillante y, para la maceración, mide el grado de saturación de humedad en parámetros que oscilan de muy seca a altamente exudativa (18, 19, 20).

BIBLIOGRAFÍA

1. Hughes S. Do continence aids help to maintain skin integrity? *J Wound Care* 2002; 11: 235-239.
2. Appendix NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel). Position Statement on Reverse Staging. The Facts about reverse staging in 2000. En: Cuddigan J, Ayello EA, Sussman C. Pressure ulcers in America: Prevalence, incidence and implications for the future. Reston, VA, NPUAP 2001.

3. Thomas DR, Rodeheaver GT, Bartolucci AA *et al.* Pressure ulcer scale for healing: Derivation and validation of the push tool. *Adv Wound Care* 1997; 10 (5): 96-101.
4. García FP, Pancorbo PL, Torra JE, Blasco C. Escalas de valoración de riesgo de las úlceras por presión. En: Soldevilla JJ, Torra JE (eds). *Atención Integral de las Heridas Crónicas*, 1ª ed. Madrid: SPA 2004: 209-226.
5. Grocott P. Evaluation of a tool used to assess the management of fungating wounds. *J Wound Care* 1997; 6: 421-424.
6. Sanada H, Moriguchi T, Miyachi Y, Ohura T, Nakajo T, Tokunaga K, Fukui M, Sugama J, Kitagawa A. Reliability and validity of design, a tool that classifies pressure ulcer severity and monitors healing. *J Wound Care* 2004 Jan; 13: 13-8.
7. Kuhn TS. *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid: Fondo de Cultura Económica 2004.
8. Holliday-Darr K. *Geometría descriptiva aplicada*. Madrid: Paraninfo 2000: 143-165.
9. Grossman E. *Álgebra lineal y geometría*. Barcelona: MacGraw-Hill 2000: 123-135.
10. Taylor RJ. Mouseyes® revisited: Upgrading a computer program that aids wound measurement. *J Wound Care* 2002; 11: 213-216.
11. Öien RF, Häkansson A, Hansen BU, Bjellerup M. Measuring the size of ulcers by planimetry: A useful method in the clinical setting. *J Wound Care* 2002; 11: 165-168.
12. Wunderlich RP, Peters EJ, Armstrong DG, Lawery LA. Reliability of digital videometry and acetate tracing in measuring the surface area of cutaneous wounds. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2000; 49: 87-92.
13. Keast D, Bowering K, Wayne A, MacKean G, Burrows C, de Souza L. Measure: A proposed assessment framework for developing best practice recommendations for wound assessment. *Wound Repair and Regeneration* 2004; 12 (3): 3-17.
14. Rueda J, Martínez F, Blanco J, Ballesté J, Hernández E. Valoración y atención integral al paciente con heridas. En: Soldevilla JJ, Torra JE (eds). *Atención Integral de las Heridas Crónicas*, 1ª ed. Madrid: SPA 2004: 47-61.
15. World Union of Wound Healing Societies. *Principios de las Mejores Prácticas. Disminución del dolor en las curas relacionadas con los apósitos*. Documento de consenso. Londres: MEP Ltd. 2004.
16. Grocott P. Evaluation of a tool used to assess the management of fungating wounds. *J Wound care* 1997; 6: 421-424.
17. Grocott P. Exudate management in fungating wounds. *J Wound Care* 1998; 7 (9): 445-8.
18. Grocott P. The palliative management of fungating malignant wounds. *J Wound Care* 2000; 9 (1): 4-9.
19. Cowley S, Grocott P. The palliative management of fungating malignant wounds: Generalising from multiple case study data using a system of reasoning. *Int J Nursing Studies* 2001; in press.
20. Grocott P. Palliative management of fungating malignant wounds. *J Community Nursing* 2000; 14 (3): 31-40.

PUNTOS CLAVE

- Se debe observar la piel perilesional cada vez que se inspeccione una herida.
- Hay que conocer los límites potenciales y reales de la perilesión.
- Es conveniente utilizar un sistema de medida acorde a los recursos y a la disponibilidad.
- Al llevar a cabo el registro, se deben medir los límites de la perilesión alterada.
- Se deben utilizar sistemas de medida validados y conocer su rango de error.
- El equipo ha de llegar a un consenso en cuanto al sistema de medida elegido y su variabilidad.

Valoración y evaluación de la perilesión

“A veces sucede así en la vida: cuando son los caballos los que han trabajado, es el cochero el que recibe la propina.”
(Dame Daphne du Maurier)

Mantener la integridad y la consistencia de la piel en su totalidad es un desafío vital para la salud de los enfermos que reciben cuidados de Enfermería. Los planes de cuidado deben incluir, en todos los casos, intervenciones para la prevención de las lesiones crónicas que acontecen en aquellos pacientes cuya piel se halla en un estado de riesgo casi constante debido a la edad, a la inmovilidad, a una enfermedad de base o a sus características particulares.

La piel supone alrededor de 1,8 m² del cuerpo humano, lo que implica que se trata del órgano más grande. Este dato es indicativo de la cantidad de conflictos a los que puede estar sometida a lo largo de la vida. Sin embargo, el estudio de su estructura, composición y funciones queda fuera de las intenciones de este capítulo, que se centra en la valoración de la piel que se encuentra alrededor de las lesiones.

No obstante, estas afirmaciones constituyen un buen argumento para incluir unos someros apuntes de interés sobre los tipos de piel o la influencia de la edad sobre ella.

TIPOS DE PIEL

La clasificación de la piel en diferentes tipos y subtipos puede parecer bastante compleja *a priori* (1) y está definida por la visión funcional que se tenga de ella. Así pues, no realizarían la misma clasificación un etnólogo, un dermatólogo o un esteticista. De la misma forma, tampoco sería semejante la taxonomía que definirían un cirujano plástico a la hora del abordaje quirúrgico, un maquillador o un especialista en cosmética estándar o natural (2).

Cuidados de la piel Perilesional

De un modo global y didáctico, se pueden clasificar los tipos de piel en cuatro grupos:

- **Piel grasa:** se caracteriza principalmente por su brillo y turgencia, y aparece en el adulto joven. Se define por la presencia de puntos negros y poros de similitud alargada.
- **Piel seca:** mantiene los poros con una apariencia pequeña, es suave pero no frágil –según la edad–. Suele presentar un aspecto quebradizo. Se puede experimentar una sensación de tirantez tras el baño.
- **Piel sensitiva:** es una tipología tomada de la dermocosmética. Se define por una visión de la trama vascular y por la existencia de áreas secas que se irritan con facilidad.
- **Piel normal:** presenta un equilibrio entre la piel seca y la piel grasa, así como ausencia de sensación de irritación a la más mínima agresión externa. Tiene una apariencia turgente y su brillo depende del color determinado por la raza de pertenencia. Suele ser de traza firme y el tamaño de los poros oscila de pequeño a mediano.

Quizás los factores más determinantes a la hora de instrumentar este capítulo sean la edad y la presencia de enfermedades de base propias de la piel o que se reflejan en ella.

LA EDAD

La edad es un factor de riesgo peculiar que afecta al estado de la piel, por tanto, la aparición de problemas debe acentuar el control de los ancianos.

Según Bisaccia *et al.* (3), el 7% de las visitas que las personas mayores realizan al médico se deben a molestias dermatológicas, y un 40% de los ancianos que se encuentran institucionalizados necesitan cuidados específicos de la misma, lo cual muchas veces se debe a la suma del hecho natural del envejecimiento y el efecto acumulativo de la exposición al sol.

Las alteraciones que se producen con la edad afectan de forma general a todas las estructuras y determinan sus funciones y su estado, así como la aparición de procesos dermatológicos específicos de la tercera edad; por todo ello se producen trofismos concretos, déficits y un relativo retraso en el proceso cicatricial (4). Las alteraciones más frecuentes que se aprecian en los ancianos son la sequedad, el picor y la fragilidad de la piel (**Figura 1**), lo que genera más demandas



Figura 1. Piel seca y frágil en un anciano.

que condicionan directamente lo que va a ocurrir en la perilesión de las heridas crónicas y agudas.

Por otra parte, se debe tener muy en cuenta que con la edad disminuye un 1% de colágeno al año, lo cual conduce a una tendencia a la arruga por la pérdida de la fuerza extensora. Asimismo, decrece el número de melanocitos y células de Langerhans, que sirven como asesores al macrófago, entre otros, en los procesos inmunes, con lo que se favorece la infección. El aporte de sangre –y por tanto de oxígeno– a la dermis también decae, lo cual, junto con la pérdida de elasticidad, añade un problema más a la corrección de una piel dañada.

La consabida sequedad a la que se aludía se debe a la carencia de producción y funcionalidad de las glándulas productoras de sudor. Igualmente, se produce una disminución de las sensaciones de presión, táctil y térmica con una desproporcionada alteración del umbral del dolor, producida por cierto tipo de neuropatía. Tal como refieren Sibbald y Campbell (5), todos estos factores, al interaccionar en conjunto, obligan a considerar la piel del anciano como de alto riesgo, lo cual se acentúa de forma geométrica en la perilesión de las heridas que puedan presentar.

LAS ENFERMEDADES Y SUS SEÑALES EN LA PERILESIÓN

Según Bonadeo *et al.* (6), una visión de la piel en general y de la perilesión en particular puede aportar mucha información sobre el estado general del enfermo. Por ejemplo, una distrofia y/o una atrofia de la piel pueden indicar el estado

nutricional, un cambio desmesurado de color por acúmulo de hemosiderina puede alertar de un trastorno sistémico, una dermatitis puede hacer referencia a un proceso supurativo o infeccioso y una esclerosis podría deberse a una enfermedad dermatológica de base, al igual que un edema acentuado indicaría la posibilidad de infección o enfermedad cardiológica –en el caso de declinarse en ambos miembros inferiores–. Indistintamente, enfermedades que están sometidas a tratamientos inmunoterápicos pueden enviar señales directas que se recalquen en la perilesión (7).

INFORMACIÓN CONCRETA DESDE LA PERILESIÓN

Si se examinan superficialmente y de forma meramente visual los alrededores de una herida, la piel que se observa es también un buen medio de información de lo que está ocurriendo en la úlcera y en cada fase o momento de su cicatrización. Una piel perilesional edematosa, caliente, dolorosa y roja es signo cuasi inequívoco de infección. Un eritema rojo brillante, con un carácter más o menos exudativo y que se circunscribe en una zona muy determinada, implica la sospecha de un problema de contacto. Un tatuaje excesivo de la piel, señales de dobleces, bordes marcados o edema de ventana alertan de la falta de idoneidad del apósito, del nivel deficiente de autocuidado del enfermo o de una mala praxis por parte del profesional.

Por ende, el caso de una maceración excesiva denota un desequilibrio desmesurado entre la producción de exudado y el apósito empleado, con una implicación directa de la zona que rodea a la úlcera. Cabe recordar que los primeros comentarios de *disconfort* que expresa el enfermo suelen referirse a dolor o molestias en el área perilesional (8).

En calidad de anécdota, se puede comentar cómo los estudios reportados por Okuwa *et al.* (9) han contrastado la existencia de lesiones con un claro exponente en la perilesión, instauradas directamente a causa de posturas anómalas adquiridas por el enfermo durante su estancia prolongada en la cama.

Finalmente, es necesario hablar de piel perilesional de alto riesgo o, al menos, de piel de riesgo dentro del cuidado de las heridas (**Figuras 2, 3, y 4**). Se puede llegar a esta denominación tras una evaluación y una valoración meticulosas de la zona perilesional, a sabiendas de que depende de la incidencia conjunta y concatenada de multitud de factores como los analizados en el presente capítulo, que van a condicionar tanto el tipo de apósito que se elegirá como las pautas de las curas y los materiales de elección para cada caso concreto.



Figura 2. Piel de alto riesgo:
linfoedema.



Figura 3. Piel de alto riesgo:
estasis e irritación profusa.



Figura 4. Piel de alto riesgo:
incontinencia.

Cuidados de la piel Perilesional

Para solucionar esta clase de problemas, Sibbald y Campbell (5) han diseñado una serie de intervenciones y recomendaciones según el tipo de piel o el riesgo al que esté sometida (Tabla I).

Tabla I. Piel frágil. Intervenciones sobre el riesgo (5)		
Riesgo	Estrategias de prevención	Intervenciones de cuidado y tratamiento
Piel frágil.	Ropa adecuada y tejidos naturales. Proteger las prominencias óseas. Valorar el uso de apósitos de espuma.	Evitar el baño en exceso. Utilizar jabones de pH relativamente ácido. Evitar el exceso de calor. No utilizar lociones perfumadas ni colonias. Cuidado con los humectantes excesivos.
Inmovilidad o movilidad disminuida.	Programar los cambios posturales. Potenciar en lo posible ejercicios activos y pasivos.	Usar superficies para el alivio de la presión adaptadas al riesgo. Disminuir las fuerzas de fricción, cizalla y arrastre en posición y en el cambio postural.
Abolición o disminución del umbral del dolor.	Utilizar un zapato de descarga adecuado. Realizar un examen diario del calzado. Educación familiar y autocuidado.	Revisión sistemática de la piel, el pie y el calzado. Adecuación del calzado por un profesional de la Podología si fuese preciso.
Déficit de riego arterial.	Cuidados posturales y ejercicios de las piernas. No fumar. Dieta pobre en grasas. Control de la PA. Cuidados de la piel.	Revisión anual de la vascularización. ITB de periodicidad sistemática en los enfermos con antecedentes de úlcera o enfermedad vascular periférica.
Incontinencia.	Productos barrera. Cambio pautado de pañal. Control de las sondas y dispositivos.	Cuidado rutinario e inspección de la zona de incontinencia. Educación en vaciado si procede. Control de autosondaje.
Desnutrición.	Dieta equilibrada rica en proteínas y líquidos abundantes.	Asesoramiento dietético. Suplementos nutricionales si se precisa.
Edemas de miembros inferiores.	Cuidados posturales.	Terapia compresiva personalizada.

Una vez descritas todas estas variables, parece evidente que antes de curar una úlcera crónica u otro tipo de lesión no sólo es necesario centrarse en sus particularidades propias, como el estadio en el que se encuentra, la presencia de esfacelos, la calidad del tejido, etc., sino que también es conveniente valorar el tipo, el estado y la calidad de la piel perilesional (10).

En última instancia, cuestiones como por qué, cómo y cuándo valorarla quedan ya contestadas en el desarrollo del texto, además Grocott (11, 12) ya ha respondido a esto de forma taxativa en su informe relativo a úlceras malignas, donde se analiza detenidamente y al mínimo detalle la piel perilesional como variable de estudio en la atención integral de las heridas crónicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths Ch. *Rook's Textbook of Dermatology*. London: Blackwell 2006.
2. Paye M, Barel A. *Handbook of Cosmetic Science and Technology*. London: Springer 2005.
3. Bisaccia E, Scarborough D, Herron JB, Azin K. Aging Throughout the Years: Exploring aesthetic interventions, Part One. *Skin & Aging* 2002; 20 (2): 78-80.
4. Gilchrist B, Krutmann J. *Skin Aging*. London: Blackwell 2006.
5. Sibbald RG, Campbell K, Coutts P, Queen D. Intact skin: An integrity not to be lost. *Ostomy Wound Management* 2003; 49 (6): 27-41.
6. Bonadeo P, Gotti A, Esposito A, Gabrielli L. Classificazione e clinica delle ulcere vascolari degli arti inferiori. En: Monti M. *L'ulcera cutánea*, 1st ed. Milano: Springer 2000: 193-215.
7. Monti M. La clinica dell'ulcera cutanea. En: Monti M. *L'ulcera cutanea*, 1st ed. Milano: Springer 2000: 323-328.
8. Hollinworth H, Collier M. Nurses views about pain and trauma at dressing changes: Results of a national survey. *J Wound Care* 2000; 9: 369-372.
9. Okuwa M, Sugama J, Sanada H, Konya C, Kitagawa A. Medida de la presión en la piel perilesional en UPP de enfermos sometidos a cuidados en posición de 30°. *J Tissue Viability* 2005; 15 (1): 3-8.
10. Lawton S. A quality of life for people with skin disease. London: Skin Care Campaign 2000.
11. Grocott P. Evaluation of a tool used to assess the management of fungating wounds. *J Wound Care* 1997; 6: 421-424.
12. Grocott P. Exudate management in fungating wounds. *J Wound Care* 1998; 7 (9): 445-448.

PUNTOS CLAVE

- Se debe conocer el tipo de piel ante el que uno se encuentra.
- Se ha de comparar el estado de la piel dañada con la zona corporal sana opuesta.
- Es preciso identificar si se trata de una piel de riesgo.
- Es conveniente ponderar las enfermedades de base del enfermo y sus antecedentes clínicos.
- El apósito debe estar condicionado al tipo de piel.
- Las intervenciones y recomendaciones se llevarán a cabo en función del riesgo al que esté sometida la piel.
- Es preciso observar minuciosamente los signos y síntomas que se encuentren alrededor de la lesión.

Alteraciones específicas de la perilesión

“El hombre que pretende ver todo con claridad antes de decidir, nunca decide.”

(Henri Frédéric Amiel)

IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

La observación minuciosa de la piel perilesional y su valoración consecuente pueden producir la presencia de alteraciones específicas de la zona, que pueden ser generadas por el tipo de cura: expositiva, oclusiva, seca tradicional o en ambiente húmedo (1).

Muchas veces, los problemas no son necesariamente inherentes a la cura en sí, sino que se derivan de una mala praxis, de una pauta desorbitada en el tiempo o de un déficit de autocuidados por parte del enfermo (2).

El número de productos para el cuidado, la prevención y el tratamiento de las heridas ha ido creciendo de forma progresiva y exponencial en los últimos años (3); esta variedad, unida a la autonomía y a la responsabilidad de la disciplina de Enfermería en este campo, hace imprescindible el conocimiento de los efectos adversos y de los problemas que generan estos materiales (4).

El uso extensivo y cada vez más habitual de nuevas terapéuticas, como es el caso de la cura en ambiente húmedo, hace necesaria la investigación sobre este tipo de problemas cada vez más comunes y cuyo abordaje resulta sencillo tanto por lo que respecta a su cuidado como en cuanto a su prevención (5).

En definitiva, el conocimiento de la lesión que se va a cuidar y del estado de la piel, junto con la valoración de la perilesión, convierte en obligado el estudio de las indicaciones precisas de cada apósito, situación que mantiene una clara y directa proyección alrededor de la herida.

La presencia de alteraciones y signos como maceración, eritema, excoriación, descamación, vesículas, edema o prurito resulta cada día más familiar en el con-

torno de la piel de las heridas que se tratan de manera rutinaria. Por lo tanto, es preciso conocerlas, identificarlas y tratarlas precozmente, para evitar no sólo las complicaciones consecuentes sino también un cambio irracional en el tipo de cura o apósito, circunstancia que en la mayoría de las ocasiones obedece a un mal uso de los materiales, a un problema intrínseco a la lesión o a una enfermedad de base, más que a un efecto adverso del material con el que se realiza la cura, por lo que muchas veces se abandona erróneamente un método que podría incluso resultar beneficioso para la herida y para la calidad de vida del enfermo.

ALTERACIONES ESPECÍFICAS DE LA PERILESIÓN

Maceración

La maceración es la primera causa, en frecuencias de tipificación, que se ha localizado en las diversas casuísticas revisadas sobre la perilesión de las heridas (6-8). Incluso autores como Cutting (9, 10) y White (11, 12), privativamente o en conjunto, han dedicado a ello artículos completos y capítulos específicos en sus manuales. De ahí el interés que reviste esta cuestión, que no es distintiva de la cura en ambiente húmedo y de las úlceras crónicas, ya que también se muestra en la cura tradicional seca (13), en las heridas agudas (14), en las ostomías (15) y en las quemaduras (16).

La maceración no es más que la saturación de la piel por fluidos durante un espacio de tiempo prolongado. A lo largo del tiempo, esta exposición a la humedad genera la denudación de la piel, su rotura consecuente y su posterior infección. Aparece de forma habitual en el transcurso de las curas de heridas, básicamente en las crónicas.

Autores como Sibbald (17) y Merlin (18) han llegado incluso a establecer una clasificación por colores. Así, una maceración roja (**Figura 1**) constituiría una secuela de un problema irritativo en la perilesión –orina o adhesivos–; una blanca (**Figura 2**) –más frecuente– traduciría una exposición a un exudado descontrolado y una azulada (**Figura 3**) estaría provocada por un problema isquémico asociado a una colección hemática cercana al borde de la lesión. De forma aún no constatada, otros autores (19) han comentado la posible existencia de una maceración de signo amarillo (**Figura 4**), que debe ser discriminada como tal mediante exámenes más certeros que la diferencien de posibles restos esfacelares húmedos que se adhieren al límite del lecho de algunas úlceras crónicas.



Figura 1. Maceración roja.



Figura 2. Maceración blanca.



Figura 3. Maceración azulada.



Figura 4. Maceración amarilla.

La causa de la maceración radica en la excesiva cantidad de líquido que entra en contacto con la piel que rodea a las lesiones. Estos fluidos pueden ser producto de la propia herida –exudado– o el resultado de la conjunción de sudor, pérdida de agua transepidermal –índice de TWEL–, orina y heces diarreicas. El deterioro que produce la humedad constante se enfatiza en el caso de las úlceras por presión, pues facilita la rotura de la piel de las zonas sometidas a fuerzas de presión, cizalla y fricción (19).

En un nivel de análisis causal más profundo, se puede constatar (20, 21) que la maceración se establece al instaurarse en las heridas un desequilibrio entre las metaloproteínas (MMP) y sus enzimas inhibidoras (TIMP), lo que convierte un exudado descontrolado en cuanto a estructura y composición, en un factor desencadenante de agresión directa hacia la piel perilesional, que se manifiesta denudándola y macerándola a lo largo del tiempo. Se debe recordar que la función inicial del equilibrio entre las MMP y los TIMP consiste, entre otros cometidos, en lisar la fibrina, de ahí que una herida crónica con un exudado expuesto hacia la piel perilesional y en desequilibrio provoque un aumento de la misma en su superficie y en su profundidad.

De la misma forma, la maceración aparece tanto en el lecho de la lesión, lo cual es más difícil de apreciar, como en la perilesión y en las estructuras callosas, donde suele ser muy común verla e identificarla escuetamente.

Esta realidad obliga a no confundirla con epitelios neoformados (**Figura 5**), que presentan un aspecto nacarado y más brillante, resultado del proceso de cicatrización de la úlcera.

La piel perilesional macerada pierde su carácter de barrera y sus funciones defensivas, con el consiguiente aumento del riesgo de infección y con otros problemas



Figura 5. Epitelios neoformados.

añadidos como el olor, el dolor y el *discomfort*. Tampoco se puede pasar por alto que un mal uso de los apósitos en la cura húmeda –en cuanto a la relación entre capacidad de absorción y cantidad de exudado– y un distanciamiento en la pauta de las curas –que puede provocar una saturación del apósito–, así como una falta de las normas preventivas mínimas ante la sudoración profusa y la incontinencia, constituyen la génesis cardinal del problema (23).

La solución de este inconveniente es sencilla, siempre que se comprenda el alcance de su envergadura y el riesgo que conlleva para los pacientes con úlceras crónicas, ostomías o quemaduras.

Eritema

Un eritema es un signo que se presenta en la piel, definido por un enrojecimiento que puede ser difuso o hallarse circunscrito a una zona concreta, que puede desaparecer momentáneamente a la presión o no, dependiendo de su causa multifactorial, y que es provocado por la congestión de los capilares subyacentes (24). Tiene entidad propia, con multitud de formas y manifestaciones en Dermatología, con variabilidad por tipos de piel y por razas y en un gran número de enfermedades, lo cual sería objeto de un estudio más amplio, que se desvíe de la trayectoria y de las intenciones de este trabajo.

En el campo de las heridas en general, suele encontrarse en las úlceras por presión de grado I –donde no desaparece a la presión– y en lesiones iniciales o en estadios avanzados de las mismas, por incontinencia; constituye también una de las alteraciones perilesionales más detectadas en heridas crónicas y en ostomías (25). Con una visión somera, y con mucha facilidad, se puede identificar si se

manifiesta exudación o sequedad en sus diferentes niveles y márgenes. En el terreno de las úlceras malignas en concreto, asimiladas en profundidad por Grocott (26), esta autora, en su registro específico dentro del sistema Teller® para estas lesiones, ha detallado diferentes grados en función de su color y de sus cualidades heterogéneas, que han generado una clasificación con su puntuación de valor correspondiente (Tabla I).

Tabla I. Valoración del eritema perilesional. Dimensiones y categorías
Circunscrito al límite del borde del apósito
Más allá de los límites del apósito
Rojo brillante y exudativo
Rojo brillante y no exudativo
Rojo pálido exudativo
Rojo pálido y no exudativo
Rosado y exudativo
Rosado y no exudativo

El eritema aparece en la piel perilesional por diferentes motivos, entre los cuales destacan los siguientes:

- Como resultado de una reacción de contacto irritativa o alérgica a los componentes de los apósitos, de los fármacos de uso tópico o de las cintas adhesivas (Figura 6).
- A causa de una inadecuada adaptabilidad de la bolsa de ostomías, de los apósitos de grosor máximo o de los sistemas de sujeción, inmovilización y fijación complementarios.
- Por la adopción de posturas impropias por las cuales todo el peso del enfermo recae sobre la zona de la herida.
- A causa de dobleces y vueltas irregulares de las vendas, por una técnica deficiente.
- Por una relación directa y constante con líquidos, secreciones y exudados en ostomías, drenajes, fístulas y sondas.
- Como consecuencia de una incontinencia urinaria o mixta no controlada por el tipo de pañal y que recibe cuidados desacertados.

Sin embargo, cuando el eritema se presenta por una fuga de exudado del apósito (Figura 7), los motivos de mayor gravamen son una selección inadecuada o



Figura 6. Reacción de contacto irritativa a un adhesivo.



Figura 7. Eritema por irritación de exudado.

una excesiva producción debida al tipo de lesión o a una patología coadyuvante (27). Ambas realidades están constatadas y, según Bishop (28), tienen capacidad más que suficiente para irritar la piel, a causa de un mecanismo de desequilibrio entre sus componentes y las estructuras similar al descrito en el apartado de la maceración.

Tampoco se puede desdeñar la presencia del eritema que concurre dentro de los signos y los síntomas galénicos de infección (**Figura 8**) propios de estas lesiones de curso agudo y crónico, así como la presencia de cuadros erisipeloides en las cercanías de estas heridas o en la misma perilesión (29) y que revisten manifestaciones análogas.



Figura 8. Eritema como signo de infección.

Excoriación

Es una pérdida de la dermis que se manifiesta a través de la merma visible de su integridad. Muchas veces se observan erosiones muy leves, enrollamiento de pieles frágiles, enfermas o ancianas y pequeños traumatismos por el rascado. Las excoriaciones se pueden localizar en zonas correspondientes al reborde de apósitos adhesivos, provocadas por el alto umbral de adherencia que mantienen, o en despegues inadecuados de los mismos; también en vendajes de pobre calidad, cohesivos o elásticos y con algún agente adhesivo, cuando la piel no ha sido protegida apropiadamente. La utilización errónea de sujetiones, vendajes e inmovilizaciones puede excoriar la piel cuando éstos se retiran, al igual que el corte de los mismos con instrumentos poco ortodoxos o de forma incorrecta.

Algunos casos, como los reportados por Nelson (29), se describen como lesiones submarias, perilesiones de úlceras malignas y lesiones de la pierna, en las que el contacto desmedido de una exudación profusa ha provocado una maceración que ha terminado por excoriarse en la mayor parte de su superficie. Las excoriaciones no suelen exceder de los 2-4 mm de diámetro (**Figura 9**), y es necesario diferenciarlas de vesículas que se han roto porque el enfermo se ha rascado o por la retirada brusca del material adherido –restos de hidrogel– por parte del personal sanitario responsable de la cura.

Se pueden presentar solas o acompañadas de otras alteraciones como escamas o vesículas en forma y modos muy variados (30).



Figura 9. Excoriación.

Descamación

Es el desprendimiento de elementos epiteliales de la piel en forma de escamas o membranas transparentes o translúcidas. Adquiere el nombre de descamación silicosa cuando se trata de restos de vesículas desecadas. Las descamaciones pueden mantener un tamaño variable, de escasos milímetros a pocos centímetros. Se presentan con frecuencia en pieles de poca calidad y en procesos enfermizos concretos de la Dermatología.

No se deben confundir con los restos de hidrogeles que se han desecado con el paso del tiempo y permanecen adheridos a la perilesión (**Figura 10**). Del mismo modo, hay que diferenciarlas de los restos de capas córneas acumulativas, cuan-



Figura 10. Láminas de hidrogel desecado.

do el paciente ha sido sometido a oclusión de yesos o vendajes cerrados durante mucho tiempo.

Las descamaciones son un fenómeno muy frecuente en los pacientes afectados de úlceras recidivantes en las piernas (**Figura 11**) que han sido sometidos a multitud de opciones terapéuticas, vendajes inadecuados y largos periodos con corticoterapia (31, 32). Siempre se debe descartar la posibilidad de que sean secundarias a enfermedades propias de la piel recurriendo al especialista de referencia.



Figura 11. Descamaciones.

Las escamas deben ser retiradas de forma suave con suero isótonico o con agua destilada, por arrastre lento y no agresivo. No se debe utilizar la pinza para su retirada, pues esta práctica –conocida como “picoteo de la pinza asesina”–, aparte de conllevar una laboriosidad supina y desmedida, sólo conduce a provocar excoriaciones o lesiones más profundas, muy dolorosas y altamente susceptibles a la sobreinfección. La utilización de cremas, ungüentos, aceites, lociones o pomadas para su tratamiento debe estar siempre indicada por un profesional de la Dermatología o su ámbito.

Vesículas

Las pequeñas vesículas que se encuentran en la piel perilesional, a escasos centímetros del borde, pueden responder a zonas desmedidas de pegado no uniforme en el reborde de apósitos adhesivos, que han sido provocadas como microlesiones de alta presión alternadas con dobleces, rebordes, plegados, etc., lo

cual se acentúa bajo terapia compresiva. En el caso de las úlceras de pierna, si su manifestación sobrepasa el límite del apósito, suelen deberse a un vendaje poco idóneo o mal elaborado.

El contenido de las pequeñas vesículas suele ser de color claro y consistencia acuosa. La presencia de contenidos hemáticos o purulentos debe comunicarse inmediatamente al médico de referencia (33). Al igual que en el caso de las descamaciones, la retirada de las vesículas recortándolas, por transfijión con una seda o arrancándolas con la pinza es una práctica errónea y poco aconsejable, que se acompaña de las mismas consecuencias que la retirada inadecuada de las escamas.

Si las vesículas afectan exclusivamente a la perilesión, lo más frecuente es encontrarlas rotas por causa del despegue, lo cual, salvo por la localización de sus restos y por su forma ovalada, puede inducir a confundirlas con excoriaciones o lesiones de rascado (34) (**Figura 12**).



Figura 12. Vesículas rotas.

La aparición conjunta de multitud de ellas, así como una gran variedad de tamaños y formas, alerta de la posibilidad de flictenas y bullosis, que deben ser diagnosticadas y tratadas por el especialista de referencia, pues pertenecen al cuadro de signos de enfermedades de la piel o sistémicas, dentro de un amplio abanico de posibilidades (35).

Edema

Si el edema se localiza en los miembros inferiores, seguramente estará causado por enfermedades orgánicas de origen cardiovascular, renal, hepático o por una

insuficiencia venosa periférica (36). Pero si se restringe al área perilesional puede ser consecuencia de dos entidades fundamentales: un signo de infección de la lesión o un problema por inadecuación del grosor del apósito, junto con el vendaje que se utiliza para la sujeción del mismo, o un problema de la terapia compresiva al efecto (37).

El edema que se localiza en el área que rodea a la lesión y se adapta a la forma del apósito suele manifestarse con un signo de ventana positivo, y algunas veces incluso corta la piel en la superficie delimitada por el borde de un apósito sometido a una mala compresión o a una presión excesiva (**Figura 13**). Esta condición se agrava todavía más cuando el apósito se engrosa por retener gran cantidad de exudado y por no haberse cambiado en demasiado tiempo.



Figura 13. Edema de ventana por un apósito sometido a una mala compresión.

Por desgracia, el error más común que se puede observar en la práctica clínica es la aparición de un edema localizado en la zona perilesional por compromiso vascular causado por un vendaje desafortunado, que se ha denominado irónicamente "anilla de palomo" (**Figuras 14 y 15**).

La anilla de palomo suele estar compuesta por un vendaje con un número desmedido de capas de material y composición diferentes, lo cual ilustra aún más, si cabe, su ineptitud e ineficiencia y aumenta al máximo el riesgo de compromiso vascular.

Prurito

Esta alteración mantiene la misma entidad cualitativa que el dolor, en cuanto a su valoración y medida.



Figura 14. Anilla de palomo I.



Figura 15. Anilla de palomo II.

El picor es uno de los síntomas más frecuentes y desagradables que refieren los enfermos afectados por úlceras en la pierna (38). Suele deberse a la edad, como se ha visto en el capítulo anterior, y, en cuanto a su diagnóstico, se acierta de manera categórica en pieles muy secas (39). En fases iniciales, es también una manifestación de un problema de contacto, y se mantiene a lo largo de la evolución de la lesión. Su intensidad se hace tan desagradable para el enfermo que con el rascado constante deshace el vendaje o se libera del apósito, y finalmente se provoca lesiones por rascado o excoriaciones profundas.

El picor puede aumentar con el calor provocado por los vendajes multicapa, por la elevación estacional de la temperatura o por la cercanía a fuentes de calor, y

se manifiesta con mayor intensidad durante la noche, lo que causa una merma notable de la calidad de vida del enfermo.

CONCLUSIONES

La identificación de las diferentes alteraciones de la piel perilesional es fundamental para instaurar la terapéutica integral más adecuada desde el inicio del tratamiento.

Es preciso recordar, como historian diversos autores (40, 41), que las alteraciones perilesionales son innatas a cualquier tipo de cura y apósito, y que la mayoría de las veces se presentan más de cuatro a la vez, lo cual agrava todavía más el curso del tratamiento y la vida diaria del enfermo. De ahí la necesidad de identificar su origen y evitar en lo posible su aparición, de forma preventiva, conociendo sus riesgos y las causas desencadenantes primarias.

En la actualidad, el arsenal de terapia basada en el ambiente húmedo solventa con éxito la inmensa mayoría de las alteraciones de la piel perilesional que se localizan en el transcurso de las curas, hasta la total cicatrización de las lesiones.

BILIOGRAFÍA

1. Gago M, García F, Segovia MT, Verdú J. Piel Perilesional. En: Soldevilla JJ, Torra JE (eds.). Atención Integral de las Heridas Crónicas, 1ª ed. Madrid: SPA 2004: 65-76.
2. Douglas WS, Simpson NB. Guidelines for the management of chronic leg ulceration. Report of a multidisciplinary workshop. Br J Dermatol 1995; 132: 446-452.
3. Krasner DL, Rodeheaver GT. Advance Wound Caring for a New Millennium. In: Krasner DL, Rodeheaver GT, Sibbald RG. Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals, 3ª ed. Wayne, PA: HMP Communications 2001: 3-7.
4. Fowler E, Krasner D, Sibbald G. Healing environments for chronic wound care: Optimizing local wound management as a component of holistic interdisciplinary patient care, 1ª ed. New York: Curative Health Service 2002.
5. Kane DP. Chronic Wound Healing and Chronic Wound Management. In: Krasner DL, Rodeheaver GT, Sibbald RG. Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals, 3ª ed. Wayne, PA: HMP Communications 2001: 3-7.
6. Gago M, García González RF, Gaztelu V, Romero J, Jiménez A. Problemas detectados en la piel perilesional al realizar cura húmeda con apósitos adhesivos hidrocoloides (CHAD). Enf Cien 2000; 10: 36-41.
7. Martínez F, Franco T, López MT, Menéndez S, Rodríguez B. Tratamiento de las úlceras cutáneas crónicas en el anciano. Rev Rol Enf 1998; 18: 220-231.

8. Schulze HJ, Lane C, Charles H, Ballard K, Hampton S, Moll I. Evaluating a superabsorbent hydropolymer dressing for exuding venous leg ulcer. *J Wound Care* 2001; 10: 511-515.
9. Cutting KF. The causes and prevention of maceration of the skin. *Journal of Wound Care* 1999; 8 (4): 200-201.
10. Cutting KF. The causes and prevention of maceration of the skin. *Professional Nurse* 2001; 17 (3): 177-178.
11. Cutting KF, White RJ. Avoidance and management of peri-wound skin maceration. *Professional Nurse* 2002; 18 (1): 33-36.
12. Cutting KF, White RJ. Maceration of the skin: The nature and causes of skin maceration. *Journal of Wound Care* 2002; 11 (7): 275-278.
13. Hampton S, Stephen Haynes J. Skin maceration: Assessment, prevention and treatment. In: White R. *Skin Care in Wound Management: Assessment, prevention and treatment*. Aberdeen: Wounds UK 2005: 87-106.
14. Morris C. Skin Trauma. In: White R. *Skin Care in Wound Management: Assessment, prevention and treatment*. Aberdeen: Wounds UK 2005: 74-86.
15. Vujnovich A. Stoma-related skin complications. In: White R. *Skin Care in Wound Management: Assessment, prevention and treatment*. Aberdeen: Wounds UK 2005: 122-140.
16. Gownner J. Report of the Burns Working Group. North and South Thames NHS Region. London 1996.
17. Sibbald RG, Cameron J. Dermatological aspects of wound care. En: Kransner DL, Rodeheaver GT, Sibbald RG. *Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals*, 3rd ed. Wayne, PA: HMP Communications 2001: 273-285.
18. Merlin L, Peyrol MB, Meaume S. Évaluation et prise en charge des exudates. *J Plaies Cicatr* 1997; 9: 474-480.10.
19. Cochrane G. The Severely Disabled. En: Barder DL. *Pressure sores: Clinical practice and scientific approach*. London: MacMillan 1990.
20. Wysocki AB. Wounds fluids and the pathogenesis of chronic wounds. *JWOCN* 1996; 23: 283-290.
21. Rao CN, Ladin DA, Liu YY. Alpha 1antitrypsin is degraded and non functional in chronic wounds but intact and functional in acute wounds the inhibitors protects fibronectin from degradations by chronic wound fluids enzymes. *J Invest Dermatol* 1995; 105 (4): 527-538.
22. Thomas S. Assesment and management of wound exudates. *J Wound Care* 1997; 6 (7): 327-330.
23. Cameron J, Newton H. *Skin care in wound management*. IWM Educational Booklet, Holsorthy: Medical Communications Ltd. 2003.
24. Mortimer PS. Management of skin problems: Medical aspects. In: Doyle D, Hanks GWC, MacDonald N (eds.). *Oxford Textbook of Palliative Medicine*, 2nd ed. Oxford: Oxford University Press 1998; 617-27.
25. Gallagher J. Management of cutaneous symptoms. *Semin Oncol Nurs* 1995; 11 (4): 239-47.
26. Grocott P. The palliative management of fungating malignant wounds. *J Wound Care* 1995; 4 (5): 240-2.

27. Gray D, White RJ. The wound exudate continuum: An aid to wound assessment. Wounds UK: Applied wound management 2004; Suppl. 19-21.
28. Bishop SM, Walker M, Rogers A, Chen WYJ. Importance of moisture balance at the wound dressing interface. J Wound Care 2003; 12 (4): 125-128.
29. Nelson A. Is a exudates a clinical problem? En: Cherry G, Harding KG. Management of Wound Exudate. Proceeding Joint EWMA and ETRS. London: Churchill Communications 1997.
30. Cameron J. Exudate and care of the periwound skin. Standard 2004; 19 (7): 62-66.
31. Madison KC. Barrier function of the skin: *La raison d'être* of the epidermis. J Invest Dermatol 2003; 121 (2): 231-244.
32. Irvine C. Skin failure: A real enty: Discussion paper. J Roy Soc Med 1991; 84 (2): 412-416.
33. Lawton S. Assessing the skin. Professional Nurse 1998; 13 (4): 8-31.
34. Lawton S. Assessing the patient with a skin condition. Journal of Tissue Viability 2001; 11 (3): 113-115.
35. All Parliamentary Group on Skin. An investigation into the adequacy of service provision and treatments for patients with skin diseases in the UK. London: The Group 1997.
36. Blankfield RP, Finkelhor RS, Alexander JJ, Flocke SA, Maiocco J, Goodwin M *et al.* Etiology and diagnosis of bilateral leg edema in primary care. Am J Med 1998; 105 (3): 192-197.
37. Williams AE. A health-related quality of life outcome measure for lymphoedema. Presentation to British Lymphology Society Conference. Milton Keynes, UK: BLS October 2002.
38. Norman RA. Xerosis and Pruritus in Ederly Patients, Part 1. Ostomy and Wound Management 2006; 2 (8): 176-182.
39. Norman RA. Xerosis and Pruritus in Ederly Patients, Part 2. Ostomy and Wound Management 2006; 3 (8): 194-198.
40. García González RF, Gago Fornells M. Damage of surrounding skin caused by adhesive dressing when used of chronic wounds. Granada: Satellite Symposium EWMA Conference 2002.
41. Keachie JJ. Prevention of re-ulceration. En: Cullum N, Roe B (eds.). Leg ulcers: Nursing management: A research based guide. Harrow: Scutari 1995.

PUNTOS CLAVE

- Se debe realizar una revisión minuciosa de la perilesión en cada cura.
- Conviene comentar con el enfermo sus antecedentes con otros materiales y con otros tipos de cura.
- La piel perilesional debe mantenerse lo más seca e íntegra posible.
- Ante alteraciones desmedidas de la perilesión, se ha de derivar al paciente al especialista o al médico de referencia.
- A la hora de elegir un apósito, se debe valorar la piel perilesional como variable.
- No hay que empeñarse en un tipo de cura o apósito determinados, pues el mercado brinda multitud de opciones para optimizar el cuidado.
- Escuchar al enfermo es la mejor manera de orientarse sobre lo que mejor le reconforta.
- No se ha de esperar a que el apósito esté saturado al máximo para cambiarlo.
- Los conocimientos y habilidades en vendajes e inmovilizaciones deben revisarse cada cierto tiempo.
- Cando aparece una alteración, posiblemente aparecerán más en breve.

Los problemas de contacto y su reflejo en la perilesión: irritación y alergia

“Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo.”
(Albert Einstein)

INTRODUCCIÓN

Los problemas de contacto que se presentan en las heridas agudas y crónicas, en las quemaduras y en las ostomías son tan complejos como frecuentes en la práctica clínica diaria. Los enfermos sometidos a numerosas técnicas de curas, en las que el número de materiales utilizados es creciente, van a ser cada vez más vulnerables a estos problemas de contacto (1), que se reflejan claramente en la piel perilesional. Por ello, es obligado conocer de cerca las diferentes manifestaciones clínicas de dichas complicaciones.

Es curioso, como comenta Fry (2), que estas alteraciones de la piel se determinen bajo los términos “dermatitis” o “eccema” indistintamente y que se mantenga la tendencia de tomarlos como sinónimos. Así, eccema se usa más en Reino Unido y Europa, mientras que dermatitis es más propio de EE.UU.

En el presente trabajo se generaliza un poco más y se considera al eccema y a la dermatitis bajo el concepto de “problema de contacto”; a partir de aquí, por tanto, en las referencias a estos problemas se optará por la separación diferencial entre contacto irritativo y contacto alérgico, que se intentarán definir de manera simple, ya que su diagnóstico cualitativo y exacto corresponde al dermatólogo especialista.

SÍNTESIS PARA LA APRECIACIÓN CLÍNICA

El problema de contacto va a constituir un cambio inflamatorio en la piel, con gran variabilidad según cada persona. Depende de forma directa de su grado

de severidad, del tiempo de evolución, e incluso de la zona donde se localiza. Los signos que se encuentran normalmente son: enrojecimiento, edema, vesículas, escamas, exudación de suero y lesiones conjuntas de rascado; los síntomas acompañantes son dolor, picor y escozor en mayor o menor grado (3). En pacientes de piel negra la señal más evidente es el cambio de pigmentación. En cuanto a su posible clasificación, según los autores revisados Bork y Bräuning (4), Buxton (5), Poyner (6) y Moragas (7), los problemas de contacto se dividen en dos grandes grupos: los de causa irritativa y los de origen alérgico. Resulta bastante difícil distinguir un problema del otro si no se es un dermatólogo especialista ni se poseen pruebas adecuadas pero, de una forma más superficial, se puede realizar alguna diferenciación causal que oriente al no especialista:

- **Problema de contacto irritativo:** una sustancia química es la causante del daño directo sobre el estrato córneo, y provoca la rotura de la pared defensiva. Una vez anulada la barrera protectora, la sustancia química provoca un daño certero en la epidermis/dermis, con una respuesta inflamatoria en la que no participan células T específicas frente a antígenos.
- **Problema de contacto alérgico:** tal como asevera Fry (2), se ocasiona un fenómeno de reconocimiento del antígeno por parte de los linfocitos T específicos con el resultado de su aceleración directa, la liberación de citoquinas y la consecuente respuesta inflamatoria.

Para Buxton (5) y Poyner (6), el problema de contacto irritativo es de curso más lento que el alérgico, pero sus manifestaciones a largo plazo suelen ser localmente más llamativas.

Sin embargo, una exclusividad típica del problema de contacto alérgico es que su efecto precisa de repetición y que, en ocasiones, se hallan signos a distancia del lugar donde se asienta el alérgeno. Por ello, una lesión de contacto alérgica causada por un apósito adhesivo o por una crema antibiótica puede lanzar señales y signos fuera de la zona de contacto, mientras que un problema irritativo se centra en el área de exposición (8, 9, 10).

La visión e identificación por parte del observador suele ser muy difícil; se apoya en la anamnesis y para complementarla se precisa la colaboración del médico de familia y del dermatólogo de referencia.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

El mapa de los problemas de contacto ha ido cambiando a lo largo de los años, al igual que el arsenal de curas. No se mantienen los mismos motivos hoy, como comentan Cameron (11), McLelland y Shuster (12), así como unas de las últimas series comunicadas por Saap *et al.* (13), en comparación con las casuísticas que describieron en los años 70 y 80 autores como K. E. Malten (14), Dooms-Goossens *et al.* (15), o los más recientes análisis constatados por Vilaplana (16). Esta realidad comparativa se puede verificar al cotejar las **Tablas I y II**, para series de frecuencia con alérgenos en úlceras de pierna y úlceras por presión.

Tabla I. Categorías y orden de mayor a menor poder sensibilizante. Años 80	
Sensibilizante	%
Blastoestimulina®	12,5
Azol®	10
Iruxol-Neo®	8,5
Neo-bacitracin®	8,5
Pental®	7,5
Fenergan®	6,5
Silverderma®	5
Chemicetina®	2,5
Dermisone triantibiótica®	2,5
Parkelase®	1,5
Cicatral®	1,5
Halibut antibiótico®	1
Linitul®	1
Linitul antibiótico®	1
Tulgrasum antiséptico cicatrizante®	0,75
Tulgrasum corti antibiótica®	0,25
Dermisone epitelizante®	0,25

(Vilaplana J. Dermatitis de contacto en las piernas y reacciones secundarias. En: Grimalt F, Romaguera C. Dermatitis de Contacto. Madrid: Sintex Latino 1987).

Ante este rápido giro de la realidad, no se puede soslayar la magnitud de este problema, ya que se sabe que el 80% de los enfermos atendidos a nivel hospitalario y el 55% de los tratados en Atención Primaria, en un tiempo máximo de cinco años y con úlceras de pierna, presentan sensibilidad a más de un producto de uso tópico (**Figuras 1 y 2**) (17).

Cuidados de la piel Perilesional

Alérgenos	Localización
Lanolina (alcoholes de la lana)	Cremas hidratantes, ungüentos, apósitos de tul, emolientes, aditivos en jabones, líneas infantiles de la piel
Neomicina, framicefina	Cremas y soluciones antibióticas tópicas
Gomas, ésteres de resinas (adhesivos)	Protectores de vendas de algodón, tubulares, elásticos y cohesivos, apósitos adhesivos e hidrocoloides
Colofonia	Apósitos adhesivos, vendas adhesivas y cohesivas
Alcohol cetílico	Vehículos base de cremas y pastas para el cuidado y medicamentosas
Parabenos, quaternium 15	Preservativos en cremas
Látex y aceleradores de las gomas	Vendas elásticas, guantes, bolsas de ostomías, medias y pantys
Bálsamo del Perú (perfumes y fragancias)	Cosméticos, preparados para el baño, cuidado infantil de la piel, cremas hidratantes, tules grasos

(Gago M, García RF, Segovia MT, Verdú J. Piel Perilesional. En: Soldevilla JJ, Torra JE (eds.). Atención Integral de las Heridas Crónicas, 1ª ed. Madrid: SPA 2004: 65-76).



Figura 1. Problema de contacto alérgico a nitrofurazona.

Además, tampoco se pueden pasar por alto las afirmaciones de Gallenkemper (18), que describe cómo en las lesiones de los miembros inferiores se utilizan más de 15 alternativas terapéuticas, en un periodo de tratamiento de dos años.

Landow (19) concluye estos aspectos de manera decisiva en sus trabajos, al sugerir que una exposición a apósitos, cremas o cualquier agente tópico durante un largo periodo de tiempo puede favorecer la aparición de problemas de contacto en la piel, tanto irritativos (Figura 3) como alérgicos (Figura 4);



Figura 2. Problema de contacto alérgico a sulfadiazina argéntica.



Figura 3. Problema de contacto irritativo: exudado.



Figura 4. Problema de contacto alérgico: medicación tópica.

esta situación incita a estudiar aquellos que pueden mostrarse en úlceras de pierna o por presión, o en cualquier herida crónica.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS DE CONTACTO EN LA REALIDAD ACTUAL

El inventario de productos capaces de crear problemas de contacto en la piel perilesional (**Tabla II**) ya ha sido estudiado por varios autores (20, 21, 22, 23). Así, para Mallon (24) y Downs (25) el éster de pentaeritritol de resina hidrogenada es el causante franco de problemas alérgicos, al hallarse en apósitos adhesivos hidrocoloides y localizarse también en los rebordes adhesivos de apósitos de espumas, bajo la denominación de Pentaly[®] y Vistanex[®], también localizados como causantes de alergia por Schliz (26) y Sibbald (1); lo cual fue verificado por los autores mediante pruebas epicutáneas.

En la misma esfera, otros analistas como Sasseville (27), Downs (28) y Machet *et al.* (29) han filiado también componentes en los apósitos basados en la cura en ambiente húmedo, en diferentes modalidades y composiciones, como la colofonia y los parabenos, causantes de alergia que a su vez están presentes en cremas, pomadas y ungüentos de tratamiento usados en la cura tradicional seca.

La lanolina, los perfumes, la neomicina, la framicitina –de amplia difusión en el Reino Unido– y el bálsamo del Perú, integrantes de vendajes y de medicación tópica, son responsables de problemas tanto alérgicos como irritativos revisados en un metaanálisis muy exhaustivo de Machet *et al.* (29), aunque se encuentran ya en franco desuso por el avance de la cura basada en ambiente húmedo, cada vez más instaurada como nuevo paradigma en el tratamiento de las heridas crónicas. A pesar de ello, la tendencia a un tratamiento de tipo *revival*, más adaptado a modas que fundamentado sobre una base científica sopesada y contrastada, saca de vez en cuando a la palestra estos alérgenos con sus problemas consecuentes.

Estos casos concurren en asociaciones como la neomicina con la bacitracina o la gentamicina con otros grupos, así como en multitud de combinaciones entre antibióticos, corticoides y cicatrizantes, exportadas de parcelas del tratamiento de enfermedades de la piel y de la prevención y el abordaje terapéutico de las varices, que mantiene en su composición multitud de sustancias; esto ha forzado a autores tales como Bork y Bräuninger (4) a declarar:

“Hay que evitar la aplicación de pomadas para varices, debido a la especial predisposición a la aparición de eccemas de contacto en los pacientes con esta-

sis crónicas a consecuencia de los principios activos, conservantes o excipientes, que posteriormente pueden dificultar mucho el tratamiento de una posible úlcera crural." (Bork, Bräuninger. Atlas de Dermatología Práctica. Patologías más frecuentes. 2001: 33).

De la misma forma, y siguiendo esta línea de investigación, los casos más novedosos, tanto por su interés como por su primicia, que se han podido confirmar en la bibliografía repasada son los descritos por Johnsson (30) y Lee (31). Quizás el caso más llamativo, por su envergadura clínica, sea el referido por Johnsson (30), que presentó un cuadro clínico de urticaria de contacto en un enfermo con úlcera de pierna, debido a la carboximetil celulosa de un apósito hidrocoloide. Curiosamente, este investigador se queja de la falta de información y de las dificultades que se le presentaron para obtener un acceso completo a todos los componentes del apósito. En última instancia, tampoco desmerece en nada el segundo caso que investigó Lee (31), quien determinó que un apósito amorfo de hidrogel había sido el causante de una dermatitis de contacto en un enfermo con esclerodermia.

Finalmente, conviene recordar siempre que las reacciones de contacto pueden ser también de carácter general, y que la urticaria y el *shock* anafiláctico se pueden presentar en algún paciente de forma inesperada (32, 33).

CONCLUSIONES: "LOS TIEMPOS ESTÁN CAMBIANDO"

La alegoría del músico de Minnesota no es superflua ni está elegida al azar para completar este epígrafe. Las técnicas de cura han cambiado, los materiales también y, con ellos, los problemas de contacto que se han analizado. Desde las series de Vilaplana (16) a las de Tavadía *et al.* (34), en el año 2003 (Tabla III), el "cerco" se ha ampliado; los hidrogeles y sus componentes están comenzando

Alérgeno	%
Fragancias	30,5
Antimicrobianos	19,5
Excipientes tópicos	19,5
Gomas y adhesivos	13,5
Hidrogeles	9,5
Corticoides tópicos	8

(Tavadia S, Bianchi J, Dawe RS, McEvoy M, Wiggins E, Hamill E, Urcelay M, Strong AM, Douglas WS. Allergic contact dermatitis in venous leg ulcer patients. Contact Dermatitis 2003; 48 (5): 261-265).

Cuidados de la piel Perilesional

a considerarse alérgenos potenciales, y las resinas de las gomas llaman cada vez más la atención de los dermatólogos que, como Salim y Shaw (35), respaldan su inclusión en las baterías estándar para pruebas epicutáneas, en el caso de eccemas en enfermos con úlceras de pierna (Figuras 5 y 6).



Figura 5. Problema de contacto al apósito.



Figura 6. Problema de contacto al reborde adhesivo.

Mientras, componentes como los alcoholes de la lana, la colofonia y los nuevos excipientes se afianzan en los números de frecuencias de las series de estudio, como han demostrado Sharon y Ai (36).

Las compañías fabricantes de apósitos son también conocedoras del alcance de estos nuevos problemas e investigan nuevos adhesivos o, como reiteran Ibáñez *et al.* (37), preconizan el cambio de las resinas de origen vegetal por las de origen mineral que, *a priori*, son menos sensibilizantes.

Paralelamente a esta realidad, Tennsterdt (38) ha postulado que la dermatitis de contacto en úlceras de pierna es un problema de contacto periulceroso cada vez más difícil de diagnosticar y de tratar, y que se complica aún más al aparecer múltiples alérgenos en este tipo de pacientes sensibles a uno solo. En la serie de este autor, se detectaron ensayos positivos a la batería estándar europea en cerca del 50% de los casos, lo cual comienza cuanto menos a ser preocupante. Por este motivo, Tennsterdt (38) y Lachapelle (39) respaldan la necesidad de actuar al respecto y formar a grupos de profesionales en el conocimiento de los nuevos alérgenos –que ellos consideran enmascarados–, en el cambio de hábito sobre antiguas recetas, y en la necesidad de conocer al completo la composición tanto de los nuevos apósitos como de los productos y/o líneas dirigidos al tratamiento, a los cuidados y a la prevención de las heridas crónicas y agudas, de las ostomías, de las quemaduras, etc.

En conclusión, se considera necesaria una anamnesis exhaustiva previa a la cura, relativa a la experiencia del enfermo con antisépticos, materiales, apósitos y medicación tópica, lo que puede alertar sobre antecedentes de contacto, irritación o *discomfort*, como bien refiere Bonadeo (40); sin pasar por alto en ningún momento que las lesiones recurrentes, el uso excesivo o erróneo del arsenal de curas y los signos de contacto suelen tener un claro reflejo y un recuerdo en la piel perilesional (41).

BIBLIOGRAFÍA

1. Sibbald RG, Cameron J. Dermatological aspects of wound care. En: Krasner DL, Rodeheaver GT, Sibbald RG. Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals, 3rd ed. Wayne, PA: HMP Communications 2001: 273-285.
2. Fry L. Atlas de Dermatología. Carnforth, Lancs: The Parthenon Publishing Group Ltd. 2001.
3. Lawrence C. An Introduction to Dermatology. Oxford: Blackwell Science 1997.
4. Bork K, Bräuninger W. Atlas de Dermatología Práctica. Patologías más frecuentes. Barcelona: Edimsa 2001.
5. Buxton PK. ABC in Dermatology. London: British Medical Journal 1993.
6. Poyner TF. Enfermedades cutáneas comunes. Barcelona: Edimsa 2002.
7. Moragas JM. Dermatología. Atlas práctico para el médico general. Madrid: Salvat 1992.
8. Rietschel RL, Fowler JF. Fisher's Contact Dermatitis, 5th ed. New York: Lippincott Williams & Wilkins 2001.
9. Holden C, Ostlere L. Pocket Guide to Eczema and Contact Dermatitis. London: Blackwell Publishing 2005.
10. Maibach HI. Irritants Dermatitis. New York: Ai-Lean Chew 2006.
11. Cameron J. Contact sensitivity in relation to allergen exposure in leg ulcer patients. Liverpool: M Phil University of Liverpool 1998.

12. McLelland J, Shuster S. Contact dermatitis with negative patch tests: The additive effect of allergens in combination. *Br J Dermatol* 1990; 6 (122): 622-630.
13. Saap L, Fahim S, Arsenault E, Pratt M, Pierscianowski T, Falanga V, Pedvis-Leftick A. Contact sensitivity in patients with leg ulcerations: A North American study. *Arch Dermatol* 2004; 140 (10): 1241-1246.
14. Malten KE, Kuiper JP, Staak WB. Contact allergic investigations in 100 patients with *ulcus cruris*. *Dermatologica* 1973; 147 (4): 241-254.
15. Dooms Goossens A, Degreef H, Parijs M. A retrospective study of patch test results from 163 patients with stasis dermatitis or leg ulcers, II. Retesting of 50 patients. *Dermatologica* 1979; 159 (3): 231-238.
16. Vilaplana J. Dermatitis de contacto en las piernas y reacciones secundarias. En: Grimalt F, Romaguera C. *Dermatitis de Contacto*. Madrid: Sintex Latino 1987.
17. Local applications to wounds, I. Cleansers, antibacterials, debriders. *Drug Ther Bull* 1991; 29: 93-95.
18. Gallenkemper G, Rabe E, Bauer R. Contact sensitization in chronic venous insufficiency: Modern wound dressings. *Contact Dermatitis* 1998; 38: 274-278.
19. Landow, K. Dermatitis de la mano. Un problema creciente. *Post Med* 1999; 1: 67-74.
20. Kulozik M, Powell SM, Cherry G. Contact sensitivity in community based leg ulcer patients. *Clin Exp Dermatol* 1998; 13: 82-84.
21. Cameron J. The Importance of Contact Dermatitis in the Management of Leg Ulcers. *J Tiss Viab* 1995; 5: 52-55.
22. Wilson CL, Cameron J, Powell SM, Cherry G, Ryan TG. High incidence of contact dermatitis in leg ulcer patients: Implications for management. *Clin Exp Dermatol* 1991; 16: 250-253.
23. Regine R, Wollina U. Contact Sensitization in Patients with Leg Ulcers and/or Leg Eczema: Comparison between Centers. *Inter Journal of Lower Extremity Wounds* 2002; 1 (4): 251-255.
24. Mallon E, Powell SM. Allergic contact dermatitis from Granuflex® hydrocolloid dressing. *Contact Dermatitis* 1994; 30: 110-111.
25. Downs MR, Sharp LA, Sansom JE. Pentaerythritol-esterified gum rosin as a sensitizer in Granuflex® hydrocolloid dressing. *Contact Dermatitis* 1999; 41: 162-163.
26. Schliz M, Rauterberg A, Jürgen W. Allergic contact dermatitis from hydrocolloid dressings. *Contact Dermatitis* 1996; 34: 146-147.
27. Sasseville D, Tennstedt D, Lachapelle JM. Allergic contact dermatitis from hydrocolloid dressing. *Am J Dermatol* 1997; 8: 236-238.
28. Downs MR, Sharp LA, Sansom JE. Contact dermatitis due Granuflex®. *Br J Dermatol* 1999; 141 (Suppl. 55): 96-97.
29. Machel L, Couhe C, Perrinaud A, Hoarau C, Lorette G, Vaillant L. A high prevalence of sensitization still persists in leg ulcer patients: A retrospective series of 106 patients tested between 2001 and 2002 and a metaanalysis of 1975-2003 data. *Br J Dermatol* 2004; 150 (5): 929-935.
30. Johnsson M, Fiskerstrand EJ. Contact urticaria due to carboxymethylcellulose in a hydrocolloid dressing. *Contact Dermatitis* 1999, 41: 344-345.

31. Lee JE, Kim SC. Allergic contact dermatitis from hydrogel dressing in a patients with scleroderma. *Contact Dermatitis* 2004; 50 (6): 376-377.
32. Krautheim AB, Jermann TH, Bircher AJ. Chlorhexidine anaphylaxis: Care report and review of the literature. *Contact Dermatitis* 2004; 50 (3): 113-116.
33. Le Pabic F, Sainte-Laudy J, Blanchard N, Morenet-Vautrin DA. First case of anaphylaxis to iodinated povidone. *Allergy* 2003; 58 (8): 826-827.
34. Tavadia S, Bianchi J, Dawe RS, McEvoy M, Wiggins E, Hamill E, Urcelay M, Strong AM, Douglas WS. Allergic contact dermatitis in venous leg ulcer patients. *Contact Dermatitis* 2003; 48 (5): 261-265.
35. Salim A, Shaw S. Recommendation to include ester gum resin when patch testing patients with leg ulcers. *Contact Dermatitis* 2001; 44 (1): 34-35.
36. Sharon EJ, Ai J. Focus on T.R.U.E. Test allergen nº 2. Lanolin-Wool Wax. *Skin and Aging* 2005; 1 (4): 122-128.
37. Ibáñez Martínez N, Martínez Cuervo F, Roldán Valenzuela A, Rovira Calero G, Rueda López J, Segovia Gómez T. Guía práctica de la utilización de hidrocoloides en el cuidado de las heridas. Barcelona: Laboratorios Salvat 2004.
38. Tennstedt D. Dermatitis de contacto y úlceras crurales: ¿Cuándo preocuparse, cómo investigar, cómo tratar una herida esquematizada? En: Lachapelle JM. Guía para el cuidado de las heridas. Madrid: Roeselare 2002.
39. Lachapelle JM. Guía para el cuidado de las heridas. Madrid: Roeselare 2002.
40. Bonadeo P, Gotti A, Esposito A, Gabrielli L. Classificazione e clinica delle ulcere vascolari degli arti inferiori. En: Monti M. L'ulcera cutánea, 1ª ed. Millano: Spinger 2000: 193-215.
41. Gago M, García RF, Segovia MT, Verdú J. Piel Perilesional. En: Soldevilla JJ, Torra JE (eds.). Atención Integral de las Heridas Crónicas, 1ª ed. Madrid: SPA 2004: 65-76.

PUNTOS CLAVE

- Se ha de preguntar al enfermo, o a algún familiar, sobre sus antecedentes alérgicos, irritativos y de *discomfort*.
- Conviene familiarizarse de primera mano con los componentes de los productos para el tratamiento, el cuidado y la prevención que se usan de forma habitual.
- Se deben conocer los criterios de derivación al Servicio de Alergia Cutánea de referencia.
- El término “no alérgico” o “hipoalérgico” nunca suele ser válido para todo el mundo.
- Se debe valorar el potencial irritativo y sensibilizante de los materiales utilizados con frecuencia en las curas.
- Los problemas de contacto casi siempre se reflejan en la perilesión.
- El registro se ha de realizar de forma clara, y debe llamar la atención sobre los problemas de contacto que se sospechen o conozcan, o que aparezcan de forma novedosa en el plan de cuidados.

El dolor en la piel circundante: un reto para los cuidados

*“El recuerdo del gozo ya no es gozo,
mientras el recuerdo del dolor es todavía dolor.”*
(Lord Byron)

INTRODUCCIÓN

El dolor es, sin lugar a dudas, el desafío más importante al que hay que enfrentarse en el cuidado de enfermos con heridas y lesiones en la piel. Ideas como que el sufrimiento ajeno siempre es inferior al propio, que éste no es más que un reclamo de atención, que su intensidad siempre es exagerada por el paciente, que es necesario para que todo curse con normalidad, etc., son imágenes tan nefastas como falsas en su fundamento y por tanto deben ser eliminadas implacablemente de la práctica clínica diaria.

Para el desarrollo de este capítulo, se van a seguir las premisas mantenidas en los dos trabajos de mayor impacto y consenso elaborados a nivel mundial para el campo de las heridas: en primer lugar, el documento titulado *El dolor durante los cambios de apósito*, creado por la EWMA (*European Wound Management Association*) (1) y, en segundo lugar, la iniciativa mundial denominada *Disminución del dolor en las curas relacionadas con los apósitos*, amparada y publicada por la WUWHS (*World Union of Wound Healing Societies*) (2).

DEFINICIÓN Y TIPOS

La Sociedad Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como “una experiencia sensorial y emocional desagradable relacionada con un daño real o posible en el tejido o descrita como un daño de ese tipo” (www.iasp-pain.org) (3).

Para una comprensión integral del dolor en su base y en sus manifestaciones, se ha tipificado éste en dos categorías concretas: nociceptiva y neuropática.

Dolor nociceptivo

Se trata de una respuesta normal a una incitación dolorosa. Se puede acompañar de un componente inflamatorio agudo o crónico. En su acepción aguda, muchas veces resulta de amplitud y duración limitadas.

Por esto, ante una herida de curso y evolución lentos, la presencia de una respuesta inflamatoria mantenida en el tiempo puede aumentar la percepción y la sensibilidad de la herida –hiperalgesia primaria– así como de la piel de alrededor –hiperalgesia secundaria–, lo que confiere al dolor una mayor complejidad, como recalcan Puntillo *et al.* (4).

Dolor neuropático

Es más complejo en sí mismo y mantiene representaciones diversas; igualmente, resultan más difíciles tanto su comprensión como su abordaje terapéutico.

Se define como una respuesta inadecuada en magnitud a una agresión primaria, o como una alteración del sistema nervioso. La disfunción nerviosa puede ocurrir por la presencia de un proceso infeccioso, una irregularidad metabólica o un cáncer. Muchas veces produce intrínsecamente variaciones en la sensación dolorosa que pueden parecer desproporcionadas, como es el caso de la intensidad dolorosa que un enfermo manifiesta ante el más mínimo roce –alodinia–; lo cual deja perplejo al profesional sanitario, que, si no conoce los mecanismos y representaciones del dolor por falta de una formación adecuada, fácilmente puede llegar a pensar que esta desproporción entre la agresión y el dolor es producto del miedo o del histrionismo del paciente, lo cual resulta siempre impropio (5).

Otra premisa importante que no se puede obviar es que la etiología neuropática es el componente más importante para la instauración y el desarrollo del dolor crónico.

CAUSA Y ORIGEN DEL DOLOR

En el cuidado de las heridas agudas y crónicas, el dolor se puede entender en su génesis como telón de fondo ocasional en relación con el momento y el procedimiento de las curas y del operatorio (6). Pero, en definitiva, un dolor de fondo es aquel que se refiere a estados de reposo o, lo que es lo mismo, aquel

que se mantiene de forma independiente del proceso de cura o con posterioridad a él.

En esta parcela se hallaría el dolor que se produce y se refleja en la perilesión, por la pérdida de su barrera defensiva, cuando es denudada a raíz de la maceración (7) que se identifica alrededor de una úlcera o de lesiones por incontinencia mixta (8).

Mientras que un dolor de origen ocasional se produciría durante las actividades de la vida diaria, al moverse, al toser, por deslizamiento del apósito, etc., el dolor producido durante las curas, con el que se está más familiarizado, se centraría en relación con la limpieza, la retirada y el cambio del apósito.

Igualmente, el dolor operatorio se establecería cada vez que se solicitara la intervención de un sanitario y se requiriera anestesia local o regional.

Mención aparte merecen, por su extensión y derivaciones, los factores psicosociales y ambientales, que conforman una entidad multifactorial e incluso intercultural (9) que necesita un estudio mucho más abierto, con una visión multidisciplinar más amplia que la que se puede ofrecer desde aquí.

VALORACIÓN Y CUANTIFICACIÓN

La variabilidad de heridas y lesiones, al igual que la particularidad que reviste el dolor para cada paciente, supone que se deben personalizar el tratamiento y la prevención del dolor antes, durante y después de las curas, de una forma muy realista. Por tanto, es imprescindible partir de objetivos palpables a corto y medio plazo. Esta realidad sólo puede resultar exitosa si se valoran la participación del paciente, el procedimiento adecuado para cada paciente y la evaluación del dolor que se genera de una manera medible.

Para todo esto es imprescindible que el sanitario sea capaz de comprender el dolor en sus causas; que pueda puntuarlo en cada zona del cuerpo y en cada área de la úlcera —en la perilesión o en el lecho—; y que utilice escalas validadas por la comunidad científica.

Esta evaluación del dolor debe realizarse y registrarse durante cada cura, como parte integral del plan de cuidados del enfermo, por parte de todo el equipo encargado de atenderle. Debe realizarse de forma participativa con el paciente, familiarizando a éste con la escala, para evitar que el sistema de evaluación termine por convertirse en un examen que le provoque aún más estrés. Las escalas para la evaluación del dolor son válidas para cualquier momento de la cura y para cualquier fase del proceso cicatricial y de la piel perilesional.

Cuidados de la piel Perilesional

En este trabajo se recomienda, como la EWMA, la WUWHS y el GNEAUPP (Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas), así como multitud de autores y revisiones (10, 11, 12), la utilización de una escala fácil de realizar, comprensible y sencilla para el paciente. La escala denominada de las caras o de Wong-Baker (Figura 1) es la que mejor reúne estas cualidades.

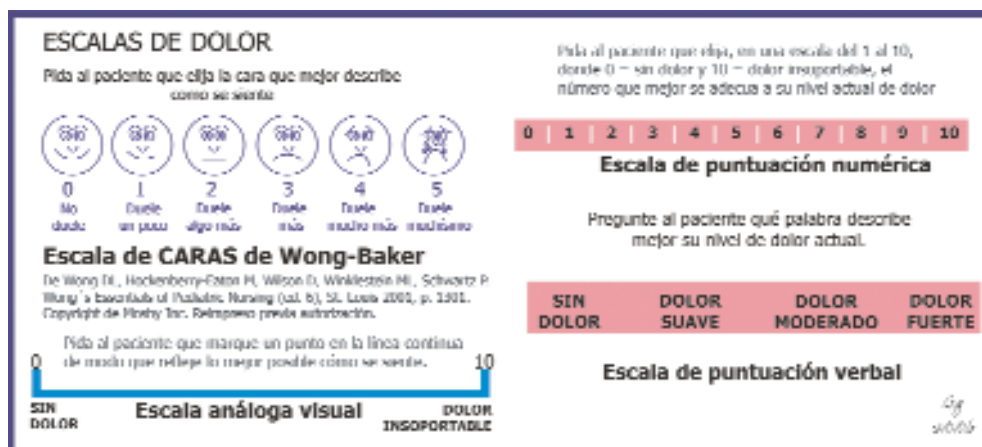


Figura 1. Escala de las caras o de Wong-Baker (adaptada).

EL DOLOR CENTRADO EN LA PERILESIÓN

Cuando el paciente centra su dolor en la perilesión, está transmitiendo una información que resulta muy útil, ya que en un principio puede alertar de situaciones camufladas o que se pueden obviar con facilidad.

Un dolor de intensidad variable alrededor de la herida advierte de una infección (12, 13), de una adherencia inadecuada del apósito con lesiones consecuentes –excoriaciones, vesículas–, de un exudado descontrolado, de la presencia de maceración o de un problema de contacto. Estos contextos, centrados en la piel perilesional, pueden localizarse tanto en conjunto como independientemente el uno del otro. Los escenarios donde se encuentra piel perilesional dolorosa se solucionan fácilmente modificando el tipo de apósito, si ésta es la causa, analizando una patología añadida o la de base ya conocida, y administrando la analgesia más idónea, e incluso utilizando de forma puntual anestésicos locales como la lidocaína gel 2%-5% o EMLA®, cuya revisión sistemática realizada por Briggs y Nelson (14) para la base de datos *Cochrane* supone la mejor herramienta de evidencia científica disponible actualmente.

De manera anecdótica, es interesante comentar que todavía en la actualidad se mantienen en estudio la aplicación local de morfina (15) y la utilización de marihuana (*Cannabis indica o ruderalis*) (16), y que recientemente ha aparecido en el mercado de los países de influencia anglosajona un nuevo apósito de espuma que lleva asociado un AINE (17) –ibuprofeno–, del cual no se posee información de primera mano, pero que abre un nuevo abanico de posibilidades para el tratamiento del dolor en el mundo de las heridas.

DOLOR RELACIONADO CON EL CAMBIO DE APÓSITO. UN INCONVENIENTE AÑADIDO A LA PERILESIÓN

El artículo de Moffatt *et al.* (18), publicado como pilar del documento de la EWMA (1), ha aportado mucha luz a la dinámica conocida hasta ahora del dolor en el uso de apósitos de nueva tecnología y de uso tradicional. Un análisis muy pormenorizado de las opiniones vertidas por los expertos en este sector de la investigación ha impulsado a cambiar los conceptos tradicionales y a crear otros nuevos en el ámbito del cuidado de las heridas. El primordial, el que más llama la atención, es el referido al dolor experimentado por el paciente en la úlcera y en la perilesión durante el cambio de apósito que conlleva cada cura. Los resultados de esta investigación han dado el primer paso en el avance hacia indagaciones más profundas que aporten más datos y más medios para obtener una información tan importante como necesaria. Sin embargo, las primeras conclusiones han comenzado ya a estar claras y conviene que se difundan a todo el foro científico.

En un primer momento, todos los profesionales encuestados recalcaron la necesidad de actuar sobre el traumatismo que supone para la herida y para su perilesión el cambio de apósito; esta consideración se puntuó como la más importante (Tabla I).

Tabla I: Observaciones principales durante el cambio de apósito, de menor a mayor importancia	
Evitar el traumatismo del lecho y de la perilesión	Mayor importancia
Evitar el dolor	
Evitar la infección	
Otros	Menor importancia

(Adaptada y modificada de Moffatt CJ, Franks PJ, Hollinworth H. Understanding wound pain and trauma: An international perspective. EWMA Position document: Pain and wound dressing changes 2002: 2-7).

Cuidados de la piel Perilesional

Para la cuestión referida a cuándo experimentan más dolor los pacientes, se señaló el cambio de apósito como el momento más doloroso, seguido por la limpieza de la herida –aunque esto varía según la técnica de cada país–.

A la pregunta de qué factor contribuye más al dolor cuando se realiza una cura, se señaló la retirada de apósitos secos como la más dolorosa (**Figuras 2 y 3**) y, a continuación, el despegue de productos y de apósitos adhesivos.



Figura 2. Retirada de un apósito seco: humidificación con suero.



Figura 3. Retirada de un apósito seco: restos de tejido del lecho.

Al preguntar sobre cuál era el apósito más doloroso en su retirada, se contabilizó en primer lugar la gasa tradicional y tras ella el tul viscoso; los alginatos, las siliconas blandas y los hidrogeles fueron considerados los menos dolorosos (**Tabla II**).

Tabla II: Apósitos que provocan más dolor al retirarse. Puntuado en escala de 0-10 (0= no dolor, 10= dolor máximo soportable)

Tipo de apósito	Puntuación
Tradicional de gasa	9
Tul viscoso	6,9
Película de poliuretano	6,8
Tul de parafina	6,5
Apósitos poco adhesivos	5,2
Espumas	4,5
Hidrocoloides	4,5
Alginatos	2,7
Silicona suave	2,8
Hidrofibra	0,8
Hidrogeles	0,5

(Moffatt CJ, Franks PJ, Hollinworth H. Understanding wound pain and trauma: An international perspective. EWMA Position document: Pain and wound dressing changes 2002: 2-7).

Por otro lado, los trabajos perfeccionados a nivel experimental por Dykes (19) han profundizado bastante en la comprensión y significado del dolor en la piel sana, y son por tanto extrapolables, con un índice diferente aunque similar, a la perilesión durante el cambio de apósito, al establecer los conceptos de adhesión, desprendimiento y dolor como una tríada integrada, valorable en unas dimensiones tanto individuales como conjuntas, para evitar lesiones en la zona que rodea a la lesión y en el lecho de la propia lesión (**Figura 4**).



Figura 4. Lesión vascular por despegue.

En la visión de Dykes (19), como en la de otros autores (20, 21), queda claro que para vislumbrar estas concepciones es preciso partir del siguiente marco diferencial: en una herida aguda, en algunos casos el dolor disminuye al realizar la cura; sin embargo, en las heridas crónicas, el hecho de que exista una respuesta inflamatoria prolongada y repetida puede hacer que el paciente presente sensibilidad aumentada en la herida –hiperalgesia primaria– y en la piel adyacente –hiperalgesia secundaria–, como ya se ha señalado con anterioridad.

En consecuencia, es preciso puntualizar los conceptos que se desglosan a continuación: el término “umbral del dolor” se define como la intensidad mínima a partir de la cual un estímulo se percibe como más doloroso –centrado en factores fisiológicos normales–; el “umbral de adhesión” es la fuerza que requieren los apósitos adhesivos para su retirada, esta fuerza puede producir un desprendimiento de la piel, definido como “umbral de desprendimiento” (**Figura 5**). El umbral del dolor de cada persona va a depender finalmente del equilibrio perfecto entre adhesión y desprendimiento.



Figura 5. Lesiones por despegue.

Los adhesivos tradicionales tienen un umbral de adhesión mayor que el umbral de desprendimiento de la piel y que el del dolor. De estas premisas se extrae de forma muy clara la necesidad de utilizar siempre apósitos basados en la cura en ambiente húmedo, que sean a su vez respetuosos con el lecho y con la perilesión, lo cual va a incidir directamente en la reducción del sufrimiento del enfermo (22, 23).

DESMITIFICANDO

No sólo el acervo popular está lleno de mitos e infundios sobre el dolor, sino que éstos han permanecido y enraizado también en la práctica diaria del profesional, hecho que debe ser eliminado mediante la formación continuada en todas las vertientes que implica el dolor en general y las heridas en particular.

Tal como se subraya en el documento mundial de consenso de la WUWHS (2), que aquí se toma sin ningún tipo de duda como patrón oro para las curas, se debe recordar que: "Si un paciente sufre un fuerte dolor durante una cura relacionada con los apósitos, se considera negligencia repetir la cura sin haber aliviado el dolor del modo adecuado" (2004: 5).

Los mitos que más se han mantenido entre los profesionales se deben, entre otras cosas, a la relación que, en mayor o menor medida, las sociedades occidentales mantienen con el dolor de una forma cultural y a veces hasta religiosa. Por ello, es conveniente formar al personal para que ideas calificadas ya como ficciones, expuestas también en el documento de la WUWHS (2), desaparezcan para siempre del "maletín de curas cerebral". Entre estos mitos seculares destacan, por su alusión o referencia a la perilesión, entre otros no menos insustanciales, los siguientes (2004: 9):

- Los apósitos de películas transparentes son lo mejor para evitar desgarros.
- Los esparadrapos de papel son siempre los menos dolorosos.
- Tirar del apósito de una vez y con rapidez es lo menos doloroso.
- El dolor es de la herida, la piel perilesional produce un dolor que siempre resulta menor.

Ante semejante amalgama de despropósitos, la Sociedad Internacional de Heridas es contundente y rotunda al responder como sigue (2004: 9):

- El mal uso de películas de poliuretano transparentes es una causa habitual de desgarros cutáneos.
- La mayor sensibilidad nerviosa en un área más amplia alrededor de la herida puede hacer que la retirada de cualquier esparadrappo adhesivo resulte dolorosa.
- Este método puede infligir agresiones al tejido y dolor traumático.
- Las respuestas de la médula espinal a señales de dolor entrantes pueden provocar sensibilidad anómala en el área circundante (alodinia).

Por resolución, el cuidado de la piel perilesional en el ámbito del dolor requiere la misma atención y se reviste de la misma importancia que los cuidados que se realizan cuando se trata del lecho de la lesión. Es evidente, y por tanto no necesita ser demostrado, que la piel perilesional y la úlcera pertenecen al mismo paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. EWMA. Documento de Posicionamiento. El dolor durante los cambios de apósito. London: Medical Education Partnership Ltd. 2002.
2. WUWHS. Principles of best practice: Minimising pain at wound dressing-related procedures. London: MEP Ltd. 2004.
3. IASP. Pain concepts. Disponible en <http://www.iasp-pain.org/>.
4. Puntillo KA, White C, Morris AB. Patients' perceptions and responses to procedural pain: Results from Thunder Project II. *Am J Crit Care* 2000; 10 (4): 238-251.
5. Franks PJ, Moffatt CJ. Quality of life issues in patients with wounds. *Wounds* 1998; 10 (Suppl. E): 1E-9E.
6. Hollinworth H. Pain and wound care. Wound Care Society Educational Leaflet. Huntingdon: Wound Care Society 2000.
7. Gago M, García RF, Rueda J, Muñoz AM, Gaztelu V, Vega J. La maceración. Un problema en la piel perilesional de úlceras por presión y heridas crónicas. *Metas Enferm* 2004; 7 (4): 18-22.
8. Hughes S. Do continence aids help to maintain skin integrity? *J Wound Care* 2002; 11 (6): 235-238.
9. Menéndez EL. Factores culturales: de las definiciones a los usos específicos. En: Perdiguero E, Comelles JM. *Medicina y cultura*. Barcelona: Eds Bellaterra 2000.
10. King B. A review of research investigation pain and wound care. *J Wound Care* 2003; 12 (6): 219-223.
11. MacDonald A, Lasage P. Palliative management of pressure ulcers and malignant wounds in patients with illness. *J Palliat Med* 2006; 9 (2): 285-295.
12. Cutting KF, Harding KG. Criteria for Identifying Wound Infection. *Journal of Wound Care* 1996; 5 (10): 211-217.
13. EWMA. Documento de posicionamiento. Identificación de los criterios de infección en heridas. London: Medical Education Partnership Ltd. 2005.
14. Briggs M, Nelson EA. Topical agents or dressings for pain in venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; 2: CD001177.
15. Naylor W. Assessment and management of pain in fungating wounds. *Br J Nurs* 2001; (Suppl. 10) 22: 953-962.
16. Campbell FA, Tramèr MR, Carroll D, Reynolds DJM, Moore RA, McQuay HJ. Are cannabinoids an effective and safe treatment option in the management of pain? A qualitative systematic review. *Bri Medical J* 2001; 323: 13-16.

17. Flanagan M. Cases series investigating the experience of pain in patients with chronic venous leg ulcers treated with a foam dressing releasing ibuprofen. Disponible en: <http://www.worldwidewounds.com/2006/april>.
18. Moffatt CJ, Franks PJ, Hollinworth H. Understanding wound pain and trauma: An international perspective. EWMA Position document: Pain and wound dressing changes 2002: 2-7.
19. Dykes PJ, Heggie R, Hill SA. Effects of adhesive dressings on the stratum corneum of the skin. *J Wound Care* 2001; 10 (2): 7-10.
20. Krasner D. Painful venous ulcers: Themes and stories about living with the pain and suffering. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 1998: 158-68.
21. Hampton S, Collins F. *Tissue Viability*. London: Whurr Publishers 2004.
22. Dealy C. *The Care of Wounds*, 3rd ed. Oxford: Blackwell Publishing 2005.
23. Gotschall C, Morrison M, Eichelberger M. Prospective randomized study on Mepitel on children with partial-thickness scalds. *J Burn Care Rehabil* 1998; 19 (4): 279-283.
24. Rueda J, Muñoz AM, Arboix M, Gago M, García RF. Apósitos atraumáticos ¿una propiedad o una necesidad en el tratamiento de las heridas? *Gerokomos* 2004; 15 (4): 248-255.

PUNTOS CLAVE

- Debe plantearse el cambio de tipo de apósito cuando aparezca o aumente el dolor en la perilesión.
- No es aconsejable mantener la herida expuesta a la espera de que sea examinada por otro compañero, pues el mismo aire circundante puede causar dolor.
- Siempre se ha de manejar la herida con cuidado, pues el mínimo roce produce dolor.
- Conviene considerar siempre la analgesia preventiva y contemplarla en los protocolos.
- Hay que registrar siempre las causas que generan dolor.
- Se ha de ser muy cuidadoso en el manejo de la perilesión.
- Es conveniente observar la perilesión, pues una infección iniciada o instaurada se refleja con dolor perilesional.
- La maceración casi siempre resulta dolorosa, por lo que no debe desestimarse y hay que evitar siempre su aparición.
- Una sonrisa libera siempre endorfinas, lo cual disminuye el dolor, mientras que el estrés genera glucocorticoides, que aumentan el dolor y actúan negativamente sobre el proceso de cicatrización, al inhibir la síntesis de colágeno.
- Cuando un paciente afirma sentir dolor, es que lo siente, no se debe reprobar este hecho, pues se carece de pruebas para desmentirlo.

El exudado y su influencia en la perilesión: la importancia del control y el equilibrio de la humedad

*“Los sabios buscan la sabiduría;
los necios creen haberla encontrado.”*
(Napoleón Bonaparte)

INTRODUCCIÓN

El control del exudado se mantiene como un reto para los apósitos basados en la cura en ambiente húmedo, a pesar de los esfuerzos e innovaciones que aparecen cada día en el campo de la curación de las heridas.

La mayoría de las veces, la contención del exudado dentro del apósito supone una dificultad añadida al cuidado de las heridas crónicas, y puede hacerse extensible a la piel que las rodea (1). Sin embargo, no se debe olvidar que la composición y la función del exudado son dos factores determinantes dentro del proceso de cicatrización de las lesiones (2).

Algo tan intrínseco y beneficioso como el exudado puede volverse nocivo para la úlcera y causar un daño inconmensurable en la perilesión, por lo que se convertiría más en una paradoja que en un desafío para los apósitos (**Figura 1**).

El equilibrio de humedad que se debe mantener en el lecho, a fin de conservar la evolución de las lesiones hacia la cicatrización, es la mejor de las condiciones. Por esta premisa resulta ineludible mantener la proposición “ni demasiado seco, ni demasiado húmedo” como una barrera infranqueable para evitar el daño directo hacia la perilesión causado por el propio exudado de la herida.

Mención aparte merece la agresión que los fluidos corporales pueden causar en la piel periestomal, dependiente fundamentalmente de la composición concreta para cada caso, según el tipo de estoma y su función (3).



Figura 1. Agresión perilesional por un exudado descontrolado.

Para finalizar, se deben mencionar los estudios cuantitativos de Hansson (4), Ovens y Fairhurst (5), como los más emblemáticos hasta la fecha, al destacar que el dolor, el olor y la exudación son los condicionantes más importantes que impactan directamente sobre la calidad de vida del paciente, lo cual se hace ampliable a la perilesión; como colofón, señalan que el control de la exudación es fundamental, ya que de una forma u otra va a incidir en los demás factores, tanto para el lecho de la lesión como para la piel que lo rodea.

NIVEL DE EXUDADO Y APRECIACIONES DE SU COMPOSICIÓN

Como complemento a la introducción, y antes de pasar a los fenómenos funcionales del exudado, es conveniente saber algo más sobre su esencia y su magnitud (6). Los niveles de exudado se suelen clasificar, de forma casi consensuada, en ligero, moderado y severo; también se cuantifican como escaso, profuso o copioso, lo cual demuestra la falta de acuerdo existente y la necesidad de unos patrones validados y adecuados, como refiere Watret (7). Sin embargo, como puntualiza muy bien White (8), estas categorías son muy subjetivas y la mayoría de las veces no se corresponden con las realidades de las heridas crónicas.

Las cotas de exudado pueden variar de forma muy diversa. Por ejemplo, Thomas *et al.* (9), junto con Lamke *et al.* (10), cuantifican volúmenes de 5 g/cm² al día, en úlceras de pierna y en quemaduras; pero no se trata sólo de líquido, pues siempre hay minerales y electrolitos y, sustancialmente, fosfatos y magnesio, hecho analizado por Berger *et al.* (11).

A su vez, el exudado está compuesto por un nivel muy elevado de proteínas con un peso específico superior a 1.020, que suele ser lo habitual, según Cutting y White (12). Para Breslow (13), los enfermos pueden llegar a perder 90-100 g de proteínas al día a causa del exudado, en el caso de las úlceras por presión. Curiosamente, Vowden (1) sostiene que los bajos niveles de proteínas y albúmina que se pueden constatar en el exudado pueden indicar el estatus nutricional del paciente. La clasificación del exudado, básicamente visual, se realiza atendiendo a su color y a su morfología (Tabla I).

Tabla I. Tipos de exudados y su contenido. Morfología y aspecto	
Suero	Consistencia clara y acuosa. Puede indicar infección, ya que algunas bacterias generan fibrinolisis, como <i>S. Aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , estreptococo beta hemolítico A y <i>Bacteroides fragilis</i> .
Fibrinoso	Contiene fibrina amarilla en suspensión y restos de ésta. Suele ser de color grisáceo nubloso. Contiene restos de proteínas y fibrina.
Purulento	Típico pus de amarillo brillante a lechoso. Organismos piogénicos y células inflamatorias.
Hematopurulento	Presente en la infección ya establecida, puede depender del tipo de germen en su coloración. Contiene restos de gérmenes, células hemáticas y Hb, pueden aparecer gotas claras de sangre.
Hemorrágico	Fragilidad capilar que se rompe con facilidad, contenido de sangre clara, no confundir con sangrado postdesbridamiento cortante reciente.

(Gago Fornells M, García González RF, Rueda López J, Muñoz Bueno AM, Gaztelu Valdés V, Vega Aguilar J. La maceración. Un problema en la piel perilesional de úlceras por presión y heridas crónicas. *Metas de Enfermería* 2004; 7 (4): 18-22).

EL EQUILIBRIO HÚMEDO. LA RELACIÓN ENTRE EL APÓSITO Y LA HERIDA

Las investigaciones llevadas a cabo por Winter *et al.* (14) demostraron que cuando una herida tiende a secarse se produce un retraso en el proceso normal de cicatrización. Esta relación se constató en los subsiguientes estudios clínicos que indicaron cómo un ambiente húmedo favorece la epitelización en las heridas (15). Sin embargo, se comprobó también que un exceso de exudado en las heridas crónicas inhibe la curación y macera la piel perilesional (16). Por estas condiciones, queda clara desde un principio la necesidad de mantener la proporción adecuada de exudado en la lesión.

Las heridas en general, y las crónicas casi en exclusividad, presentan dificultades añadidas para el control del agua a nivel interno y su reciprocidad con la piel.

De ahí que diversos factores interactúen para aumentar el flujo de líquidos hacia la herida, según destaca Vowden (1) en sus escritos.

Así, en primer lugar, la herida es el resultado de una pérdida de la integridad de la piel, lo que ocasiona que disminuya la capacidad necesaria, en líneas generales, para mantener la presión intersticial que regula el mecanismo de influjo de líquido sanguíneo y el correspondiente flujo linfático. En segundo lugar, el tejido de granulación mantiene una mayor afinidad para absorber líquido hacia él, lo cual le hace mantener impregnados en soluciones los tejidos de su contorno. Un tercer factor sería la inflamación asociada a la herida, que va a producir una vasodilatación de la microcirculación, que facilita una mayor permeabilidad a la salida de fluido. Estos tres factores han sido constatados por Bishop *et al.* (17).

Ante esta situación, se precisan unas medidas que podrían considerarse "extra", para compensar el crecimiento del flujo de líquido, una de las cuales es la sequedad que se consigue de forma natural en la superficie de la herida. Sin embargo, si existe una sequedad en exceso, el mismo tejido reacciona atrayendo aún más líquido, lo que motiva un drenaje constante de la herida bajo la forma de una exudación muy alta.

Además, es imprescindible entender que si las heridas están demasiado secas, situación inversa a la anterior, la tendencia a cicatrizar desciende de forma muy ostensible; lo que implica una prolongación del proceso de curación, con la invariable merma de la calidad de vida del enfermo.

Trabajos como los de Agren *et al.* (18) han planteado que la exposición de las heridas al aire conduce a tal estado de sequedad en la superficie que éstas reaccionan formando costras.

Un examen histopatológico muy minucioso dio a conocer la existencia de un descenso de los plazos hacia la cicatrización debido, presumiblemente, a la muralla que supone esta capa seca para el crecimiento y el desarrollo del tejido epitelial.

En último caso, diversos artículos (1, 16, 17) han evidenciado que un exceso de sequedad produce una deshidratación proporcional del lecho de la herida que, a su vez, va a producir un retraso en la completa cicatrización.

Igualmente, y por una ley de naturaleza inversa, cualquier maniobra o mecanismo dirigidos a eliminar la costra seca acrecientan las posibilidades de curación con carácter exponencial. Se ha sugerido, a nivel experimental, que la cura en ambiente húmedo reduce la cicatriz y que con ella se obtiene un mejor resultado estético, al mantener la perilesión en un estado de mejor calidad.

Desde un punto de vista meramente clínico, se asocia una cura desfavorable con una maceración perilesional consecuente debida al ataque directo de un exudado descontrolado. En pruebas de laboratorio, Eriksson *et al.* (19) revelaron que bajo oclusión húmeda la maceración se mantiene controlada, mientras se contenga el exudado en la frontera del borde ulceral exclusivamente; además, demostraron que un baño constante del lecho en solución salina evita la necrosis y solventa la maceración en su totalidad.

Por deducción, queda claro que un exceso de líquido no ataca *per se* a la perilesión ni deteriora el proceso curativo, sino que el causante implícito de este hecho es la composición del fluido, en este caso del exudado.

Análisis comparativos en cuanto a la composición de los exudados de las heridas crónicas y de las heridas agudas han sacado a la luz la diferencia entre ambos tipos de exudado. Así, el exudado de las úlceras es muy rico en proteinasas, enzimas cuyo poder de deterioro del ciclo cicatricial y de la piel sana que rodea a las heridas crónicas es muy elevado, a lo cual hay que añadir la cantidad de estas enzimas presente en el lecho ulceral (20). Como resultado, la suma potencial de las proteinasas del lecho y las del exudado provoca un desequilibrio que termina por diezmar la piel perilesional si no se controla con el apósito más adecuado, o no se utilizan películas protectoras que ejerzan en la piel una función de barrera capaz de neutralizar este ataque.

De la misma forma, un método que provoque una absorción excesiva del exudado y deseque el campo ulceral es igualmente perjudicial para la evolución favorable de estas lesiones. Como efecto, queda claro que la absorción del exudado por parte del apósito, además de retener, debe ser gradual y mantenida, para permitir que el lecho se mantenga con un nivel inmejorable de humedad, como bien ha perfilado Thomas (21).

El eje racional de lo expuesto anteriormente radica en la importancia de mantener un equilibrio casi perfecto entre exudado, lecho y apósito que centre la humedad en niveles adecuados, para favorecer la cicatrización y mantener la piel circundante seca y libre de traumatismos.

EFFECTOS DEL EXUDADO EN LA PERILESIÓN

La presencia de la capa córnea intacta supone una barrera entre el medio ambiente externo y la epidermis. Cualquier tipo de agresión que dañe la piel –mecánica, infecciosa– produce como resultado la ruptura de esta barrera y la posibilidad de salida de exudado. La piel perilesional se considera también per-

Cuidados de la piel Perilesional

judicada a consecuencia del proceso inflamatorio al que está sometida, y que la acción del exudado puede agravar todavía más, tal como han comprobado Walter *et al.* mediante microscopía (22).

De la misma forma, la utilización de apósitos con adhesivos potentes puede causar mucha más lesión a esta piel circundante, ya posicionada como más frágil que la piel sana, por lo cual deben evitarse (**Figura 2**).

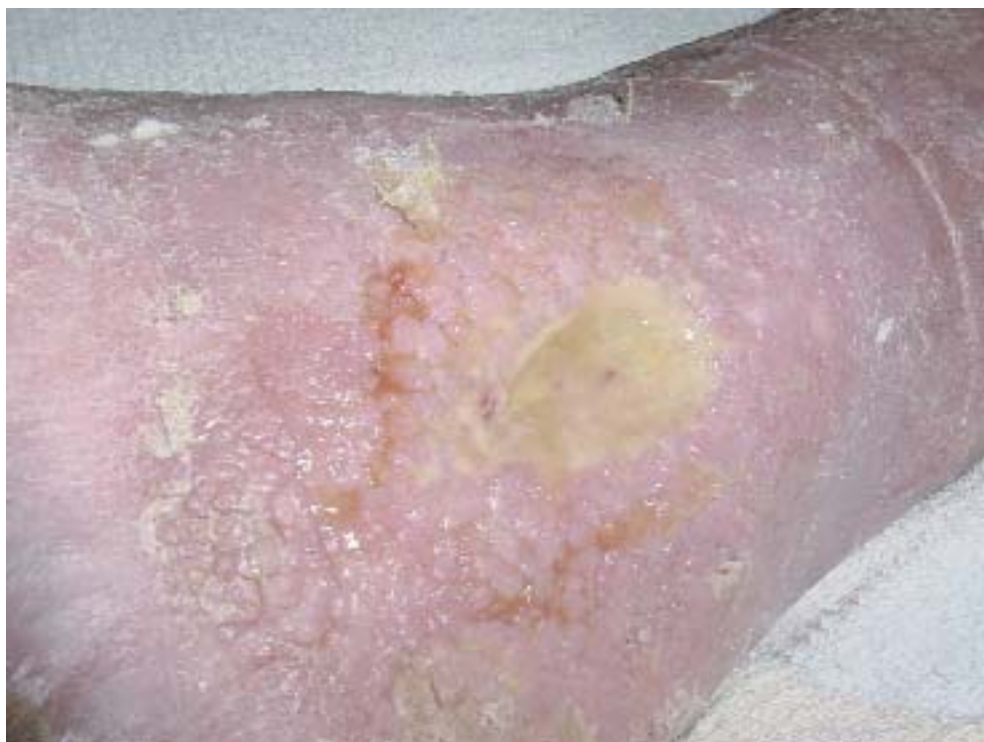


Figura 2. Restos de reborde adhesivo.

En definitiva, el apósito tiene que absorber y retener el exudado, e impedir que éste entre en contacto directo con la perilesión, que por derivación directa se sabe que macera, lo cual se convierte en una complicación que a su vez permite que surjan más alteraciones, tales como excoriaciones, mal olor, aumento del dolor e infección, entre otras de las ya apuntadas por Nielsen (23) y otros autores (24) (**Figuras 3 y 4**).

Es por ello que el cuidado de la piel perilesional constituye una parte crucial del manejo de la exudación. En este escenario, la dificultad se potencia aún más cuando entran en contacto con ella líquidos como jugos gástricos, heces, orina,



Figura 3. Vendaje inadecuado en una úlcera de pierna.



Figura 4. Resultado de un vendaje inadecuado en una úlcera de pierna.

etc., que lesionan la zona y potencian multitud de efectos adversos según su composición, su poder corrosivo, su drenaje y su sistema de recogida, así como en función del tiempo de contacto con la piel, hecho investigado por Ratliff (25).

CONCLUSIONES

La gestión efectiva del exudado es una de las piedras angulares para el cuidado de las heridas y de la perilesión. Los cambios en el volumen, la naturaleza, la composición y la cantidad del exudado pueden comportar alteraciones en una piel de alto riesgo como es la que rodea a las úlceras y estomas, entre otros, e influir de manera directa en el proceso de curación de las lesiones.

En resumen, el control y el equilibrio del exudado –adaptando el apósito–, la protección de la piel perilesional –considerada vulnerable–, así como el mantenimiento del equilibrio húmedo en el lecho son bases muy importantes para conseguir una evolución de la cicatrización adecuada en tiempo y en calidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vowden K, Vowden P. The role of exudate in the healing process: Understanding exudate management. En: White RJ, Harding K. Trends in wound care, Vol. III. Salisbury: Quay Books 2004.
2. Gago Fornells M, García González RF, Rueda López J, Muñoz Bueno AM, Gaztelu Valdés V, Vega Aguilar J. La maceración. Un problema en la piel perilesional de úlceras por presión y heridas crónicas. *Metas de Enfermería* 2004; 7 (4): 18-22.
3. Bordas X, Fortuño Y, Gallego I. Estructura y función de la piel. Problemas cutáneos más frecuentes. En: Martí J, Tegido M. Estomas. Valoración, tratamiento y seguimiento. Barcelona: Doyma 1996.
4. Hanson C. Interactive wound dressing. A practical guide to their use in older patients. *Drugs Aging* 1997; 11 (4): 271-284.
5. Ovens N, Fairhurst J. Management of heavily exuding, painful wound with necrotising subcutaneous infection. *J Wound Care* 2002; 11 (1): 25-27.
6. Hardin K. Exudate: Composition and functions. En: White RJ, Harding K. Trends in wound care, Vol. III. Salisbury: Quay Books 2004.
7. Watret L. Know how... Management of wound exudate. *Nurs Times* 1997; 93 (30): 38-39.
8. White R. Managing exudate. *Nurs Times* 2001; 97 (9): 11-13.
9. Thomas S. Vapour permeable film dressing. *J Wound Care* 1996; 5 (6): 271-274.
10. Lamke LO, Nilson GE, Reichner HL. The evaporative water loss from burns and water vapour permeability of grafts and artificial membranes used in the treatment of burns. *Burns* 1977; 3 (2): 159-165.
11. Berger MM, Rothen C, Cavadini C, Chiolerio RL. Exudative mineral losses after serious burns: A clue to the alterations of magnesium and phosphate metabolism. *Am J Clin Nutr* 1997; 65 (5): 1473-1481.
12. Cutting KF, White RJ. Maceration of the skin and wound bed 1: Its nature and causes. *J Wound Care* 2002; 11 (7): 275-278.
13. 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.
14. Winter GD, Scales JT. Effect of airdrying and dressings on the surface of a wound. *Nature* 1963; 197 (4): 91-98.
15. Eaglstein WH, Davis SC, Mehle AL, Mertz PM. Optimal use of an occlusive dressing to enhance healing: Effect of delayed application and early removal on wound healing. *Arch Dermatol* 1988; 124 (8): 392-395.
16. Parnham A. Moist wound healing: Does the theory apply to chronic wounds? *J Wound Care* 2002 (3): 143-146.

17. Bishop SM, Walker M, Rogers AA, Chen WYJ. Importance of moisture balance at the wound-dressing interface. *J Wound Care* 2003; 12 (4): 125-128.
18. Agren MS, Karlmark T, Hasen JB, Rygaard J. Occlusion versus air exposure on full-thickness biopsy wounds. *J Wound Care* 2001; 10 (2): 143-146.
19. Eriksson E, Breuing K, Liu P, Miller DR. Healing of partial thickness porcine skin wounds in a liquid environment. *J Surg Res* 1992; 34 (3): 493-499.
20. Zamboni P, Scapoli G, Lanzara V, Izzo M, Fortini P, Legnaro R, Palazzo A, Tognazzo S, Gemmati D. Serum iron and matrix metalloproteinase-9 variations in limbs affected by chronic venous disease and venous leg ulcers. *Dermatol Surg* 2005; 31 (6): 644-649.
21. Thomas S, Fram P. The development of a novel technique for predicting the exudate handling properties of modern wound dressings. *J Tissue Viabil*; 11 (4): 145-160.
22. Walker M, Hulne TA, Rippon MG *et al.* *In vitro* model(s) for the percutaneous delivery of active tissue repair agent. *J Pharm Sci* 1997; 86 (12): 1379-1384.
23. Nielsen A. Management of wound exudate. *Br J Community Nurs* 1999; 13 (6): 27-34.
24. Rolstad SB, Ovington LG, Harris A. Wound care product formulary. In: Bryant RA (ed.). *Acute and Chronic Wounds: Nursing Management*, 2nd ed. St. Louis: Mosby 2000.
25. Ratliff CR, Scarano KA, Donovan AM, Colwell JC. Descriptive Study of Peristomal Complications. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2005; 32 (1): 33-37.

PUNTOS CLAVE

- Se deben utilizar apósitos que absorban y retengan el exudado.
- La pauta de cambios del apósito ha de indicarse en función de la cantidad de exudado.
- La composición y la cantidad del exudado transmiten información sobre la presencia de complicaciones tales como la infección.
- La piel perilesional es muy vulnerable al contacto con exudados y secreciones.
- Se debe adaptar el apósito para obtener un equilibrio inmejorable, sin permitir que se deseque el lecho cuando el exudado sea mínimo y el poder de absorción máximo.

La perilesión en el proceso de cicatrización

*"El hombre sabio, incluso cuando calla,
dice más que el necio cuando habla."
(Paulo Coelho)*

PREFACIO

La importancia de la zona de la herida crónica que se encuentra en la frontera entre el lecho y la perilesión, conocida como borde de la úlcera, forma parte estructural del concepto de "preparación del lecho de la herida", acuñado por Falanga (1), junto con Schultz, Sibbald *et al.* (2) para el apartado "Estimulación del borde" –*Epithelial Edge Advancement*– incluido en el acrónimo "TIME". En esta nueva noción, diseñada para conocer el proceso cicatricial de las heridas crónicas y comprenderlo mejor, se analiza la importancia de la perilesión en el transcurso evolutivo hacia la curación (3).

Pero, para ello, es preciso aclarar algunas actitudes, técnicas e intervenciones que pueden crear confusión en el entendimiento de estos nuevos conceptos, ya que muchas veces se entrecruzan con actitudes o procedimientos utilizados en el abordaje de las heridas agudas, de los que se encuentran muy distantes y diferenciados.

En consecuencia, es necesario partir de las desigualdades existentes entre heridas crónicas y heridas agudas, tanto en su génesis como en su evolución hacia la curación (4, 5); sin embargo, debido al alcance y a la profundidad del asunto, dichas diferencias no se detallan en este texto, pues se da por sentado que el lector las conoce de sobra y, en cualquier caso, pueden ser consultadas con facilidad en la diversa bibliografía disponible tanto en bibliotecas especializadas como en Internet. No obstante, como muestra, se ofrece esta pequeña sinopsis: la naturaleza de las heridas crónicas es compleja, pues éstas no siguen de forma escalonada los procesos celulares y moleculares de la cicatrización normal

–hemostasis, inflamación, proliferación, reepitelización y remodelación–. En consecuencia, existen algunos aspectos básicos que hacen que el proceso de cicatrización de una herida crónica sea diferente al de una herida aguda, por lo que el concepto general, el abordaje y los cuidados posteriores difieren según se trate de una herida crónica o aguda. Así, en las heridas crónicas actúa un estímulo proinflamatorio persistente, causado la mayoría de las veces por la conjunción de traumas repetitivos, isquemia local tisular, tejido necrótico, elevada carga bacteriana y ruptura tisular, en grado e intensidad diferentes (6).

ACTITUDES Y PROCEDIMIENTOS QUE PUEDEN CONDUCIR A ERROR

Para comprender la importancia del borde perilesional dentro de la dimensión de la preparación del lecho de la herida en la práctica, es necesario precisar algunos conceptos que pueden inducir a error en este ámbito, la mayoría de las veces por inconsciencia o ignorancia e incluso, en algunas ocasiones, por una mala interpretación de los conceptos y procedimientos expuestos en el documento publicado como consenso por la EWMA (8) y hecho suyo también por el GNEAUPP (7).

Así, entre las mayores divergencias que se muestran en la práctica clínica, destacan las referidas a las técnicas utilizadas:

“Cura de Friedrich”

En líneas generales, esta técnica quirúrgica consiste en la reelaboración de nuevos bordes sanos y sangrantes en una herida aguda, que posibiliten su acercamiento con tiras adhesivas o con una sutura convencional consecuente (**Figura 1**). Se centra en el campo de las heridas agudas y posquirúrgicas, básicamente, y se limita a la remodelación de cicatrices (9, 10, 11). Su ampliación a las heridas crónicas carece de fundamento, ya que está contraindicada por multitud de causas y factores determinantes que competen a la comprensión del proceso cicatricial de la piel normal, en contraste con la de las heridas crónicas (12, 13, 14). Sólo se sostiene en técnicas muy concretas de cirugía especializada (15, 16).

Agresión del lecho y del borde

La utilización de sustancias cáusticas –como el nitrato de plata, el cloruro de benzalconio, etc.– o la realización de pequeñas incisiones o sangrados del borde con la idea de que, de forma química o mecánica, se va a estimular la cicatri-

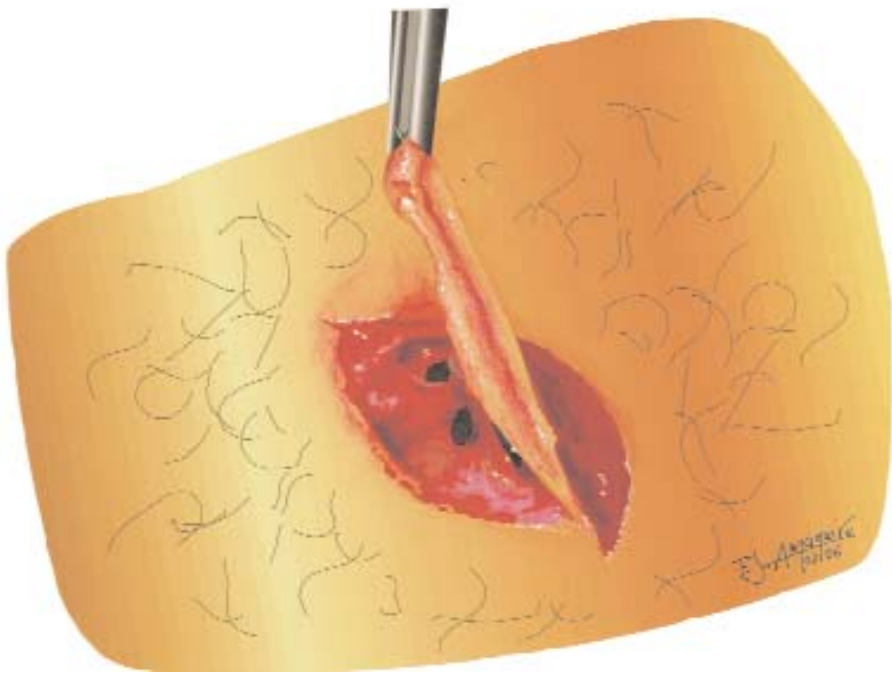
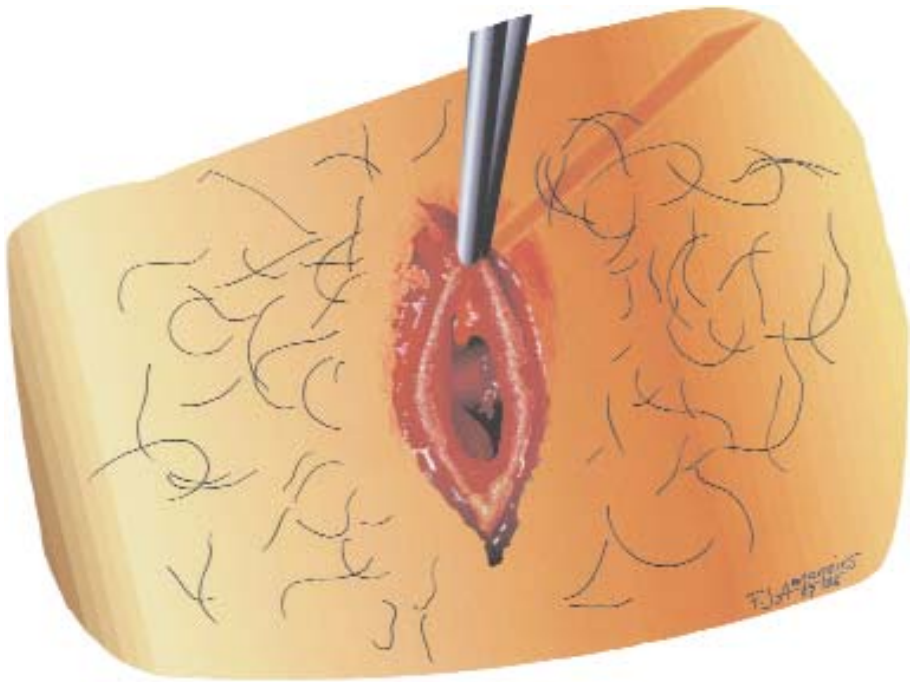


Figura 1. Cura de Friedrich.

zación desde el borde y/o el lecho no se mantiene en pie en el espacio de las heridas crónicas, desde ningún punto de vista (17, 18, 19).

Estas prácticas competen al mundo de la Cirugía Plástica o Reparadora, la Traumatología o la Dermatología Quirúrgica, se efectúan para afrontar entidades clínicas particulares de estos campos (20) y deben ser atajadas por el facultativo especialista de cada área.

Sutura tradicional

El cierre convencional de una herida crónica mediante sutura simple o por planos roza el desequilibrio que desemboca en una mala praxis, con el riesgo consecuente de complicaciones graves, como necrosis *in situ*, fascitis necrosantes e infecciones locales o generales, entre otras (21, 22, 23).

Pensar que de esta forma se va a clausurar el problema de cicatrización de manera tajante y resolutive no tiene sentido si se conoce, aunque sea someramente, el proceso de cicatrización de las heridas crónicas y agudas (24, 25, 26).

Esta idea ha sido exportada muchas veces de la Cirugía Reparadora sin conocimiento de causa, y está fuera de lugar. Este tipo de cierre es mucho más complejo en principio, exige técnicas de gran envergadura, que deben ser realizadas por cirujanos plásticos especialistas en el ámbito de la reparación de tejidos, y se complementa con maniobras quirúrgicas de gran magnitud, como pueden ser la rotación y la creación de colgajos miocutáneos (**Figura 2**) (27, 28), que son exclusivos de habilidades terapéuticas muy avanzadas, pues pertenecen a cotas muy elevadas de especialización.



Figura 2. Cicatriz resultado de un colgajo miocutáneo.

Bruck *et al.* (29) refieren que, para acceder a ella de manera resolutive, se deben evaluar muchos ítems de forma profunda y muy meticulosa: elección de la técnica, conocimiento profundo del impacto del resultado, selección del paciente y calidad de vida actual y posterior del mismo, así como multitud de factores añadidos que deben valorarse por todo un equipo multidisciplinar (30, 31, 32). Los candidatos a estas posibilidades quirúrgicas suelen ser los lesionados medulares jóvenes, con buenas expectativas en su calidad de vida, ya que por sus características personales se acercan mucho al perfil idóneo solicitado, tal como refieren Daniel y Faibisoff (33). Este tema también ha sido estudiado en profundidad, en sus resultados de relación entre el éxito y el fracaso, tanto por Gould *et al.* (34), como por Wilhelmi y Neumeister (35), con una exhaustividad exquisita. Una vez puntualizadas estas premisas, se intentará explicar la importancia del borde ulceral y de la perilesión tanto en el entramado de la preparación del lecho de la herida, como en su importancia bajo el acrónimo anglosajón TIME, antes reseñado.

OBSERVACIONES SOBRE LA PREPARACIÓN DEL LECHO DE LA HERIDA (TIME)

Para Falanga (1, 10) y Sibbald *et al.* (3), la preparación del lecho de la herida abre la puerta a nuevas expectativas en el cuidado de las heridas crónicas. Esta nueva aproximación cubre el tratamiento de la infección, la presencia de tejido necrótico, el control del exudado y la estimulación del borde ulceral. Estos cuatro elementos constituyen el nuevo enfoque de la preparación del lecho, con la finalidad de obtener una cicatrización mejor y más rápida de la herida crónica, y son detallados de forma didáctica bajo la denominación y el amparo del diseño TIME (**Tabla I**), que detecta el problema y redefine la intervención que se debe realizar.

Este esquema no tiene por qué ser lineal y se encuentra sujeto a los diferentes vaivenes a los que está sometido el lecho de las heridas crónicas, por la presencia de varios ítems en diferentes estadios y momentos, las variaciones en los procesos evolutivos, los periodos de crisis en el tejido, etc.

En el último bastión del TIME –la estimulación del borde–, surge la necesidad de realizar un desbridamiento cortante, muchas veces repetido, que incide en la frontera entre la lesión y la perilesión. Como se refiere en el documento EWMA, para que se establezcan pasos escalonados de cicatrización, es preciso que los epitelios del borde se encuentren intactos, funcionales y, por supuesto, libres de

Tabla I: Evolución del esquema TIME. Intervenciones y resultados		
Acrónimo TIME	Términos EWMA-GNEAUPP	Intervención y resultado
T= tejido no viable o deficiente.	Control del tejido no viable.	Herida crónica de cicatrización lenta, con necrosis que precisa desbridamiento.
I= infección o inflamación.	Control de la infección y de la inflamación.	Herida colonizada o infectada con crecimiento lento. Precisa desbridamiento y antimicrobianos.
M= desequilibrio de la humedad (<i>Moisture</i> : humedad en inglés).	Control del exudado.	Exceso de exudado por inflamación, infección o apósito inadecuado. Equilibrarlo con el apósito más adecuado.
E= borde de la herida que no mejora o está desvitalizado (<i>Edge</i> : borde en inglés).	Liberación del borde epitelial.	Controlar el borde y liberarlo de restos para que pueda avanzar hacia la cicatrización.

(European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Wound Bed Preparation in Practice. London: MEP Ltd. 2004).

restos de materiales de cura y de tejido no viable, así como húmedos, para que comience la recuperación y la emigración de las células convergentes en la cicatrización.

Se debe recordar que un borde entumecido, lleno de costras fibrosas, y esfacular (**Figuras 3 y 4**) va a impedir la neoangiogénesis y, por tanto, la afluencia de O₂ y de nutrientes junto con factores para el crecimiento, por una hipoxia prolongada en el tiempo, entre otras cosas, lo que es indudablemente más grave cuando la necrosis y/o los detritus oprimen el borde y se asientan en el lecho (36, 37, 38).

En el caso del pie diabético, que se tratará en un capítulo específico, la piel perilesional y el borde de la úlcera deben mantenerse libres de callos, restos y maceración, que van a impedir la cicatrización, hasta valorar el alcance de la lesión (39). Algo similar ocurre en las úlceras de pierna, donde la formación de callos e hiperqueratosis puede llegar a entorpecer de forma directa la cicatrización. Así, los callos duros y las costras dificultan, bajo compresión, la evolución favorable de la úlcera, por lo que resulta necesaria su retirada con unas pinzas de punta fina, y el discernimiento entre tejido viable y no viable, para no dañar el epitelio subyacente.



Figura 3. Herida oculta bajo una costra y alteraciones.



Figura 4. Bordes costrosos ocultos y alteraciones perilesionales.

Esta situación se puede solventar también, como afirma Moffat (40), de una forma menos traumática y selectiva, mediante la aplicación de agua tibia durante 15 minutos, junto con un emoliente suave. Si se presentan hemorragias peque-

ñas, éstas se solucionan mediante un apósito de alginato cálcico y un vendaje compresivo al efecto; esta técnica se puede realizar de forma aislada o conjuntamente con la pinza.

ESTIMULACIÓN DEL BORDE: AL LÍMITE DE LA PERILESIÓN

Como conclusión, basta decir que si el borde epidérmico no es capaz de movilizarse hacia el lecho de la herida y a través del mismo, ello puede deberse a varias causas, como son la hipoxia, la infección, la desecación, la agresión por parte del apósito, el crecimiento desmesurado de la hiperqueratosis o la presencia de callos en el borde adheridos al inicio del área perilesional, principalmente (41, 42); todo ello se puede obviar mediante la técnica explicada, además de prevenirse mediante una observación clínica meticulosa.

De la misma forma, la presencia de islotes epiteliales de pequeño tamaño y la derivación y la presencia de crecimiento desde los márgenes del borde hacia el lecho son signos inequívocos de crecimiento y de evolución favorable hacia la cicatrización (Figuras 5 y 6).



Figura 5. Bordes no libres en una úlcera vascular.



Figura 6. Bordes libres en una úlcera vascular.

Igualmente, la visión del límite entre lecho y perilesión debe ser tratada con suma delicadeza, ya que es en esta zona donde aparecen nuevos núcleos de tejido epitelial muy frágiles, translúcidos y blanquecinos brillantes que, al estar ocultos bajo costras, detritus del apósito o exudado desecado, pueden ser confundidos con maceración incipiente y retirados por error, lo que provocaría como secuela un retraso en el proceso de cicatrización.

BIBLIOGRAFÍA

1. Falanga V. Classifications for wound bed preparation and stimulation of chronic wounds. *Wound Repair Regen* 2000; 8 (2): 347-52.
2. Schultz SG, Sibbald RG, Falanga V *et al.* Wound bed preparation: A systematic approach to wound management. *Wound Repair Regen* 2003; 11 (2): Suppl. S1-28.
3. Sibbald RG, Williamson D, Orsted HL, Campbell K, Keast D, Krasner D, Sibbald D. Preparing the Wound Bed: Debridement, Bacterial and Moisture Balance. *Ostomy Wound Management* 2000; 46 (11): 14-35.
4. Harding KG, Morris HL, Patel Gk. Science, medicine and the future: Healing chronic wounds. *BMJ* 2002; 3 (24): 160-3.

5. Günnerewicht B, Dunford CH. *Fundamental Aspects of Tissue Viability Nursing*. Salisbury: Quay Books 2004.
6. <http://www.worldwidewound.us>.
7. <http://www.gneaupp.es>.
8. European Wound Management Association (EWMA). *Position Document: Wound Bed Preparation in Practice*. London: MEP Ltd. 2004.
9. Leaper DJ, Harding KG (eds.). *Wounds. Biology and Management*. Oxford: Oxford University Press 1998.
10. Falanga V, Harding KG (eds.). *The Clinical Relevance of Wound Bed Preparation*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer-Verlag 2002.
11. Cherry GW, Hughes MA, Ferguson MWJ, Leaper DJ. In: Morris DJ, Woods WC (eds.). *Oxford Textbook of Surgery*, 2nd ed. Oxford: Oxford University Press 2001.
12. Reilly J. Evidence-based surgical wound care on surgical. En: White RJ, Sibbald RG. *Trends in Wound Care*, Vol. II. Salisbury: Quay Books 2003.
13. O'Brien M. Exploring methods of wound debridement. En: White RJ, Sibbald RG. *Trends in Wound Care*, Vol. II. Salisbury: Quay Books 2003.
14. Moore P, Foster L. Acute surgical wound 1: An overview of treatment. En: White RJ, Harding K. *Trends in Wound Care*, Vol. I. Salisbury: Quay Books 2002.
15. Hampton S, Collins F. *Tissue Viability*. London: WHURR 2004.
16. Köveker G, Coerper S. Surgical Management of Chronic Wounds: Based on research experience in Germany. En: W.A.A. *The Oxford European Wound Healing Course Handbook*. Oxford: Positif Press 2002.
17. Moore P, Foster L. Acute surgical wound 2: The wound healing process. En: White RJ, Harding K. *Trends in Wound Care*, Vol. I. Salisbury: Quay Books 2002.
18. Burnand KG, Young AE. *The New Aird's Companion in Surgical Studies*. London: Churchill Livingstone 1992.
19. Fisk GR. *Operative Surgery. Orthopaedics*, part 2. London: Butterworths 1979.
20. Foster L, Flood A, Moore P. The evolving role of the surgical nurse practitioner in the acute setting. En: Sanderson D, Brown J. *Managing Medicine: A Survival Guide*. London: Financial Times 1997.
21. Ellis H, Calne R. *Lecture Notes in General Surgery*. Oxford: Blackwell 1977.
22. Davidson JM. *Wound Repair*. New York: Raven Press 1992.
23. Keen G. *Operative Surgery and Management*. London: Wright PSG 1981.
24. Moy SL. Wound Healing. *Manage Acute Wounds* 1993; 11 (4): 759-63.
25. Underwood JC. *General and Systematic Surgery*. London: Churchill Livingstone 1996.
26. Barczak CA, Barnett RI, Childs EJ, Bosley LM. Fourth national pressure ulcer prevalence survey. *Adv Wound Care* 1997; 10 (4): 18-26.
27. Anthony JP, Mathes SJ. Update on chronic osteomyelitis. *Clin Plast Surg* 1991; 18 (3): 515-23.
28. Anthony JP, Mathes SJ, Alpert BS. The muscle flap in the treatment of chronic lower extremity osteomyelitis: Results in patients over 5 years after treatment. *Plast Reconstr Surg* 1991; 88 (2): 311-8.

29. Bruck JC, Buttemeyer R, Grabosch A, Gruhl L. More arguments in favor of myocutaneous flaps for the treatment of pelvic pressure sores. *Ann Plast Surg* 1991; 26 (1): 85-8.
30. Capen DA. Staged total thigh rotation flap for coverage of chronic recurrent pressure sores. *Contemp Orthop* 1988; 16 (2): 31-2.
31. Colen SR. Pressure sore. In: McCarthy Plastic Surgery. Philadelphia: WB Saunders Co 1990: 3797-838.
32. Crenshaw RP, Vistnes LM. A decade of pressure sore research: 1977-1987. *J Rehabil Res Dev* 1989; 26 (1): 63-74.
33. Daniel RK, Faibisoff B. Muscle coverage of pressure points: The role of myocutaneous flaps. *Ann Plast Surg* 2002; 10 (6): 446-52.
34. Gould WL, Montero N, Cukic J *et al.* The "split" gluteus maximus musculocutaneous flap. *Plast Reconstr Surg* 2004; 93 (2): 330-6.
35. Wilhelmi BJ, Neumeister MW. Pressure ulcers, surgical treatment and principles. *J Plastic Surgery* 2002; 3 (2): 1-20.
36. Falanga V. Preparación del lecho de la herida: ciencia aplicada a la práctica. En: European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Wound Bed Preparation in Practice. London: MEP Ltd. 2004.
37. Falanga V, Qian SW, Danielpour D *et al.* Hypoxia upregulates the synthesis of TGF-beta 1 by human dermal fibroblasts TGF-beta 1 by human dermal fibroblasts. *J Invest Dermatol* 1991; 97 (4): 634-7.
38. Falanga V, Zhou L, Yufit T. Low oxygen tension stimulates collagen synthesis and COL1A1 transcription through the action of TGF-beta 1. *J Cell Physiol* 2002; 191 (1): 42-50.
39. Edmonds M, Foster AVM, Vowden P. Preparación del lecho de la herida en las úlceras de pie diabético. En: European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Wound Bed Preparation in Practice. London: MEP Ltd. 2004.
40. Moffat C, Morrison MJ, Pina E. Preparación del lecho de la herida en las úlceras venosas de pierna. European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Wound Bed Preparation in Practice. London: MEP Ltd. 2004.
41. Ennis WJ, Meneses P. Wound healing at the local level: The stunned wound. *Ostomy Wound Manage* 2000; 46 (Suppl. 1A): 39S-48S.
42. Cameron J. Skin care for patients with chronic leg ulcers. *J Wound Care* 1998; 7 (9): 459-62.
43. White RJ, Cutting KF. Maceration of skin and wound bed preparation. En: White RJ, Harding K. Trends in Wound Care III. Salisbury: Quay Books 2004.

PUNTOS CLAVE

- La evolución de las heridas crónicas hacia la cicatrización es diferente en esencia y dinamismo a la de las heridas agudas.
- El borde perilesional debe mantenerse libre de restos y detritus.
- Al realizar una intervención sobre una herida crónica, no se ha de pensar que ésta va a responder como si fuera aguda.
- No se deben realizar técnicas cruentas en heridas ni lesiones de forma mecánica y no consensuada.
- Hay que respetar el borde de las lesiones crónicas y ser meticuloso en su cuidado.
- Ante cualquier técnica cruenta, conviene considerar si sería mejor y más juicioso realizarla en otro lugar y por un personal mejor entrenado.
- No se han de trasladar técnicas y postulados de un ámbito de las heridas a otro sin un razonamiento clínico-científico sólido.
- Se debe sopesar lo que se ve en el borde, pues puede que se esté retirando tejido viable.

La presencia de infección: una situación añadida

“El germen no es nada, el terreno donde se halla lo es todo.”
(Louis Pasteur)

INTRODUCCIÓN

Desde Hipócrates hasta el descubrimiento de los antibióticos, pasando por el desarrollo de la antisepsia, se ha investigado y se ha escrito mucho sobre el tema de la infección; es más, se puede afirmar que los gérmenes han acompañado al hombre durante todo su devenir evolutivo y, de hecho, son más antiguos en este planeta que el propio ser humano (1).

Quizás ésta sea una de las razones por las cuales la presencia de la infección se configura como la complicación más frecuente que se puede encontrar en las heridas agudas y crónicas, tanto en Atención Primaria como en el hospital (2).

La infección de las heridas es un tema que se halla en vigor constantemente y es, hoy día, un motivo de investigación, análisis y evaluación que compete a multitud de profesionales por diferentes causas que, como destacan Moffat y Soldevilla (2005:1) (3), pueden deberse al “aumento de la prevalencia, la gravedad de las consecuencias clínicas y epidemiológicas, la amenaza creciente de microorganismos resistentes, la importancia del uso racional de los antibióticos y la necesidad de mejorar el diagnóstico y el encaje correcto de las nuevas opciones terapéuticas”.

Ante estas circunstancias, este capítulo se centrará esencialmente en el conocimiento de las manifestaciones, la implicación, el comportamiento y los cuidados –si se requieren– de la piel que rodea a las heridas, durante el proceso infeccioso.

EL COMPONENTE PERILESIONAL EN LA INFECCIÓN

En este capítulo no se va a entrar en el amplio mundo de la infección en las heridas, ni en el conocimiento de todos sus pormenores. Por tanto, es necesario dar por sentados conceptos e ideas que pueden ser constatados y que han sido recogidos, básicamente, en los documentos de posicionamiento de la EWMA-GNEAUPP números IV y VI, titulados *Identificación de los criterios de infección en las heridas* (4) y *Tratamiento de la infección de heridas* (5), y en la revisión realizada por Cutting y White (6). Conceptos como “biofilms” o “colonización crítica”, entre otros, son desglosados hasta la saciedad en la bibliografía que complementa estos documentos.

La importancia de la perilesión dentro de los criterios de infección es una realidad que se puede identificar con facilidad algunas veces, y que, en otras ocasiones, aparece enmascarada. Sin embargo, está presente en los juicios mínimos de infección de todos los tipos de heridas agudas o crónicas, como se puede comprobar en el amplio estudio Delphi reportado por Cutting *et al.* (7), donde se pide a los encuestados que enumeren los signos y los síntomas clínicos de infección para cada ejemplo de herida, con la aparición de signos y síntomas como edema, eritema, dolor e hipersensibilidad al tacto, calor en el área circundante, o celulitis, imbricados íntimamente en la perilesión, en una dimensión u otra, igualmente agregados que aislados.

La expresión del dolor en el área perilesional está presente como criterio de infección en todas las heridas (8, 9). En las UPP se puede encontrar un dolor muy localizado que, cuando aparece la infección, aumenta en intensidad; en una zona posquirúrgica, éste es espontáneo a la palpación (10); en las quemaduras puede pasar de estar ausente a hacerse presente y, en las úlceras de pierna, puede cambiar tanto en su naturaleza como en su magnitud (11). También existe la hipersensibilidad al tacto, que es una situación típica de las heridas agudas.

En cuanto al edema, la zona tumefacta se limita a varios centímetros del borde o se circunscribe a él de modo conciso. En un principio puede ser duro y turgente, y ablandarse a lo largo del tiempo, o bien presentar colecciones líquidas que excreten al exterior o se mantengan fluctuantes. La inmensa mayoría de las veces se acompaña de dolor y calor.

Por otra parte, el eritema suele ser rojo brillante, lo que puede enmascararlo en pieles oscuras. Algunas veces se ubica junto a una crepitación edematosa. Es preciso distinguirlo de un estado de inflamación crónica, donde normalmente no se asocia a otro signo, al igual que ocurre si se trata de un problema de contacto.

Según Gardner (12), el caso de un eritema progresivo que se agrega a un dolor cada vez mayor indica la presencia de infección manifiesta de forma casi contundente y, según Melling (13), en las heridas agudas supone un enrojecimiento doloroso que se extiende alrededor de la lesión y resulta casi imposible de diferenciar de la celulitis (**Figura 1**).



Figura 1. Celulitis.

De todas formas, es importante reseñar que, según Reddy y Keast (14), la reunión de estos tres eventos –dolor, edema y eritema– representa una tríada casi determinante. Así, si el dolor aumenta y el eritema y la induración se extienden a más de 2 cm del borde, desarrollándose de forma simultánea en plena perilesión, es casi seguro que, en el caso de las UPP, se trate de una infección.

En cuanto a los problemas que pueden surgir entorno a una definición de infección que se atenga a los signos y síntomas galénicos tradicionales, un claro ejemplo lo constituyen las úlceras venosas, donde la presencia de lipodermatoesclerosis y de manchas de hemosiderina (**Figura 2**) puede disimular el eritema, a lo que se añade que el dolor, muy común en estas lesiones, se puede manifestar sin infección. En consecuencia, como reporta Vowden (15), la interpretación de los signos y los síntomas se hace más compleja, lo cual confirma aún más la necesidad de establecer criterios abiertos y cuasi específicos para cada tipo de lesión; especialmente en el caso de las úlceras isquémicas y del pie diabético, en cuyo contexto el enrojecimiento del eritema puede ser muy confuso y, por tanto, difícil de diferenciar.

Las circunstancias se complican todavía más cuando la infección se expresa con una decoloración violácea del tejido, asociada a una disminución del flujo san-



Figura 2.
Lipodermatoesclerosis.



Figura 3. Signos
de infección descritos
por Edmonds y Foster.

guíneo, que representa una piel séptica, cortejada de ampollas y secreción purulenta o serosa, como han descrito Edmonds y Foster (16) (**Figura 3**).

Sin embargo, como se puede observar en los documentos IV y VI de la EWMA-GNEAUPP (4, 5), estos parámetros cualitativos no son suficientes, ni mucho menos imprescindibles, para catalogar una herida como infectada, pues es preciso que se acompañen, en cada tipo de herida, de otras variables como enlentecimiento o estancamiento de la cicatrización, exudado seroso y/o purulento con aumento del mismo, tejido viable que se vuelve esfacelar, mal olor y tejido de granulación más pálido y sangrante.

En definitiva, es conveniente reconocer la importancia de la perilesión dentro de los criterios de infección, lo cual, después de lo visto, es óbice para mantener juicios comunes que la definan.

**EL ESPECTRO MICROBIOLÓGICO:
UNA PEQUEÑA APROXIMACIÓN AL ENTORNO**

Para una autora del calado de Hiromi Sanada (17), la carga bacteriana de las UPP y de las demás heridas crónicas es muy alta, por lo que el lecho se halla desmesuradamente contaminado y, por tanto, el diagnóstico con la técnica microbiológica habitual de recogida con escobillón, frotis y siembra nunca suele ser certero. Así pues, el cultivo superficial realizado con hisopos refleja más la contaminación que la infección real *per se*, mientras que la recogida con aspiración mediante jeringa está limitada por el mantenimiento y el transporte de líquidos biológicos (18), aunque sea la más aconsejada (19, 20). El cultivo de biopsia tisular no está al alcance de la mayoría de los clínicos, ni debe ser el único criterio, visto el detallado análisis anterior.

En este mismo apartado, dentro del estudio de la perilesión en el proceso y en los criterios de infección, llama la atención sobremanera un trabajo con limpiadores de UPP acometido por Konya y Sanada (21). De forma paralela, estas autoras fueron capaces de identificar los gérmenes que se localizaban en el lecho ulceral, a 1 cm del borde –lo que se puede considerar ya plena perilesión–, y a 10 cm del mismo –lo que ellos consideraron piel sana– (Tabla I).

Tabla I: Microorganismos aislados en el lecho de la úlcera, en la perilesión y en la piel sana, en número de frecuencias			
Microorganismo	Lecho ulceral	Piel perilesional (a 1 cm borde)	Piel sana (a 10 cm borde)
<i>Estafilococo aureus</i> (Incluido MRSA)	10	12	4
<i>Estreptococo betahemolítico</i>	10	10	3
<i>Candida</i>	6	6	3
<i>Pseudomonas</i>	6	6	2
<i>Enterobacter</i>	4	4	1
<i>Corynebacteria</i>	3	2	3
<i>Arcanobacteria h.</i>	3	2	0
<i>Proteus m.</i>	2	3	0
<i>Escherichia</i>	1	2	1
<i>Citrobacter</i>	1	1	0
Enterococo f.	1	1	0
Brevibacteria	0	1	1
<i>Acinetobacter</i>	0	1	0
<i>Serratia</i>	0	0	2

(Adaptada de: Konya Ch, Sanada H, Sugama J, Ishikawa Sh, Togashi H, Tamura Sh. Skin Debris and Micro-organisms on the Periwound Skin of Pressure Ulcers and the Influence of Periwound Cleansing on Microbial Flora. *Ostomy Wound Manage* 2005; 51 (1): 50-9).

Curiosamente, no existieron diferencias taxonómicas entre los tres mapas microbiológicos ordenados en su serie, por lo cual sigue vigente la frase acuñada por Louis Pasteur hace poco más de un siglo, con la que se iniciaba este capítulo.

ANTISÉPTICOS EN LA PERILESIÓN

Autores como Falanga (22), Krasner (23), Delay (24) y Hamptom (25), entre otros, mantienen en sus textos multitud de reseñas bibliográficas que resaltan la inconveniencia de utilizar los diferentes tipos de antisépticos disponibles actualmente en el mercado para el tratamiento de las heridas crónicas, amparándose diametralmente en el poder citotóxico que ejercen sobre el desarrollo y la multiplicación del fibroblasto en estas heridas, lo cual ha sido revisado en sus diferentes grados de evidencia (26).

Sin embargo, sigue siendo una práctica habitual usar los antisépticos en la piel perilesional de las heridas crónicas, muchas veces más como el resultado de la costumbre que como consecuencia de las evidencias científicas al respecto (26). La idea de que el antiséptico establece en la perilesión una barrera contra los gérmenes cae por su propio peso cuando se conoce la actitud que tiene la flora que rodea a la herida, así como el espectro y la semivida del antiséptico empleado (26, 27).

Igualmente, pensar que un antiséptico es capaz de realizar por sí mismo labores terapéuticas como el secado de las excoriaciones o la inhibición de la exudación perilesional, no es más que desvirtuar sus indicaciones y atribuirle las funciones de otras sustancias secantes, particularmente definidas para ello (26, 27). Se ha de recordar que la mayoría de los antisépticos se presentan en solución acuosa o alcohólica, que irrita la piel y puede llegar a macerarla en un breve periodo de tiempo (28).

A este tenor, un antiséptico puede ser tan lesivo para el lecho ulceral como para la piel que lo rodea, mientras que su carácter colorante sirve únicamente, en cuanto a la perilesión, para no dejar ver con nitidez las alteraciones y los cambios que es preciso identificar en ella.

Según el documento número VIII del GNEAUPP (29), sólo es correcto el uso de antisépticos, con determinadas características, en la perilesión cuando se vayan a realizar procedimientos como el desbridamiento cortante, donde existe un pico de bacteriemia (30), o cuando se vayan a efectuar recogidas de muestras microbiológicas por aspiración percutánea o mediante biopsias de tejido.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sagan D, Mangulis L. *Microcosmos*. Barcelona: Tusquets 1995.
2. White RJ. The wound infection continuum. En: White RJ, Sibbald RG. *Trends in Wound Care*, Vol. II. Salisbury: Quay Books 2003.
3. Moffat CJ, Soldevilla Agreda JJ. Identificación de los criterios de infección en las heridas. En: European Wound Management Association (EWMA). *Position Document: Identifying criteria for wound infection*. London: MEP Ltd. 2005.
4. European Wound Management Association (EWMA). *Position Document: Identifying criteria for wound infection*. London: MEP Ltd. 2005.
5. European Wound Management Association (EWMA). *Position Document: Management of wound infection*. London: MEP Ltd. 2006.
6. Cutting KF, White RJ. Revisión de criterios para la identificación de infecciones en heridas. *Gerokomos* 2006; 17 (1): 1-15.
7. Cutting KF, White RJ, Mahoney P, Harding KG. Identificación clínica de la infección de las heridas. En: European Wound Management Association (EWMA). *Position Document: Identifying criteria for wound infection*. London: MEP Ltd. 2005.
8. Cutting KF, Harding KG. Criteria for identifying wound infection. *J Wound Care* 1994; 3 (4): 198-201.
9. Cutting KF, White RJ. Criteria for identifying wound infection: Revisited. *Ostomy Wound Manage* 2005; 51 (1). 28-34.
10. Wilson APR, Gibbons C, Reeves BC *et al*. Surgical wound infection as a performance indicator: Agreement of common definitions of wound infection in 4.773 patients. *BMJ* 2004; 329: 720-4.
11. Peel ALG, Taylor EW. Surgical Infection Group. Proposed definitions for the audit of post-operative infection, a discussion paper. *Ann R Coll Surg Engl* 1991; 73: 385-8.
12. Gardner SE, Frantz RA, Doebbeling BN. The validity of the clinical signs and symptoms used to identify localized chronic wound infection. *Wound Repair Regen* 2001; 9 (3): 178-86.
13. Melling A, Hollander DA, Gottrup F. Identificación de la infección de la zona quirúrgica en las heridas que cicatrizan por primera intención. En: European Wound Management Association (EWMA). *Position Document: Identifying criteria for wound infection*. London: MEP Ltd. 2005.
14. Reddy M, Keast D, Fowler E, Sibbald GS. Pain in pressure ulcers. *Ostomy Wound Manage* 2003; 49 (Suppl. 4): S30-S35.
15. Vowden P, Vowden K. *Investigations in the management of lower limb ulceration*. Trends in Wound Care. Dinton, Wilts, Salisbury: Quay Books 2002.
16. Edmonds ME, Foster AVM. *Managing the Diabetic Foot*. Oxford, UK: Blackwell Science Ltd. 2000.
17. Sanada H, Nakayami G, Romanelli M. Criterios para identificar la infección en úlceras por presión. En: European Wound Management Association (EWMA). *Position Document: Identifying criteria for wound infection*. London: MEP Ltd. 2005.

18. Davis E. Education, microbiology and chronic wounds. *J Wound Care* 1998; 7 (86): 272-4.
19. Kingsley A. A proactive approach to wound infection. *Nurs Stand* 2001; 15 (30): 50-8.
20. Fumal I, Braham C, Paquet P *et al.* The beneficial toxicity of antimicrobials in leg ulcer healing impaired by a polymicrobial flora: A proof-of-concept study. *Dermatology* 2002; 204 (Suppl. 1): 70-4.
21. Konya Ch, Sanada H, Sugama J, Ishikawa Sh, Togashi H, Tamura Sh. Skin Debris and Micro-organisms on the Periwound Skin of Pressure Ulcers and the Influence of Periwound Cleansing on Microbial Flora. *Ostomy Wound Manage* 2005; 51 (1): 50-9.
22. Falanga V. *Text Atlas of Wound Management*. London: Marin Dunitz 2000.
23. Krasner DL, Rodeheaver GT, Sibbald RG. *Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals*, 3rd ed. Wayne: HMP Communications 2001.
24. Delay C. *The Care of Wound. A Guide for Nurses*, 3rd ed. Oxford: Blackwell Publishing 2005.
25. Hampton S, Collins F. *Tissue Viability*. London: WHURR 2004.
26. Rodeheaver GT. Wound Cleansing, Wound Irrigation, Wound Disinfection. En: Krasner DL, Rodeheaver GT, Sibbald RG. *Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals*, 3rd ed. Wayne: HMP Communications 2001.
27. McDonnell G, Russell AD. Antiseptics and disinfectants: Activity, action, and resistance. *Clin Microbiol Rev* 1999; 12 (1): 147-79.
28. Salas Campos L, Gómez Ferrero O, Villar Miranda H *et al.* Antisépticos. *Rev Rol Enf* 2000; 23: 537-41.
29. Blanco Blanco J, Blasco García C, Ballesté Torralba J, Casamada Humet N, García González RF, Gago Fornells M *et al.* Recomendaciones sobre la utilización de antisépticos en el cuidado de heridas crónicas. *Gerokomos* 2003; 14 (2): 95-101.
30. Sibbald RG, Williamson D, Orsted HL, Campbell K, Keast D, Krasner D, Sibbald D. Preparing the Wound Bed: Debridement, Bacterial and Moisture Balance. *Ostomy Wound Management* 2000; 46 (11): 14-35.

PUNTOS CLAVE

- La perilesión refleja criterios de infección objetivos y subjetivos, a los que debe otorgarse la importancia que requieren.
- El eritema y el dolor perilesional cambian durante la presencia y la instauración de la infección.
- El uso sistemático de antisépticos como barrera para la infección no se sustenta en ninguna evidencia científica.
- Sólo se deben usar antisépticos en la perilesión cuando se vaya a realizar una maniobra cruenta que desplace picos de bacteriemia.
- Asimismo, se debe limpiar la piel perilesional con antisépticos cuando precise de cultivos por aspiración o biopsia perilesional. Esto debe llevarse a cabo de forma adecuada y según el protocolo de toma de muestras.
- Los antisépticos no son sustancias de acción e indicación secante; si éstas son necesarias, se debe consultar al especialista.
- Conviene revisar el protocolo y la política del centro sobre el uso de antisépticos.
- Cuando haya que utilizar antisépticos, se han de elegir aquellos que permitan visualizar la piel.

La piel perilesional en las lesiones del pie diabético

"Nunca golpees una medusa con una pala."
(Guy Browning)

UN BREVE CONTACTO CON EL ESTADO DE LA CUESTIÓN

En 1991 Rojas Hidalgo (1) comenzaba su obra *El pie del diabético* con una frase aterradora de Isaac Faerman (2) que denunciaba una realidad aplastante: "El pie del diabético..., esa tierra de nadie" (Faerman, 1982: 28).

Pero actualmente este panorama ha cambiado mucho en España, entre otras cosas debido al cambio de actitud de los profesionales y gracias a los trabajos y textos de Aragón y Lázaro (3), Aragón y Ortiz (4), Camp Faulí (5) o Rueda *et al.* (6), que se han convertido en textos de cabecera de aquellas personas que, de una forma u otra, pretenden evitar que el pie del diabético siga siendo una complicación devastadora.

Ahora más que nunca, el abordaje del pie diabético es multidisciplinar, sólo hay que fijarse en la variedad de profesionales que reúne el Grupo de Estudio Interdisciplinar de Pie Diabético –que ya va por su tercer congreso–, en la formación del Consenso Internacional, o en revistas de gran impacto, como las británicas *The Journal of Diabetic Foot* y *Journal of Wound Care*, donde los firmantes de los artículos referidos a esta cuestión proceden de todas las áreas del conocimiento en Ciencias de la Salud, e incluso de campos que *a priori* parecen tan lejanos como la Física, la Ingeniería o la Informática.

De ahí que, cada vez que se roza un argumento concerniente al pie del diabético, como en este caso la piel perilesional, por recóndito o pequeño que parezca, su trascendencia se acrecienta sólo con pensar en las potenciales secuelas que van a causar sus complicaciones.

ABORDAJE DEL BORDE PERIULCERAL: DESBRIDAMIENTO Y CONTROL DEL TEJIDO NO VIABLE

Como cualquier herida crónica, el pie diabético no resiste la presencia de tejido necrótico en el lecho ni en el borde lesional. Por tanto, el desbridamiento cortante constituye uno de los pilares para favorecer de forma directa el proceso de cicatrización. En resumidas cuentas, un desbridamiento adecuado cumple diferentes funciones, como son:

- Eliminar el tejido necrótico y los callos.
- Reducir ostensiblemente la presión en la zona.
- Posibilitar la visualización del alcance completo de la herida.
- Facilitar el drenaje.

En concreto, todo esto se ha verificado en los estudios de Steed *et al.* (7), que demostraron cómo se obtenían mejores resultados sobre la cicatrización en las úlceras neuropáticas del pie diabético sometidas a desbridamiento cortante –tanto en el lecho como en el borde–, que en aquellas donde no se realizaba o se aplazaba.

En el mismo sentido, Krasner y Sibbald (8) han aclarado que liberar el borde ulceral y la perilesión de los restos de tejidos y de la hiperqueratosis disminuye la perjudicial presión de carga tanto de la zona periulceral como del lecho (**Figura 1**). Aunque, según Edmonds *et al.* (9), es conveniente encontrar un equilibrio al retirar el tejido mediante desbridamiento, ya que si se desecha demasiado tejido se prolonga el periodo de cura, mientras que si se retira muy poco se alarga el tiempo de cicatrización.



Figura 1. Reborde hiperqueratósico.

Dentro de este mismo orden de cosas, es básico, al acceder al borde y al lecho ulcerales mediante desbridamiento cortante, valorar antes minuciosamente los componentes neuropáticos y neuroisquémicos del pie, ya que, aunque las úlceras neuropáticas se benefician de la eliminación de tejido inviable, es imprescindible no ser agresivo, pues se puede dañar con mucha facilidad un tejido muy pobre pero aún viable.

Sin embargo, sí es sustancial liberar por completo el borde de detritus y de queratina, que sólo van a potenciar la presencia de infecciones, pero sin llegar a deteriorar el borde sano en ningún momento (**Figura 2**).



Figura 2. Restos y detritus.

En consecuencia, es muy importante que los bordes de las úlceras diabéticas queden libres de restos esfacelares, de callos y de material resultante de geles o de medicación tópica, y que permanezcan redondeados en todo instante.

En el caso de los pacientes que presentan necrosis en los dedos (Figura 2), se aconseja identificar y limpiar la zona límite entre el tejido muerto y el borde sano, ya que puede comenzar a instaurarse una línea progresiva de maceración que origine la entrada primaria de la infección (10, 11), lo cual se puede obviar utilizando apósitos secos entre los dedos y en el área interdigital.

Tampoco conviene pasar por alto que un borde ulceral o una perilesión que no estén libres de carga mediante superficies especiales de contacto están expuestos a un traumatismo repetido que el enfermo es incapaz de detectar a causa de su neuropatía, lo que implica un nuevo ciclo hacia la inviabilidad del tejido periulceral y su necrosis consecuente. Esta situación se ha ponderado como factor extrínseco de la cicatrización, junto con la isquemia y con un control metabólico de la diabetes inadecuado o deficiente (12, 13).

Una llamada aparte merece la aparición de una piel excesivamente seca como resultado de un desbridamiento cortante amplio y agresivo en exceso, lo cual suele generar una necrosis que se extiende desde los bordes hasta ocupar un territorio antes sano; lo cual resulta típico de los pacientes con gran afectación neuropática en niveles avanzados de la diabetes (14).

LA MACERACIÓN EN EL PIE DIABÉTICO

La génesis de la maceración en las úlceras del pie diabético mantiene el mismo esquema que en las demás: un exceso descontrolado de exudado, que resulta imposible regular con el apósito que se utiliza en los cuidados habituales.

La humedad propia del pie puede agravar esta circunstancia, tal como reportan Springeet y White (15), a lo que se añade la presencia común de infecciones fúngicas del pie que agravan esta alteración perilesional. Se ha de recordar que el proceso de maceración es escalonado, comenzando con una saturación de líquido que provoca una denudación consecuyente que, a su vez, produce que la piel pierda su barrera protectora por completo; este entorno favorece la presencia y la afinidad de algunas bacterias, como es el caso del estafilococo *aureus*, que tiene predilección por este medio húmedo y a veces maloliente, que resulta un caldo de cultivo ideal para su multiplicación.

Si esta maceración, que provoca debilidad y fragilidad de la piel, se incrementa con el traumatismo repetido que se produce en el pie del diabético y que cursa con ausencia o disminución de la sensación dolorosa, el terreno para la necrosis tisular y la infección estará perfectamente abonado (Figuras 3 y 4).



Figura 3. Maceración periulceroza.



Figura 4. Maceración asociada a infección.

En conclusión, la elección del apósito adecuado, la educación en el autocuidado y la utilización de protectores contra la maceración constituyen la piedra angular donde sustentar la prevención de este problema (16).

CUIDADOS DE LA PIEL PERIULCERAL EN EL PIE DIABÉTICO

Un cálculo aproximado indica que alrededor del 30% de los pacientes diabéticos, independientemente de su control metabólico, presentan problemas en la piel de sus pies, lo cual se agrava y magnifica cuando éstos aparecen unidos a úlceras y a la piel perilesional (17, 18, 19). Si se excluyen entidades como la necrobiosis lipóidica, la *bullosis diabetorum* (Figura 5) o la dermatopatía de



Figura 5. *Bullosis diabetorum* rota.

Melín, que tienen entidad propia y deben ser tratadas por un especialista dentro de un grupo de trabajo interdisciplinario, la mayoría de los problemas que se pueden localizar en la piel perilesional de las úlceras diabéticas no son de difícil abordaje ni se necesita una tecnología punta para su control o cuidados.

Los retos y problemas más comunes que se pueden encontrar son los detallados a continuación.

Anhidrosis

Se suele asociar a una neuropatía autonómica y puede manifestarse por una piel frágil y muy propensa a sufrir pequeñas fisuras. Normalmente se corrige con cremas emolientes y con un autocuidado estándar del pie.

Si se presentan fisuras, el riesgo de colonización por gérmenes y hongos oportunistas pasa a ser mucho más elevado (20, 21) **(Figura 6)**.



Figura 6. Fisuras.

Callos

Son muy comunes en las zonas ulceradas bajo alta presión o con presión plantar anómala, y se ciñen alrededor del borde ulceral y en el mismo; a veces abarcan zonas radiales adyacentes de perilesión **(Figura 7)**.

Definen por sí mismos un componente neuropático importante. Deben ser deslaminados por un profesional y no se debe dejar nunca este procedimiento en manos del paciente o de su cuidador. El desbridamiento cortante es lo más idóneo, pero siempre debe valorarse antes el componente isquémico.

Sus cuidados y su tratamiento se complementan con el uso simultáneo de materiales para la descarga específica de la presión (20, 21).



Figura 7. Callo periulceral y hematoma subyacente.

Circunferencias o círculos de pseudodescargas y rodetes

Suelen comprometer la perfusión tisular, sobre todo en las zonas distales del pie. Cuando abarca el dedo en su contorno completo, se suele realizar una pequeña "anilla de palomo" –ya descrita anteriormente– con el consiguiente peligro de isquemia. Autores como Stansfield (21) desaconsejan esta práctica de forma rotunda y contundente.

Cualquier descarga debe ser realizada por el podólogo o por personal experto, así como estar adaptada a las características individuales de cada paciente (Figura 8).



Figura 8. Lesión por una descarga inadecuada.

Problemas de contacto

Son los mismos, si cabe, que los descritos en el tema correspondiente. Se debe ser pertinaz a la hora de indicar cremas hidratantes, así como aconsejar de manera insistente el uso de antisépticos suaves y transparentes dentro de los planes de autocuidado del pie diabético (20, 21).

Apósitos adhesivos

El uso de este tipo de apósitos se mantiene todavía en tela de juicio y existe gran cantidad de bibliografía contradictoria en cuanto a su indicación o no (22, 23, 24, 25).

De todas maneras, el arsenal de apósitos no adhesivos disponible en el mercado es tan amplio que puede solventar con creces cualquier necesidad o eventualidad que se encuentre en una herida del pie (26, 27).

CONCLUSIONES

Los problemas presentes en la piel y en la perilesión tienen mayor peso debido a la entidad del cuadro que representa el pie diabético, y cualquier abordaje de sus cuidados y de su tratamiento debe ser ponderado en cuanto a sus resultados y a sus implicaciones a corto, medio y largo plazo.

Todas las situaciones enumeradas hasta ahora se magnifican en un enfermo diabético, en el cual el problema neurológico, vascular o infeccioso determina el proceso cicatricial y sus complicaciones de una forma concluyente y potencialmente más severa.

En última instancia, es imprescindible acometer el tratamiento y los cuidados del pie del diabético desde el punto de vista de un equipo multidisciplinar, si se pretenden obtener resultados positivos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rojas Hidalgo E. El pie del diabético. Barcelona: Boehringer Mannheim 1990.
2. Faerman I. The diabetes' complications. New York: Churchill Livingstone 1982.
3. Aragón Sánchez FJ, Lázaro Martínez JL. Atlas del manejo práctico del pie diabético. Madrid: Aragón Sánchez FJ, Lázaro Martínez JL Editores 2004.
4. Aragón Sánchez FJ, Ortiz Remacha PP. El pie diabético. Barcelona: Masson 2000.
5. Camp Faulí A. Cuidados en el pie diabético. Barcelona: Smith & Nephew 2002.
6. Rueda J, Aragón FJ, Giralt E, Capillas R, Gago M, García F. Pie diabético. En: Soldevilla JJ, Torra JE (eds.). Atención Integral de las Heridas Crónicas, 1ª ed. Madrid: SPA 2004.

7. Steed DL, Donohoe D, Webster MW *et al.* Effect of extensive debridement and treatment on healing of diabetic foot ulcers. *J Am Coll Surg* 1996; 183: 61-4.
8. Krasner D, Sibbald GR. Diabetic Foot Ulcer Care: Assessment and Management. En: Bowker JH, Pfeifer MA, Levin and O'Neal's *The Diabetic Foot*, 6th ed. St. Louis: Mosby 2001.
9. Edmons M, Foster AVM, Vowden P. Preparación del lecho de la herida en úlceras del pie diabético. En: European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Wound Bed Preparation in Practice. London: MEP Ltd. 2004.
10. Falanga V. *Cutaneous Wound Healing*. London: Martin Dunitz 2001.
11. Koeveker GB. Surgical debridement of wounds. En: Falanga V. *Cutaneous Wound Healing*. London: Martin Dunitz 2001.
12. Pecoraro RE, Reiber GE, Burgess EM. Pathways to basis for prevention. *Diabetes Care* 1990; 13 (5): 513-21.
13. Edelman D, Sanders LJ, Pogach L. Reproducibility and accuracy among primary providers of a screening examinations for foot risk among diabetic patients. *Prev med* 1998; 2 (3): 274-278.
14. Levin ML. Preventing Amputations in the Patients with Diabetes. *Diabetes Care* 1995; 18: 1383-94.
15. Springett K, White RJ. Skin changes in a risk foot. En: White RJ, Sibbald RG. *Trends in Wound care*, Vol. II. Salisbury: Quay Books 2003.
16. Gago M, García RF, Rueda J, Muñoz A, Gaztelu V. Detected problems with adhesive dressing on diabetic foot. Paris: 2nd World Union of Wound Healing Societies' Meeting, 8-13 July 2004.
17. Edmonds ME, Foster AVM, Sanders L. *A Practical Manual of Diabetic Footcare*. Oxford: Blackwell Publishing 2004.
18. King L. Impaired wound healing in patients with diabetes. *Nurs Stand* 2001; 15 (18): 234-41.
19. Edmonds M. Diabetic foot ulcers: Practical treatment recommendations. *Drugs* 2006; 66 (7): 913-29.
20. MacIntosh C, Newton V. Superficial diabetic foot ulcers. En: White RJ. *Skin Care in Wound Management: Assessment, prevention and treatment*. Salisbury: Quay Books 2005.
21. Stansfield G. Managing wound exudate in the diabetic foot ulcers. *The Diabetic Foot* 2000; 3 (3): 93-7.
22. Snyder RJ, Parrigo H. Mastering difficult heel ulcers. *Podiatry Today* 2002; 11 (2): 235-9.
23. Rodgers A, Watret L. Macerations and its effects on periwound margins. *The Diabetic Foot* 2003; 6 (3): 28-31.
24. Watret L, Rodgers A. The use of adhesive dressings on the diabetic foot. *The Diabetic Foot* 2003; 6 (3): 32-5.
25. Günnewicht B, Dunford Ch. *Fundamental Aspects of Tissue Viability Nursing*. Salisbury: Quay Books 2004.
26. Thomas S. The development of a novel technique for predicting the exudate handling properties of modern wound dressings. *J Tissue Viability* 2001; 11 (4): 145-60.
27. Stringfellow S, Russell F, Cooper PJ, Gray DG. Modern wound management: An update of common products. *Nurs Res Care* 2003; 5 (7): 322-4.

PUNTOS CLAVE

- El borde perilesional debe mantenerse libre de hiperqueratosis y restos, en la medida de lo posible.
- Los componentes neuropático y vascular deben valorarse de forma rutinaria.
- Los planes de autocuidado han de ser individualizados para cada enfermo.
- Es básico consensuar los planes de cuidado y de autocuidado con todo el equipo asistencial; no hay que proporcionar nunca informaciones dobles o contradictorias.
- Se debe ser contundente a la hora de instruir al paciente en el autocuidado, pues él es el primer responsable del cuidado de sus pies.
- Una herida en el pie de un diabético es especial y, por tanto, requiere cuidados especiales.
- Hay que conocer la elaboración de las descargas para el pie, y facilitarlas.
- El paciente nunca debe caminar sobre su úlcera.
- Se deben conocer las zonas de presión del pie y controlarlas.
- Se ha de aconsejar la visita rutinaria al podólogo.

La piel perilesional: una variable en la elección del apósito

“La sabiduría consiste muchas veces en cambiar una cosa por la otra.”
(Amado Nervo)

PEQUEÑO ANÁLISIS DE LA GENERALIDAD

El mundo de los apósitos abarca una gran cantidad de alternativas, posibilidades e indicaciones. Tanto es así, que autores como Torra (1), Thomas (2), Ovintong (3) y Stringfellow (4), entre otros, en sus diferentes trabajos y textos, demandan un diseño más distintivo para los apósitos, que les confiera idoneidad para cada situación, eventualidad o necesidad que el paciente requiera en el transcurso de sus cuidados.

Por ello, la situación que se plantea a la hora de definir el apósito ideal es aparentemente difícil y compleja, ya que viene dada por las diferentes cualidades e ítems de calidad que se quieren evaluar, y por las respuestas que se aspire a obtener de ellas. Quizás la solución se halle en sopesar las necesidades existentes al respecto desde un punto de vista clínico, desprendidas de la práctica habitual, y en función de las realidades que presenta el mercado tecnológico en el cuidado de las heridas. Persiguiendo esta relación, Thomas (2) ha llegado a establecer en sus exposiciones una serie de requisitos mínimos que deben mantener los apósitos, ligados fundamentalmente a los criterios básicos de capacidad y nivel de absorción, en relación con el mantenimiento de un equilibrio húmedo en el lecho, así como al respeto a la perilesión (**Tabla I**).

En la misma línea, aunque dentro de estudios paralelos, Russell (5) concede gran importancia a la valoración del apósito desde el punto de vista de la calidad de vida que se le ofrece al enfermo, de ahí que evalúe variables como el dolor al cambio, la adaptabilidad, la permanencia y el comportamiento durante el desarrollo de las actividades de la vida diaria.

Tabla 1: Requisitos de calidad para un apósito. Ítem de calidad de un apósito en relación con el exudado
Peso del exudado absorbido
Cantidad de exudado absorbido en relación con el tiempo (mL/min)
Tiempo total de absorción
Cantidad de exudado absorbido en vertical
Cantidad de exudado absorbido bajo presión
Retención del exudado en vertical
Retención de exudado en el lateral (fuga)
Retención de exudado bajo presión (fuga).
Tiempo de desecado o gelificación del exudado

(Thomas S. The development of a novel technique for predicting the exudate handling properties of modern wound dressings. J Tissue Viability 2001; 11 (4): 145-60).

Para autores ya revisados (1, 2, 4, 5), el respeto hacia la piel perilesional es una de las obligaciones con las que deben cumplir los apósitos para optimizar su indicación, dentro del cuidado integral de las heridas. Partiendo por tanto de esta premisa, se van a desarrollar los diferentes matices que componen este capítulo.

EL EQUILIBRIO HÚMEDO: OPTIMIZACIÓN DEL APÓSITO

Como se ha visto en la Tabla 1, los apósitos para heridas deben ser diseñados para mantener un equilibrio constante entre la fase cicatrizal en la que se encuentre la herida y la cantidad de exudado que se produzca en cada momento, para favorecer su evolución. Para ello, como señalan Bishop *et al.* (6), los fabricantes y profesionales de la salud necesitan tener claro que el exudado de una herida es un fluido biológico corrosivo para la perilesión, no una solución salina o un líquido estándar elaborado en el laboratorio con fines experimentales. De ahí que la nueva tecnología en apósitos deba tamizarse y adoptar nuevas características que mejoren el manejo del exudado y la relación húmeda, para permitir un nivel conveniente de cuidados sobre el lecho, y conseguir prevenir la agresión a la perilesión.

Los formatos que se han desarrollado sobre el soporte de nuevas geometrías, principalmente poliédricas, como la alveolar, la celular o la capilar, o bajo notación polimérica, parecen atender a estos problemas estructurales con bastante éxito a corto, medio y largo plazo (1, 7).

Estas últimas opciones de fabricación consienten la absorción y la retención casi constante de exudado, en el estrecho margen que se mantiene entre la superficie de contacto del apósito y el lecho de la herida, así como la transmisión gradual del vapor húmedo hacia las capas superiores del apósito.

Los nuevos diseños presentan una primera capa que retiene el exudado, mientras que la última posibilita la elevación del vapor de agua y su salida al exterior por medio de una película de mayor o menor gradiente de permeabilidad a los gases (8). Supuestamente, estos apósitos de última generación son capaces de mantener controlado el fenómeno de lateralización del exudado, tal como suponen Thomas y Fram (9) y que se discutirá con posterioridad, incluso bajo presión o compresión mantenida, según se desprende de las características físico-químicas de sus componentes.

La lateralización del exudado dentro del apósito es un tema que se mantiene en debate en todos los foros donde se comentan sus excelencias. Es difícil de sostener, pero posible cuando se trata de UPP en enfermos en los que la ley "presión igual a fuerza entre superficie" se conserva casi constante por una movilidad muy reducida (10). Sin embargo, cuando la lateralidad del fluido se centra en úlceras vasculares o en un pie diabético, donde la presión es muy alta o la fuerza de la gravedad condiciona el movimiento, la centralización del exudado resulta casi imposible, ya que su tendencia natural es caer hacia la parte más distal (**Figuras 1 y 2**).

Pero si, además, el enfermo se mantiene muchas horas en bipedestación, la tendencia del flujo hacia la zona más inferior es inevitable, si no se descansa o se eleva el miembro con regularidad.



Figura 1. Lateralización del exudado contenido en el apósito.



Figura 2. Lateralización y saturación del exudado contenido en el apósito.

Esta realidad se complica todavía más cuando el apósito está sometido a fuerzas que ejercen la compresión mantenida de los distintos tipos de vendajes multicapas (11, 12). En virtud de la lateralidad del exudado, éste se acantona en zonas declives de la úlcera y en el borde, lo que genera serias alteraciones en la perilesión, tales como eritema irritativo o maceración profusa (**Figuras 3 y 4**). Ante este acúmulo de problemas que adolecen el área perilesional y que se manifiestan en ella, la solución se encuentra en adecuar el apósito a la cantidad de exudado. En casi todos los casos se excluye el uso de apósitos de mayor grosor, los cuales, a veces, por su excesiva rigidez, van a facilitar la presencia de un edema de ventana –la mayoría de las veces en úlceras vasculares– que aumenta sobremanera con el uso combinado de un vendaje compresivo (**Figura 5**).



Figura 3. Eritema irritativo por decantación del exudado.

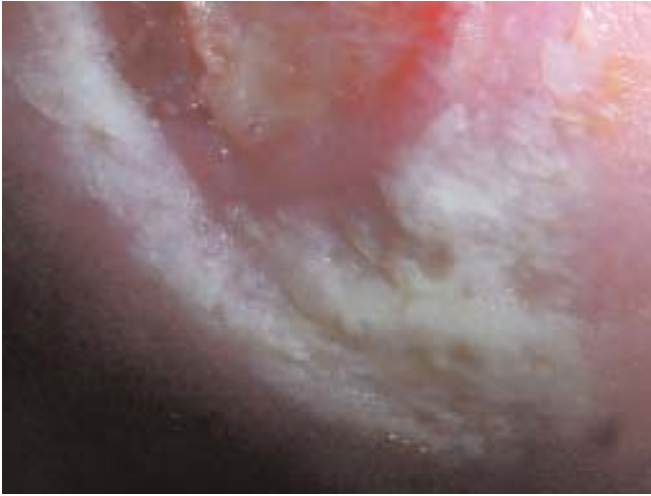


Figura 4. Maceración en zona declive del apósito.



Figura 5. Herida provocada por el borde de un apósito grueso sometido a compresión.

En ocasiones, el problema se subsana al aumentar la frecuencia de cambios del apósito, lo que evita su saturación por el exudado, la acción corrosiva de éste sobre la perilesión y el riesgo tanto de fugas como de deterioro del mismo, lo cual va a incidir directamente sobre la perilesión.

EL ADHESIVO: UN COMPROMISO DIFÍCIL

Otro de los retos más importantes con los que se encuentra la fabricación de apósitos y su investigación es la concepción de productos que, en su adhesividad intrínseca, minimicen al máximo u obvien la agresión y el trauma en la piel que

Cuidados de la piel Perilesional

circunda a las heridas, y a la vez prevengan la aparición del dolor desencadenado por el cambio de éstos.

En relación con el tema del dolor, Collier (13) informa de una preocupación creciente entre los enfermeros por el dolor que se genera durante los cambios de apósitos. En un principio, su estudio sólo concernía a los problemas que se describían en el lecho, pero el amplio número de tipos de apósitos le hizo intuir la necesidad de investigar el mantenimiento y el cuidado de la piel perilesional en el despegue.

En la actualidad, los estudios sobre lesión y desprendimiento se centran en los trabajos de Dykes, tanto en los efectuados durante el año 2001 (14), que versan sobre el arranque epidérmico según el tipo de apósito, como en los realizados en cooperación con Heggie, dos años más tarde (15), donde demuestra que el malestar no sólo está relacionado con las fuerzas de arrancamiento, sino que se encuentra intrínsecamente conectado al tipo de adhesivo que lleva incorporado el apósito, junto con el estado de deterioro causado por éste o presente en la perilesión (**Figura 6**). Esta sensación dolorosa, irritativa o de simple molestia, al despegar, se agrava en el caso de los enfermos diabéticos, en los que la capacidad de respuesta a estímulos dolorosos está disminuida o ausente en la piel perilesional y en el lecho de la herida (16).



Figura 6. Lesión por despegue de un apósito adhesivo en una piel frágil.

Actualmente, las series de mayor casuística en este campo son las de Viamontes y Jones (17), que valoraron el comportamiento de los apósitos de espuma con reborde adhesivo en relación con la piel perilesional, y llegaron a determinar la presencia de lesiones mínimas en la piel circundante cuando se trabajaba con

adhesivos suaves. Esta información debe ser confirmada mediante estudios aleatorios posteriores más avanzados, ya que el análisis de estos autores (17) es puramente retrospectivo y, por tanto, se encuentra sometido a tendencias altamente sesgadas.

En última instancia, conviene recordar que el reborde adhesivo presenta también múltiples ventajas, como asegurar el apósito, disminuir la frecuencia de cambios, permitir la higiene del paciente, evitar las fugas y conseguir la optimización del ambiente húmedo, lo cual significa que es imprescindible sopesar siempre los beneficios del reborde adhesivo en relación con el estado de la piel perilesional, sin que exista desequilibrio hacia un lado u otro de la balanza. En cambio, si el apósito no es capaz de pegarse bien, por baja concentración de adhesivo o escasa calidad del mismo, se formarán arrugas y llegará a romperse por los bordes, lo que puede implicar desde el secado del lecho hasta un aumento en el riesgo de infección de la herida (18).

Igualmente, dentro de la misma esfera, preguntas sobre la sensibilidad e irritación de los adhesivos dependen tanto de la composición de éstos como de las características de la piel y el estado de cada enfermo, por lo que la respuesta se particulariza en cada caso (véase el capítulo 4).

En resumidas cuentas, se requiere una investigación aún mayor en las parcelas de adhesión en la perilesión y, sobre todo, en el comportamiento de los adhesivos con la piel y su combinación con el exudado. Aunque parece que sí queda claro, al menos por ahora, que se debe ser todavía muy cauto y precavido en el uso de apósitos con rebordes adhesivos en las úlceras que se presentan en un pie con un componente neuroisquémico (19, 20).

APÓSITOS Y OTROS MÉTODOS RELACIONADOS CON LAS HERIDAS: COMPORTAMIENTO CON LA PERILESIÓN

La industria presenta casi a diario multitud de sistemas y dispositivos más o menos engorrosos, más o menos sofisticados y mejor o peor adaptados, para la recogida de secreciones y fluidos provenientes de heridas o estomas, a la vez que afina cada día más el diseño y la catalogación de apósitos, cada vez más selectivos y apropiados para el exudado.

A continuación, se enumeran sólo aquellos que se pueden encontrar en la práctica clínica en los diferentes niveles de asistencia, y se intentará explicar su comportamiento con la piel perilesional.

Sistemas colectores

Los dispositivos colectores son idóneos para heridas con una producción alta de secreción. En concreto, aquellas con fistulas a una cavidad enteral o a una red linfática se suelen controlar bien con bolsas de ostomías o con la utilización de drenajes a colectores con un sistema de aspiración en acordeón o sin él, entre otros.

En líneas generales, este tipo de heridas poseen un alto nivel de excreción constante de fluidos que, aunque de baja viscosidad, contienen un elevado índice de potencial enzimático proteolítico, altamente lesivo para la perilesión y para el resto de la piel sana. De ahí la necesidad de derivarlos rápidamente a sistemas de colección, que suelen ser más funcionales y a la vez más satisfactorios para el paciente que la aplicación de productos o apósitos denominados de máxima absorción, tal como han argumentado y repetido hasta la saciedad Dudrick *et al.* (21), Collett (22) y Shellito (23), entre otros.

Apósito de acción capilar

Su finalidad es extraer directamente el fluido de la superficie de la herida. Generalmente son apósitos multicapa, con una lámina interior no adherente al lecho que pretende diluir el exudado de forma vertical. Las capas subsiguientes recogen y difunden el exudado hacia la última lámina, que es la más externa, tal como han evaluado Russell *et al.* (24).

Suelen ser ideales en el caso de exudado viscoso de volumen moderado o alto. Controlan bastante bien la cantidad asumida y no suelen alterar la perilesión, salvo en las zonas declives, lo cual ha sido descrito en su serie por Deeth (25). Los apósitos de cadexómero yodado, por ejemplo, se conducen de forma similar, pero conjugan la liberación de yodo, sin que Marzin (26) ni Hansson (27) hayan valorado su impacto en la perilesión.

Apósitos de máxima absorción

Estructuralmente, están constituidos por una esponja con una primera capa no adherente al lecho. Son capaces de absorber gran cantidad de fluido, pero soportan mal la alta viscosidad del mismo. Suelen presentarse como una sola esponja o con una película permeable al vapor incorporada como último estrato (28, 29). Son bastante bien tolerados por la perilesión, aunque ello depende de la presencia o no de un reborde adhesivo. Según Taylor (30), su poder de absorción se altera bajo vendajes compresivos, lo que genera maceración y edema de ventana en la piel perilesional.

Apósitos de transmisión

Solventan el problema del exudado acumulado en la capa de malla simple que los conforma, al posibilitar la evaporación creciente de los líquidos. La mayoría de las veces secan el lecho ulceral y mantienen activa la corrosividad del exudado desecado.

Se utilizan básicamente en heridas agudas, posquirúrgicas y de escaso exudado. Son dolorosos en su retirada, agudizan el picor perilesional y pueden provocar excoriaciones y acúmulo de restos tanto en el borde como en la zona perilesional.

Los estudios experimentales realizados por Thomas (31, 32) se han limitado, hasta la fecha, a estudiar el nivel de transmisión de vapor húmedo (MVTR) por su película permeable. La asociación de este tipo de apósitos con espumas absorbentes tiene mucho que aportar al control del exudado y al cuidado de la perilesión en lesiones de etiología maligna.

Apósitos formadores de gel e hidrogeles

En este apartado se pueden englobar hidrocoloides, hidrofibras, alginatos e hidrogeles con diferentes proporciones de agua en sus diferentes formatos y estructuras simples o combinadas. Parten del exudado existente para formar el gel, y permanecen siempre dentro del lecho y en contacto constante con él, por lo que favorecen la autólisis. Mientras no se expandan fuera del límite del lecho, no suelen causar problemas, pero cuando esto ocurre pueden producir maceración (**Figura 7**), irritación e incluso llegar a formar costras desecadas en la peri-

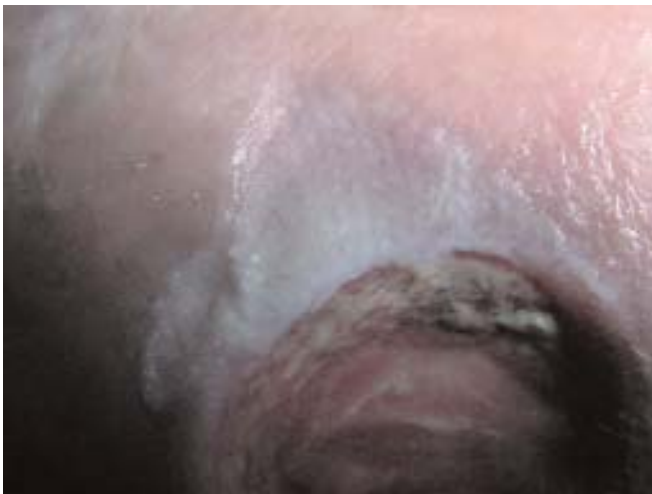


Figura 7. Maceración con marca de doblez del apósito.

lesión (Figura 8). Particularmente, los hidrogeles y los apósitos hidrocoloides son capaces de absorber fluidos y a la vez rehidratar el lecho; están indicados en heridas con un volumen de exudado bajo o moderado y una viscosidad moderada o alta.



Figura 8. Restos de hidrofibras en el borde y en la perilesión.

Según ha reportado Stewart, los apósitos de alginato en placa, fibra o hidrogel (33) son ideales para heridas muy productivas, con exudado muy viscoso. Las hidrofibras en concreto han sido ensayadas por Foster y Moore con resultados muy adecuados para heridas agudas altamente exudativas.

Sistema VAC

El uso de presión negativa con dispositivos como el VAC (*vacumm assisted closure KCI®*) ha demostrado su efectividad en las heridas de cualquier etiología altamente exudativas y de baja viscosidad; es condición imprescindible proteger la perilesión, ya que el paso constante del exudado, aspirado de forma continua, provoca maceración en extensión y profundidad (34). El riesgo de infección, referido por Chester y Waters (35), condiciona la necesidad de mantener una vigilancia permanente de la herida.

Terapia larval

La única alteración que provoca es la maceración, a causa del excedente de productos de lisis de la misma larva, a su proceso digestivo y a su desarrollo, por lo cual la piel perilesional debe protegerse con una espuma o con una película de poliuretano.

Algunos enfermos han declarado sensación de hormigueo en la perilesión, posiblemente por el movimiento de las larvas cercanas al borde o que han llegado a tocarlo, sin que tan siquiera esto haya sido reportado como un efecto adverso o perjudicial (36, 37).

Apósitos antimicrobianos

Esencialmente, los apósitos de cadexómero yodado no presentan alteraciones consensuadas con respecto a la perilesión (38). La nueva “hornada” de apósitos de plata en láminas, de hidrofibra, de espumas o hidrocoloides no ha sido evaluada en profundidad en el campo perilesional, sólo la descripción de argüiría en el caso de tratamientos prolongados tiene una clara referencia en la perilesión.

Quizás, lo que más puede llamar la atención es la identificación de tintados –“más tizne que un choco”– en la zona de contacto del apósito alrededor de la herida y de algunos restos de coloración parda o negruzca en el lecho (39) (Figura 9).



Figura 9. Tintado y restos de apósito con plata.

Tules grasos

Los tules grasos tradicionales mantienen la dificultad de contener entre sus componentes altos niveles de bálsamo del Perú, que es considerado un potente sensibilizante, y de no controlar el exudado y promover que éste se expanda y genere grandes áreas maceradas que, a veces, exceden el límite del apósito secundario de fijación.

La nueva tecnología lípido-coloidal para mallas de hidrocoloides, con o sin sulfadiazina argéntica añadida, depende para su valoración del apósito secundario que precisen estas mallas, por lo cual es muy difícil diferenciar la causa de las alteraciones perilesionales.

Colagenasa

Como cualquier enzima proteolítica, si se aplica desmesuradamente, macera la piel perilesional en menos de 24 horas, e incluso produce escozor y dolor en ella (40). Su asociación con hidrogeles potencia su acción beneficiosa así como este doble efecto adverso. Debe ser aplicada en capas finas y exclusivamente en el lecho ulceral, sin que entre en contacto con la perilesión (**Figura 10**).

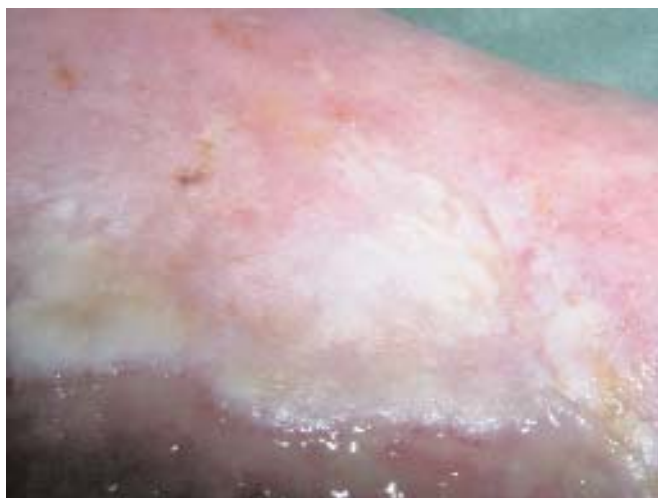


Figura 10. Maceración por exceso y descontrol de colagenasa.

Ácido hialurónico, moduladores de las proteasas, carga iónica, carbón y colágeno

Este gran grupo, casi a modo de cajón de sastre, resulta muy complicado de evaluar en cuanto a su acción e impacto en la perilesión, ya que depende del tipo de apósito matriz acompañante o de su presentación *per se*. Por lo tanto, tal como ocurre en el punto anterior, es casi imposible discernir el causante exacto de la alteración (33). En consecuencia, es incuestionable la necesidad de prevenir las alteraciones que podrían generar los apósitos continentales.

CONCLUSIONES

En la actualidad siguen apareciendo, casi cada mes, nuevos apósitos o combinaciones de éstos, o entran de nuevo en vigencia antiguas formulaciones reelaboradas de cremas, ungüentos o pomadas para las heridas que ya se consideraban casi olvidadas u obsoletas. Incluso puede que el lector utilice dentro de su práctica habitual algunos productos que no se han mencionado aquí.

Todo ello obliga a ser muy meticuloso a la hora de elegir un apósito, y tener en cuenta muchas variables, entre las que se encuentra, sin lugar a dudas, el estado de la piel perilesional.

Tampoco se debe olvidar que muchos de los problemas que se recriminan a los apósitos de cura en ambiente húmedo, en la inmensa mayoría de las ocasiones, se deben a una mala praxis o a la desinformación del profesional, lo que, por otra parte, se debe valorar en su dimensión correspondiente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Torra JE, Arboix M, Soldevilla JJ, Rueda J, Segovia T, Martínez F, Torres de Castro OG, Galindo A. Apósitos. En: Soldevilla JJ, Torra JE (eds.). Atención Integral de las Heridas Crónicas, 1ª ed. Madrid: SPA 2004: 91-120.
2. Thomas S. The development of a novel technique for predicting the exudate handling properties of modern wound dressings. *J Tissue Viability* 2001, 11 (4): 145-60.
3. Ovintong L, Peirce B. Wound Dressings: Form, Function, Feasibility and Facts. In: Krasner D, Rodeheaver GT, Sibbald RG. Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals, 3ª ed. Wayne PA: HMP Communications 2001.
4. Stringfellow S, Russell F, Cooper PJ, Gray DG. Modern wound management: An update of common products. *Nurs Res Care* 2003; 5 (7): 322-4.
5. Russell L. Understanding physiology of wound healing and how dressing help. In: White R, Harding K. Trends in Wound Care, Vol. I. Salisbury: Quay Books 2000.
6. Bishop SM, Walker M, Rogers AA, Chen WYJ. Importance of moisture balance at the wound-dressing interface. *J Wound Care* 2003; 12 (4): 125-8.
7. Jones V, Harding K. Moist wound healing. En: Krasner DL, Rodeheaver GT, Sibbald RG (eds.). Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals. New York: HMP Communications 2001.
8. Thomas S. Vapour-permeable film dressings. *J Wound Care* 1996; 5 (6): 271-4.
9. Thomas S, Fram P. The development of novel technique for predicting the exudate handling properties of modern wound dressing. *J Tissue Viability* 2001; 11 (4): 145-60.
10. Cameron J. Measuring the pressure applied to the skin surrounding pressure ulcers while patients are nursed in the 30 degree position. *J Tissue Viability* 2005; 15 (1): 3-8.
11. Stockport JC, Groarke L, Ellison DA, McCollum C. Single-layer and multilayer bandaging in the treatment of venous leg ulcers. *J Wound Care* 1997; 66 (10): 485-8.

12. Nelson EA, Ruckley CV, Barbenel JC. Improvements in bandaging technique following training. *J Wound Care* 1995; 4 (4): 181-4.
13. Collier M. Pain and tissue trauma during dressing change. *Nurs Stand* 2000; 14 (40): 71-3.
14. Dykes PJ, Heggie R, Hill SA. The effects of adhesive dressings on the stratum corneum of the skin. *J Wound Care* 2001; 10 (2): 7-10.
15. Dykes PJ, Heggie R. The link between the peel force of adhesive dressings and subjective discomfort in volunteer subjects. *J Wound Care* 2003; 12 (7): 260-2.
16. Watret L, Rodgers A. The use of adhesive dressings on the diabetic foot. *The Diabetic Foot* 2003; 6 (3): 6-8.
17. Viamontes L, Jones AM. Evaluation study of the properties of two adhesive foam dressings. *Br J Nurs* 2003; 12 (11): 43-9.
18. Edmonds M. Diabetic foot ulcers: Practical treatment recommendations. *Drugs* 2006; 66 (7): 913-29.
19. Cantor AJ. Achieving adjunctive success with wound dressings. *Podiatry Today* 2003; 7 (2): 56-9.
20. Foster A. Is there any evidence base for diabetic foot care? *J Tissue Viability* 2002; 12 (3): 347-52.
21. Dudrick SJ, Maharaj AR, McKelvey AA. Artificial nutritional support in patients with gastrointestinal fistulas. *World J Surg* 1999; 23 (6): 570-6.
22. Collet K. Practical aspects of stoma management. *Nurs Stand* 2002; 17 (8): 45-52.
23. Shellito P. Complications of abdominal stoma surgery. *Dis Colon Rectum* 1998; 41 (12): 1562-72.
24. Russell L, Deeth M, Jones HM, Reynolds T. Vacutex® capillary action dressing: A multicentre, randomized trial. *Br J Nurs* 2001; 10 (11): 66-70.
25. Deeth M. Review of an independent audit into the clinical efficacy of Vacutex®. *Br J Nurs* 2002; 11 (12): 60-6.
26. Hason C. The effects of cadexomer iodine paste in the treatment of venous leg ulcers compared with hydrocolloid dressing and paraffin gauze dressing. *Int J Dermatol* 1998; 37 (5): 390-6.
27. Marzin L. Comparing dextranomer absorbent pads and dextranomer paste in the treatment of venous ulcers. *J Wound Care* 1993; 2 (82): 80-3.
28. Farrar DF, Richardson MC. An *in vitro* comparison of the performance of absorbent wound dressings. *Ostomy Wound Mana* 2002; 4 (5): 345-9.
29. Terrill PJ, Varughese G. A comparison of three primary non-adherent dressings applied to hand surgery wounds. *J Wound Care* 2000; 9 (8): 359-63.
30. Taylor A, Lane C, Walsh J, Whittaker S, Ballard K, Young SR. A non comparative multi-centre clinical evaluation of a new hydropolymer adhesive dressings. *J Wound Care* 1999; 8 (10): 489-92.
31. Thomas S. The importance of secondary dressings in wound care. *J Wound Care* 1998; 7 (4): 189-92.
32. Thomas S. *Wound Management and Dressings*. London: Pharmaceutical Press 1994.

33. Stewart J. Next generation products for wound management. *World Wide Wounds*. Disponible en: <http://www.worldwidewounds.com> (rev. jul 2006).
34. Méndez Eastman S. Negative pressure wound therapy. *Plast Surg Nurs* 1998; 18 (1): 27-7.
35. Chester DL, Waters R. Adverse alterations of wound flora with topical negative-pressure therapy: A case report. *Br J Plast Surg* 2002; 55 (6): 510-11.
36. Sherman RA, Wyle F, Vulpe M, Levens L, Castillo L. The utility of maggot therapy for treating pressure sores. *J Am Paraplegia Soc* 1993; 16 (4): 269-70.
37. Thomas S, Jones M, Shutler S, Jones S. Using larvae in modern wound management. *J Wound Care* 1996; 5 (2): 60-9.
38. Lansdown AB. Silver I: Its antibacterial properties and mechanism of action. *J Wound Care* 2002; 11 (4): 125-30.
39. Thomas S. Introducing silver dressings: Overcoming bacterial resistance. *World Wide Wounds*. Disponible en: <http://www.worldwidewounds.com> (rev. jul 2006).
40. Mekkes JR. Debridement of venous leg ulcers. Amsterdam: Knoll AG 1999.

PUNTOS CLAVE

- Una combinación de estructuras o compuestos puede ser también una miscelánea de problemas.
- Se deben leer detenidamente las monografías de cada producto; las indicaciones son siempre poco precisas, y es el profesional sanitario quien debe detallarlas con su práctica.
- La idoneidad del apósito y su comportamiento van a depender proporcionalmente de los conocimientos que se tengan sobre éstos y sobre el mundo de las heridas.
- En el equilibrio entre exudado, lecho y apósito se encuentra la clave del cuidado de la perilesión.
- Se deben ajustar los tamaños de apósito a las heridas y no al revés.
- Es fundamental mantener una pauta adecuada de cambios; más tiempo nunca tiene por qué implicar una mejor relación coste-beneficio.
- Cambiar de apósito también forma parte de la solución.
- Se deben revisar los conocimientos sobre los apósitos más frecuentes en el ámbito de asistencia de las heridas.
- Los adhesivos más excelentes no tienen por qué ser los que mantienen un mayor tiempo de pegado.
- El apósito ideal no existe, pero puede acercarse mucho al más idóneo para cada paciente.
- Si un apósito no confiere comodidad a un enfermo, significa que no es el apropiado.

Cuidados y tratamientos de la perilesión

"Ten paciencia con todas las cosas, pero sobre todo contigo mismo."
(San Francisco de Sales)

LA SOLUCIÓN Y EL PROGRESO PARA UNOS CUIDADOS DE CALIDAD

Después de todos los pormenores que se han visto en los capítulos anteriores, pensar que el cuidado y el tratamiento de la piel perilesional se limita a un solo producto o compuesto es casi tan inverosímil como pensar que sólo hay una alteración o una modalidad de piel común a todos los enfermos.

Los productos y los compuestos destinados al abordaje de la perilesión son tan variados como sus peculiaridades, y cada uno de ellos mantiene unas indicaciones muy concretas y precisas. Por todo esto, resulta evidente que no existe panacea, piedra filosofal o mano de santo que permitan abordar todas las alteraciones, situaciones y circunstancias que se pueden encontrar en el cuidado de la piel que rodea a las diferentes heridas agudas y crónicas.

Sin embargo, desde el avance que ha supuesto la cura en ambiente húmedo, casi desde el comienzo del año 2000, rara es la compañía farmacéutica que no ha creado su propia línea para el cuidado de la piel en general y de la perilesión en particular, o que no ha completado su gama de productos con algunos específicos destinados a la protección en ostomías, piel del anciano o UPP.

Ante estas nuevas circunstancias, muchos laboratorios han desempolvado de su baúl de los recuerdos antiguos productos y formulaciones, la mayoría de las veces destinados al cuidado de la piel frágil, del anciano, infantil, de enfermedades cutáneas crónicas, etc., o incluso exportados desde el mundo de la para-farmacia o la dermocosmética, para insertarlos con mayor o menor fortuna en el cuidado de la piel que rodea a las úlceras de cualquier etiología, en la prevención de lesiones por incontinencia o en ostomías.

Igualmente, es preciso tener presente que desde la industria farmacéutica también se han desarrollado multitud de líneas muy serias de investigación para solventar con mayor o menor éxito este problema, y se han creado productos y líneas completas para el cuidado de la piel tanto perilesional como periestomal, con un alto valor tecnológico y terapéutico, y que han posibilitado la consecución de unos cuidados de mayor calidad para los enfermos.

EL ARSENAL DISPONIBLE PARA EL CUIDADO DE LA PIEL PERILESIONAL: ROMPIENDO MOLDES

Una vez comentado y revisado todo lo expuesto en el punto anterior, se debe señalar que, según el análisis bibliográfico (1, 2, 3, 4), los productos destinados al cuidado de la piel que rodea a las heridas, a las ostomías u a otros cuadros de similar entidad clínica pueden catalogarse de la manera aquí recogida, tanto individualmente como en grupos.

El mundo de la cosmética

Engloba multitud de jabones, geles limpiadores, cremas hidratantes, emolientes, aceites reafirmantes, nutrientes, lociones para mejorar la elasticidad de la piel senil, etc. (5). En su inmensa mayoría, estos productos no están indicados para la piel perilesional, ya que contienen multitud de compuestos altamente sensibilizantes, tal como han estudiado tanto Brown *et al.* (6) como Jacob *et al.* (7) (Figura 1).



Figura 1. Problema de contacto debido a una crema hidratante de uso doméstico.

Aún no se ha comprobado el comportamiento de estos productos en una piel de riesgo como la que se estudia aquí, ni tampoco dentro del lecho ulceral, donde podrían ejercer un gran poder citotóxico a causa de sus diferentes y múltiples componentes. Por ello, su uso debe asociarse al cuidado exclusivo de la piel sana, tanto en la juventud como en la edad adulta, y precisa algunas especificaciones para el caso de la piel anciana e infantil.

En este mismo grupo, es necesario recordar que los productos derivados de las nuevas líneas llamadas ecológicas, verdes o naturales necesitan los mismos estudios de validez que la cosmética y la dermocosmética tradicionales.

La vaselina

Este elemento ha sido muy difundido como protector y barrera en la perilesión ante exudados y secreciones. Su uso desmedido provoca reacciones de tapón, como en el caso de su uso con pañales y apósitos de espuma, pues interfiere en la absorción de la orina y de las heces líquidas por el pañal, al llegar antes a ellos y taponarlos (8). Su uso de forma desmesurada y rutinaria provoca denudación de la perilesión y maceración consecuente, tal como defienden Sibbald *et al.* (9), lo cual implica favorecer el ataque de exudados, secreciones y gérmenes oportunistas. La única ventaja *a priori* es que permite la visualización de la perilesión.

Otro de sus inconvenientes es que su lenta absorción y su facilidad para saturar la piel impiden su uso conjunto con apósitos adhesivos y bolsas de ostomías. Incluso su poder como sensibilizante es ya valorado como tal por Jacob (7) y Sibbald (9) en sus artículos.

Jabones y detergentes

Su objetivo es la limpieza, y para realizarla en la perilesión se necesitan los mismos requisitos que para el lecho de las heridas. Por tanto, su uso en esta zona carece de sentido.

Como *nota bene*, es importante saber que, debido a su pH, la inmensa mayoría de estos jabones y detergentes alteran el manto hidrolipídico y la flora de esta piel tan peculiar, tal como han reportado Yosipovitch y Hu (10) en cuanto a jabones de uso común en EE.UU. También, según explican Alós-Moner y Santamaría (11), y Santamaría *et al.* (12), resecan la piel perilesional y provocan pequeñas erosiones que empeoran notablemente su estado, como ya ocurre en una piel normal.

Fitoterapia

El uso de plantas en el cuidado de las heridas está cada vez más extendido como terapéutica base y complementaria (13). Normalmente, se centra en el estudio del *áloe vera* (*Aloe barbadensis*) y de la rosa mosqueta (*Rosa aff. rubiginosa*), aunque se han desarrollado más los estudios sobre el primero (14, 15), quizás más conocido. Sin embargo, la presentación de ambos para su aplicación terapéutica tópica aún tiene que ajustarse, como la de cualquier producto de uso clínico, a la Normativa Europea, lo cual es más que suficiente para huir de presentaciones pseudonaturales o domésticas.

En la actualidad no existen estudios clínicos concluyentes para indicar el uso en la perilesión, tanto del *áloe vera* como de la rosa mosqueta (16, 17).

De igual modo, se ha de ser muy cauteloso en la información a pacientes sobre la utilización de plantas con fines medicinales tópicos, obtenidas en el propio entorno natural donde se trabaja, como el romero (*Rosmarinus officinalis*), la albahaca (*Ocimum basilicum*), la unciana (*Genciana lutea*) o la manzanilla (*Matricaria chamomilla*), entre otras, ya que su recolección y la fabricación de aceites y líquidos derivados para fomentos no es estéril ni reúne las garantías mínimas para su aplicación en la perilesión, ni mucho menos en los lechos de las heridas (16). Con mucha frecuencia, en el mercado de herbolarios y tiendas especializadas se les asocian fragancias y perfumes, así como concentraciones bajas de alcohol.

Aceites naturales

Los aceites como el de oliva, el de semillas, el de caléndula o el de espliego, aún a pesar de su uso extensivo como hidratantes, suavizantes o limpiadores de la piel (18), no han demostrado su eficacia en el tratamiento de las heridas crónicas, por lo tanto su extensión a la perilesión sigue por el mismo camino. Independientemente, como cualquier sustancia oleosa, van a impedir el pegado del apósito y pueden anular la eficacia de absorción de los pañales.

Ácidos grasos hiperoxigenados

Existen evidencias de su acción para prevenir las úlceras por presión en estadio I (19), pero como aceites que son, debido a su composición no van a permitir la adherencia de los apósitos. Hasta ahora no se han indicado para la perilesión, sino sólo para la prevención.

En España también está comercializada una presentación en asociación con *áloe vera*, pero su valoración para el cuidado de la piel que rodea a las úlceras y ostomías no ha llegado todavía a ser evaluada.

Por otra parte, hace relativamente poco tiempo que han aparecido nuevas formulaciones de ácidos grasos hiperoxigenados en leche y en emulsión, a los que se ha adjudicado un papel preventivo para la aparición y la recidiva de úlceras de piernas y de pie diabético, e incluso se ha señalado su utilidad para el tratamiento de las manchas ocreas en la insuficiencia venosa; pero para esta utilidad, así como para afirmar su acción beneficiosa sobre la piel perilesional, aún hacen falta análisis más exactos, llevados a cabo por especialistas que dispongan de alta tecnología.

Corticoides

El uso de la corticoterapia tópica se restringe a las enfermedades de la piel y debe estar supervisado por el médico de familia o por el especialista en Dermatología. Utilizar corticoides en el cuidado de la perilesión de manera sistemática, desmedida y no pautada sólo conduce a disminuir su potencial de defensa, aumentar su fragilidad y provocar problemas de contacto o cuadros generales a largo plazo, aparte de incidir de forma negativa en el proceso general de cicatrización de la herida, tal como argumentan Praessler *et al.* (20).

Soluciones limpiadoras

Según los manuales y documentos de consenso (21, 22), la limpieza del lecho debe incluir también la piel perilesional, con los mismos requerimientos. El uso de algunos limpiadores en la perilesión con la idea de anular los gérmenes de esta zona, como posible riesgo potencial de infección para el lecho de UPP, se ha demostrado ineficaz en los estudios llevados a cabo por Konya *et al.* (23, 24).

Disolventes

Los líquidos disolventes de pegamentos, así como de sus restos, utilizados para la limpieza de la piel sometida a electrodos están contraindicados para la perilesión y el rededor de los estomas.

Son altamente citotóxicos, irritantes y dolorosos, ya que contienen desde alcohol en diferentes concentraciones hasta multitud de componentes, entre los que se puede encontrar incluso esencia de trementina (24). Los limpiadores de piel expuesta a adhesivos están siempre indicados para la piel íntegra y sana.

Potenciadores de la adhesión

Hay que tener un cuidado extremo con ellos, ya que contienen alcohol isopropílico, sodio lauryl sulfato, propilenglicol, fragancias, phenoxy etanol, butilparabe-

no, etilparabeno y propilparabeno unidos a polisobutilenos, por lo que incluyen potentes alérgenos e irritantes (25), lo que impide su utilización en la piel que rodea a las heridas y estomas.

Lanolina

Se puede localizar en cremas típicas del cuidado de la piel como la tradicional Nivea®. Se utiliza como emoliente e hidratante. Autores como Jacob y Ai (7) la consideran un alérgeno de primer nivel, por lo que aconsejan que no se incluya en líneas reservadas al cuidado de las heridas y de las pieles de riesgo.

Vitamina E tópica

En el mundo de las heridas, sólo se ha valorado en profundidad la aplicación tópica de vitamina E en el tratamiento de cicatrices (26). No hay estudios contundentes sobre los beneficios de ésta en aceites o ungüentos, ni para el tratamiento de la perilesión ni para la prevención de UPP (27).

Miel

En el texto de White y Cooper (28) y en los estudios publicados por Kingsley (29), no sólo se comenta su inocuidad para la piel perilesional sino que comienza a valorarse su capacidad para prevenir la maceración. En la actualidad se presenta como pasta, apósitos o asociada a alginatos (30). Se ha de recordar que su tipología –*Leptospermum* y *Manuka* principalmente–, su formulación y su presentación deben reunir todas las garantías sanitarias reconocidas tanto por la UE como por la FDA norteamericana (31). La posibilidad de su empleo en asociación con aceite de oliva debe ponderarse como una nueva línea abierta a la investigación.

Óxido de zinc y pasta de karaya

Habitualmente se pueden encontrar en formulaciones de pasta al agua y en ungüento. Su uso para la protección de la piel y de la perilesión en úlceras de pierna (33, 34) y en lesiones por incontinencia (35, 36) está ampliamente difundido. No permiten el pegado y saturan e irritan la piel en tratamientos a largo plazo (37), además, pueden terminar por denudar la perilesión y macerarla.

En el caso del ungüento, su presentación más común, éste debe retirarse con aceite de parafina, pues intentarlo con agua o suero fisiológico, aparte de ser casi imposible, resulta agresivo para la perilesión. Su gran desventaja es que no permite visualizar el estado de la piel ni valorar su proceso evolutivo (Figura 2).



Figura 2. Pasta de óxido de zinc y karaya que impide ver la perilesión.

Aunque su capacidad curativa en pequeñas lesiones y excoriaciones sí ha sido documentada (38), su idoneidad para alteraciones severas no ha sido comprobada de forma certera, por lo cual continúa siendo cuestionable (39, 40). A la par, los estudios de Coutts y Queen (41) son concluyentes al aseverar que no hay pruebas clínicas que aporten mejores soluciones a las ya conocidas al asociarse con vitamina E.

Así, estos mismos autores sí detectaron que la pasta de óxido de zinc y karaya era capaz de disminuir el contenido de agua de la piel, alterar de forma negativa el índice de TWEL y aumentar el aspecto escamoso y la queratina a corto plazo, lo cual supone un testimonio de peso para ponderar su uso en heridas y lesiones crónicas durante periodos prolongados.

Apósitos de poliuretano

En primer lugar, es preciso concretar que el uso de apósitos de película de poliuretano debe desestimarse casi siempre, ya que su mera barrera física conlleva más inconvenientes –irritación, deterioro por cambios, presencia de adhesivos, etc.– que ventajas –aislamiento de la perilesión–, tal como ha argumentado y demostrado Sibbald (9).

Los trabajos descritos al respecto se limitan a su evaluación clínica en la epitelización de heridas, en la sujeción de catéteres para acceso venoso o en la disminución de las fuerzas de fricción y arrastre en UPP (42, 43, 44).

Antisépticos

Todos los pormenores para su uso en la perilesión fueron abordados en el capítulo referido a la infección. A modo de recordatorio, conviene señalar que los antisépticos coloreados no permiten ver la perilesión, tampoco son barreras pro-

tectoras contra la infección en heridas crónicas, ni deben ser utilizados como secantes, ya que ésta es una función que no realiza, por ejemplo, la pseudopelícula que puede parecer que forman algunos antisépticos como el hipoclorito sódico en sus diferentes concentraciones, y que en realidad no son más que restos de desecación en placas de su actividad físico-química con el estrato córneo, que se forman al ir decreciendo esta actividad (45).

De la misma forma, no existen evidencias científicas que avalen su uso sistemático en la perilesión, también revisado en el capítulo 8. Como muestra, es interesante recordar el comentario realizado por Rund (46) en su artículo, quien, partiendo de los trabajos de Delay (47) y Ryan (48), alerta sobre el potencial agente carcinogénico de la violeta de genciana (**Figura 3**).



Figura 3. Piel perilesional y lecho con restos de violeta tras el lavado.

Películas barrera

Hay quien ha incluido los apósitos de poliuretano en este grupo, al considerarlos una barrera física (9), pero este epígrafe engloba productos de otras características más particulares. Se definen también como protectores cutáneos, protectores de barrera o películas cutáneas, aunque aquí se prefiere la acepción "protector cutáneo". Se pueden dividir en dos grandes apartados:

- Aquellos que son considerados **irritantes y citotóxicos** para el lecho y la perilesión, por contener diferentes concentraciones alcohólicas o adhesivos derivados del grupo éster (35, 40, 41, 49).

- Los que en su composición, función y características han sido probados como **no irritantes, y carecen a su vez de citotoxicidad** para el lecho de las heridas crónicas, la perilesión, la zona del estoma, las áreas de lesiones por incontinencia y las pieles frágiles o de alto riesgo (50). A los componentes de este grupo se les suele denominar protectores cutáneos no irritantes, y a ellos se dedicará una sección aparte debido tanto a su interés y especificidad clínicos como a su consideración de complemento ideal para la cura en ambiente húmedo.

PROTECTORES CUTÁNEOS NO IRRITANTES: UNA ALTERNATIVA EN EL CUIDADO DE LA PERILESIÓN

Los protectores cutáneos no irritantes (PCNI) son estimados como tales por carecer de acción citotóxica sobre las células implicadas en cada una de las fases de la cicatrización de la heridas, sobre las que conforman las áreas circundantes de las úlceras crónicas y de los estomas, así como sobre la piel frágil, como la que se encuentra en contacto constante con secreciones, heces y orina. Intrínsecamente, tampoco producen escozor, dolor ni sensación de malestar o *discomfort* en los enfermos que son tratados con ellos (51).

En España, con estas características, los podemos encontrar comercializados por 3M bajo el nombre de Cavilon®, y a este producto se hará referencia cuando se hable de forma genérica de PCNI en este capítulo.

A modo de sencilla introducción, se debe señalar que un PCNI es una película barrera que cuando se aplica sobre zonas vulnerables es capaz de formar una especie de segunda piel. Está formado por tres componentes esenciales (52):

- Un copolímero acrílico, componente formador de la película.
- Un plastificante como el polifenilmetilsiloxano, material con base de silicona que permite la flexibilidad de la película.
- Un solvente con una base de silicona no irritante y de rápida evaporación que es el hexametildisiloxano, exento de alcohol, y que facilita a su vez la homogeneidad de la mezcla.

Conviene destacar que este producto no contiene ningún principio activo que actúe sobre la piel, por lo cual no es considerado un medicamento de vía tópica. En cuanto a sus características principales, cabe destacar que es incoloro, transparente, radiotransparente, flexible, resistente al agua y permeable al oxígeno y

a otros vapores húmedos. Al no ser citotóxico ni soluble, como refieren varios autores (53, 54), en caso de penetrar en lesiones húmedas o en el lecho de las heridas, no interfiere en el proceso de cicatrización normal ni llega tampoco a interactuar con el apósito, el gel o el hidrogel que se maneje como parte del tratamiento.

A su vez, posibilita una acentuación estimable de la adhesión en apósitos de ambiente húmedo y en bolsas colectoras que contengan adhesivos para su fijación a la piel, al incrementar el pegado de los mismos, y libera la piel perilesional del contacto directo con los pegamentos, al situarse como barrera intermedia, de manera que además la protege del posible poder irritante del adhesivo o de los materiales que componen del dispositivo usado como drenaje, colector, sonda, etc. (Tabla I).

Tabla I. Indicaciones de los protectores cutáneos no irritantes
Incontinencia
Drenaje de fístulas
Protección contra el exudado de heridas
Protección contra la retirada de adhesivos
Cuidados de las alteraciones perilesionales (eritema, maceración, excoriación)
Transpiración excesiva
Drenajes de estomas

Los PCNI se han utilizado con éxito en el cuidado y en la prevención de la maceración perilesional (Figuras 4 y 5) que pueden provocar el gel resultante de apósitos o hidrogeles no controlados y el ataque masivo de grandes cantidades de exudado (55, 56, 57).

En cuanto a la función de barrera que establecen entre la piel y el medio externo, confieren una mejor defensa ante fluidos corporales y detritus que entran en contacto con zonas frágiles o sanas, tal como ocurre con heces y orina en procesos patológicos que cursan con incontinencia urinaria o mixta, capaces de provocar a la larga serias dermatitis del pañal, problemas perilesionales o periestomales y alteraciones alrededor de la zona expuesta en drenajes no estancos (Figura 6).

Este tipo de PCNI mantiene un tiempo de acción de 72 horas, ya que se degrada y desaparece cada vez que se elimina la capa córnea a la que está adherido. Ello supone que su aplicación debe renovarse en este periodo de tiempo, que coincide con la media de permanencia recomendada para apósitos basados en la cura en ambiente húmedo.



Figura 4. Maceración perilesional.



Figura 5. Perilesión cuidada con un protector cutáneo no irritante.

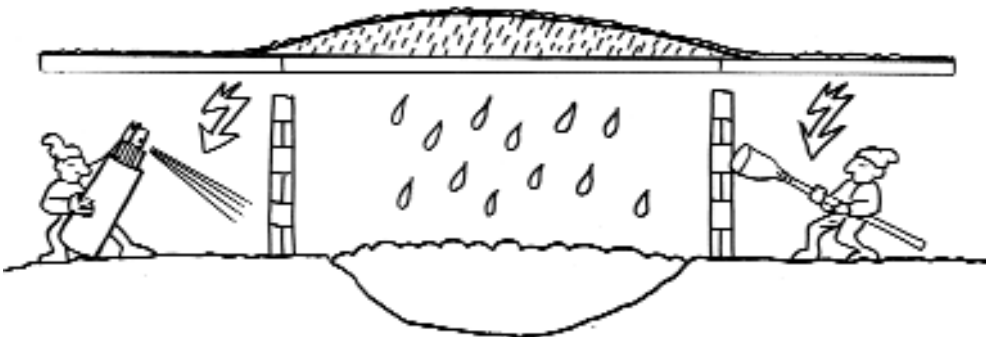


Figura 6. Función de barrera del protector cutáneo no irritante.

77. Defido.

Cuidados de la piel Perilesional

En el caso de despegue de apósitos en tiempos inferiores a 72 horas, o cuando el llenado de la bolsa de ostomías se ha completado, conviene realizar una nueva aplicación sin preocuparse de retirar el anterior, siempre tras esperar unos 30 segundos como tiempo de secado para fijar nuevos apósitos o sistemas colectores o proceder a la colocación del pañal, ya que sin un secado completo en estado líquido, gran cantidad de PCNI pasaría a la superficie de contacto, dependiendo de la capacidad de absorción de ésta. Lo mismo ocurriría ante diarreas líquidas profusas, que supondrían una aplicación tras algunos cambios con posterioridad a las maniobras de lavado.

La condición básica para optimizar su aplicación es que la piel perilesional debe estar seca, íntegra y libre de restos, pues su uso está contraindicado en el curso de la infección o ante la presencia o sospecha de signos de ella.

En el mercado se pueden encontrar los PCNI en dos presentaciones: en pulverizador, que resulta idóneo para zonas amplias como los glúteos (**Figura 7**), y en torunda impregnada, que es más específica para perilesión; en el Reino Unido y en Norteamérica se comercializa en emulsión. Así, un aplicador de espuma tipo torunda con capacidad para 1 mL posibilita cubrir al completo y con seguridad una pierna donde la perilesión por extensión de la úlcera vascular puede comprender todo el miembro (**Figura 8**).



Figura 7. Aplicación de un protector cutáneo no irritante con pulverizador.



Figura 8. Aplicación de un protector cutáneo no irritante con torunda.

Shuren *et al.* (58), en su metaanálisis realizado en el año 2005 sobre las series más importantes publicadas hasta esta fecha, no refieren notificaciones sobre ningún caso de alergia o de problemas de contacto locales o generales con respecto a los PCNI, lo cual no significa que nunca vayan a producirse. Estos mismos autores (58) resaltan el óptimo comportamiento de este tipo de productos en el cuidado de UPP y de lesiones de diferentes etiologías, así como los excelentes resultados que en las casuísticas de García (59) y Bär (60) se lograron en el tratamiento y prevención del eritema y de la maceración perilesional de heridas crónicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gago M, García F, Segovia MT, Verdú J. Piel perilesional. En: Soldevilla JJ, Torra JE (eds.). Atención Integral de las Heridas Crónicas, 1º ed. Madrid: SPA 2004.
2. White R. Skin Care in Wound Management: Assessment, prevention and treatment. Salisbury: Quay Books 2005.
3. Bale S, Cameron J, Maume S. Skin Care. En: Romanelli M, Clark M, Cherry G, Colin D, Defloor T. Science and Practice of Pressure Ulcer Management. London: Springer 2006.
4. Hampton S, Collins F. Tissue Viability. London: WHURR Publishers 2004.
5. Paye M, Barel A. Handbook of Cosmetic Science and Technology. London: Springer 2005.
6. Brown LH, Brancaccio RR. Cosmetic and Allergies. *Skin & Aging* 2002; 10 (6): 10-18.
7. Jacob SE, Ai J. Focus on T.R.U.E. Test Allergens Nº 2: Lanolin-Wool Wax. *Skin & Aging* 2005; 13 (1): 12-20.
8. Lubtz JB. Comparison of properties to different skin barrier films. *Adv Skin Wound Care* 1997; 9: 432-435.

9. Sibbald RG, Campbell K, Coutts P, Queen D. Intact Skin: An integrity not to be lost. *Ostomy Wound Manage* 2003; 49 (6): 27-41.
10. Yosipovitch G, Hu J. The Importance of Skin pH. *Skin & Aging* 2003; 11 (3): 88-93.
11. Alós-Moner M, Santamaría E. La piel. Anatomía y Fisiología. En: Soldevilla JJ, Torra JE (eds.). *Atención Integral de las Heridas Crónicas*, 1ª ed. Madrid: SPA 2004.
12. Santamaría E, Alós-Moner M, Tobia MT. Cuidados de la piel sana. Piel senil. En: Soldevilla JJ, Torra JE (eds.). *Atención Integral de las Heridas Crónicas*, 1ª ed. Madrid: SPA 2004.
13. Thomson W. *Plantas Medicinales*. Madrid: Blume 1984.
14. Duke JA. *The Green Pharmacy*. Emmanus, PA: Rodale Press 1999.
15. Decaer G. Reporting adverse events asociated with herbal products. *Cl J Onc Nurs* 2000; 4 (3): 137-138.
16. Hillman G. The role of the phytotherapist in wound management. *Ostomy Wound Manage* 2001; 47 (5): 28-33.
17. Bednor NH. Plants: An alternative in wound care. *Wounds* 2002; 10 (4): 31-33.
18. Baker J. Essential oils: A complementary therapy in wound management. *J Wound Care* 1998; 7 (7): 355-356.
19. Torra JE, Segovia T, Verdú J, Nolasco A, Rueda J, Arboix M. The effectiveness of hyper-oxygenated fatty acid compound in preventing pressure ulcers. *J Wound Care* 2005; 14 (3): 117-121.
20. Praesler J, Bauer A, Elsner P, Kaatz M. Contact dermatitis to quinoline, corticosteroids and antibiotics after short time treatment of delayed wound healing. *Skin Res Technol* 2005; 11 (3): 218-219.
21. Rodeheaver GT. Wound cleansing, wound irrigation, wound disinfection. En: Kransner DL, Kane D. *Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals*, 3rd ed. Wayne, PA: HMP Communications 2001.
22. Bellingeri A, Hofman D. Debridement of Pressure sores. En: Romanelli M, Clark M, Cherry G, Colin D, Defloor T. *Science and Practice of Pressure Ulcer Management*. London: Springer 2006.
23. Konya CH, Sanada H *et al*. Skin Debris and Micro-organisms on the Periwound Skin of Pressure Ulcers and the Influence of Periwound Cleansing on Microbial Flora. *Ostomy Wound Manage* 2005; 51 (1): 45-53.
24. Konya CH, Sanada H *et al*. Does the use of cleanser on skin surroundig pressure ulcers in older people promote healing? *J Wound Care* 2005; 14 (4): 123-129.
25. Pritchard B. Protecting the skin. *Br J Nurs* 2004; 12 (5): 236-243.
26. Baumann LS, James S. The Effects of Topical Vitamin E on the Cosmetic Appearance of Scars. *Dermatology Surgery* 2002; 25 (4): 311-314.
27. Fowler E, Krasner D, Sibbald G. Healing enviroments for chronic wound care: Optimizing local wound management as a component of holistic interdisciplinary patient care. New York: Curative Health Service 2002.
28. White R, Cooper R, Molan P. Honey: A modern wound management product. Nottingham: Advancis Medical 2005.

29. Kingsley A. Practical use of modern honey dressing in chronic wounds. En: Fowler E, Krasner D, Sibbald G. Healing environments for chronic wound care: Optimizing local wound management as a component of holistic interdisciplinary patient care. New York: Curative Health Service 2002.
30. Stephen Haynes J. Implications of honey dressing within primary care. En: Fowler E, Krasner D, Sibbald G. Healing environments for chronic wound care: Optimizing local wound management as a component of holistic interdisciplinary patient care. New York: Curative Health Service 2002.
31. Dunford CH. The use of honey in wound management. En: Fowler E, Krasner D, Sibbald G. Healing environments for chronic wound care: Optimizing local wound management as a component of holistic interdisciplinary patient care. New York: Curative Health Service 2002.
32. Bolton L, Fattu AJ. Topical agents and wound healing (review). *Clin Dermatol* 1994; 12 (1): 95-120.
33. Lene FN, Blume N, Romme T, Samuelsen P. Skin changes induced by zinc oxide dressing compared with a hydrocolloid dressings in healthy individuals. *Skin Research and Technology* 2005; 11 (2): 135-140.
34. Baranoski S, Ayello EA (eds.). *Wound Care Essentials*. London: Springhouse 2004.
35. Bale S. Incontinence care. En: White R. *Skin Care in Wound Management: Assessment, Prevention and Treatment*. Salisbury: Quay Books 2005.
36. Whittingham K, May S. Cleansing regimes for continence care. *Prof Nurs* 1998; 14 (3): 167-172.
27. Swaffield J. Continence. En: Alexander MF, Fawcett JN, Ruciman PJ. *Nursing Practice: Hospital and Home*. Edinburgh: Churchill Livingstone 2000.
38. Springett K, White RJ. En: White RJ. *Trends in Wound Care, Vol. II*. Salisbury: Quay Books 2003.
39. Newman DK, Wallace DW, Wallace J. Moisture and incontinence management. En: Krasner D, Kane D (eds.). *Chronic Wound Care, 2nd ed.* Wayne PA: Health Management Publications Inc. 1997.
40. Kemp MG. Protecting the skin from moisture and associated irritants. *J Gerontol Nurs* 1994; 20 (9): 8-14.
41. Coutts P, Queen D, Sibbald G. Peri-wound Skin Protection: A comparison of a new skin barriers. *Traditional Therapies in Wound Management*. Toronto: CAWC Clinical Practice 2003; (4).
42. Ovington L, Peirce B. Wound Dressings: Form, Function, Feasibility and Facts. In: Krasner D, Rodeheaver GT, Sibbald RG. *Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals, 3rd ed.* Wayne PA: HMP Communications 2001.
43. Stringfellow S, Russell F, Cooper PJ, Gray DG. Modern wound management: An update of common products. *Nurs Res Care* 2003; 5 (7): 322-324.
44. Torra JE, Arboix M, Soldevilla JJ, Rueda J, Segovia T, Martínez F, Torres de Castro OG, Galindo A. Apósitos. En: Soldevilla JJ, Torra JE (eds.). *Atención Integral de las Heridas Crónicas, 1^º ed.* Madrid: SPA 2004: 91-120.
45. Crow S. Infection control perspectives. En: Krasner D, Rodeheaver GT, Sibbald RG. *Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals, 3rd ed.* Wayne PA: HMP Communications 2001.

46. Rund C. Alternative topical therapies for wound care. En: Krasner D, Rodeheaver GT, Sibbald RG. *Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals*, 3rd ed. Wayne PA: HMP Communications 2001.
47. Delay C. *The care of wound*, 3rd ed. London: Blackwell Publishing 2005.
48. Ryan TJ. Wound Healing and current dermatologic dressing. *Clin Derm* 1998; 8 (3): 21-29.
49. Shah S, Cornell M, Ward A. Evaluation of moisture penetration through skin protectant by paper chromatography. *Adv Wound Care* 1999; 8 (2): 20-27.
50. Gago M, García González RF, Gaztelu V, Rocas A. Protector cutáneo no irritante. *Rev Rol Enf* 2002; 25: 333-336.
51. Campbell K, Labate T, Hoskin A, Woodbury MG, Whittle H. A clinical evaluation of 3M Cavilon® no sting barrier film. *Ostomy Wound Manage* 2000, 46: 24-30.
52. Williams C. 3M Cavilon® no sting barrier film in the protection of vulnerable skin. *Br J Nurs* 1998; 7: 613-615.
53. Hampton S. Macerated and excoriated tissues: A randomised controlled trial in wound care with case studies. Harrogate, UK: Poster Presentation at EWMA Conference 1997.
54. Rolstad BS, Brochert K, Magnan S, Scheel N. A comparison of an alcohol-based and siloxane-based peri-wound skin protectant. *J Wound Care* 1994; 3 (8): 367-368.
55. Cameron J, Hoffman D, Wilson J, Cherry GW. Comparison of two periwound skin protectants in venous leg ulcer: A randomised controlled trial. *J Wound Care* 2005; 14 (5): 233-236.
56. García RF, Gago M, Gaztelu V, Adame S, Muñoz C. Protectores cutáneos no irritantes. Valoración de uso ante la piel perilesional macerada. *Enfermería* 2003; 260-261: 27-31.
57. García RF, Gago M, Adame S, Romero J, Jiménez A, Vega J. 3M Cavilon® No Sting Barrier Film: An evaluation of periwounds prone to maceration. Pisa, Italy: Poster presentation at the EPUAP Conference 2000.
58. Schuren J, Becker A, Sibbald RG. A liquid film-forming acrylate for peri-wound protection: A systematic review and meta-analysis (3M Cavilon® no-sting barrier film). *International Wound Journal* 2005; 2 (3): 230-238.
59. García RF, Verdú J, Gago M, Rueda J, Segovia MT, Peters F, Gutiérrez FS. The Use of a No Sting Barrier Film to Prevent Maceration in Pressure Ulcers Treated with Hydrocolloid Dressing. Granada, Spain: Poster Presentation at the EWMA Conference 2002.
60. Bär M, Vanscheidt W. Ulcer edge protection with a polymer protective film. *Zeitschrift für Wundheilung* 2001; 22 (1): 16-20.

PUNTOS CLAVE

- No todo lo diseñado para la piel es efectivo ni tolerado por la perilesión de heridas y ostomías.
- Siempre se ha de valorar que los productos que se ofrecen como naturales estén garantizados por la Administración.
- En el tratamiento de la perilesión, es imprescindible utilizar productos que posibiliten su visualización y su control periódico.
- No se deben introducir líneas de cosmética en el cuidado de la perilesión, ni en el de pieles frágiles o de riesgo, pues no están indicadas ni elaboradas para este fin.
- Que un producto sea natural y de elaboración cariñosamente doméstica no implica que esté libre de sustancias irritantes ni de gérmenes patógenos.
- Los ungüentos de karaya y zinc se deben retirar con soluciones oleosas como el aceite de parafina.
- Es preciso evaluar el poder citotóxico de cualquier producto, tanto para el lecho como para la perilesión.
- Si algún producto no resulta convincente, es mejor no utilizarlo.
- Los PCNI son los productos diseñados más específicamente para la piel que rodea a las heridas agudas y crónicas, y a las ostomías.
- Se debe valorar la utilización periódica de PCNI ante apósitos adhesivos.
- Los PCNI no se deben aplicar si existe infección en la piel o si se sospecha que puede haberla.
- Una anamnesis del enfermo y del familiar puede orientar sobre los antecedentes de muchos problemas.

Alcance e impacto de la incontinencia en la piel

“Lo que no se puede evitar hay que llevarlo con paciencia.”
(Horacio)

PERSPECTIVA SOBRE LA INCONTINENCIA

La incontinencia urinaria y la incontinencia fecal, o la unión de ambas, se han convertido en un problema de salud de gran envergadura y con grandes implicaciones sociales, económicas y personales en los países desarrollados. Tanto es así, que una realidad como ésta, culturalmente escondida hasta hace poco, ha pasado a formar parte de la publicidad con la que se bombardea a diario desde los medios de comunicación, a la vez que algunas estrellas del mundo del espectáculo ya se declaran abiertamente afectadas, en un encomiable ejercicio de naturalidad.

En EE.UU., la incontinencia urinaria afecta a un 10%-35% de la población (1), y en España se estima para un número de unos 2,5 millones de personas (2). Los estudios llevados a cabo por Bale (3), más concluyentes al respecto, contemplan en residencias de ancianos un 29% de casos con un tipo u otro de incontinencia, mientras que la incontinencia doble o mixta –fecal y urinaria– se plantea en el 65% de los casos, con prevalencia del sondaje vesical permanente en un 6% de ellos. Sin embargo, la última cifra arrojada por una auditoría realizada por el Sistema Nacional de Salud británico en el año 2003, y dirigida por Durrant y Snape (4), se sitúa ya en valores del 50% para ancianos residentes. Estos análisis estadísticos no hacen más que reflejar cuál es el impacto de este problema en sociedades similares a la española.

Por tanto, la incontinencia en cualquiera de sus tipos y manifestaciones se ha identificado como un factor de riesgo capaz de agredir a la piel, en un grupo de pacientes que aportan otros índices, como inmovilidad, edad, enfermedades

de base o desnutrición, que contribuyen a que el deterioro cutáneo sea más que evidente (5, 6) y que, como remiten Lyder *et al.* (7) y Faria (8), requieren iniciativas de Enfermería para sus cuidados, prevención y tratamiento, emprendidas siempre desde una óptica integral.

De ahí que en el terreno de las heridas, el próximo documento técnico del GNEAUPP (Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas) –actualmente en proceso de publicación–, que será catalogado con el número X, asuma con mucha más precisión y profundidad el entorno al que está sujeto este tema en sus diferentes vertientes, soluciones e intervenciones.

CLASIFICACIÓN DE LA INCONTINENCIA

Los tipos de incontinencia se engloban en tres grandes clases: urinaria, fecal y mixta. Pero alguna de ellas se puede subdividir según su génesis o su sintomatología en diferentes subgrupos que a continuación se reseñan brevemente, según la tipología establecida por Bale (9) (Tabla I):

Tabla I. Clasificación de la incontinencia
Incontinencia urinaria:
• De estrés.
• De urgencia.
• Por rebosamiento.
Incontinencia fecal.
Incontinencia mixta:
• Fecal + urinaria

- **Incontinencia urinaria de estrés:** se produce un desequilibrio instantáneo por un aumento desmesurado y repentino de la presión intraabdominal, que provoca pérdida de orina; de forma paralela existe desajuste y debilidad de la musculatura pélvica.
- **Incontinencia urinaria de urgencia:** produce unas ganas inminentes de orinar, que no se pueden controlar con la retención consecuente. Es de carácter espasmódico y se produce por una inestabilidad entre las funciones motoras y las sensoriales, lo que genera fallos en la contracción del detrusor.
- **Incontinencia por rebosamiento:** es típica de lesionados medulares, enfermos crónicos avanzados y personas encamadas con alteraciones de la consciencia.

cia, entre otros. La salida involuntaria de orina se produce por el llenado máximo del globo vesical, con pérdida brusca e inconsciente del contenido. La ausencia de sensación de globo vesical puede detectarse en maniobras de palpación exploratoria o en aquellas específicas para reeducación, como las de Credé. Los problemas de vaciado incompleto de la vejiga son la causa de muchas infecciones de orina repetitivas.

- **Incontinencia fecal:** suele ser causada por estreñimientos prolongados y/o impactación de fecalomas. Es propia de cuadros neurológicos crónicos que abocan a daños del suelo pélvico y del esfínter anal. Para Johansen y Lafferty (10) su prevalencia es especialmente alta en ancianos que permanecen encamados.

Existen algunas clasificaciones que señalan más grupos, e incluso estadios, que incluyen su carácter funcional, apartados como el componente emocional, o diferenciaciones según el número de pérdidas diarias o la cantidad eliminada cada vez (11, 12); no obstante, un mero acercamiento como éste resulta suficiente para afrontar la diversidad clínica con la que se puede trabajar a diario.

ALTERACIÓN Y AGRESIÓN A LA PIEL EN LA INCONTINENCIA

Los cambios fisiológicos que se van estableciendo con el paso de los años unidos al problema de la incontinencia convierten la piel del anciano en mucho más vulnerable. La exposición constante a la humedad, resultado de la orina y las heces, aumenta considerablemente el riesgo de rotura de la barrera cutánea y sus subsiguientes complicaciones. Pero la presencia de orina y heces no es el único factor negativo, sino que la frecuencia de lavados y su intensidad también acrecientan esta agresión.

Para Cutting y White (13), este acopio de factores es una de las causas de la maceración que se localiza en las zonas marcadas por la falta de control de los esfínteres. Mediante el mismo razonamiento intuitivo (14), validado después experimental y clínicamente, se demuestra la influencia directa de la incontinencia en las UPP y el papel que juega en ello la humedad constante a la que se somete la piel. Por ello, la protección total de la piel para mantener su integridad es esencial si se desea evitar el daño por incontinencia.

En pacientes cuya reeducación resulta imposible, Jeter y Lutz (15) aconsejan los pañales como primera opción y desdeñan casi en su totalidad el cateterismo vesical.

cal permanente, a la vez que aconsejan como medida preventiva el cambio de los pañales cada 2-3 horas, o al menos su revisión, lo cual debe realizarse con mayor frecuencia en el curso de diarreas profusas o en enfermos que estén tomando diuréticos. Análogamente, se debe realizar una inspección minuciosa de la piel tras cada cambio, acompañada de un lavado suave, un secado con aire cálido, si es posible, y la aplicación sistemática de crema barrera o protectores cutáneos no irritantes (16, 17).

En cuanto a la valoración de la piel, se debe incidir sobre las zonas donde actúan las fuerzas de fricción y cizalla, protocolizar los cambios y reposicionamientos, así como instaurar el uso generalizado de medidas como la aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados, que hidratan la piel y mejoran su resistencia ante estas fuerzas de corte, tal como han notificado Torra *et al.* (18).

EL ERITEMA DEL PAÑAL

El eritema del pañal o dermatitis por incontinencia es el daño más común que aparece en la piel en estas situaciones. Hampton y Collins (19) lo asocian intrínsecamente al ciclo humedad-denudación-maceración-lesión, en cualquiera de sus eslabones. Según Fiers (20), suele ser mucho más frecuente en la incontinencia mixta, ya que los ataques enzimáticos asociados a los contenidos de heces y orina se potencian de manera exponencial. Esto ocurre, entre otras causas, por la hiperactivación de las proteasas y de las lipasas al cambiar el pH de la piel sometida a la acción constante de heces y orina (21). Tampoco se puede excluir la propensión de esta área de la piel a sensibilizantes que se encuentran en cremas protectoras, hidratantes, detergentes o jabones perfumados (22). Como confirman Cameron y Powell (23), la dermatitis del pañal, a fin de cuentas, no es más que un problema meramente irritativo de contacto, por lo cual su gravedad va a depender del tiempo de exposición y de la cantidad de irritante. En la actualidad se discute la diferenciación con la nueva entidad denominada "lesión por incontinencia" (Figuras 1 y 2).

La valoración del eritema del pañal ha sido catalogada por Fader *et al.* (24) mediante una escala visual, adaptada a la escala fotográfica de Hampton (19), y por Nix (25) con una escala numérica de medida (*Perineal Assessment Tool*) (Tabla II), las cuales permiten su evaluación y cuantificación, con el riesgo del sesgo subjetivo asumido por parte del observador.



Figura 1. Lesión por incontinencia y eritema del pañal.



Figura 2. Evaluación del estado de la piel: grado de enrojecimiento.

Tabla II. Escala de medida de la lesión perineal			
	1	2	3
Irritante (tipo e intensidad)	Heces formadas y/u orina	Heces blandas con o sin orina	Heces líquidas con o sin orina
Duración del irritante (tiempo de exposición)	Precisa cambios de pañal cada ocho horas o menos	Precisa cambios de pañal al menos cada cuatro horas	Precisa cambios de pañal al menos cada dos horas
Condición de la piel perineal (integridad)	Limpia e intacta	Eritema o dermatitis con o sin candidiasis	Piel denudada o erosionada con o sin dermatitis
Factores contribuyentes	Uno o ninguno	Dos	Tres o más

(Documento X del GNEAUPP. Fuente: Nix DH. Validity and reability of the perineal assessment tool. *Ostomy Wound Manage* 2002; 48 (2): 43-49).

CUIDADOS DE LA PIEL EN LA INCONTINENCIA

Los cuidados de la piel en la incontinencia se realizan prácticamente con los mismos productos descritos en el cuidado específico de la perilesión (capítulo 11), de hecho muchos de ellos se trasvasan de un lugar a otro de forma habitual. Así que los grupos y problemas que se van a encontrar son idénticos, salvo por algunas peculiaridades.

La utilización de jabones y detergentes se debe ceñir a aquellos que contengan y mantengan un nivel de pH similar al de la piel, y estén exentos tanto de irritantes potenciales como de los sensibilizantes que ya se conocen. El lavado y el secado serán meticulosos, pero no agresivos ni por fricción, tal como se aconseja para los cuidados de la piel en UPP dentro de los documentos de posicionamiento I del GNEAUPP (26) y del EPUAP (*European Pressure Ulcer Advisory Panel*) (27).

Los limpiadores para la piel y las cremas emolientes o hidratantes deben ser sometidos a los mismos criterios de uso que en la piel perilesional. El óxido de zinc y la karaya se han aplicado tradicionalmente en sus diferentes formulaciones de forma muy extensiva y arraigada por parte de los profesionales, aunque ya es conocido que terminan por saturar la piel y que dificultan su visualización e inspección (28). Un nuevo grupo, las cremas de silicona base, presenta como inconvenientes tanto su capacidad de interferir con el pañal como el tiempo excesivo que necesitan para ser absorbidas en su totalidad por la piel normal.

En resumen, de forma similar a lo que ocurre en la perilesión, los PCNI son el grupo que mejor ha cubierto hasta ahora las expectativas para la prevención y el cuidado de las lesiones por incontinencia, incluyendo la dermatitis del pañal (29, 30, 31, 32), lo cual debe continuar investigándose.

BIBLIOGRAFÍA

1. Agency for Health Care Policy and Research. Urinary Incontinence in Adults: Acute and Chronic Management, Clinical Practice Guideline Number 2. ACHPR Publication N° 96-0682, 1996.
2. Conejero J, Martínez E. Incontinencia y alteraciones en la micción. Madrid: Ausonia 1997.
3. Bale S, Tebble N, Jones VJ, Price PE. The benefits of introducing a new skin care protocol in patients cared for in nursing home. *J Tissue Viability* 2004; 14 (2): 44-50.
4. Durrant J, Snape J. Urinary incontinence in nursing home for older people. *Age & Ageing* 2003; 32 (1): 12-18.
5. Gray M. Preventing and managing perineal dermatitis: A shared goal for wound and continence. *J wound Ost Cont Nurs* 2004; 31 (1): 2-9.
6. Lyder CH. Perineal dermatitis in elderly: A critical review of the literature. *J Gerontol Nurs* 1997; 23 (12): 5-10.
7. Lyder CH, Clemes Lowrance C *et al.* Structured skin care regimen to prevent perineal dermatitis in the elderly. *J ET Nurs* 1992; 19 (1): 12-16.
8. Faria DT, Shwayder T, Krull EA. Perineal skin injury: Extrinsic environmental factors. *Ostomy Wound Manage* 1996; 42 (7): 28-34.
9. Bale S. Incontinence Care. En: White R. *Skin Care in Wound Management: Assessment, prevention and treatment.* Salisbury: Quay Books 2005.
10. Johanson JF, Lafferty J. Epidemiology of fecal and urinary incontinence. The silent affliction. *Am J Gastroenterol* 1996; 91 (1): 33-36.
11. Nolan J. Improving health of older people: What do we do? *Br J Nurs* 2001; 10 (8): 524-528.
12. Rigby D. Urinary incontinence: Causes and management strategies. *Br J Community Nurs* 2005; 10 (4): 174-178.
13. Cutting KF, White RJ. Avoidance and management of peri-wound skin maceration. *Professional Nurse* 2002; 18 (1): 33-36.
14. Cutting KF, White RJ. Maceration of the skin 1: The nature and causes of skin maceration. *J Wound Care* 2002; 11 (7): 275-278.
15. Jeter KF, Lutz JB. Skin care in the frail, elderly, dependent, incontinent patient. *Adv Wound Care*; 9 (1): 29-34.
16. Cooper P, Gray D. Comparison of two skin care regimes for incontinence. *Br J Nurs* 2001; 10 (6): S6-S20.
17. Bryant RA, Rolstad BS. Examining threats to skin integrity. *Ostomy Wound Manage* 2001; 47 (6): 18-27.

18. Torra JE, Segovia T, Verdú J, Nolasco A, Rueda J, Arboix M. The effectiveness of hyper-oxygenated fatty acid compound in preventing pressure ulcers. *J Wound Care* 2005; 14 (3): 117-121.
19. Hampton S, Collins F. *Tissue Viability*. London: WHURR Publishers 2004.
20. Fiers SA. Breaking the cycle: The etiology of incontinence dermatitis and evaluating and using skin care products. *Ostomy Wound Manage* 1996; 42 (3): 28-34.
21. Hardin K. Exudate: Composition and functions. En: White RJ, Harding K. *Trends in wound care, Vol. III*. Salisbury: Quay Books 2004.
22. Yosipovitch G, Hu J. The Importance of Skin pH. *Skin & Aging* 2003; 11 (3): 88-93.
23. Cameron J, Powell S. Contact dermatitis: Its importance in legs ulcers patients. *Ostomy Wound Manage* 1992; 2 (3): 12-13.
24. Fader M, Bain D, Cottenden A. Effects of absorbent incontinence pads on pressure management mattresses. *J Adv Nurs* 2004; 48 (6): 569-574.
25. Nix, DH. Validity and reability of the perineal assessment tool. *Ostomy Wound Manage* 2002; 48 (2): 43-49.
26. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Documento GNEAUPP número I. Logroño 2002.
27. European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP). Document I. Oxford 1998.
28. Newman DK, Wallace DW, Wallace J. Moisture and incontinence management. En: Krasner D, Kane D (eds.). *Chronic Wound Care*, 2nd ed. Wayne PA: Health Management Publications Inc 1997.
29. Williams C. 3M Cavilon® no sting barrier film in the protection of vulnerable skin. *Br J Nurs* 1998; 7: 613-615.
30. Schuren J, Becker A, Sibbald RG. A liquid film-forming acrylate for peri-wound protection: A systematic review and meta-analysis (3M Cavilon® no-sting barrier film). *International Wound Journal* 2005; 2 (3): 230-238.
31. Campbell K, Labate T, Hoskin A, Woodbury MG, Whittle H. A clinical evaluation of 3M Cavilon® no sting barrier film. *Ostomy Wound Manage* 2000, 46: 24-30.
32. Hampton S. Macerated and excoriated tissues: A randomised controlled trial in wound care with case studies. Harrogate, UK: Poster Presentation at EWMA Conference 1997.

PUNTOS CLAVE

- Se debe valorar la piel en cada cambio de pañal de forma sistemática.
- No se ha de esperar a que el pañal esté saturado para cambiarlo, se debe establecer una normativa sobre su revisión.
- Es imprescindible enseñar y motivar al familiar del enfermo incontinente.
- La reeducación del paciente dentro de sus posibilidades es crucial y básica.
- El sondaje es siempre el último recurso.
- Los protectores cutáneos no irritantes se deben utilizar de forma pautada y adecuada.
- No hay que desestimar el poder irritante de la orina ni de las heces.
- Se debe cuidar la piel según las Guías Clínicas y los Documentos de Posicionamiento acreditados.
- En situaciones de potencial alto, como diarreas profusas, se deben extremar los cuidados.
- La piel en la incontinencia, de igual modo que la piel perilesional, es de alto riesgo y necesita de cuidados tan especiales como específicos.

Situaciones especiales de abordaje clínico

“Nuestra cabeza es redonda para permitir al pensamiento cambiar de dirección.”

(Francis Picabia)

UNA SOMERA MIRADA EN DERREDOR

Cuando, desde cualquier perspectiva de la clínica, se enfoca un problema como el caso de la perilesión, al principio puede parecer un pequeño mundo muy difícil de controlar, pero según se avanza, el objeto de estudio va adquiriendo cada vez más volumen, hasta mostrar la magnitud de su extensión, como resalta Khun para cualquier parcela de la ciencia (1).

Esto es lo que ha ocurrido con el cuidado de la piel que rodea a las heridas; en un principio se remitía constantemente y con toda tranquilidad al cuidado de las heridas crónicas, pues se pensaba que éste era su único ámbito de atención, pero el tiempo dedicado al estudio y a la observación, así como las experiencias de muchos colegas, ha hecho comprender que la piel perilesional también se encuentra implicada en muchos procesos donde la integridad cutánea está comprometida o deteriorada. De ahí que en este capítulo se intenten abordar de una manera breve y sucinta otras realidades clínicas, con el fin de facilitar un acercamiento, si no a su cuidado integral, sí al menos a sus necesidades concretas, situación ésta que bien puede ser investigada y desarrollada por otros colegas más volcados en su cuidado por el campo específico donde se localizan o por el índice elevado de frecuencia con la que aparecen.

LA PERILESIÓN EN DIFERENTES SITUACIONES CLÍNICAS

La práctica clínica diaria en los diferentes niveles de asistencia donde se cuidan heridas y lesiones en la piel determina la gran variedad de entidades en las que

la piel perilesional adquiere un valor añadido al problema central. Muchas son las causas, formas, manifestaciones o realidades por las que la piel circundante no sólo dificulta la evolución favorable del proceso cutáneo, sino que agrava o imposibilita su resolución (2).

Desde un punto de vista didáctico, eminentemente práctico y sencillo, se intentarán enumerar todas las situaciones que se han dado a conocer durante la elaboración de este texto o, al menos, las más comunes, donde sea necesario detenerse en el análisis de su zona perilesional.

Quemaduras

Las quemaduras pueden generar altos niveles de exudación, como han definido tanto Lamke *et al.* (3) como Petit y Teixidó (4, 5). Según ellos (5), en la primera asistencia debe valorarse la temperatura y la inflamación de los tejidos adyacentes, así como la presencia o ausencia de edema, celulitis o linfangitis en los mismos, para conseguir una evaluación completa de la quemadura.

En cuanto al volumen de exudado, éste puede producir efectos nocivos en los tejidos vecinos. Los altos niveles locales de agua, generados por esta exudación excesiva de la quemadura, tienden a provocar el crecimiento de bacterias afines a los fluidos, como *Pseudomonas spp.* Curiosamente, se ha demostrado que *Pseudomonas aeruginosa*, en concreto, requiere de un alto índice de agua para su desarrollo y crecimiento, lo cual, en la práctica, se consigue en una quemadura que presente por sí misma un desproporcionado contingente de exudado seroso, entre otros, como argumenta Orth (6).



Figura 1. Quemadura.

Por tanto, el riesgo de denudación, maceración y, en definitiva, de ataque enzimático de la perilesión es más que real, y se acrecienta según su profundidad y/o extensión (**Figura 1**).

Cabe destacar que el tema de las quemaduras es tan amplio, en su generalidad y especialidad, que su conocimiento requeriría un capítulo aparte.

Zonas donantes

Las heridas de las áreas donantes curan por segunda intención; es decir, simplemente reepitelizan la zona retirada.

Fowler y Demsey (7) detallan que las bandas de donación se distinguen por su copiosa generación de exudado. Aunque en principio los lugares donantes curan sin complicaciones, pues se localizan en partes de la piel sana, su exudado puede ser difícil de manejar, sobre todo si, además, presentan sectores muy húmedos junto a otros muy secos. De ahí que puedan aparecer perilesiones muy dañadas frente a otras sanas.

Esta situación suele solucionarse adecuando el apósito al cuadro general de producción de exudado (7). Se han evaluado muchos tipos de apósitos para las zonas donantes, ya que, como se ha podido revisar, representan un modelo experimental ideal de herida aguda. Se han probado en ellas películas de poliuretano (8), tules de parafina (9), hidrocoloides (10), alginatos (11) e incluso hidrofibras (10). Los estudios han aportado bien poco y, así, aunque el mejor resultado se ha obtenido con alginatos, la verdad es que éstos en particular, y también los demás enunciados, no han aventajado en mucho a la gasa convencional, que parece que se continúa perfilando como la mejor opción, según reseñan Brady *et al.* (12).

Eccema

Este término, en principio sinónimo de dermatitis, engloba multitud de apartados clínicos. Básicamente, su alto nivel exudativo, cuando se presenta, provoca alteraciones en la piel circundante, pero como entidad clínica el abordaje de su perilesión viene determinado por la opción terapéutica indicada por el especialista (13, 14).

Fístulas

Una fístula es una comunicación que se desarrolla entre un vaso sanguíneo, la cavidad corporal y la piel. Pueden aparecer en cualquier localización anatómica y precisan un abordaje multiprofesional (15).

Aquellas que se abren hacia la piel –enterocutáneas– son las que van a necesitar cuidados directos del ámbito de las heridas. Generalmente, están infectadas y parte de su vertido depende de ello, pues su composición es muy variable.

El objetivo básico del cuidado debe centrarse en la comodidad, el mantenimiento de la imagen corporal y la adecuación a la vida diaria (16).

Los fluidos que vierten pueden ser muy corrosivos para la perilesión, alterar el pH de ésta y producir excoriación, eritema e irritación, fundamentalmente.

Algunas bolsas de ostomías y de drenajes han resultado útiles para su cuidado, pero son engorrosas y molestas de llevar por parte del paciente, por lo cual el uso de apósitos absorbentes tradicionales de varias capas o grosor resultan una buena opción; muchas veces la capacidad de absorción de un pañal es más que suficiente, como ha demostrado Collier (17).

Infecciones por hongos

Al igual que las bacterias, los hongos crecen de forma muy favorable en un medio acuoso, principalmente el grupo de dermatofitos y cándidas (18). *Candida albicans* aprovecha el área del pañal y el ambiente generado por éste como un lugar ideal para desarrollarse, de ahí que sea común tanto en los niños como en los ancianos que usan este material.

En definitiva, como dice McMahon (19), la humedad excesiva y la infección, unidas, aumentan tanto el daño como la irritación consecuente en la piel.

Úlceras neoplásicas

Las heridas neoplásicas suponen un grupo muy complejo, donde el reto de la curación es sustituido por el del control del olor, del dolor, del exudado y de la apariencia visual de la lesión, tal como ha conceptualizado Naylor (20).

Potenciar la calidad de vida mediante el abordaje integral de estos síntomas es el objetivo general de los cuidados, aunque muchas veces no puede alcanzarse en su totalidad (Figura 2).

Las heridas neoplásicas pueden producir una cantidad de exudado tal que los apósitos lleguen a ser incapaces de contenerlo (21). Grocott (22) ha desarrollado su escala particular –indicadores Teller®– para evaluar el cuidado de estas úlceras, en la que se incluyen variables sobre el estado de la perilesión. En artículos revisados al respecto (23, 24) se aconseja reiteradamente el uso de cremas de lidocaína y la aplicación de películas barrera no irritantes, como las mejores opciones para el cuidado de la perilesión y del lecho ulceral. En este ámbito, toda actividad preventiva se debe centrar en evitar la excoriación y la



Figura 2. Úlcera neoplásica.

maceración de la herida, ya que estas alteraciones aumentan el dolor y la infección, y provocan directamente más olor y exudado, lo cual agrava el proceso al que está sometido el paciente.

A este respecto, Harding (25), Hampton y Collins (26) y Rolstand *et al.* (27) han valorado multitud de protectores barrera, y han llegado en sus conclusiones a aconsejar su uso sistemático, siempre y cuando se encuentren exentos de cualquier irritante, como puede ser el alcohol isopropílico en bajas concentraciones, utilizado tanto en protectores cutáneos de piel periestomal como en funciones de antiadhesivos.

En cuanto al control exhaustivo del exudado, Grocott (22, 23) comenta la ineficacia de los apósitos que se encontraban en el mercado hasta la fecha de su evaluación, y señala la necesidad de motivar la creación de nuevos diseños; si bien desde el año 2002 la especificidad y el alto nivel de absorción de las últimas líneas de espumas han mejorado esta realidad, junto con el perfeccionamiento de los nuevos alginatos (20), lo que ha sido estudiado en profundidad por Enoch y Price (25), junto con las publicaciones de Naylor (20). Este último asevera la necesidad de no abandonar las úlceras neoplásicas superficiales a la cura seca, ya que la desecación del lecho provocaría un aumento considerable del dolor, por lo cual recomienda aplicar apósitos atraumáticos con base de sílica de bajo nivel de absorción.

Intertrigo

Es una lesión cutánea causada por *Candida albicans*. Se localiza entre los pliegues de la piel de los pacientes obesos, en el área submamaria o en el abdo-

men bajo, donde se puede presentar con color pajizo cremoso o rojizo brillante, según su afectación y el grado evolutivo en que se halle (**Figura 3**).



Figura 3. Intertrigo.

Para McMahon (19), la prevención mediante un examen diario y la conservación de la piel seca, salvando y controlando el sudor y mediante una higiene escrupulosa, es la mejor intervención que se puede realizar para evitar su desarrollo.

Sinus pilonidal

Las directrices para la cura del *sinus* pilonidal son establecidas de modo casi protocolizado por Butcher (28) (**Figura 4**). Se recomienda un examen detallado de la zona intervenida, de la piel circundante y de la exudación.



Figura 4. Sinus pilonidal.

Su tratamiento implica el uso frecuente de apósitos absorbentes –cada 48-72 horas o hasta su saturación–, lo que además solventa la posible lesión de la piel circundante al mantener a raya el exudado; los alginatos y la hidrofibra de hidrocoloide son los apósitos que han proporcionado mejores resultados. La cura debe complementarse con un apósito de poliuretano transparente o con una espuma (27, 28), y se puede completar con una película barrera (26) para proteger activamente la perilesión.

Linfoedemas

Se producen por un aumento de la presión dentro del sistema linfático debido a un crecimiento del volumen de la linfa o por una afección de la red vasculolinfática.

En estadios iniciales no cursan con heridas o úlceras, aunque pueden exudar gran cantidad de líquido. Por esta razón los enfermos que presentan linfoedemas deben extremar el cuidado con los pequeños traumatismos, que pueden ser el origen de grandes úlceras ulteriores, y, a la vez, deben retener de manera adecuada el exudado, ya que se pueden instaurar infecciones superficiales que avancen en profundidad (29).

El mantenimiento crónico de un linfoedema va a determinar hiperqueratosis, piel seca y frágil y un alto riesgo de lesión e infección por hongos. Cuando la pérdida transcutánea de linfa se hace masiva, la aparición de maceración es casi directa. El uso de un material de contención y de absorción, y el manejo de la compresión y de la infección son aspectos tratados en profundidad por Board y Harlow (30); igualmente, en la actualidad se dispone de un documento de consenso para su tratamiento y cuidado publicado por la EWMA (31).

Estomas

El cuidado de la piel periestomal depende, en su raíz, de dos factores muy variables: su localización y la composición del líquido drenado (**Figuras 5 y 6**). Esta multiplicidad obliga a individualizar el cuidado de la piel perilesional para cada caso particular, aunque existen unas medidas comunes como son la idoneidad del sistema de recogida y la valoración de la agresividad del adhesivo (32).

No existen evidencias de que los preparados barrera derivados del óxido de zinc y la karaya tengan ningún valor; es más, pueden saturar la zona y evitar el pegado, lo que ha sido reafirmado por Ortiz *et al.* (33); de ahí que, una vez más, la variedad de cuidados dependa de las características particulares de cada enfermo.



Figura 5. Aplicación de protector cutáneo no irritante en una zona periestomal.



Figura 6. Alteraciones en la piel que rodea a un nefrostoma.

Radiaciones

Es raro presentar heridas en los alrededores de las zonas radiadas, pero el uso de cremas hidratantes tras las pautas de radiación y la protección del área irradiada con apósitos finos y de baja adherencia han demostrado ser buenas opciones para su cuidado y para el control de molestias tales como la sensación de tirantez, según se demuestra en las series de Hopewell (34), Haedersdal (35), y Bennett y Moody (36).

Heridas quirúrgicas y dehiscencias (Figuras 7 y 8)

Las heridas cerradas no presentan problemas en la piel circundante y se controlan con normalidad mediante los apósitos conocidos –tradicionales de gasa, en capas o poliuretanos transparentes–. Según Watret (37), normalmente los apósitos ultrafinos basados en la cura en ambiente húmedo de baja absorción mejoran el resultado de los cuidados al disminuir la adherencia tanto de los restos como de la sutura.

Un epígrafe aparte forman las dehiscencias de las suturas y los seromas de pared, que suelen controlarse fácilmente mediante apósitos secos o espumas de alto poder de absorción, tal como argumentan en sus casuísticas Collar y Hollinworth (38). En un mismo marco de referencia, varios autores (36, 37, 38) aconsejan proteger la piel perilesional en las dehiscencias y en los fallos de suturas, si éstos no se han solucionado tras los siete días siguientes a la retirada de la sutura, o si el volumen de exudado es muy elevado.



Figura 7. Sutura y drenaje.



Figura 8. Dehiscencia.

Mención aparte merecen estas heridas cuando se presentan en neonatos, donde el componente perilesional es más vulnerable al encontrarse ante pieles mucho más susceptibles y delicadas (**Figura 9**), para lo cual se aconseja la revisión de los estudios llevados a cabo por Irving (39) y McMahon (19), junto con el más amplio de Bale y Jones (42), entre otros.



Figura 9. Alteraciones en la piel periumbilical.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kuhn TS. La estructura de las revoluciones científicas. Madrid: Fondo de Cultura Económica 2004.
2. White R. Skin Care in Wound Management: Assessment, prevention and treatment. Salisbury: Quay Books 2005.
3. Lamke L, Nilsson GE, Reithner HL. The evaporative water loss from burns and water permeability of grafts and artificial membranes used in the treatment of burns. *Burns* 1997; 3 (2): 159-65.
4. Petit JM, Teixidó X, Santamaría E. Quemaduras. En: Soldevilla JJ, Torra JE (eds.). Atención Integral de las Heridas Crónicas, 1^º ed. Madrid: SPA 2004.
5. Petit JM, Teixidó X. Guía actualizada para la atención del paciente quemado en la urgencia y la emergencia. Barcelona: Binom-i SCP 2006.
6. Fowler A, Dempsey A. Splitthickness skin graft donor site. *J Wound Care* 1998; 7 (8): 399-402.
7. James JH, Watson ACH. The Use of Opsite: A vapour-permeable dressing, of skin graft donor site. *J Plast Surg* 1975; 28 (8): 107-10.
8. Alexander JW, Fischer JE, Morris MJ. The influence of hair removal on wound infection. *Arch Surg* 1993; 118: 347-52.
9. Brotherston TM, Lawrence JC. Dressings for donor site. *J Wound Care* 1993; 2 (2): 84-8.
10. Jakobsson O, Bjorklund. A treatment for splitskin donor site. En: EWMA, Estocolmo. Aquacel®: New Dimensions in the Treatment of Post-surgical Wounds. Holsworthy: Medical Communications 2000.
11. Attwood AI. Calcium alginate dressings accelerates graft donor site healing. *J Plast Surg* 1989; 43 (4): 373-9.
12. Brady SC, Snelling CF, Chow G. Comparison of donor site dressings. *Ann Plast Surg*; 5 (6): 238-43.
13. Leung DYM, Bieber T. Atopic dermatitis. *Lancet*; 361: 151-60.
14. Newton H, Cameron J. Skin Care in Wound Management, IWM Educational Book. Holsworthy: Medical Communications 2003.
15. Metcalf C. Enterocutaneous fistulae. *J Wound Care* 1999; 8 (3): 141-2.
16. Hayashi T, Murazumi M, Mol W, Yamamoto Y. Surgical management of ischial perineal ulcers with urethrocuteaneous fistulae. *J Wounds Care* 2006; 15 (2): 116-28.
17. Collier M. The challenge of wound exudate. *Nurs Times* 2003; 99 (5): 47-8.
18. Burns DA. Skin infection. En: Monk BE, Graham-Brown RAC. Skin disorders in the elderly. Londres: Blackwell Publishing 1998.
19. McMahon R. Evaluation of topical nursing interventions in the treatment of submamary lesions. *Adv Wound Care* 1998; 6 (4): 228-31.
20. Naylor W. Using a new foam dressing in the care of fungating wounds. *Br J Nurs*; 10 (86): Suppl. S24-S31.
21. Hampson JP. The use of metronidazole in the treatment of malodorous wounds. *J Wound Care* 1996; 5 (9): 421-5.

22. Grocott P. Evaluation of a tool used to assess the management of fungating wounds. *J Wound Care* 1997; 6 (9): 421-4.
23. Grocott P. Exudate management in fungating wounds. *J Wound Care* 1998; 7 (9): 445-8.
24. Le Roux AA. TELER: The concept. *Physiotherapy* 1995; 79 (11): 755-8.
25. Harding K. A practice-based evaluation of a liquid barrier film. *Int J Palliat Nurs*; 8 (5): 233-9.
26. Hampton S, Collins F. SuperSkin: The management of skin susceptible to breakdown. *Br J Nurs* 10 (11): 742-6.
27. Rolstand BS. *Care of skin*. Salisbury: Quay Books 2001.
28. Butcher M. Management of wounds sinuses. *J Wound Care* 1999; 8 (4): 451-4.
29. Board J, Harlow W. Lymphoedema 3: The available treatments for lymphoedema. *Br J Nurs* 2002; 11 (7): 438-50.
30. Board J, Harlow W. Lymphoedema. En: White RJ. *Trends in Wound Care II*. Salisbury: Quay Books 2003.
31. European Wound Management Association (EWMA). Focus document: Lymphoedema bandaging in practice. London: MPE Ltd. 2005.
32. Rage JM, Tegido M. *Estomas: valoración, tratamiento y seguimiento*. Barcelona: DOYMA 1994.
33. Ortiz H, Rage JM, Foulkes B. *Indicaciones y cuidados de los estomas*. Barcelona: Editorial Jims 1989.
34. Hopewell JW. The skin: Its structure and response to ionizing radiation. *Int Radiat Biol* 1990; 57 (4): 751-3.
35. Haedersdal M. Cutaneous side-effects from laser treatment of the skin susceptible to breakdown. *Acta Derm Venerol* 1999; Suppl. 207: 1-32.
36. Bennet G, Moody M. Principles of wound management. En: *Wound Care of Health Professionals*. London: Chapman & Hall 1995.
37. Watrert L, White R. Surgical Wound Management: The role of dressing. *Nurs Stand* 2001; 15 (44): 59-69.
38. Collier M, Hollinworth H. Pain and tissue trauma during dressings change. *Nurs Stand*; 14 (40): 71-3.
39. Irving V. Management of a neonatal wound on a newborn infant. *J Wound Care* 1999; 8 (10): 485-6.
40. Bale S, Jones V. Care for children with wounds. *J Wound Care* 1996; 5 (4): 177-80.

PUNTOS CLAVE

- La piel que rodea a cada tipo de herida debe tenerse en cuenta siempre en los registros y exámenes de las lesiones.
- En los neonatos, el riesgo de la perilesión se acentúa, debido a las características particulares de su piel.
- Las ostomías y la piel periestomal forman parte de una entidad muy concreta que requiere unos cuidados específicos para cada paciente.
- La piel de una herida aguda, aunque aparezca sana, no está libre de presentar alteraciones.
- El apósito más adecuado es el que mejor cubre las necesidades de cada paciente, de su herida y de su contorno.

Prevención, investigación y proceso educativo

“La ciencia se corrompe con facilidad si dejamos que se estanque.”
(Edmund Burke)

PREVENCIÓN

Las medidas de intervención para cuidar y prevenir las alteraciones que se pueden presentar en la perilesión son fácilmente deducibles desde la interpretación de este texto.

En primer lugar, conviene elaborar una anamnesis exhaustiva con el enfermo y con algún familiar, para detectar los posibles problemas irritativos, alérgicos o de *discomfort* de la medicación tópica, los apósitos, los adhesivos y todo el material concerniente a la esfera de las curas (1). Más adelante, interesa registrar, en un análisis lo más detallado posible, el estado y las características de la piel, así como el volumen y las particularidades visuales del exudado (2).

Tras estos pasos, la elección del apósito idóneo para la herida se debe determinar en función del estado de la piel que la rodea. Para finalizar, dentro de los planes de cuidados, se debe valorar el uso sistemático de los protectores cutáneos no irritantes de que disponga (**Figura 1**).

Además, cualquier alteración perilesional debe ser revisada y anotada según la frecuencia de cambio del apósito. Lo mismo debe hacerse con la piel sometida a secreciones constantes o en la incontinencia en cada cambio de pañal o de bolsa colectora (3).

De la misma forma, no hay que desentenderse del cuidado integral del resto de la piel del paciente, que se planificará en función de su edad, de la enfermedad base, de las enfermedades concomitantes y del transcurso evolutivo de las lesiones. Tampoco se debe dejar de lado la optimización racional de los recursos y el asesoramiento para ello mediante guías clínicas acreditadas por sociedades científicas.



Figura 1. Prevención y equipo multidisciplinar. Alegoría gráfica.

ficas (4), trabajando siempre sobre las mejores evidencias científicas verificadas en las fuentes de revisión e investigación mejor catalogadas.

INVESTIGACIÓN

Todo profesional que desee iniciarse en la investigación en cualquiera de sus modalidades y seguir una línea tanto de observación como de análisis consecuente no sabe dónde se está metiendo, debido a la multitud de compañeros y administradores que van a dedicarse a la conocida tarea del "acoso y derribo". Qué tendrá esta forma de ver la realidad, que tanto molesta al foro romano actual, es algo que no se sabe a ciencia cierta. Parece como si reflejar por escrito lo observado durante la práctica diaria dependiera de cánones perpetuos o de gurús del conocimiento.

La realidad es que aquello a lo que se va a enfrentar el investigador es menos mensurable que las conclusiones a las que pueda llegar y, por supuesto, no va a encontrar mucho apoyo en su entorno laboral. Tendrá que sacar tiempo de su tiempo, ganas de sus ganas, ánimo de su ánimo y motivación de su motivación; para el caso, valga leer el artículo de Rodríguez Palma *Dificultades de los enfermeros para investigar en úlceras por presión y heridas crónicas* (5), y se comprenderá lo que aquí se pretende decir.

Una vez superadas las "pequeñas" trabas descritas por Rodríguez Palma (5), el investigador se encontrará con un mundo infinito de posibilidades. Si se toma la piel perilesional de las heridas agudas y crónicas, se podrán legitimar a bote pronto muchos vacíos: no se conoce a fondo el riesgo al que está sometida ante los apósitos de nueva generación, no se ha concretado qué ocurre en ella a largo plazo cuando se la somete a la acción de la plata, etc. Por otra parte, el mundo de los limpiadores y de las sustancias para el lavado y el cuidado crece a tal velocidad que siempre está a medio explorar, y la tecnología punta sorprende cada día con algo nuevo ante lo cual no se sabe cómo va a responder la perilesión.

Los sistemas de registros están desarrollados pero no se publican, y las escasas escalas para valoración de la piel perilesional están todavía por validar; basta ver los trabajos de Grocott (6) sobre las úlceras neoplásicas, para darse cuenta de la importancia del asunto de las escalas de valoración y de riesgos.

En conclusión, los trabajos en la piel perilesional son cada vez más abundantes en la bibliografía, posiblemente porque el trabajo de algunos ilusionados está llegando a muchos profesionales interesados. Como dijo el poeta más castellano de los andaluces (7):

"...caminante, no hay camino,
se hace camino al andar."

(Machado. Poesías completas. 1995: 239)

Cuidados de la piel Perilesional

Tampoco hay que olvidar que la perilesión forma parte de la herida y ésta pertenece íntimamente al paciente, que es a fin de cuentas a quien se debe brindar la mejor calidad de los cuidados de Enfermería si se quiere alcanzar la excelencia dentro de la carrera profesional (Figura 2).



Figura 2. Investigación: objetivos. Alegoría gráfica.

Por tanto, la realidad es apabullante. La ciencia de las heridas compete cada día a más expertos e interesa más a quien debe incumbir: a los profesionales de la salud, a los enfermos y a los familiares. Quizás estas sean las causas por las que es preciso seguir investigando a toda costa y a todo coste, asombrándose por todo lo nuevo, revisando lo antiguo y cuestionando lo dado por sabido, ya que si no fuese así se entraría en el inmovilismo, a un paso del *burnout* profesional y la desidia, y se formaría parte integral de los consabidos "yo he visto mucho...", "a mi me ha ido muy bien...", "siempre ha sido así...". Situación ésta ante la que sólo resta remitirse al pensamiento de Kuhn, quien, en el enfrentamiento entre inmovilistas apoltronados e ilusionados revolucionarios de una ciencia viva, recrimina a los de toda la vida:

"¿Dirá alguna vez ese grupo que el resultado de su victoria ha sido algo inferior al progreso? Eso sería tanto como admitir que estaban equivocados y que sus

oponentes estaban en lo cierto. Para ello, al menos, el resultado de la revolución debe ser el progreso cuestionable antes que el inmovilismo." (Kuhn. La estructura de las revoluciones científicas. 2001: 257) (8).

PROCESO EDUCATIVO

El proceso educativo se sustenta en el estudio del tema a nivel personal y en profundidad. Una valoración de la perilesión sin conocer ampliamente el mundo de las heridas no va a conducir a nada.

Por tanto, es necesario introducir en los registros, poco a poco y de manera concisa, su valor y la necesidad de sus cuidados. Para tal fin se debe tener acceso a las bases de datos y a las publicaciones de mayor impacto en relación con las heridas.

La obligación del profesional es que sus conocimientos sean cada vez más amplios y se aproveche de ellos un número cada vez mayor de personas afectadas, de ahí la necesidad obligatoria de formación de pregrado y de posgrado en heridas agudas y crónicas.

En el campo de la enfermería existen ya algunos programas acreditados de formación presencial o a distancia, con unos cuantos años ya de antigüedad que los avalan (9).

Otro pilar muy importante para solventar esta carencia de información, de forma consecuente, escalonada y razonable, es formar al enfermo y al familiar en el cuidado de la piel, en la prevención de las heridas y en el tratamiento precoz de los primeros indicios que aparezcan (10), así como crear grupos de formación en ámbitos que *a priori* se piensa que están exentos de este problema (11). En resumen, la formación de los profesionales de la salud por parte de la Administración, de las sociedades científicas, de las universidades y del mismo sanitario (**Figura 3**) es el vértice desde donde comenzar a dar los primeros pasos para progresar en el marco de las heridas de una manera segura y continuada, lo que va a implicar, casi sin darse cuenta, a esta pequeña parcela que es el cuidado de la piel perilesional en toda su magnitud.

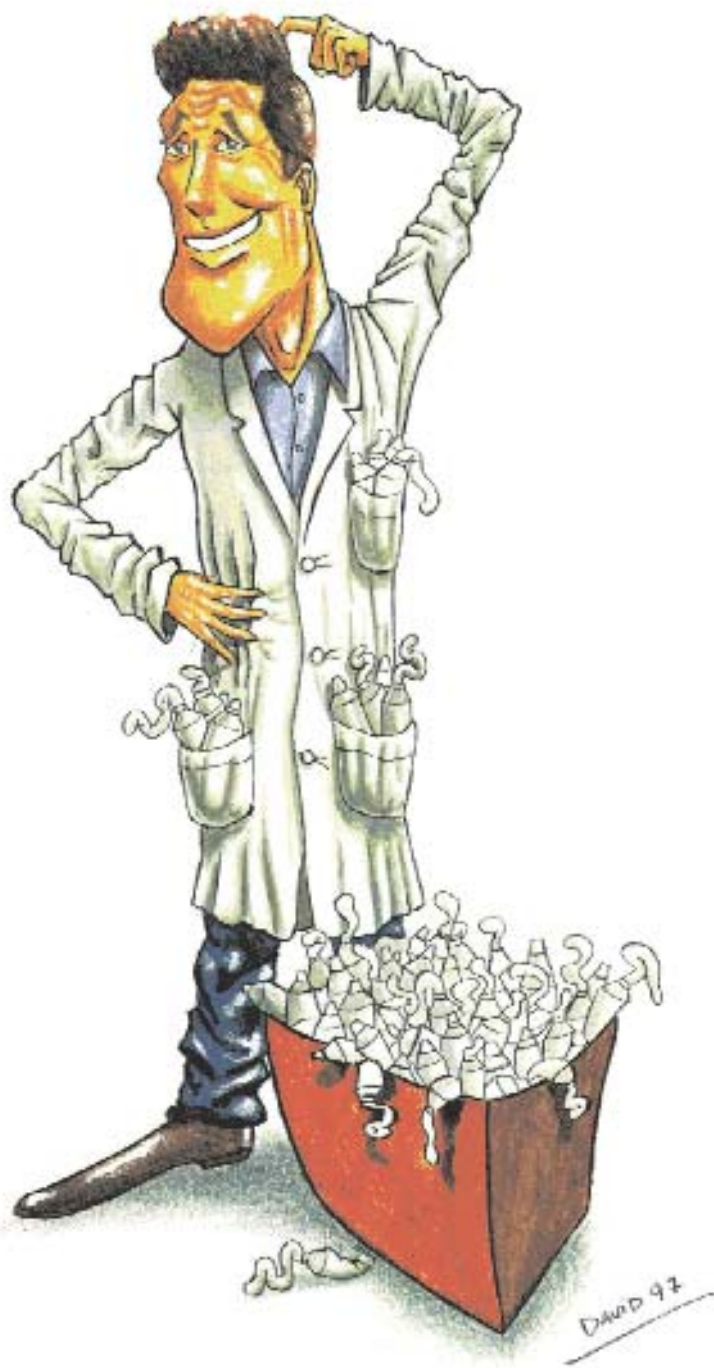


Figura 3. Necesidad de formación en el profesional. Alegoría gráfica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Delay C. The care of wounds. Oxford: Blackwell Publishing 2005.
2. Hampton S, Collins F. Tissue Viability. London: WHURR Publishers 2004.
3. Rijswijk L. The Language of Wounds. En: Krasner D, Rodeheaver GT, Sibbald RG. Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals, 3rd ed. Wayne PA: HMP Communications 2001.
4. Guías Clínicas. GNEAUPP. Disponible en www.gneaupp.org.
5. Rodríguez Palma M, Malia R *et al.* Dificultades de los enfermeros para investigar en úlceras por presión y heridas crónicas. Gerokomos 2001; 12 (4): 185-91.
6. Grocott P. Evaluation of a tool used to assess the management of fungating wounds. J Wound Care 1997; 6 (9): 421-4.
7. Machado A. Poesías Completas. Madrid: Espasa Calpe 1995.
8. Kuhn TS. La estructura de las revoluciones científicas. Madrid: Fondo de Cultura Económica 2001.
9. Agenda de formación en UPP y heridas crónicas. GNEAUPP. Disponible en www.gneaupp.org.
10. Gago M, García RF, Gaztelu V *et al.* Formación en cuidadores familiares de enfermos afectados por úlceras por presión: análisis previo a un proyecto de educación grupal. Gerokomos 1999; 10 (3): 145-9.
11. García RF, Gago M, Rueda J *et al.* Prevención de úlceras por presión: perspectiva actual desde la urgencia hospitalaria. Gerokomos 2004; 15 (2): 100-6.

PUNTOS CLAVE

- Lea este libro detenidamente.
- Si no está de acuerdo, ¡qué le vamos a hacer!, nunca llueve a gusto de todos.
- Nos encantaría discutir con usted todo lo discutible, sobre todo si es usted quien paga las copas.
- No piense que podemos tener razón en todo, seguramente no habremos acertado en algunos aspectos de la perilesión.
- Permítase la licencia de dudar, saldrá ganando.
- Si se pregunta ahora más cosas sobre la perilesión, significa que posiblemente hemos acertado en nuestras intenciones.
- Tenga paciencia con las heridas, también tienen su momento.
- Lo que uno ignora jamás lo tendrá en cuenta.