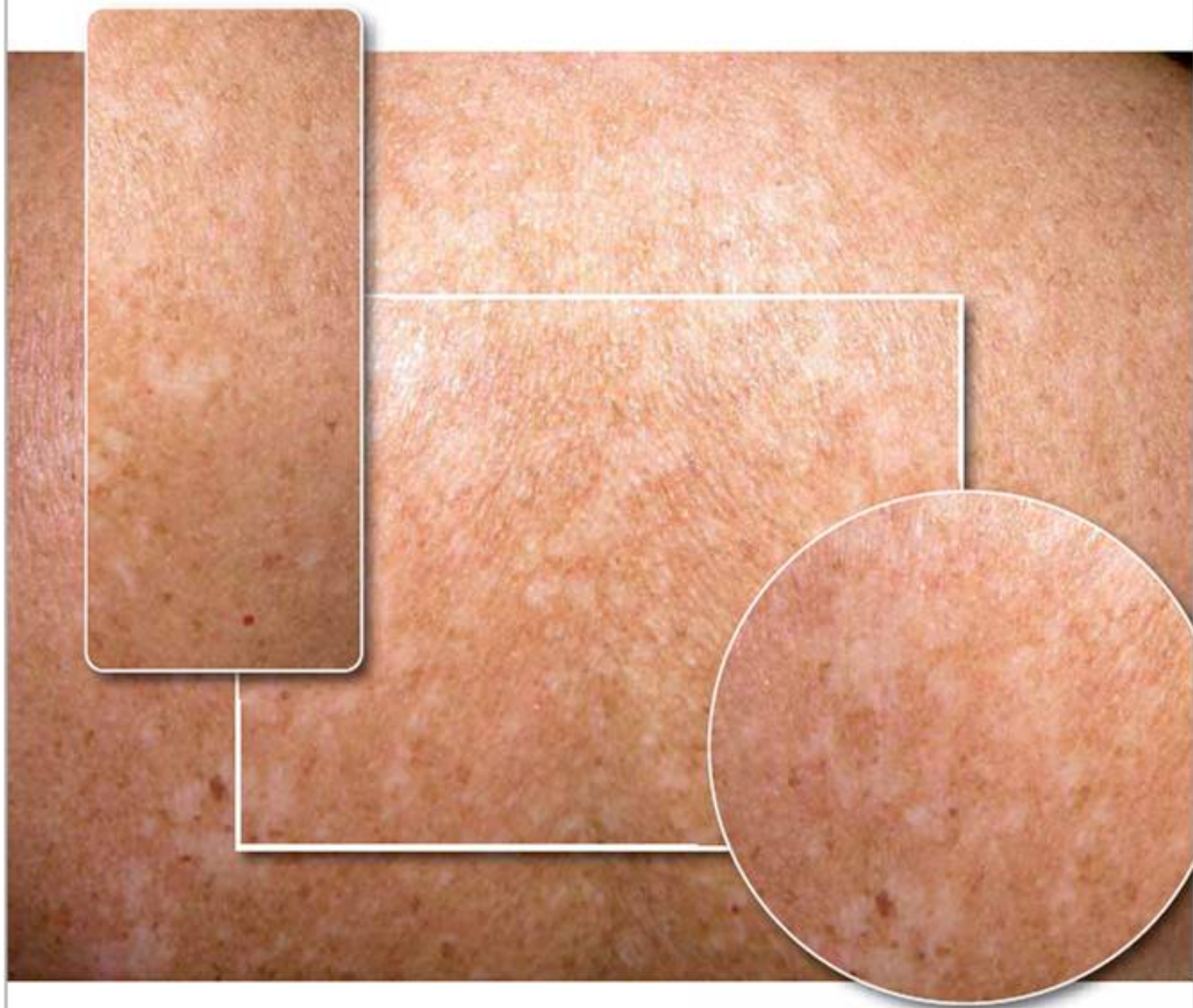


ENFERMERÍA  
**dermatológica**  
ANEDIDIC  
[www.anedidic.org](http://www.anedidic.org)



número **09**  
año 3 • enero-abril 2009

# Infiltraciones de corticoides en pacientes diabéticos. Alternativas terapéuticas. Caso clínico

Lucha Fernández V. \*\*, Palomar Llatas F. \*\*\*, Fornés Pujalte B. \*, Sierra Talamantes C. \*, Muñoz Mañez V. \*.

\* Enfermeras/os Unidad de Enfermería Dermatológica, úlceras y heridas  
Consortio Hospital General Universitario de Valencia

Correspondencia: Víctor Lucha Fernández. Unidad de Enfermería Dermatológica, úlceras y heridas  
Consortio Hospital General Universitario de Valencia. Av. Tres cruces s/n 46014 Valencia (España).  
Correo electrónico: viclucha@hotmail.com

## Resumen

La infiltración de corticoides, a nivel cutáneo, están indicadas para el tratamiento de lesiones cutáneas circunscritas, ya que con esta técnica, se puede aplicar una dosis precisa en la lesión, evitando los posibles efectos adversos a nivel sistémico.

En dermatología, las infiltraciones de corticoides están indicadas en casos especiales como queloides, cicatrices hipertróficas; alopecia areata, distrofia ungueal psoriásica, hemangiomas, condrodermitis nodular del helix y queilitis granulomatosa.

Aunque la incidencia de efectos adversos postinfiltración de corticoides sea baja, se ha de tener en cuenta alternativas terapéuticas como crioterapia, vendaje compresivo, bleomicina, mallas de silicona etc..., sobre todo en pacientes inmunodeprimidos y diabéticos mal controlados. Aunque, la evidencia científica de estos tratamientos sea limitada y no alcancen resultados tan satisfactorios como la infiltración de corticoides en alopecia areata y cicatrices hipertróficas, podrían evitar los efectos adversos de la infiltración, como en el caso que se presenta en este artículo, la formación de un absceso en la zona de infiltración.

**Palabras clave:** infiltración, corticoides, efectos adversos.

## Introducción

La administración intralesional de fármacos está especialmente indicada para el tratamiento de lesiones cutáneas circunscritas, lo que permite una dosificación precisa en la lesión<sup>1</sup>.

En el aparato locomotor, el objetivo de las infiltraciones de corticoides, es disminuir o eliminar el dolor, recuperar la funcionalidad y reducir la inflamación. Su aplicación principal es en zonas articulares y periarticulares, en patologías como la artritis y la artrosis, procesos inflamatorios y puntos dolorosos.

En dermatología, debido a la accesibilidad de las lesiones, la administración intralesional del corticoide permite alcanzar las concentraciones adecuadas, evitando los efectos adversos de administrarse por vía sistémica<sup>(figura 1)</sup>.

El objetivo del trabajo es conocer los efectos adversos más frecuentes postinfiltración de corticoides, la incidencia y las alternativas terapéuticas a tener en cuenta en pacientes inmunodeprimidos y diabéticos mal controlados.

## Infiltraciones de corticoides

En el aparato locomotor, se recomienda al paciente tras la infiltración en articulaciones y vainas tendinosas, reposo durante 24-48 horas después de la infiltración, evitar la deposición del corticoide en el trayecto de la aguja y asegurarnos del lugar exacto de su deposición. Se realizó un estudio que demuestra la efectividad de la infiltración de corticoides en partes blandas guiada con ecografía, en el lugar exacto de la lesión, aumenta en un 70% la efectividad de la infiltración<sup>2</sup>. Además, la utilización de altas dosis de corticoides, infiltraciones repetidas, o en un lugar incorrecto han producido roturas tendinosas, musculares, atrofia cutánea e infección.

Las infiltraciones de corticoides, en dermatología, están indicadas en queloides, cicatrices hipertróficas; alopecia areata, distrofia ungueal psoriásica, hemangiomas, condrodermitis nodular del helix y queilitis granulomatosa.

Se han descrito diferentes efectos adversos tras la infiltración de corticoides, atrofia cutánea, dolor, hemorragia, ulceración, discromías, infección secundaria, granulomas, calcificaciones y reacciones alérgicas, así como casos excepcionales de hipopigmentación perilesional lineal.

La infección, con formación de abscesos, es otra complicación a tener en cuenta, sobretodo, en pacientes inmunodeprimidos y/o diabéticos, como es el caso que se presenta, aunque su incidencia sea baja<sup>2,3,5,10</sup>. Por lo tanto, a la hora de realizar una infiltración deberemos tener en cuenta, un correcto diagnóstico, el tipo de paciente, el conocimiento de la técnica, la cantidad de corticoide y su potencia.

La elección de la potencia del corticoide se basará en las características del paciente y de la zona a infiltrar. Así, cuando tengamos que infiltrar en una estructura profunda, será más adecuado un corticoide más potente, y cuando la zona a infiltrar esté localizada más superficialmente, será suficiente con un corticoide de menor potencia o a bajas concentraciones<sup>1</sup>. Los corticoides que actualmente son más utilizados, de menor a mayor potencia antiinflamatoria, son:

- 6-metilprednisolona (Estilsona<sup>®</sup>)
- Acetónido triamcinolona (Trigone depot<sup>®</sup>)
- Acetato parametasona (Cortidene depot<sup>®</sup>)
- Dexametasona (Fortecortin<sup>®</sup> iny)
- Betametasona y fosfato sódico betametasona (Celestone cronodose<sup>®</sup>)



Figura 1.

En algunos casos, se sustituye el corticoide por un fármaco con menores efectos secundarios, la orgoteína, una enzima de acción antiinflamatoria que neutraliza los radicales libres producidos en los tejidos durante el proceso inflamatorio y sin efectos a nivel sistémico.

### Técnica

Se limpia la zona a tratar y se aplica un antiséptico. Se utilizan distintas agujas para cargar e inyectar, se debe de cargar primero el corticoide y luego el anestésico. En infiltraciones profundas, si encontramos resistencia sospechamos que hemos introducido la aguja en tendón, y si aparecen hormigueos o parestesias, sospecharemos de inyección en el nervio o alrededores. Siempre que sea posible se orienta la graduación del volumen de la jeringa hacia arriba y debemos asegurarnos de no introducir el contenido en un vaso y realizar una pequeña aspiración antes de inyectar el corticoide.

El uso de los anestésicos en infiltraciones del aparato locomotor, está justificado porque ayudan a controlar precozmente el dolor y además permiten una dilución del corticoide, consiguiendo disminuir el riesgo de atrofia de tejidos blandos en el lugar de inyección y mejorando la difusión intraarticular del corticoide. Para infiltrar en articulaciones y zonas profundas, se suele utilizar agujas cuyos diámetros oscilan entre 0,5-0,7 mm. y 16-30 mm. longitud, dependiendo de la zona a tratar.

Generalmente, en dermatología, se utilizan agujas finas, orientando el bisel de la aguja hacia la zona a infiltrar, es decir, para zonas profundas, como en queloides, el bisel se orienta hacia capas profundas, por el contrario, si la lesión se localiza en dermis papilar, se orienta hacia capas superficiales para evitar atrofia cutánea.

### Resultados

Crawford F. y cols. publicaron en el año 2008<sup>4</sup>, un estudio de 19 ensayos con asignación al azar y con 1626 pacientes en total, en el cual hubo pruebas de la efectividad de los corticosteroides inyectados para proporcionar alivio temporal del dolor en el talón, donde había una evidencia limitada de superioridad de

inyecciones de corticoesteroides frente a dispositivos ortésicos. La mejoría de las infiltraciones es a corto plazo, en un tiempo duradero de 1 o 3 meses siendo muy limitada su efectividad a los 6 meses comparado con las ortesis<sup>4,5</sup>. Por lo tanto, las ortesis, ofrecen una alternativa terapéutica menos agresiva a tener en cuenta para el alivio del dolor en el pie, sin necesidad de realizar infiltraciones de corticoides, ya que los resultados llegan a ser casi similares a los seis meses.

La literatura hace poca referencia a la formación de abscesos en el pie tras infiltración con corticoide, el artículo publicado por Theodore A. y cols.<sup>3</sup> refleja también la baja incidencia de formación de abscesos postinfiltración<sup>2,3,5,10</sup>. En este trabajo se presenta un caso clínico, con formación de absceso postinfiltración de triamcinolona en el pie, un efecto indeseable que tenemos que tener en cuenta a la hora de infiltrar pacientes inmunodeprimidos o diabéticos como en el caso que se presenta.

En dermatología, la infiltración intralesional de corticoides, esta indicado, en alopecia areata, con buenos resultados, administrando unas dosis de unos 3 ml/sesión a una concentración de 5 mg/ml, cada 4-6 semanas<sup>1,6</sup>. En queloides y cicatrices hipertróficas, la aplicación intralesional de corticoides (triamcinolona, 10 a 40 mg/ml), administrada cada 2 a 4 semanas, detiene el crecimiento del queloide o de la cicatriz, además, mejora el aspecto y el picor, aunque no las elimina<sup>2</sup>. Se obtienen resultados más satisfactorios cuando se combinan con otras modalidades terapéuticas<sup>1,7</sup> la crioterapia, el láser, vendaje compresivo, malla de silicona, radioterapia y cirugía. En el caso de los queloides, la infiltración intralesional en el quirófano después de extirpar el queloide, ofrece grandes resultados<sup>1,8</sup>. Si aplicamos una cubierta de silicona, la bibliografía refiere que los estudios encontrados son de calidad deficiente, y que existen pruebas poco sólidas que fundamenten que la aplicación de una cubierta de silicona previene la aparición de queloides y cicatrices hipertroficadas<sup>9</sup>.

Existen otros tratamientos para hacer frente a los queloides, pero no hay suficientes estudios que lo demuestren, como la bleomicina, retinoides tópicos, ultrasonidos, interferón...

### Conclusiones

En lesiones del aparato locomotor, como el dolor en talón, las infiltraciones de corticoides proporcionan un alivio temporal del dolor de uno a tres meses, obteniendo casi los mismos resultados satisfactorios que la utilización de ortesis plantares, sin duda un tratamiento a tener en cuenta, para evitar las complicaciones de las infiltraciones.

La formación de abscesos, es una complicación a tener en cuenta en pacientes de riesgo, como diabéticos, inmunodeprimidos y con artritis reumatoide, aunque su incidencia sea baja, hacen falta más estudios estadísticos sobre la incidencia de complicaciones y efectos adversos que pueda provocar en estos pacientes.

Las infiltraciones en dermatología son una gran alternativa terapéutica en lesiones localizadas, tanto inflamatorias, infecciosas, neoplásica. Aunque se ha de tener en cuenta los posibles efectos adversos que pueden provocar los fármacos infiltrados, el riesgo del paciente de sufrir alguna complicación y las posibles alternativas terapéuticas menos agresivas para el paciente.



Figura 2.

Las infiltraciones de corticoides están indicadas en el tratamiento en cicatrices hipertróficas, queloides y alopecia areata. En el caso de los queloides, se obtienen resultados más satisfactorios cuando se combinan con otras modalidades terapéuticas, incluso, la infiltración intralesional en el quirófano después de extirpar el queloide. Aunque existen otras alternativas terapéuticas, parece ser que la infiltración de corticoides en este tipo de lesiones son las que mayor evidencia de resultados satisfactorios aporta, por el contrario, la infiltración de bleomicina, crioterapia, mallas de silicona, vendaje compresivo, son tratamientos a tener en cuenta cuando nos enfrentamos a pacientes en riesgo de sufrir complicaciones, pero los resultados son menos satisfactorios.

## Caso clínico

Mujer 79 años, diabética de tipo I, peso 96 Kg. con hipertensión arterial, remitida del centro de salud, acude de urgencia a la Unidad de Úlceras y Heridas del Consorcio Hospital General de Valencia por presentar úlcera necrótica en dorso del pie de una semana de evolución (figura 2).

A la exploración de la lesión se observa tejido necrótico, de 1,5 x 1cm. entre el II y III metatarsiano. Con dolor a la palpación, y signos evidentes de celulitis en dorso del pie.



Figura 4.



Figura 3.

Durante la anamnesis la paciente refiere que acudió al traumatólogo para tratarse el Neuroma de Morton que padecía a finales de diciembre de 2008. Tras la infiltración apareció una costra que el traumatólogo y la paciente no le dieron importancia. Durante un mes la paciente se estuvo aplicando povidona yodada en la lesión costrosa y debido al empeoramiento de la lesión, y la incapacidad de caminar decidió acudir a su médico de cabecera a mediados de febrero de 2009. En una primera cura en el centro de salud se realizó un desbridamiento del tejido necrótico, y se instauró tratamiento antibiótico con amoxicilina 875 mg cada 8 horas y a los dos días acude a la Unidad de Úlceras y Heridas del Hospital General de Valencia.

La paciente no presenta más enfermedades de interés, sin alergias conocidas, y refiere que su glucemia suele oscilar entre 130-145 mg/dl.

Debido a la incapacidad de deambular, se siente angustiada al no poder cuidar del resto de su familia toda ella discapacitada.

En la primera cura en la unidad, se realiza fomentos de clorhexidina al 1% y se aplica colagenasa en la lesión y un apósito de alginato. Al día siguiente se realiza desbridamiento cortante del tejido necrótico, se drena el exudado



Figura 5.

# ZAZEN®

## SÁBANAS BAJERAS CON TEJIDO REGENERADOR DE FIBRAS DE QUITINA

Zonas del Cuerpo  
sometidas a un mayor  
contacto en la cama



FUNDACIÓ  
INVESTIGACIÓ  
HOSPITAL GENERAL  
UNIVERSITARI  
VALÈNCIA

La propiedad regenerante del tejido ha sido evaluada mediante un estudio de investigación realizado por la Unidad de Enfermería Dermatológica, Úlceras y Heridas del **Hospital General de Valencia** a través de la Fundación de Investigación del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

**recomendada a personas encamadas con riesgo de úlceras por presión**

### AZNAR TEXTIL

Villa de Bilbao, 2  
Pol. Ind. Fuente del Jarro  
46988 Paterna (Valencia) SPAIN  
Tel. 96 134 08 48

ZAZEN® es una marca registrada de Aznar Textil S.L.

Más información en: [WWW.ZAZENSALUD.COM](http://WWW.ZAZENSALUD.COM)

E-mail: [zazen@aznartextil.com](mailto:zazen@aznartextil.com)

- En Lesiones perilesionales exudativas contribuye al restablecimiento de la integridad cutánea.
- Producto con características bactericidas.
- En heridas exudativas respeta los límites de la lesión, sin extravasar el exudado los bordes de esta y sigue los principios de la cura en ambiente húmedo.
- Producto Suave y Flexible, que aporta confort a sus pacientes.



Figura 6.



Figura 7.

purulento (figura 3), y se extrae un cultivo por frotis con hisopo. A la espera del resultado del cultivo se sigue con la misma pauta antibiótica, pero se introduce como tratamiento tópico, alginato con plata e hidrogel (figura 4). Se realizan curas diarias con el mismo tratamiento tópico y una radiografía en el que se observa calcificación de arteria interdigital del 2º y 3º dedo, sin signos de osteomielitis (figura 5).

El cultivo se aísla *Citrobacter freundii* y *Proteus mirabilis* y sensibles a ciprofloxacino, el cual se administra durante tres semanas. Durante ese tiempo el tejido necrótico y esfacelado es eliminado, y se observa exposición de tendinosa y úlcera cavitada (figura 6). El tratamiento durante ese tiempo consistía

en alginato con plata e hidrogel. A partir de entonces se introduce ácido hialurónico en pequeñas cantidades en el lecho de la úlcera, y sulfato de cobre y zinc en piel perilesional, así, durante tres semanas más (figura 7). A finales de Abril, comienza el tratamiento con oxígeno en el botín hipervárico de la Unidad de Úlceras y Heridas del Consorcio Hospital General de Valencia, en sesiones de una hora en días alternos. Con un total de 24 sesiones en dos meses. El tratamiento tópico tras la sesión, consistía en oxígeno 100% saturado encapsulado en nanosomas, al cual se le añadía ácido hialurónico (figura 8).

Se decide dar el alta a la paciente de la unidad de úlceras el día 6 de Julio de 2009 (figura 9).



Figura 8.



Figura 9.

## Bibliografía

- Ferrandiz Pulido L., Moreno Ramirez D., Terapia intralesional en dermatología. *Piel*. 2005; 20(7): 348-56
- Wen-Chung Tsai, MD et al. Plantar fasciitis treated with local steroid injection: comparison between sonographic and palpation guidance. *Journal of clinical Ultrasound*. 2005; 34 (1): 12-16
- Theodore A. Buccilli Jr DPM et al. Sterile abscess formation following a corticosteroid injection for the treatment of plantar fasciitis. *The Journal of foot & ankle surgery*. 2005; 44(6): 466-468
- Crawford F, Thomson C. Intervenciones para tratar el dolor plantar del talón. *La biblioteca Cochrane Plus*, 2008 ;( 2)
- Saygi B, Yildirim Y, Saygi EK, Kara H, Esemenci T. Morton neuroma: comparative results of two conservative methods. *Foot Ankle Int*. 2005 Jul; 26(7): 556-9
- Rodrigo Sanchez M. C. et al. Alopecia Areata. *SEMERGEN* 2002; 28 (4):212-5
- Maldonado Seral C., et al. Tratamiento de cicatrices hipertroficas y queloides. *Rev Intern Dermatol Dermocosm*, 2002;5:268-270
- English R.S., Shenefelt P.D., Keloids and hypertrophic scar. *Dermatol Surg*. 1999 Aug; 25(8): 631-8
- O'Brien L, Pandit A. Cubierta de gel de silicona para la prevención y el tratamiento de cicatrices hipertroficas y queloides. *Biblioteca Cochrane Plus*, número 3, 2008.
- Leyda Pineda R. Infiltraciones de cortisona, tratamiento para el neuroma de Mortón. *Revista Española de Podología*. 2007: XVIII(4):184-186

# Evidencias clínicas e intervenciones NIC para el cuidado de úlceras por presión

José M<sup>a</sup> Rumbo Prieto \*, Luís Arantón Areosa \*\*.

\* Enfermero. Máster en Deterioro de la Integridad Cutánea, Úlceras y Heridas.

\*\* Enfermero. Máster en Deterioro de la Integridad Cutánea, Úlceras y Heridas. Experto Avanzado en el Cuidado de las Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Área Sanitaria de Ferrol. Hospital A. Marcide de Ferrol (A Coruña).

Dirección: Área Sanitaria de Ferrol. Hospital Arquitecto Marcide. Avda. da Residencia s/n. 15405 Ferrol (A Coruña)  
Contacto: jrumbo@gmail.com

**Nota:** Una parte de este trabajo ha sido merecedor del 2º premio "Virginia" 2008 para trabajos de investigación basados en evidencia científica, convocado por el Complejo Hospitalario Xeral-Calde de Lugo y la Fundación para la Investigación, Desarrollo e Innovación del Complejo Hospitalario Xeral-Calde.

## Resumen

**Introducción:** La práctica basada en la evidencia ha supuesto un revulsivo que ha condicionado un cambio en el discurso y ha abierto nuevas opciones y alternativas en la práctica clínica de enfermería. Haciendo una traslación de todo ese movimiento científico de evidencia al complejo campo del deterioro de la integridad cutánea nos damos cuenta de que para poder realizar un abordaje integral de calidad y eficiencia, se requiere contar con intervenciones estandarizadas (NIC) basadas en actividades con adecuado nivel de evidencia.

**Objetivo:** identificar y describir que actividades de enfermería, basadas en razonamientos de evidencia, se pueden implementar con las intervenciones NIC para el cuidado de úlceras por presión.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo. Método QIT (Quality Implement Team). Revisión y consulta bibliográfica sobre recomendaciones de evidencias en úlceras por presión (UPP), Diagnósticos NANDA-I, intervenciones NIC y resultados NOC. Técnica cualitativa de grupo nominal y justificación por consenso de panel de expertos.

**Resultados:** A través de la taxonomía NANDA-I relacionamos 8 diagnósticos de enfermería con el cuidado de las UPP. Tales diagnósticos, a su vez, generan 10 resultados NOC, que para su cumplimiento necesitarían de 12 intervenciones NIC basadas en 52 actividades y/o procedimientos clasificados según recomendaciones de evidencia. Cada actividad descrita permite lograr niveles de cuidados eficaces y eficientes para la consecución de los resultados, en base a la mejor evidencia científica disponible.

**Conclusiones:** Este estudio, sobre evidencias e intervenciones NIC en el campo de las UPP, supone un paso adelante en una de las líneas de investigación propuestas en la IV Reunión de Enfermería Basada en la Evidencia, destinada a vincular los Sistemas Estandarizados de Lenguaje Enfermero (SELEs) y las evidencias. Se deja constancia

de la complejidad que supone implementar cada intervención NIC (definida por un listado de 20-30 acciones) con actividades basadas en evidencia y, aún así, saber que es el camino adecuado para conseguir una práctica clínica de calidad y eficiencia (la mejor práctica posible).

**Palabras clave:** úlcera por presión, Evidencia, deterioro integridad cutánea, cuidados, intervenciones NIC.

## Introducción

La práctica enfermera se podría definir como un método sistemático de brindar cuidados eficientes, centrado en el logro de unos resultados esperados, a través de una serie de intervenciones profesionales que la enfermera planifica y ejecuta<sup>1</sup>. Este proceso requiere un análisis de la situación del paciente, sintetizar los hallazgos más importantes, exactitud al interpretar y dar sentido a los datos clínicos observados; es un proceso de pensamiento crítico, que nos permite (capacita) para tomar decisiones sobre aquellos resultados que deseamos obtener y las intervenciones necesarias para lograrlos.

Las intervenciones se definen como cualquier tratamiento, basado en el criterio y conocimiento clínicos, que realiza un profesional de enfermería, para mejorar los resultados del paciente. La tendencia actual se dirige a la utilización de un lenguaje común estandarizado; dentro de los cuales se encuentra la clasificación internacional NIC (Nursing Interventions Classification)<sup>2</sup>; sin embargo, enfermería es un área en constante evolución y a medida que aumentan los conocimientos científicos generados desde la investigación básica y clínica, se van introduciendo cambios que justifican nuestra práctica de una forma más efectiva y eficiente. Es por ello, que cada vez se da más importancia a la práctica basada en la evidencia, en este caso enfermería basada en evidencia (EBE), como proceso continuado para proporcionar cuidados enfermeros acreditados por la mejor evidencia científico-técnica del momento, así como, por las experiencias clínicas de los profesionales y las expectativas del paciente<sup>3</sup>.

Haciendo una traslación de todo ese movimiento científico de evidencia al complejo campo de los cuidados de las úlceras por presión y de las heridas crónicas, nos damos cuenta de que la EBE deber ser la base para tratar el estado de estas lesiones, para 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 80, las úlceras por presión (UPP) han venido ocupando un puesto privilegiado como problema de salud e indicador (negativo) de calidad asistencial de los sistemas sanitarios. Superado el mito de considerarse un problema banal, silente e inevitable<sup>4</sup>; los conocimientos, cuidados y tratamientos de las UPP, impulsados desde la innovación y los avances conseguidos con la incorporación de la cura en ambiente húmedo, han ido creciendo en progresión geométrica de forma imparable, hasta llegar a disponer actualmente, de un catálogo de más de 1000 productos destinados tanto al tratamiento como a la prevención<sup>5</sup>. 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.<sup>6</sup>. Es por ello, que el proceso de atención de enfermería afronta nuevos retos de vital importancia en el cuidado de este tipo de lesiones bajo el paraguas de la EBE<sup>7</sup>.

El objetivo de este estudio es identificar y describir que actividades de enfermería, basadas en razonamientos de evidencia, se pueden implementar con las intervenciones NIC, relacionadas con el plan de cuidados del paciente que padece úlceras por presión. La finalidad es conseguir una práctica de cuidados de enfermería basada en la calidad y la eficiencia (la mejor práctica posible).

## Material y métodos

Se realiza un estudio descriptivo de revisión bibliográfica. A través de un grupo de investigación para la mejora de la calidad de enfermería tipo QIT (Quality Implement Team), formado por personal de enfermería experto en investigación, docencia, en gestión hospitalaria, en calidad asistencial y en asistencia clínica; se lleva a cabo un estudio de 3 meses de duración para detectar y definir aquellas actividades EBE que se pueden correlacionar con intervenciones NIC dentro del plan de cuidados de un paciente con úlceras por presión.

A través de los recursos del Instituto Joanna Briggs<sup>8</sup> se obtiene la divulgación de la mejor evidencia disponible en

relación a nuestro campo de búsqueda<sup>9-11</sup>. De forma complementaria se consultaron artículos, libros y manuales sobre EBE<sup>12</sup>, Diagnósticos NANDA1, intervenciones NIC2 y resultados NOC (Nursing Outcomes Classification)<sup>13</sup>. También se hace acopio de guía clínicas y de procedimientos sobre UPP, acreditadas por instituciones expertas en el tema como ANEDIDIC (Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica e Investigación del Deterioro de la Integridad Cutánea) o el GNEAUPP<sup>14-19</sup> (Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas).

Con los datos obtenidos el grupo QIT, a través de la técnica cualitativa de grupo nominal y la búsqueda de consenso, se describe un plan de cuidados de un paciente estándar con úlceras por presión, haciendo hincapié en identificar y clasificar cada actividad EBE con su correspondiente intervención NIC más adecuada. Dicha actividades EBE (expuestas como procedimientos) se justifican por su grado de evidencia científica en: Grado A (evidencia alta), grado B (evidencia media), y grado C (evidencia baja).

## Resultados

A partir de la situación clínica de un paciente con úlceras por presión, se realiza la planificación de un plan de cuidados estandarizado mediante la Taxonomía II de los Diagnósticos de la NANDA-I (North American Nursing Diagnosis Association-Internacional), la Clasificación de Resultados NOC, la Clasificación de Intervenciones de enfermería NIC y su listado de actividades avaladas por la EBE.

La taxonomía NANDA relaciona 8 diagnósticos de enfermería con las UPP (Tabla n°1). Tales diagnósticos, a su vez, generan 10 resultados NOC a tener en cuenta para planificar unos cuidados de enfermería eficaces para las UPP (Tabla n°2). Las intervenciones NIC para conseguir los resultados fueron 12 (Tabla n°3) y las actividades y/o procedimientos que están avalados por criterios de evidencia son 52, agrupadas en 10 bloques según el tipo de intervención NIC asociada y el resultado NOC previsto (tabla n°4).

Cada una de las 12 intervenciones NIC, incorpora un catálogo estandarizado de 20-30 acciones; hemos analizado la objetividad de cada una de ellas, en función de la evidencia científica publicada, reflejándose en la tabla 4 sólo aquellas que cumplen dichos criterios de evidencia (especificando el nivel de evidencia recomendada, que aparece entre paréntesis al final de cada enunciado). Destacar que una misma actividad puede formar parte de una o de varias intervenciones NIC, por lo que se relaciona el listado de intervenciones actividades NIC propuestas, con el de acciones que las implementan en la práctica real.

Tabla nº 1: Diagnósticos NANDA relacionados con el cuidado de UPP

Diagnóstico	Definición
Riesgo del deterioro de la integridad cutánea.	Riesgo de que la piel se vea negativamente afectada.
Deterioro de la integridad cutánea.	Alteración de la epidermis, la dermis o ambas.
Deterioro de la integridad tisular.	Lesión de las membranas mucosa o corneal, integumentaria o de los tejidos subcutáneos.
Perfusión tisular inefectiva: periférica.	Reducción del aporte de oxígeno que provoca la incapacidad para nutrir los tejidos a nivel capilar.
Deterioro de la movilidad en la cama.	Limitación del movimiento independiente para cambiar de posición en la cama.
Riesgo de lesión.	Riesgo de lesión como consecuencia de la interacción de condiciones ambientales con recursos adaptativos y defensivos de la persona.
Riesgo de infección.	Aumento del riesgo de ser invadido por microorganismos patógenos.
Riesgo de síndrome de desuso.	Riesgo de deterioro de los sistemas corporales a consecuencia de la inactividad musculoesquelética prescrita o inevitable.

Tabla nº 2: Resultados NOC relacionados con el cuidado de UPP

Código	Intervenciones NOC	Definición
0703	Severidad de la infección	Gravedad de la infección y síntomas asociados.
0203	Posición corporal: autoiniciada	Capacidad para cambiar de posición corporal independientemente con o si mecanismo de ayuda.
0204	Consecuencias de la inmovilidad: fisiológicas	Gravedad del compromiso en el funcionamiento fisiológico debido a la alteración de la movilidad física.
1103	Curación de la herida: por segunda intención	Magnitud de regeneración de células y ejidos en una herida abierta.
1101	Integridad tisular: piel y membranas mucosas	Indemnidad estructural y función fisiológica normal de la piel y las membranas mucosas.
0407	Perfusión tisular: periférica	Adecuación del flujo sanguíneo a través de los pequeños vasos de las extremidades para mantener la perfusión tisular.
1004	Estado nutricional	Capacidad por la que los nutrientes pueden cubrir las necesidades metabólicas.
0113	Envejecimiento físico	Cambios físicos normales que se producen con el proceso natural de envejecimiento.
0208	Movilidad	Capacidad para moverse con resolución en el entorno independientemente con o si mecanismo de ayuda.
0602	Hidratación	Agua adecuada en los compartimentos intracelular y extracelular del organismo.

**Tabla nº 3: Intervenciones NIC relacionados con el cuidado de UPP**

Código	Intervenciones NIC	Definición
3500	manejo de presiones	Minimizar la presión sobre las partes corporales.
0840	cambio de posición	Movimiento deliberado del paciente o de una parte corporal para proporcionar el bienestar fisiológico y/o psicológico.
6540	control de infecciones	Minimizar el contagio y transmisión de agentes infecciosos.
3584	cuidados de la piel: tratamiento tópico	Aplicación de sustancias tópicas o manipulación de dispositivos para promover la integridad de la piel y minimizar la pérdida de la solución de continuidad.
3660	cuidados de las heridas	Prevención de las complicaciones de las heridas y estimulación de la curación de las mismas.
3520	cuidados de las úlceras por presión	Facilitar la curación de las úlceras por presión.
0740	cuidados del paciente encamado	Fomento de la comodidad, la seguridad y la prevención de complicaciones en el paciente que no puede levantarse de la cama.
3590	vigilancia de la piel	Recogida y análisis de datos del paciente con el propósito de mantener la integridad de la piel y de las membranas mucosas.
3540	prevención de úlceras por presión	Prevención de la formación de úlceras por presión en un individuo con alto riesgo de desarrollarlas.
6550	protección contra las infecciones	Prevención y detección precoz de la infección en un paciente de riesgo.
2316	administración de medicación: tópica	Preparación y aplicación de medicamentos en la piel.
7040	apoyo al cuidador principal	Suministro de la necesaria información, recomendación y apoyo para facilitar los cuidados primarios al paciente por parte de una persona distinta del profesional de cuidados sanitarios.

**Tabla nº 4: Actividades EBE relacionados con el cuidado de UPP**

Actividades de enfermería. Basadas en la evidencia (EBE) *	Intervenciones NIC relacionadas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar valoración del riesgo al ingreso (grado C).</li> <li>Dar prioridad al juicio clínico para planificar (grado A).</li> <li>Usar escalas de valoración de riesgos fiables y válidas como sistema de apoyo (grado C).</li> <li>Mantener una rutina de registros y estadísticas del riesgo (grado C).</li> </ul>	<p>3520- Cuidados de las úlceras por presión.</p> <p>3660- Cuidados de las heridas.</p> <p>3540- Prevención de úlceras por presión.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Informar y educar al cuidador principal y/o familia de las medidas preventivas en upp para que colaboren en los cuidados (grado C).</li> <li>Identificar las posibles dificultades del rol del cuidador principal (grado C).</li> <li>Realizar valoración del entorno de cuidados incidiendo en la disponibilidad y habilidad del cuidador principal, condiciones del domicilio y recursos en pacientes que vayan a ser atendidos en su domicilio (grado C).</li> </ul>	<p>7040- Apoyo al cuidador principal.</p> <p>3520- Cuidados de las úlceras por presión.</p> <p>3540- Prevención de úlceras por presión.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Valoración rutinaria del estado de la piel por personal experto o formado en upp (grado C).</li> <li>Aplicar ácidos grasos hiperoxigenados en piel sana sometida a presión (grado A).</li> <li>Revisar la piel del paciente expuesto a inmobilizaciones &gt; 10 horas (grado C).</li> <li>Observar si hay riesgo de excesiva humedad en la piel por incontinencia (grado B).</li> </ul>	<p>3590- Vigilancia de la piel.</p> <p>0740- Cuidados del paciente encamado.</p> <p>3540- Prevención de úlceras por presión.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar una valoración del estado nutricional. Si nos indica que es adecuado mantener dieta con aporte calórico (30-35 Kcal/Kg), proteico (1-1,25 gr/Kg) y de vitaminas y minerales según las recomendaciones de la RDA (grado A).</li> <li>Si la valoración del estado nutricional nos indica que esta alterado corregir las deficiencias nutricionales con una dieta normocalórica hiperproteica (1,5-1,7 gr/Kg), con amino ácidos específicos (arginina) enriquecida con vitaminas (A,B,C), ácido fólico y Zinc (22 mg/día) (grado C).</li> </ul>	<p>3520- Cuidados de las úlceras por presión.</p> <p>3540- Prevención de úlceras por presión.</p> <p>3660- Cuidados de las heridas.</p>

(\*) Entre paréntesis el grado de evidencia.

Actividades de enfermería. Basadas en la evidencia (EBE) *	Intervenciones NIC relacionadas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movilizar cuidadosamente al paciente, evitando la fricción y los movimientos de cizalla (grado C).</li> <li>• Si es el caso, siempre que sea posible, aplicar dispositivos hidrocelulares especiales para talones en lugar de vendaje almohadillado (grado A).</li> <li>• Comprobar la movilidad y actividad del paciente, recomendando al paciente con cierta independencia cambiar de posición cada 15 minutos (grado C).</li> <li>• Instaurar medidas encaminadas al alivio de la presión y la fricción especialmente en las zonas más propicias para desarrollar upp (grado C).</li> <li>• Hace la cama con pliegues para evitar la presión sobre los dedos de los pies (grado C).</li> <li>• Utilizar apósitos hidrocelulares para mantener talones, codos y prominencias óseas libres de presiones continuas (grado A).</li> <li>• En pacientes de riesgo medio alto de desarrollar upp usar colchones terapéuticos (grado A).</li> <li>• Realizar cambios posturales, en el paciente inmovilizado, al menos cada 2 horas (grado A).</li> <li>• No utilizar dispositivos tipo rosca o flotador en silla/sillón. Usar dispositivos especiales de alivio de presión para sentarse (grado C).</li> </ul>	<p>3500- Manejo de presiones.</p> <p>3520- Cuidados de las úlceras por presión.</p> <p>3540- Prevención de úlceras por presión.</p> <p>0740- Cuidados del paciente encamado.</p> <p>(.....continuación).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar cambios posturales a todo paciente identificado como riesgo de desarrollar upp, o que ya las tenga, siempre que no esté contraindicado (grado B).</li> <li>• Realizar cambios posturales, en el paciente inmovilizado, al menos cada 2-3 horas durante el día (grado A) y 4 horas durante la noche (grado C).</li> <li>• La secuencia recomendada para cambios posturales es: decúbito supino- decúbito lateral derecho, decúbito lateral izquierdo-decúbito supino (grado C).</li> <li>• No sobrepasar los 30° en posición decúbito lateral para evitar apoyar el peso sobre el trocánter (grado C).</li> <li>• En posición decúbito supino, elevar la cabecera de la cama lo mínimo posible (máximo 30°) y durante el mínimo tiempo (grado C).</li> <li>• Colocar al paciente en una posición que le evite tensiones, dolor o apoyo directo sobre una lesión (grado C).</li> </ul>	<p>0840- Cambio de posición.</p> <p>3520- Cuidados de las úlceras por presión.</p> <p>3540- Prevención de úlceras por presión.</p> <p>0740- Cuidados del paciente encamado.</p>

(\*) Entre paréntesis el grado de evidencia.

Actividades de enfermería. Basadas en la evidencia (EBE) *	Intervenciones NIC relacionadas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir las características de la úlcera incluyendo localización, dimensiones (longitud, anchura en centímetros), estadio (I-IV), tipo de tejido existente en el lecho ulceral. (grado C).</li> <li>• Determinar la existencia de secreción, exudado y signos de infección (grado C).</li> <li>• Observar el curso de evolución por medio de una escala validada de curación de upp. Se recomienda la escala PUSH (Pressure Ulcer Scale for Healing) o también llamada IMEUPP (Instrumento para la Monitorización de la Evolución de una úlcera por presión) (grado C).</li> </ul>	<p>3520- Cuidados de las úlceras por presión.</p> <p>3540- Prevención de úlceras por presión.</p> <p>3590- Vigilancia de la piel.</p> <p>3660- Cuidados de las heridas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para úlceras en estadio I en cualquier localización utilizar ácidos grasos hiperoxigenados para revertir la lesión (grado C). Para lesiones en zonas de riesgo (prominencias óseas) utilizar ácidos grasos más un apósito hidrocelular (grado A).</li> <li>• Para úlceras en estadio II en cualquier localización utilizar apósitos basados en cura húmeda, preferentemente hidrocoloide (grado A). para lesiones en zonas de riesgo utilizar apósitos hidrocelulares (grado A).</li> <li>• Para úlceras en estadio III-IV profundas con exudado escaso o nulo utilizar hidrogeles de estructura amorfa y apósito hidrocelular (grado C). Con exudado moderado o abundante utilizar apósitos de hidrofibra más hidrocelular (grado C).</li> <li>• Seleccionar un tamaño adecuado de apósito que cubra una superficie entorno a 2-4 cm alrededor de la úlcera (grado C).</li> <li>• En zonas anatómicamente complicadas (sacro, talones, etc.) controlar periódicamente la colocación del apósito (grado C).</li> <li>• Por norma general, la retirada del apósito debe realizarse mediante su humedecimiento (grado C).</li> <li>• Manejar las heridas con suavidad siendo conscientes de que cualquier ligero contacto puede producir dolor (grado C).</li> </ul>	<p>3584- Cuidados de la piel: tratamiento tópico.</p> <p>3520- Cuidados de las úlceras por presión.</p> <p>2316- Administración de medicación: tópica.</p>

(\*) Entre paréntesis el grado de evidencia.

Tabla nº 4: **Actividades EBE relacionados con el cuidado de UPP** (continuación)

Actividades de enfermería. Basadas en la evidencia (EBE) *	Intervenciones NIC relacionadas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocarse guantes para realizar cualquier manipulación de la lesión (grado C).</li> <li>• Limpiar la herida con solución salina. Ante la ausencia de ésta puede realizarse con agua potable. En caso de lesiones cerradas en estadio I se puede utilizar agua templada y jabón (grado C).</li> <li>• Limpiar la úlcera de dentro a fuera con movimientos circulares en presencia de exudado, escaras o tejido necrótico (grado C). En caso de heridas limpias la limpieza por arrastre es el método más adecuado (grado C).</li> <li>• La presión de lavado eficaz es la proporcionada por la gravedad o a través de jeringas de 20-50 ml con una aguja o catéter de 0,9 mm (grado B).</li> <li>• No utilizar de forma rutinaria los antisépticos en la limpieza de heridas crónicas, su uso continuado puede provocar problemas sistémicos (grado B).</li> <li>• Ante presencia de infección se deberá intensificar la limpieza y el desbridamiento efectivo (grado A).</li> <li>• Para evitar la formación de abscesos o cierres en falso es conveniente rellenar las cavidades, tunelizaciones, y el lecho ulceral ½ o ¾ partes con productos enzimáticos tipo hidrogeles de estructura amorfa (grado C).</li> <li>• Minimizar la colonización de las úlceras y mejorar su curación protegiéndolas de fuentes externas de contaminación, heces, orina, etc. (grado C).</li> <li>• La presencia de tejido necrótico o esfacelos en el lecho ulceral es signo de proliferación bacteriana y pronóstico de mala cicatrización (grado C).</li> <li>• Las úlceras con pus o mal olor se asocian con la presencia de microorganismos anaerobios (grado C).</li> <li>• El uso de carbón activado con plata son de utilidad en el tratamiento de úlceras contaminadas y/o infectadas (grado C).</li> <li>• Considerar la utilidad de antisépticos locales (povidona yodada, clorexidina, agua oxigenada, ácido acético, solución de hipoclorito, ec.) sólo en aquellos casos de control de la carga bacteriana, como por ejemplo en la toma de muestras para cultivo (grado C).</li> <li>• Considerar el inicio de un tratamiento antibiótico local con sulfadiazina argéntica en úlceras limpias que no curan o continúan produciendo exudado después de 2-4 semanas (grado A).</li> <li>• Realizar cultivos bacterianos cuantitativos cuando la úlcera no responda a terapia antibiótica local después de 2 semanas de tratamiento (grado C).</li> </ul>	<p>6550- Protección contra las infecciones.</p> <p>6540- Control de infecciones.</p> <p>3520- Cuidados de las úlceras por presión.</p> <p>2316- Administración de medicación: tópica.</p> <p>3584- Cuidados de la piel: tratamiento tópico.</p>

(\*) Entre paréntesis el grado de evidencia.

## Discusión

Si bien es cierto que la implementación de la EBE a la actividad sanitaria ha supuesto un revulsivo que ha condicionado un cambio en el discurso y ha abierto nuevas opciones y alternativas en la práctica clínica de enfermería<sup>20</sup>, el uso de intervenciones eficaces que, llevadas a la práctica se transforman en efectivas suponen un reconocimiento de la excelencia y calidad de los cuidados. Por primera vez se observa que los profesionales, antes de plantearnos un protocolo, guía clínica, plan de cuidados, etc. nos preguntamos: ¿contamos con evidencias que apoyen nuestra actividad?.

Sin embargo, la preocupación por la calidad de los cuidados es compartida por los profesionales, pacientes y gestores. En nuestro entorno sanitario la EBE ha pasado de ser un concepto novedoso, a ser un medio totalmente justificado y necesario, con unos elementos definidos y claros, cuyo principal objetivo es llevarnos hacia la excelencia de los cuidados. Es por ello, que debemos saber que los protocolos, manuales de procedimientos y guías clínicas, respaldadas por una sólida base científica no son sufi-

cientos para estandarizar y disminuir la variabilidad de la práctica clínica<sup>21</sup>, sino que se necesita la implementación de la evidencia, la experiencia y la opinión del paciente en el día a día de enfermería.

Este estudio, sobre evidencias e intervenciones NIC en el campo de las úlceras de presión, pone de manifiesto una de las líneas de investigación propuestas en la IV Reunión de Enfermería Basada en la Evidencia<sup>22</sup>, destinada a vincular los Sistemas Estandarizados de Lenguaje Enfermero (SELEs) y las evidencias, esto es, a establecer nexos de unión entre la investigación en resultados de enfermería utilizando las taxonomía NANDA-NI-NOC, y la práctica EBE.

Fruto de todo ello, los resultados demuestran que, aunque pasando por las dificultades que supone el proceso de validación de una intervención enfermera en la taxonomía NIC, con la práctica EBE<sup>23</sup>, (ya que cada intervención NIC cuenta con una clasificación propia de actividades y la EBE toma cada actividad individual como si fuese una intervención independiente que debe ser evaluada, considerando cada intervención NIC como una guía clínica en la que confluyen muchas actuaciones)<sup>24</sup>, la implementación es posible.

## Bibliografía

- Ackley BJ, Ladwing GB. Proceso Enfermero, Diagnóstico de Enfermería y Enfermería Basada en la Evidencia. En: Ackley BJ, Ladwing GB (editor). Manual de Diagnósticos de Enfermería. Guía para la Planificación de Cuidados (7ª ed.). Madrid: Elsevier España SA; 2007. p. 2-15.
- McCloskey J, Bulechek G. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 4ª ed. Madrid: Elsevier España SA. 2005.
- Cidoncha Moreno MA. Mucho se ha hablado y se habla de la práctica basada en evidencias. Evidentia 2007; 4(17). Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n17/387articulo.php>
- García FP, Carrascosa MI, Bellido JC, et al. Guía para el manejo de: riesgo de deterioro de la integridad cutánea, deterioro de la integridad tisular, relacionado con úlceras por presión. Evidentia 2005; 2(supl). Disponible en: [www.index-f.com/evidentia/2005supl/guia\\_upp.pdf](http://www.index-f.com/evidentia/2005supl/guia_upp.pdf).
- 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.
- Gago Fornells M, García González FR. Cuidados de la Piel Perilesional. Madrid: Fundación 3M y Drug Pharma SL. 2006. p. 9-10.
- Rumbo Prieto JM, Casto Pastor A, Cobas Couto E, et al. Proceso de Atención de Enfermería y Cuidados de Enfermería Basados en la Evidencia Científica. Enf Científ 1999; 208-209: 23-27
- Portal de Cuidados para la Salud Basados en la Evidencia Joanna Briggs (JBI COnNECT). Disponible en: <http://es.jbiconnect.org>
- Instituto Joanna Briggs. Lesiones por presión 1ª parte: prevención de las lesiones por presión. Best Practice 1997; 1(1): 1-6 (revisión: 15-03-07)
- Instituto Joanna Briggs. Lesiones por presión 2ª parte: Manejo de los Tejidos Dañados por la Presión. Best Practice 1997; 1(2): 1-6 (revisión: 15-03-07)
- Instituto Joanna Briggs. Soluciones, Técnicas y Presión para la limpieza de heridas. Best Practice 2006; 7(1): 1-7 (revisión: 10-04-07)
- Icart Iserit MT. Enfermería Basada en la Evidencia (EBE): un nuevo desafío profesional. Enf Clín (Barc) 1997; 8(2): 77-83.
- Moorhead S, Johnson M, Maas M. Proyecto de Resultados Iowa. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 3ª ed. Madrid: Elsevier España SA. 2005.
- Romeo S, García A, Lacida M, et al. Guía de práctica clínica para la prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud, Junta de Andalucía; 2007.
- Unidad de enfermería dermatológica, úlceras y heridas. Guía de práctica clínica en prevención de úlceras por presión. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia
- Carballo JM, Clemente W, Martín C, et al. Protocolo de prevención y tratamiento de las úlceras por presión en la unidad de cuidados intensivos del hospital general. HHUUVR.
- Sociedad Española de Cirugía plástica reparadora y estética (SECPRE). Úlceras por presión. Disponible en: <http://www.secpre.org/documentos%20manual%2018.html>
- Martínez F, Soldevilla JJ, Verdú J, et al. Cuidados de la piel y prevención de úlceras por presión en el paciente encamado. Rev ROL Enf 2007; 30(12): 801-808.
- Soldevilla JJ, Torra JE (editores). Atención integral de las heridas crónicas (1ª ed). Madrid: SPA, SL. 2004.
- Álvarez Leiva MI. Las Evidencias y el Cambio de Enfermería. Evidentia 2007; 4(13). Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n13/296articulo.php>
- Sarille Gómez MF. Enfermería, evidencias y calidad. Evidentia 2007; 4(17). <http://www.index-f.com/evidentia/n17/347articulo.php>
- IV Reunión Sobre Enfermería Basada en la Evidencia. NANDA-NIC-NOC "De la perplejidad a la generación del conocimiento". Evidentia 2007; 4(14): <http://www.index-f.com/evidentia/n14/341articulo.php>
- Orellana Yáñez A, Paravic Klijn T. Enfermería Basada en Evidencia. Barreras y Estrategias para su implementación. Cienc enferm (chi) 2007; 13(1): 17-24
- Bujalance Hoyos J, Pérez Boluda MT, Padín López S, et al. Desarrollo y proceso de validación de una intervención en la taxonomía NIC. Evidentia 2007; 4(13): <http://www.index-f.com/evidentia/n13/2305articulo.php>

## Seguimiento de enfermería en el tratamiento de las verrugas genitales

Isabel Nogueras Flores, Cristina Martín Freile, Violeta Navarro Santos, Guadalupe Benítez Rayego, Olga Gómez Real, María Luisa Abraira Rodríguez.

Enfermeras consulta de Dermatología. Hospital Universitario de Fuenlabrada.

Correspondencia: inogueras@hotmail.com

### Resumen

Los pacientes con infección por VPH son clientes cada vez más frecuentes en la consulta de Dermatología. Esto requiere en la actualidad un manejo conjunto por parte de la enfermera y dermatólogo. A continuación presentamos el protocolo que hemos diseñado en nuestra unidad para su seguimiento, y el papel tan importante que desempeña enfermería tanto en el tratamiento como en la educación sexual.

In the last years, patients infected with human papillomavirus (HPV) are more frequently seen in a Dermatologic clinic. In many occasions, they require to be managed not only by the dermatologist but also by the nurse. We herein present the protocol which has been designed in our Dermatology department to treat and follow-up patients with this infection, and we would like to state the important role of the nurse staff applying treatments and explaining safe sexual practices to the population.

### Introducción

El VPH es un virus ADN perteneciente a los papilomavirus. Existen aproximadamente 30 genotipos capaces de infectar la región genital. Las verrugas genitales o condilomas acuminados son lesiones benignas verrucosas causados por el VPH, en concreto por los tipos virales de bajo riesgo VPH 6 y 11. Sin embargo alrededor de un 5% pueden contener virus oncogénicos.

La infección por VPH es la infección de transmisión sexual más frecuente del mundo y puede ocurrir al inicio de la vida sexual activa<sup>1</sup>. Una fracción considerable de estas infecciones suele ser subclínica. En un porcentaje no determinado en estudios recientes, la respuesta de la inmunidad humoral y celular da lugar a la desaparición de la enfermedad y se resuelven espontáneamente, sin manifestaciones ni secuelas clínicas y es indetectable al cabo de 1 a 2 años. Sólo en una pequeña proporción el fracaso de la respuesta inmunitaria provoca la aparición de la enfermedad, no consiguen resolver la infección y se convierten en portadores crónicos siendo fuente de infección para otros compañeros sexuales, en estos pacientes con el tiempo aumenta en ellos la probabilidad de desarrollar un cáncer, siendo el VPH una condición necesaria, pero no suficiente, para desarrollarlo. Este riesgo se limita a la infección mantenida de los genotipos de alto riesgo (16, 18, 31, 33, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68).

Se estima que un 75% de la población sexualmente activa ha tenido infección por el VPH, un 15% presenta infección activa y solo un 1% condilomas acuminados.

La infección por VPH presenta un periodo de incubación variable, en la mayoría de los casos la verruga aparecen a los 2-3 meses de la infección, y aproximadamente el 65% de sus

parejas se contagian en unos 2 a 8 meses<sup>2</sup>. En una minoría de los casos existen pacientes con infección latente, que puede reactivarse después de muchos años<sup>3-4</sup>.

### Clínica

El VPH es un virus epidermotropo con afinidad para infectar cualquier tipo de epitelio escamoso. Tras penetrar en los queratinocitos basales y tras un periodo de incubación que varía entre 6 semanas y 2 años, puede dar lugar a lesiones clínicas o subclínicas<sup>5</sup>.

La verrugas genitales son proliferaciones epidérmicas (neoformaciones exofíticas), generalmente son múltiples, de color rosado o blanco-grisáceo en cuya superficie se aprecian proyecciones filiformes o papilomatosas. Habitualmente se localizan en la región anogenital y suelen ser asintomáticos, aunque a veces cursan con dolor o prurito (fotos 1,2,3,4,5,6,7).

Su tamaño es variable desde 1 mm hasta los 10 cm de diámetro, en función de factores como la virulencia y características de la cepa de VPH, el deterioro mayor o menor del sistema inmunitario o el posible traumatismo continuado de la zona, entre otras<sup>4</sup>. Generalmente crecen rápidamente hasta llegar a adquirir dimensiones considerables y el típico "aspecto de coliflor" (fotos 8, 9), aunque en ocasiones el tamaño de la lesión se estabiliza o decrece hasta desaparecer totalmente. En caso de inmunosuficiencia, las lesiones pueden ser aparatosas y, en algunos casos, la proliferación y transformación celular pueden dar lugar a lesiones malignas.

La forma de transmisión más habitual es la sexual. Se calcula que con un único contacto infectante, la posibilidad de contagio es de un 50% en varón y un 60%-70% en la mujer<sup>4</sup>. En los niños, las vías de contagio pueden ser varias:

- En recién nacidos durante el parto por el contacto con una madre infectada.
- Por autoinoculación de otras zonas, como las verrugas de las manos (fotos 10, 11).
- Pero también puede estar en relación con abusos a menores, por lo que hay que valorarlo de manera cuidadosa.

### Diagnóstico

El diagnóstico de las verrugas genitales es clínico, sólo se requiere confirmación histológica si:

- Existe duda diagnóstica de que la lesión que estamos tratando pudiese ser o no displásica, ya que requerirá un manejo y tratamiento diferente.
- En lesiones que no responden al tratamiento habitual.



Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.

- Lesiones que empeoren durante el tratamiento.
- Pacientes con compromiso inmunitario.
- Lesiones pigmentadas, induradas fijas o ulceradas en superficie.

### Diagnostico diferencial

Los condilomas pueden ser confundidos con otras lesiones exofíticas o con placas genitales de distinta pigmentación<sup>5-6</sup>

- Condilomas planos o sífilides, que se presentan en la sífilis secundaria. Estas lesiones aunque morfológicamente pueden ser similares, son de superficie plana y a veces erosivas o exudativa, en lugar de papilomatosa. Pueden coexistir con otras modificaciones cutáneas de la sífilis secundaria (fotos 12, 13, 14).
- Papulosis benigna, también llamada pápula perlada del pene o pápulas vestibulares, glándulas sebáceas ectópicas aisladas o agrupadas que se observan en 30-40% de los varones jóvenes generalmente en la corona del glande y no esta asociada al VPH. Es la entidad que más problema de diagnóstico diferencial causa con los condilomas (foto 15).
- Queratosis seborreica.
- Moluscos contagiosos (foto 16).
- Carcinomas.
- Papulosis bowenoide: entidad producida por el VPH que da lugar a pápulas de coloración variable, en ocasiones muy pigmentadas y de localización genital. Las características histopatológicas de esta entidad se acercan más a la enfermedad de Bowen, presentando una evolución bastante crónica y caracterizada por su pobre respuesta a los tratamientos disponibles (foto 17).
- Pénfigo vegetante: las lesiones son de superficie de implantación más extensa y presenta lesiones ampollas en algún momento de la evolución.

### Objetivo

En la consulta de enfermería (definida a continuación), nosotros como profesionales, tenemos la autonomía suficiente para la aplicación del tratamiento, llevar a cabo el seguimiento, detectar complicaciones y realizar educación para la salud en sexo seguro. Con el fin de conseguir este objetivo se elaboró un protocolo multidisciplinar que se presenta a continuación.

### Protocolo de la unidad



### Consulta médica: diagnostico

El paciente es diagnosticado por el dermatólogo en una consulta general y tras decidir de forma consensuada entre el facultativo y el paciente el tratamiento a seguir, es derivado a la consulta de enfermería (cuadro 1).



Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.

Tratamiento	Localización	Genitales externos	Vaginales	Meato uretral	Anales	Orales
Podofilox 0,5%		SI	NO	NO estudios	SI	NO
Imiquimod 5% crema		SI	NO	NO estudios	SI	NO
Crioterapia		SI	SI	SI	SI	SI
Resina de podofilotoxina al 10-25%		SI	NO	SI	SI	NO
Ácido bi o tricloroacético al 80-90%		SI	SI	NO	SI	NO
Tratamiento quirúrgico: electrocoagulación		SI	SI	SI	SI	SI
Interferón intralesional		Alternativo	NO	NO	NO	NO
Cirugía láser CO2		Alternativo	SI	SI	SI	SI

Cuadro 1.

El objetivo primordial del tratamiento es eliminar las lesiones, evitar complicaciones y disminuir la infectividad al reducir la carga viral. No existen evidencias suficientes que demuestren que alguna de las opciones terapéuticas es superior a las demás. Todos los tratamientos actuales pueden reducir, pero probablemente no pueden impedir la infectividad ni reducir el riesgo de contagio posterior.

No existe un antivirico específico para el tratamiento, todas las modalidades van encaminadas a destruir las células infectadas por el virus o a estimular el sistema inmune para que sea el propio individuo quien las elimine. La elección dependerá de la morfología, número y localización de las lesiones, preferencias del paciente, coste del tratamiento y posibles efectos adversos<sup>4-5</sup>.

Además se indica al paciente cuándo y dónde debe realizarse las serologías, siempre que esté de acuerdo en realizárselas. A todo paciente al que realizamos un cribado de ITS se encuentre asintomático o no, se ha de realizar un cribado de LUES, hepatitis B y VIH.

## Consulta ginecología-dermatología

Es una consulta conjunta realizada por un dermatólogo y un ginecólogo, donde se realizan revisiones a todas las pacientes con diagnóstico de condiloma. En ella se realiza citología, colposcopia y tratamiento de las lesiones externas. Posteriormente se cita para recogida de resultados en esta misma consulta y si es necesario continúa en seguimiento por ginecología.



Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.

## Consulta de enfermería

### Tratamiento

En la consulta de enfermería se aplica el tratamiento o se instruye sobre la pauta a seguir en su domicilio. Citándola para revisión posterior.

Se realiza exploración de lesiones en genitales externos para aplicar el tratamiento o indicar al paciente donde aplicarlo: vulva, glande y meato uretral, prepucio y surco balanoprepucial, tallo del pene, escroto y región anal. En los hombres fundamentalmente se localiza en las zonas de roce durante la relación sexual, éstas son:

- 50% en frenillo, surco balano prepucial, glande y prepucio.
- 15% en uretra anterior.
- 35% en escroto y perigenital.

La localización anal y perianal se asocian con el coito anal en un 90% de los casos<sup>7</sup>.

Hay otras localizaciones en las que pueden aparecer lesiones<sup>(foto 18)</sup>, de ellas las más relevantes son la oral y perioral. El sexo oral es el que más se practica, sin el uso del preservativo, entre parejas no estables. Por otro lado son infrecuentes en población con un sistema inmune conservado<sup>(foto 19)</sup><sup>4</sup>.

### Detectar y prevenir complicaciones



Foto 10.



Foto 11.



Foto 12.

#### Quemadura en la zona tratada (fotos 20, 21).

La complicación más frecuente son las quemaduras en las zonas tratadas. Para evitarlas se aconsejará al paciente las pautas para la aplicación correcta del tratamiento.

- **Podofilotoxina** en solución al 0,5% o en gel al 0,15% / 12h durante 3 días, descansar 4-7 días y repetir este proceso de 1 a 4 veces si persisten las lesiones. El área no puede exceder de 10 cm<sup>2</sup>. Es importante evitar extender el producto en zonas no afectadas. No se puede utilizar en gestantes. Se debe emplear algún método anticonceptivo durante el tratamiento. Es aplicado por el paciente en su domicilio.

- **Imiquimod** en crema al 5%, 3 veces por semana, en días alternos, hasta un máximo de 16 semanas. Se extenderá el producto de forma que no quede crema residual. Lavar la zona tratada pasada 6-10 horas. No mantener relaciones sexuales mientras se tenga el producto aplicado. El imiquimod debilita los preservativos y diafragmas, no usar de forma simultánea. Es aplicado por el paciente. Se citara para una primera valoración a las 2 semanas.

- **Crioterapia** mediante nitrógeno líquido en aplicaciones cada 7-14 días. Aplicada por enfermería (foto 22).

- **Resina de podofilino** en solución alcohólica al 10-25%, aplicada en consulta, y lavado de 1 a 4 h después. Se realizan aplicaciones semanales. No se puede prescribir a gestantes.

#### Tratamiento durante el embarazo.

El empleo de podofilotoxina o resina de podofilino está contraindicado en la mujer gestante. Imiquimod no ha presentado indicios de teratogenicidad en modelos de experimentación

animal, pero no hay casuística suficiente en embarazadas para recomendar su uso.

En el caso de que aparezcan lesiones producidas por el VPH durante la gestación, se puede optar por esperar a su resolución espontánea y/o retrasar el tratamiento hasta que ésta haya finalizado; sin embargo, si la patología está presente en el canal del parto se tiende a realizar tratamiento mediante crioterapia con nitrógeno líquido. Una alternativa tradicionalmente empleada en este caso es no realizar tratamiento y programar un parto por cesárea, sin embargo no hay estudios que confirmen que esta estrategia prevenga la presencia de infección por VPH en el recién nacido.

#### Seguimiento. Educación para la salud y promoción para un sexo seguro

Es muy importante realizar una adecuada recogida de hábitos sexuales (cuadro 2) con el fin de solicitar las pruebas complementarias oportunas y para encaminar la educación en sexo seguro. Se derivará a la consulta de ginecología-dermatología a todas las mujeres para realización de citología y colposcopia.

En hombres sintomáticos, con relaciones homo y/o heterosexuales, se recomienda realizar cribado de hepatitis A cuando se presente con un cuadro clínico sugestivo, o prácticas sexuales recientes que conlleven transmisión fecal oral (rimming o anilingus) con la persona enferma.

En pacientes con condilomas anales y que practiquen sexo anal receptivo, se derivaran a Cirugía para anoscopia. Las lesiones son de carácter asintomático lo que aumenta la probabilidad de obviar la presencia de lesiones, junto con la inexistencia de programas de cribado poblacional de la neoplasia de anorrecto.



Foto 13.



Foto 14.



Foto 15.

## Motivo de consulta:

- Síntomas, control, seguimiento de contacto.
- Consulta previa.
- Tratamiento previo.
- Alergias.

## Conducta sexual: heterosexual, homosexual, bisexual

- Tiene pareja habitualmente: Si (tiempo de relación), No.
- Días desde el último contacto.
- Nº de parejas sexuales en el último mes y último año.
- Para prostitución: Nº de clientes/día, tipo de prostitución, años de prostitución.
- Contacto sospechoso con: pareja habitual, contacto esporádico, profesional, jeringuilla, otros.
- Tiene síntomas su pareja habitual: no, si ¿Cuál?
- ITS anteriores: cuales y cuando.
- Otras enfermedades.

## Hábitos sexuales: siempre, frecuente, esporádica, nunca

- Vagina-pene.
- Vagina-boca.
- Boca-pene.
- Pene-vagina.
- Pene-ano.
- Pene-boca.
- Boca-vagina.
- Boca-ano.
- Ano-boca.
- Uso de preservativo para cada práctica y con quién (pareja habitual, contacto esporádico, con ambos).

## Uso de drogas: Habitualmente, esporádicamente, nunca

- Especificar que drogas.
- ADV: No, si, es.

## Método anticonceptivo

- FUR.
- Formula.
- Menarquía.
- Abortos: nº y tipo.
- Embarazo.

### Cuadro 2.

La recogida de datos no sólo se realizará en la primera visita, pudiendo ser completada en visitas sucesivas. Obtener este tipo de información no resulta en ocasiones fácil teniendo en cuenta las connotaciones éticas y emocionales que lo rodean.

En la primera visita se le explicará al paciente que el abordaje correcto implica el tratamiento simultáneo del caso y de su pareja/s para evitar tanto la transmisión a la pareja susceptible como las reinfecciones de la persona infectada. Se incluiría la información a los contactos sexuales, diagnosticar y tratar si es necesario y aconsejar sobre prevención de infecciones, sin embargo, esto no resulta fácil<sup>8-9</sup>. Aunque la presencia de con-



Foto 16.

dilomas en uno de los miembros de la pareja, prácticamente es diagnóstico de infección en el compañero, el tratamiento no es necesario en ausencia de condilomas, aunque sí está indicado examinar para descartar la presencia de lesiones. Tras el diagnóstico de condilomas, es interesante realizar a ambos un estudio encaminado a descartar la presencia de otra enfermedad de transmisión sexual (sífilis y VIH) así como explicar las recomendaciones generales y medios de protección para las relaciones sexuales a fin de prevenir el contagio.

El preservativo de látex es muy efectivo para prevenir la transmisión de las ITS<sup>10-11</sup>. Los fallos en la prevención están en relación habitualmente al uso inadecuado del mismo. Las normas básicas para su utilización son<sup>10</sup>:

- Usar siempre condones homologados, y utilizar uno para cada acto sexual, vaginal, oral o anal.
- Evitar daños con las uñas, los dientes o cualquier objeto afilado al manejar el condón.
- Colocar el condón con el pene en erección, antes del acto sexual, sea vaginal o anal, utilizando si es preciso lubricantes.
- Cuando se utilicen condones de látex, deben usarse únicamente lubricantes de base acuosa, puesto que los de base oleosa pueden dañarlos.
- Para evitar que el condón se deslice al retirarlo después del coito, realizar esta maniobra mientras el pene está erecto todavía, sujetando el condón firmemente sobre la base del pene.

El condón femenino es una membrana de poliuretano lubricado, con un anillo en cada extremo que se inserta en la vagina. Es una barrera efectiva cuando se utiliza de manera adecuada<sup>10</sup>. En cuanto a sus ventajas, permite cualquier tipo de lubricante, tiene menor riesgo de rotura, nunca se puede deslizar ya que se lo impide el anillo externo, no se han descrito casos de alergia, cubre genitales externos incluso labios mayores, la mujer puede ponerlo antes de que el hombre tenga la erección y también se puede utilizar para el sexo anal. El resto de los anticonceptivos (incluido el diafragma) no sirven como prevención.

Es importante recordar al paciente que el uso del preservativo ayuda a evitar el contagio, pero si tiene lesiones que no queden cubiertas, el contacto con estas zonas puede transmitir la enfermedad.

Entre las alternativas que se aplican para alcanzar este objetivo están: la notificación del contacto por parte del paciente (el paciente es el encargado de informar a sus contactos) y por parte del médico o de profesionales sanitarios dedicados expresa-



Foto 17.



Foto 18.



Foto 19.

mente a esta tarea (bien de manera inicial o condicionada a que el paciente no informe a sus parejas en un tiempo acordado)<sup>8-9</sup>.

La mejor estrategia preventiva es la educación para la salud y promoción del sexo seguro y en estas actividades el personal de enfermería tiene un papel importante. La EPS se hace necesaria debido a la morbilidad y al potencial oncogénico de algunos tipos de VPH<sup>6</sup>. La prevención primaria incluye medidas educativas y uso del preservativo.

### Consulta monográfica dermatología

#### Alta y/o seguimiento (derma-enfermería): genitoscopia.

Una vez que no se evidencien lesiones de condilomas, y antes de ser derivado nuevamente a consulta médica, se realizará una genitoscopia. El procedimiento consiste en la aplicación de unas gasas empapadas en ácido acético al 3-5%, con las que se envuelve el tronco del pene y mucosa subpreputial, escroto y ano en varones y vulva y región anal-perianal en mujeres. Pasados de 1 a 5 minutos se realiza la exploración con lupa con iluminación. No presenta proble-

mas de tolerancia, excepto si existen erosiones, ulceraciones o inflamaciones que provocaran un leve escozor, esto desaconsejaría realizar la técnica por posibles falsos positivos. Antes de realizar sesión de crioterapia post-acético y para evitar falsos positivos es necesario esperar 1 mes.

En lesiones con clínica inaparente o sospecha de lesiones subclínicas, se recomienda el test del ácido acético para detectar las lesiones subclínicas ya que produce un emblanqueamiento y edematización de las lesiones ocultas, que se denominan lesiones acetoblanco o acetopositivas. La enfermedad subclínica es la que habitualmente tiene más trascendencia, ya que puede asociarse a transformación celular<sup>4</sup>. Siempre que existan lesiones acetoblanco sería recomendable que el paciente acuda a revisiones periódicas.

En el momento del alta se debe informar al paciente que es frecuente que en el transcurso de los 6 meses posteriores puedan reaparecer de nuevo las lesiones, de hecho programar consultas de 3, 6 y 12 meses, permite descubrir condilomas acuminados incipientes al producirse una recidiva. Si ésta tiene lugar el paciente tiene que ser tratado de nuevo<sup>12</sup>.



Foto 20.



Foto 21.



Foto 22.

### Bibliografía

1. World Health Organization. Global prevalence and incidence of selected curable sexually transmitted infections. Overview and estimates. Geneva: World Health Organization; 2001.
2. Gross G. Therapy of human papillomavirus infection and associated epithelial tumors. *Intervirol*. 1997;40(5-6):368-77.
3. Lacey C. Therapy for genital human papillomavirus-related disease. *J Clin Virol* 2005;32S:S72-S81.
4. Ballesteros J. Infecciones de transmisión sexual. *Med Clin Monogr (Barc)* 2005;6(1):34-46 43.
5. Fernandez-Obanza Windsheid E, Louro González A. 20/12/2003 Guías clínicas 2003;3(33). Condilomas acuminados. [www.fisterra.com](http://www.fisterra.com). Mayo 2009.
6. Guerra Tapia A. Manual y atlas de las enfermedades de los genitales del varón. 2008. 90-101.
7. Bosch X, Cararach M, Comino R, Guerra A, Hernández F, Nogueira J, et al. Consenso multidisciplinar del Foro VPH. *Prog Obstet Ginecol* 2001; 44:289-323.
8. Low N, Broutet N, Adu-Sarkodie Y, Barton P, Hosain M, Hawkes S. Sexual and reproductive health. Global control of sexually transmitted infections. *Lancet* 2006; 368:2001-16.
9. Apoola A, Radcliffe K, Das S, et al. Patient preference for partner notification. *Sex Transm Infect* 2006; 82:327-29.
10. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2006. *Morb Mort Wkly Rep* 2006;55(55(RR-11)).
11. Holmes K, Levine R, Weaver M. Effectiveness of condoms preventing sexually transmitted infections. *Bull World Health Organ* 2004;82:454-461.
12. Ballesteros Martín J. Enfermedades de Transmisión Sexual: Actualización de su abordaje. IT del Sistema Nacional de Salud 2007; VOL.III\_Nº2:39-54.

# Efectividad de sábanas de cama en pacientes encamados y de apósitos de tela de quitina en el tratamiento tópico perilesional de úlceras cutáneas

Palomar Llatas F., Fornes Pujalte B., Lucha Fernández V. \*, Folgado Roig J. \*\*, Cambra Sánchez V. \*\*\*.

\* Enfermería Dermatológica, úlceras y heridas. \*\* Hospitalización Medicina Interna. Hospital General Universitario de Valencia. \*\*\* Instituto Tecnológico Textil (Aitex).

Correspondencia: fedpalla@telefonica.net

Este trabajo fue presentado y aprobado en la Fundación de Investigación del Hospital general Universitario de Valencia tras informe de la comisión de investigación del Hospital General Universitario de Valencia, para su aprobación, llevando el visto bueno de la comisión de Bioética del citado centro.

## Introducción

Las dermatitis están consideradas dentro de la dermatología como lesiones elementales, bien primarias o secundarias dependiendo de las características de estas lesiones.

Pueden afectar al manto lipídico propio de la piel presentando escamas, piel seca o afectando por planos al conjunto de las capas que forman nuestra piel como puede ser escoriaciones, erosiones, maceración e incluso la ulceración<sup>(1)</sup>.

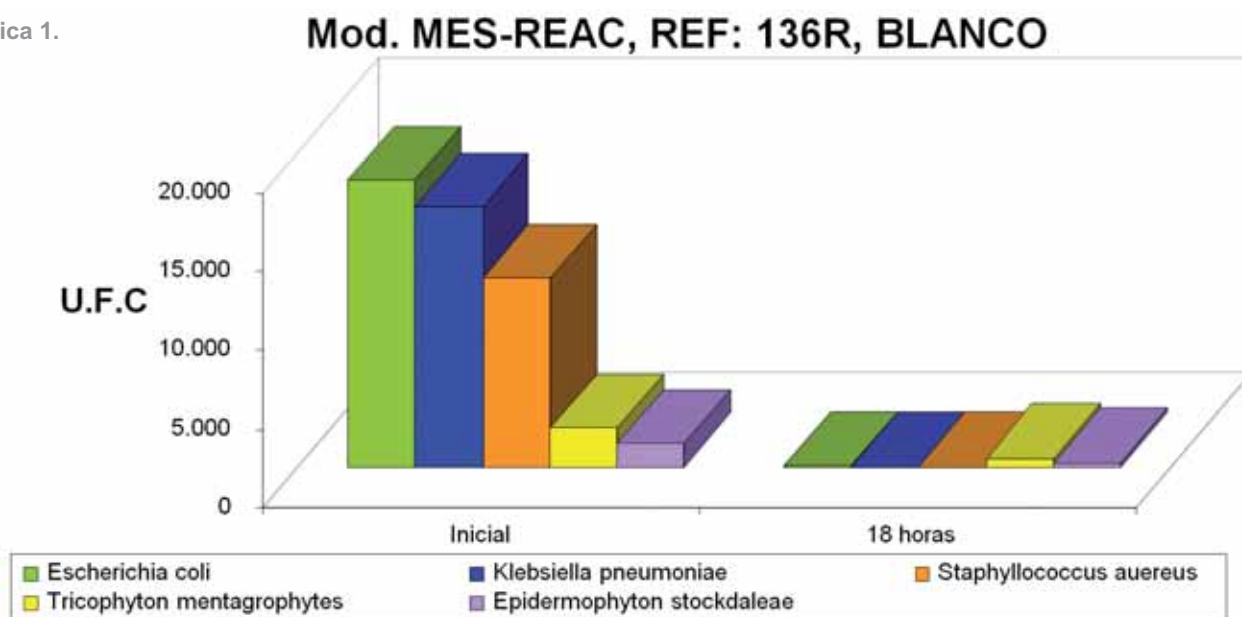
La principal función de la piel es la de servirnos como barrera de protección frente a las agresiones exógenas e incluso endógenas. Dentro de las exógenas y referidas al paciente encamado, nos encontramos con agresiones producidas por la fricción por el roce contra las sábanas, la humedad que produce un aumento de la flora bacteriana en las sábanas. La cicatrización de pequeñas lesiones se ve perjudicada por un aumento de la carga bacteriana e incluso la temperatura corporal, la temperatura ambiental por ex-

ceso de calor es otro factor que también influye. Estos factores pueden acelerar el desencadenante de encontrarnos con una piel seca y frágil.

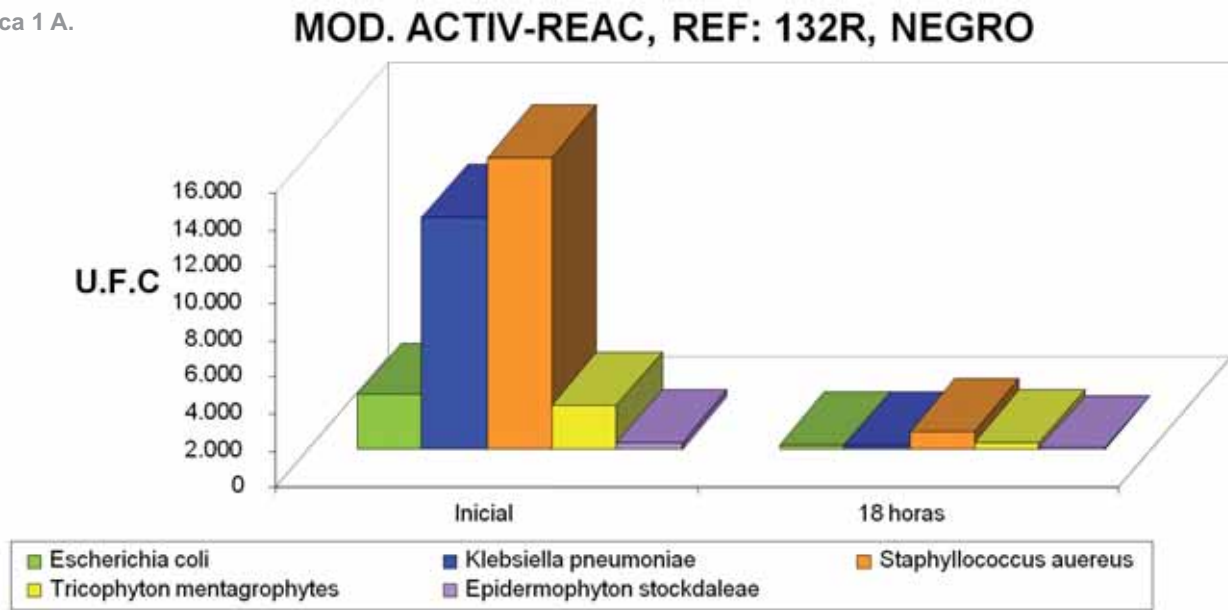
El Instituto Tecnológico del Textil (Aitex), dedicado a la actividad investigadora y desarrollo tecnológico (I+D) dentro del ramo del textil (Alcoy) ha diseñado tras un exhaustivo estudio un tejido a base de fibras de quitina (polímero natural) y obtenidas del caparazón de algunos crustáceos y donde se ha comprobado in vitro su capacidad antimicrobiana (gráfica 1 y 1a), e intensifica las propiedades de la película protectora de la piel.

Al no encontrar ningún estudio que evalúe la efectividad de este producto en población general ni en procesos de curación de heridas y dada la relevancia de las úlceras cutáneas y el coste económico que supone su tratamiento, desde esta Unidad de Enfermería Dermatológica, úlceras y heridas, del Hospital General Universitario de Valencia, nos ha parecido interesante realizar un estudio que evalúe este producto frente a la protección de la piel en el paciente encamado y su

Gráfica 1.



Gráfica 1 A.



efectividad ante pequeñas lesiones como es la erosión, escoriación de la piel perilesional de úlceras de origen venoso o úlceras por presión.

La materia prima de apósitos y sabanas para el estudio, nos ha sido suministrada por AITEX.

El estudio se ha realizado en el periodo de 2 años (2007–2009) desde su inicio: AITEX, como investigador para elaboración del tejido, siguiendo todas las normas ISO y la Unidad de Enfermería Dermatológica, úlceras y heridas, como investigadora de su evaluación clínica.

## Objetivos

### Generales:

Conocer la efectividad del apósito de tela de Quitina en el tratamiento de úlceras cutáneas en fase de cicatrización y con tejido de granulación, piel perilesional artefacta, sin signos de infección ni de alta carga bacteriana, en pacientes atendidos en la Unidad de Enfermería Dermatológica, úlceras y heridas del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia durante el periodo de tiempo de marzo, abril mayo, junio del 2009.

### Específicos:

1. Conocer la efectividad del apósito de tela de Quitina en el tratamiento de úlceras cutáneas en fase de cicatrización en pacientes con úlceras de etiología vascular atendidos en la Unidad de Enfermería Dermatológica, úlceras del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia durante el periodo de tiempo de marzo a junio del 2009.
2. Conocer la efectividad de la sábana bajera de tela de Quitina en la prevención contra la humedad y posible erosiones en pacientes encamados con riesgo de úlceras por presión (UPP) atendidos en la Unidad de Enfermería Dermatológica, úlceras y heridas y en el Servicio de Medicina Interna del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia durante el periodo de tiempo de marzo a junio del 2009.

3. Conocer las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes incluidos en el estudio.

## Metodología

Criterios de inclusión:

Pacientes mayores de 18 años.

Consentimiento informado por escrito del paciente.

Criterios de exclusión:

Se excluirán todos los pacientes que presenten signos de infección.

Alergias a algún componente del apósito tela de Quitina o Chitina.

Pacientes que no acudan a la segunda consulta.

Se ha realizado un estudio observacional descriptivo longitudinal en úlceras cutáneas con tejido de granulación, piel perilesional artefacta, sin signos de infección ni de alta carga bacteriana y en pacientes encamados o ingresados en el servicio de medicina interna.

Sujetos a estudio:

- Pacientes con úlceras de origen venoso, atendidos en la Unidad de Enfermería Dermatológica, úlceras y heridas del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia. Se excluirán todos los pacientes que presenten signos de infección, alérgicos algún componente del apósito tela de Quitina o Chitina y los pacientes que no acudan a la segunda consulta.
- Pacientes con riesgo de ulceración valorados con la escala de Norton modificada, atendidas en la Unidad de Enfermería Dermatológica, úlceras y heridas del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia y valoradas con la escala Norton modificada. Se excluirán todos los pacientes que presenten signos de infección, con alergias a algún componente del apósito tela de Quitina y los pacientes que no acudan a la segunda consulta.
- Pacientes ingresados en la sala de medicina interna, valorados sin riesgo de ulceración por la escala de Norton modificada, con un perfil de completa autonomía y movilidad, así

como un estado cognitivo dentro de la normalidad, incluidos también pacientes con obesidad mórbida, para poder preguntarles acerca de este producto sobre: textura, picor, sensación de calor, deslizamiento, transpiración y sudor.

### Tamaño de la población:

Cada subgrupo de población estará constituido por 20 pacientes captados por un muestreo no probabilístico consecutivo. El total de pacientes para el estudio será de 40.

Variables:

**Descriptiva:** Edad, sexo, lugar de tratamiento (unidad de enfermería dermatológica, úlceras y heridas), firma del consentimiento informado por parte del paciente.

**A controlar:** Tipo de úlcera cutánea, estado inmunológico del paciente, fármacos (corticoides, citostáticos, antiagregantes plaquetarios), consumo de tabaco, consumo de alcohol, consumo de otras drogas, nivel de higiene, estado nutricional.

**A controlar variables a estudio por el grupo investigador:** carga bacteriana, tejido granulación, epitelización, marca de la tela en la piel por presión, absorción de exudados y sudor, fugas del exudado por presión, prurito, escozor, eritema, maceración, descamación, adherencia de la tela en los bordes de la lesión o en el lecho, erosión/Excoriación, piel perilesional.

**A controlar variables por los pacientes:** Adaptabilidad, comodidad para el paciente, repelente a líquidos desde el exterior.

**Variables a estudio:** Apósito de tela de Quitina o Chitina.

**Variable a estudio:** Sábana de tela de Quitina o Chitina, por medio de encuesta realizada a pacientes y auxiliares de enfermería sobre la adaptabilidad, suavidad, textura de la sábana.

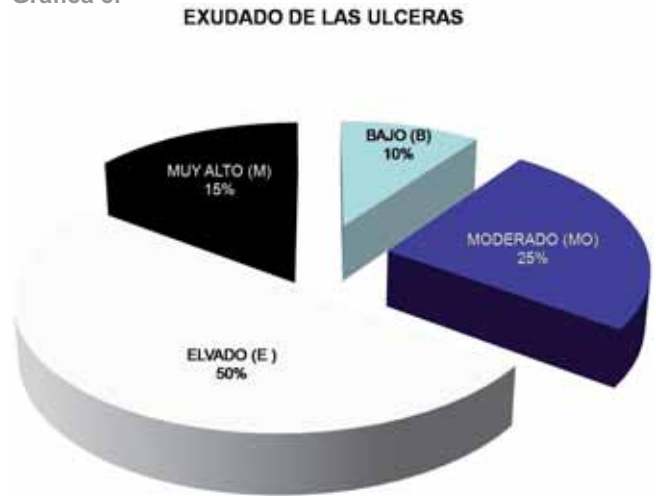
Las variables a estudio tanto del apósito de tela de Quitina como de la sábana, se midieron con escala analógica visual del 1 al 10 siendo:

- 1 – 2 muy malo
- 3 – 4 malo
- 5 – 6 bueno
- 7 – 8 muy bueno
- 9 - 10 excelentes

Gráfica 2.



Gráfica 3.



### Recogida de datos y protocolo de actuación:

Tras la anamnesis del paciente se recogían datos morfológicos, geográficos y etiológicos de las lesiones, se realizaba iconografía al ingreso en el estudio y a los 15 días.

Se realizaba la limpieza de las lesiones con solución salina, secado y se aplicaba el apósito de tela de quitina (esterilizado) sobre las lesiones siempre y cuando no presentaran signos de carga bacteriana y que el tejido de granulación estuviera presente.

Como segundo paso, en las úlceras de origen venoso se realizaba un vendaje compresivo (doble capa), colocando apósito secundario de espuma en las úlceras por presión (UPP).

### Discusión y resultados

El estudio fue realizado a 40 pacientes, con un 75'75% de mujeres y un 24'25% de hombres, y la edad media de los dos grupos fue de 76'65 años, (Gráfico 2)

Del grupo de estudio de 20 pacientes con úlceras cutáneas, un 29% presentaron úlceras por presión (UPP) y un 71% úl-

Gráfica 4.

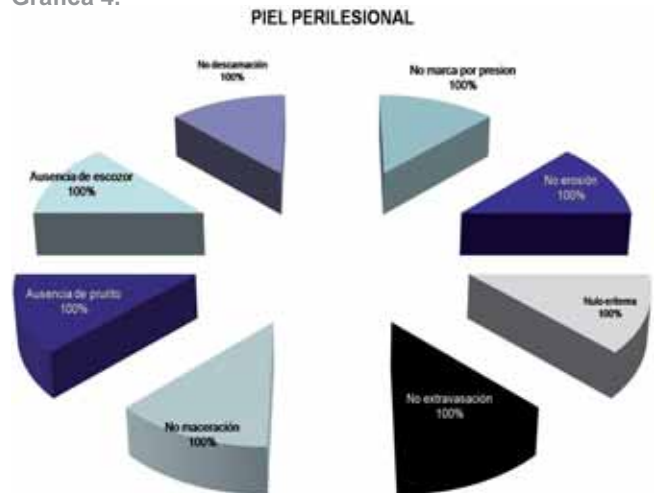




Foto 1.



Foto 2.

ceras de etiología venosa en miembros inferiores. El total de úlceras a estudio fue de 20 (una úlcera por paciente).

Las úlceras estudiadas presentaron el siguiente nivel de exudado, el 15% un muy alto nivel de exudado, un 50% de nivel elevado de exudado, un 25% de nivel moderado de exudado y un 10% bajo nivel de exudado (gráfico 3)

Al observar la piel tras la aplicación de los apósitos durante 72 horas observamos que los parámetros a medir en el 100% de los casos no llegaban a presentar lesiones como no visualizar marcas sobre la piel tras la aplicación de compresión, no signos de erosión, eritema, prurito, escozor, maceración, descamación y una completa ausencia de extravasación de los límites de la herida de los exudados. (Gráfica 4) y (foto 1)

Con respecto al comportamiento del apósito de tela de quitina en contacto con el lecho de las úlceras observamos: la

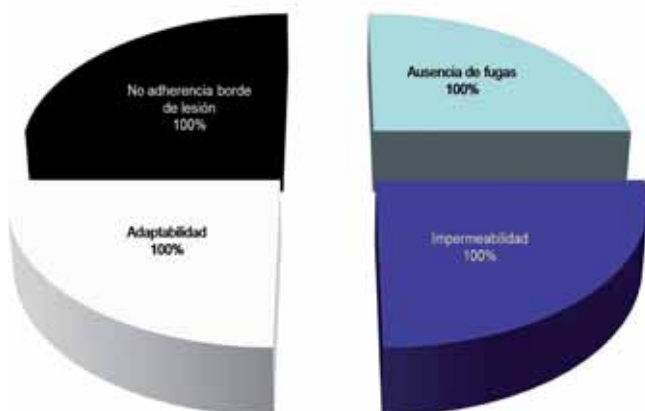
no adherencia a los bordes de la lesión evitando con ello traumas al retirar los apósitos, ausencia de fugas de exudados, una correcta adaptabilidad y manejo de este apósito e impermeabilidad de fluidos externos (gráfica 5) y (foto 2)

En el grupo de 20 pacientes encamados y sin presentar Deterioro de la Integridad Cutánea, se les informó de la colocación de una sábana bajera (foto 3) diferente a las que se utilizan en el hospital, que se mantendrían por un periodo de 48h.

Posteriormente se les realizó la encuesta tanto al paciente como las auxiliares encargadas del cambio de sábanas como de los cuidados higiénicos de los pacientes, contestando a los ítems de: en el 100% de ausencia de humedad, un 100% de textura suave del tejido, 100% de transpiración correcta y 100% en ausencia de sensación de calor. A nivel de posible aumento del deslizamiento de los pacientes con un ángulo superior a 30° del cabezal de

Gráfica 5.

**COMPORTAMIENTO TELA QUITINA**



Gráfica 6.

**SABANA QUITINA**

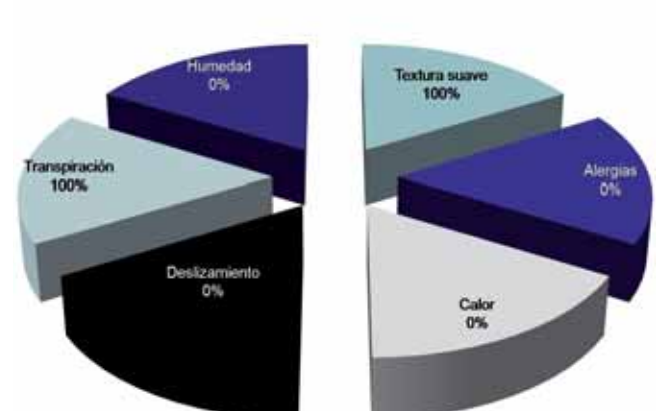




Foto 3.



Foto 4.

la cama, la contestación y observación fue de un 100% negativo (gráfica 6). Cabe destacar que el 10% de los pacientes padecían obesidad mórbida.

Por las características especiales de la tela de quitina y debido a su adaptabilidad, suavidad y capacidad de absorción se utilizó en un neonato de 7 días de vida y afecta de epidermolisis ampollosa, tras el consentimiento informado de los padres.

Se utilizó como apósito secundario para cubrir una malla siliconada y como sábana para evitar al máximo los roces de la piel expuesta; teniendo como premisa que la epidermolisis ampollosa al mínimo roce ocasiona lesiones que comienzan con flictenas (ampollas) dando lugar a una posterior lesión de II Grado (foto 4),

Ningún paciente presentó signos de dermatitis de contacto o alergia a este producto en los dos grupos a estudio

### Conclusiones

Se puede decir que el estudio de los resultados de la **tela de Quitina** tras su esterilización y utilizada en lesiones cutáneas, se ha podido comprobar:

Que en lesiones perilesionales exudativas ha contribuido al restablecimiento de la integridad cutánea y con una piel dentro de los parámetros fisiológicos normales.

Que ningún tipo de lesión ha presentado signos de carga bacteriana por lo que podemos predecir que es un producto con características bactericidas.

En heridas exudativas ha respetado los límites de la lesión, sin extravasar el exudado los bordes de esta y sigue los principios de la cura en ambiente húmedo.

No ha originado lesiones (erosión, excoriación) por fricción o por humedad bajo los vendajes, es un producto suave y flexible.

Como apósito frente a la gasa tradicional es mucho más rentable por las características comentadas ya que las gasas hiladas tienen más adherencia a los tejidos, son más traumáticas y existe extravasación de los exudados hacia la piel perilesional.

Como tejido para sábanas en situaciones de pacientes encamados y con alto riesgo de úlceras por presión (UPP), puede ser un buen producto por su textura suave, transpirabilidad y funcionalidad.

### Bibliografía

1. Dermatología, O. Braun-Falco, G. Plewig, H.H. Wolf, R.K. Winkelmann, Principios del diagnóstico dermatológico, pag 7, Springer, ISBN 84-07-00124-4.
2. Cytotoxicity of topical antimicrobial agents used in burn wounds in Australasia. Fraser, John, Cuttle Leila, Kempf Margit, Kimble Roy, Journal of Surgery; Mar2004, Vol 74 Issue 3, p139,4p
3. Comprender la infección de las heridas. RA Cooper, Documento de posicionamiento de EWMA (European Wound Management Association), pag 2-5, London: MEP L+d,2005
4. Interacciones de las sustancias tóxicas sobre el pH de las úlceras. Federico Palomar Llatas, Antonio Gómez Vela. V Congreso Nacional de Enfermería Médico-Quirúrgica, Alicante 1990
5. Microbiología en Ciencias de la Salud. Manuel de la Rosa, José Prieto Prieto, ELSEVIER, pag 38-40 ISBN 84-8174-673-8
6. <http://www.elmundo.es/2002/07/17/madrid/1185321.html> M.Sc. Sol A. Fernández Monagas. Instituto de Farmacia y Alimentos. Universidad de La Habana. ISSN 0034-7515 versión impresa. Rev Cubana Farm v.32 n.3 Ciudad de la Habana sep.-dic. 1998, revisado el 18 de abril de 2009
7. <http://www.solociencia.com/quimica/07072606.htm>. revisado el 18 de abril de 2009

# Inmunomoduladores tópicos en consulta de enfermería dermatológica “CEDER”

Martín de Aguilera Moro M.C. \*; Hernández Orta M.P. \*; Pina García R. \*; Lafuente Urrez R.F. \*\*; Perez Pelegay J. \*\*; Arricibita Legarre E. \*\*\*.

\* Enfermeras consulta de Dermatología, \*\* Dermatólogos, \*\*\* Oficial administrativo. Hospita Reina Sofia de Tudela (Navarra).

Correspondencia: martind@cfnavarra.es



## Resumen

Los Inmunomoduladores son una alternativa en el tratamiento de Queratosis actínicas crónica, carcinoma basocelular superficial, enfermedad de Bowen, infección por papilomavirus tanto en verrugas vulgares recalcitrantes, como en genitales y cicatrices queloidesas.

El motivo de haber iniciado esta actividad en nuestra consulta de Dermatología en el hospital de Tudela, surgió al observar que muchos pacientes no se aplicaban estos tratamientos como les era indicado en la consulta del dermatólogo, y volvían a la revisión médica sin conseguir la efectividad deseada.

Con este trabajo queremos explicar los objetivos y los cuidados, que desde la consulta de enfermería del Hospital de Tudela, establecemos con los pacientes, a los cuales, se les ha instaurado desde la consulta médica Especializada tratamiento con Imiquimod 5%.

También informamos de los resultados, que hemos obtenido desde el año 2004, que ofertamos esta prestación en la agenda informatizada de nuestra consulta y a las conclusiones que hemos llegado tras el análisis de esta actividad.

## Objetivos

- Conseguir la aplicación del tratamiento con Inmunomodulador de manera adecuada.
- Ofrecer cuidados de enfermería específicos e individualizados durante el proceso.
- Evitar el abandono del tratamiento.
- Reducir el número de revisiones médicas innecesarias.
- Mejorar la información y atención del paciente.

## Pacientes y Métodos

Los pacientes candidatos a estos tratamientos suelen ser personas de “edad avanzada” ó con fototipo cutáneo bajo (I-II), es decir, individuos de piel clara, que se queman fácilmente a la exposición solar, y apenas se pigmentan, y que no utilizan protectores solares.

Los pacientes acuden a la consulta médica especializada remitidos desde atención primaria, Inter.-consultas desde hospitalización ó remitidos por otros especialistas desde sus consultas.





## Diagnósticos médicos:

1. **Queratosis Actínicas múltiples:** Las queratosis actínicas son lesiones hiperqueratósicas, descamativas, escamosas, secas y rasposas al tacto que aparecen en áreas dañadas crónicamente por el sol (cabeza, cara, manos, orejas, escote) sobre todo a partir de los 40-50 años en personas de piel clara y con una historia de exposición continuada a la luz ultravioleta. Son las lesiones premalignas cutáneas más frecuentes, su prevención y tratamiento temprano es la mejor forma de prevenir su evolución a carcinomas espinocelulares.
2. **Carcinoma Basocelular:** Los carcinomas basocelulares son tumores que derivan de la proliferación de células del estrato basal de la epidermis, su localización más frecuente es la cara y el tronco; guardan relación con la exposición continuada a la luz ultravioleta o las radiaciones ionizantes. Son las neoplasias cutáneas de mayor incidencia. Son localmente destructivos y raramente metastatizan. Clínicamente se distinguen varios tipos, pero los candidatos para ser tratados con Aldara es el superficial. Se caracteriza por presentar una placa eritematosa, de crecimiento lento y centrífugo, con un borde fino perlado.
3. **Enfermedad de Bowen:** Se caracteriza por la aparición de lesiones maculopapulosas rojizas o parduzcas bien delimitadas, no infiltrada, de borde irregular, con superficie descamativa.
4. **Infección por Papiloma Virus (Verrugas Vulgares o Genitales)** Son tumores benignos intraepiteliares de la piel, causados por el virus humano del papiloma (PVH).
5. **Queloides:** Son lesiones de la piel formadas por crecimientos exagerados del tejido cicatricial producida por incisiones quirúrgicas, heridas traumáticas, sitios de vacunación, quemaduras, raspaduras.

## Tratamientos:

- **Imiquimod 5%**= Aldara® es un modulador de la respuesta inmune, es eficaz en infecciones víricas y actúa como agente antitumoral principalmente porque induce localmente la liberación de citocinas (interferón alfa e interleucina 12). Se aplica por la noche antes de acostarse en fina capa, debe permanecer en la piel de 6-10 horas.
  - Queratosis Actínicas, verrugas y queloides: 3 aplicaciones/semanales a días alternos, durante unas 4 semanas (flexible).
  - Carcinoma Basocelular y Bowen: 5 aplicaciones/semanales descansando el fin de semana, durante unas 6 semanas.
  - Cicatrización Queloides: Se indica aplicación de Aldara 3 días en semana después de rebanado y electrocuagulación de la lesión.

Los inmunomoduladores (Imiquimod 5%) es una alternativa en el tratamiento de elección en el caso de lesiones numerosas o mal definidas y cuando su amplitud, localización o las condiciones del paciente dificultan otro tipo de tratamientos como la crioterapia o la cirugía, por avanzada edad ó fracaso con otros tratamientos.

La aplicación tópica de estas medicaciones provoca un cuadro de irritación local importante con eritema, formación de vesículas, erosión, ulceración, y necrosis, lo que en ocasiones induce al abandono temprano del tratamiento.

La duración del tratamiento es variable, las queratosis gruesas pueden precisar de mayor tiempo de aplicación que las finas, y las lesiones localizadas en la cara, responden generalmente, más rápido al tratamiento, que las del tronco o extremidades.

Observamos también que algunos pacientes, por su edad y sus condiciones, no entendían bien las instrucciones recibidas en la consulta médica y no aplicaban el tratamiento





de forma adecuada, por lo que decidimos ofertar desde la consulta de enfermería cuidados más individualizados.

La continuación ó suspensión del tratamiento lo decide la enfermera en la consulta ayudándose del Dermatoscopio, informando bien al paciente y dejando un espacio de tiempo para que desaparezca el cuadro imitativo.

Se cita a consulta médica que valorará, si tiene que volver a repetir el tratamiento y se cita de nuevo a consulta de enfermería. Se le enviará nuevamente a Revisión para valorar por el dermatólogo. En caso de Carcinomas, Queratosis actínicas, Bowen. Ó Queloides si se ha curado el proceso, se dará de alta al paciente.

Con las verrugas vulgares nosotras valoramos y cursamos el alta, ya prescrita por el Dermatólogo, y lo remitimos a su centro de AP.

**Diagnostico de Enfermería:**

- Deterioro de la integridad cutánea relacionada con lesiones por daño solar, cicatriz queloidea o por infección del papiloma virus humano.
- Déficit de conocimientos relacionado con la aplicación de tratamiento domiciliario.

**Intervenciones de Enfermería:**

- Valoración de las habilidades y dificultades para realizar el tratamiento.
- Información al paciente o cuidador sobre el manejo de la medicación y sus efectos:  
Aplicar por la noche una fina capa de crema sobre todas las áreas afectadas y extenderla masajeando hasta que se absorba 3 cm por encima del borde de la lesión (evitar el contacto con los ojos y mucosas), aplicarla con guantes o después lavarse bien las manos.  
Por la mañana, retirar los restos de aplicaciones anteriores lavando bien la zona con agua y jabón suave.  
Evitar las curas oclusivas, la exposición al sol y el uso de cosméticos.  
Se le advierte que a los 3-5 días de aplicación la zona se le va a enrojecer, irritar e incluso puede erosionarse y ulcerarse(en caso de carcinoma), que puede sentir sensa-

ción de malestar local con escozor o ligero dolor, que es un efecto esperado y pasajero y que no es motivo para suspender el tratamiento. Indicarle que si se produce una respuesta inflamatoria intolerable, debe eliminarse la crema, lavando la zona con agua y jabón suave y suspender el tratamiento hasta que disminuya la reacción cutánea.

- Confirmar que ha comprendido la manera de aplicarlo, los efectos y la finalidad del tratamiento. Aclarar sus dudas.

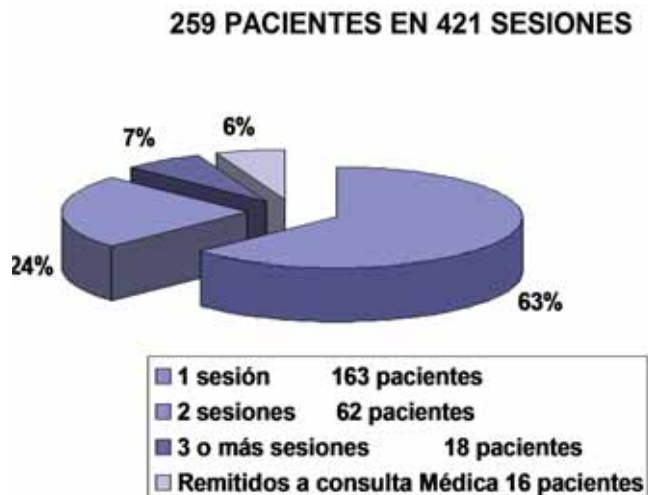
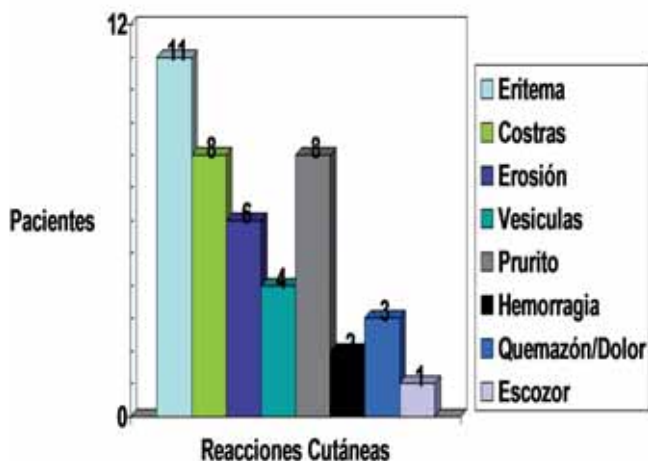
Revisión en la consulta de Enfermería a las 3 ó 4 semanas

**Diagnostico de Enfermería:**

- Deterioro de la integridad cutánea relacionada con la aplicación de Aldara.
- Riesgo de infección relacionado con deterioro de la integridad cutánea.
- Alteración de la imagen corporal relacionado con reacción inflamatoria y necrosis en zonas visibles.

**Intervenciones de Enfermería:**

- Valorar los efectos del tratamiento, la tolerancia y el grado de aceptación del paciente. Descartar reacciones inflamatorias severas y de hipersensibilidad en individuos susceptibles. (suspender de forma temporal e indicar una crema antiinflamatoria (ya prescrita en consulta médica)
- Cura: limpieza de la zona con suero fisiológico, aplicación de Emla, para retirar costras en caso de que estén muy adheridas con pinza de Adson ó cureta dermatológica, control de hemorragia mediante presión si se produce sangrado y aplicación de crema antibiótica para prevenir el riesgo de infección.
- Después de desbridar las costras hiperequeratósicas, si el tratamiento es bien tolerado, indicarle que continúe algún día más (hasta 3-4 semanas) hasta llegar a la fase de erosión en el caso de queratosis actínicas y de ulceración en carcinomas basocelulares. Las pautas de tratamiento deben individualizarse, se pueden establecer periodos de descanso con aplicación de cremas antibióticas y antiinflamatorias, si motiva síntomas molestos, y si quedan lesiones se pueden realizar uno o más ciclos de tratamiento.



- Explicarle que una vez finalizado el tratamiento comienza el proceso de epitelización, que limpie a diario la zona con agua y jabón suave, que la seque y aplique una crema antibiótica (Ac. Fusídico o Mupirocina) 2 veces al día hasta que desaparezca el enrojecimiento.
- Animarle e indicarle que el resultado estético final suele ser bueno y que todos estos efectos son transitorios y pasajeros. Se puede indicar un aceite ó crema reparador Ej. Rosa de Mosqueta.
- Educación para la prevención del daño solar: evitar en lo posible las exposiciones prolongadas a la luz ultravioleta, animar la utilización de ropas protectoras (gorras, camiseta, gafas...) e indicar la aplicación de cremas solares y labiales con factor de protección adecuado.

## Resultados:

Esta prestación se incluyó en la agenda de la consulta de Enfermería en Mayo del 2004.

Presentamos los datos hasta marzo del 2009, se han atendido 259 pacientes en 421 sesiones, de los cuales:

- 163 pacientes, fueron tratados una sola vez,
- 62 pacientes, dos veces,
- 18 pacientes, tres y 4 ó más,
- 16 pacientes fueron remitidos a consulta médica para tratamientos alternativos.

Al ofrecer información, establecer cuidados y realizar seguimiento a este grupo de pacientes a través de la consulta

de Enfermería, hemos conseguido mayor grado de implicación del paciente y familia en el autocuidado, logrando un mejor cumplimiento del tratamiento prescrito y, por tanto, aumentado el grado de satisfacción del paciente, mejorando la eficacia de las intervenciones sanitarias.

## Conclusiones:

Tras introducir esta prestación en la agenda de la consulta de Enfermería hemos conseguido una reducción en la demanda de revisiones médicas por esta patología.

Enfermería se forma y por tanto se especializa en el cuidado y seguimiento del paciente dermatológico, además de poder colaborar con trabajos científicos, haciendo seguimiento de pacientes previamente seleccionados. MEDA 2007-2008

Recogimos las reacciones cutáneas observadas en 12 pacientes con diagnóstico de carcinoma baso celular superficial, que en general fueron de leves a moderadas.

11 pacientes presentaron eritema. 8 costras y prurito.

En 3 casos fue necesario establecer un periodo de descanso por presentar reacciones mas intensas y molestas.

Un solo paciente no presentó reacción y el tratamiento no fue efectivo.

Con el resto de pacientes se demostró: *"Efectividad satisfactoria tras el tratamiento de carcinoma de células basales superficial con Imiquimod en condiciones de práctica clínica habitual"* (Estudio basale).

## Bibliografía

1. Marcia J. Hill. Trastornos Cutáneos. ISBN ed. en español Madrid. Mosby de Enfermería Clínica / Doyma. 1996
2. Umberto Millet P., Sánchez-Regaña M. Manual de dermatología práctica... Barcelona: J.R. Prous, D.L. 1995.
3. Asociación española contra el cáncer. Cáncer de piel: una guía práctica. Madrid : AECC, [2006]
4. Hernández Orta Mª P, Martín de Aguilera Moro MC. "Inmunomoduladores y Quimioterápicos tópicos en consulta de enfermería". Pulso: Revista del colegio de Enfermería de Navarra.. 2006, abril Nº 45 pag. 26 y 27.
5. De Argila D., Rodríguez-Nevado I., Chaves A. Carcinoma basocelular: respuesta al tratamiento con Imiquimod al 5% en crema Actas Dermo-sifilográficas volumen 94, nº 03 p.155-160. [http://www.compumedicina.com/dermatologia/derm\\_010503.htm](http://www.compumedicina.com/dermatologia/derm_010503.htm)
6. Redondo P. "Queratinocito: El queratinocito célula inmunológica". En: III Curso de Avances en fisiopatología de las enfermedades cutáneas. 1999. Pamplona.

# Las úlceras por presión como efecto adverso de la hospitalización

M<sup>a</sup> Julia Tomé Ortega.

Enfermera H. Xeral-Ciés de Vigo. CHUVI.

Correspondencia: mmpsreto@yahoo.es

## Resumen

Efecto Adverso es todo accidente o incidente recogido en la Historia Clínica que ha causado daño o la ha podido causar, ligado sobre todo a las condiciones de la asistencia sanitaria. Toda Úlcera por Presión ocurrida durante el período de hospitalización se considera un efecto adverso relacionado con los cuidados.

El presente trabajo recaba información sobre la situación actual en el Hospital Xeral de Vigo, en lo referente a úlceras por presión y riesgo que presentan los usuarios, mediante un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal.

El 58% de los 222 pacientes atendidos entre el 13 y el 20 de abril de 2007, presentaban riesgo de padecer úlceras por presión, de los que 14 desarrollaron úlcera por presión, lo que supone una incidencia del 6,3 %.

Deberían implementarse medidas correctoras como revisión de protocolos, cursos de formación, concienciación del personal y dotación de material de prevención de úlceras por presión.

**Palabras clave:** Efecto Adverso, Úlcera por Presión, Escala de Bradem, Evitabilidad, Incidencia.

## Introducción

Toda asistencia sanitaria en sí misma implica un riesgo para el paciente. Este riesgo incluye cualquier situación no deseable o factor que puede contribuir a aumentar la probabilidad de que se produzca, que esté en relación con la asistencia sanitaria recibida y que pueda tener consecuencias negativas para los pacientes.

De acuerdo con la taxonomía de la Organización Mundial de la Salud, Efecto Adverso es un evento o circunstancia que ha ocasionado un daño innecesario a un paciente, derivado de la propia asistencia sanitaria y no de la enfermedad de base del paciente.

Las úlceras por presión en pacientes hospitalizados son un efecto adverso frecuente en pacientes inmovilizados que tiene un impacto negativo para la salud y la calidad de vida del individuo, provocan una seria afectación de la autonomía, independencia y autoestima de quienes las padecen, provocan una sobrecarga del trabajo enfermero, incrementan los costes sanitarios y a menudo producen prolongación de la estancia hospitalaria.

La magnitud de este Problema de Salud queda reflejada en los dos grandes estudios de prevalencia realizados por el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. El 1er Estudio Nacional del año 2001,

estima una prevalencia total del 8,81% y en el 2º Estudio Nacional del año 2005 la prevalencia total es del 8,91%.

Asimismo, aunque no es un estudio dirigido a la valoración de la incidencia de las úlceras por presión, sino un estudio sobre la incidencia de Efectos Adversos en la Hospitalización, el estudio ENEAS 2005, arroja una incidencia de úlceras por presión del 3,66 % en los Hospitales españoles, siendo la primera causa de Efecto Adverso relacionada con los cuidados y la 7ª causa (de 48 posibles) de Efecto Adverso relacionado con la hospitalización.

El Ministerio de Sanidad y Consumo, consciente de la magnitud de este problema, en el Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud de abril de 2007, plantea como objetivo 8.3.3 "Prevenir Úlceras por Presión en pacientes de riesgo".

La principal herramienta en la Prevención de úlceras por presión es una correcta valoración del riesgo, utilizando para ello las Escalas de Valoración de Riesgo de Úlceras por Presión validadas. Estas escalas son instrumentos objetivos que facilitan la cuantificación del riesgo global de desarrollar una úlcera por presión, así como los factores de riesgo específicos de cada paciente, permitiéndonos individualizar de forma temprana los cuidados preventivos, de acuerdo a los protocolos y guías de actuación clínica actualizadas y basadas en la evidencia que deben existir en todas las centros sanitarios.

## Objetivos del estudio

1. Determinar la incidencia de úlceras por presión en el H. Xeral-Ciés de Vigo.
2. Identificar y evaluar el Riesgo de desarrollar Úlceras por Presión de los pacientes objeto de estudio mediante la utilización de la Escala de Bradem.
3. Identificar la relación existente entre Riesgo y aparición de Úlcera por Presión.
4. Determinar la Evitabilidad de los casos aparecidos de acuerdo a la valoración del estudio ENEAS.

## Modelo teórico

El modelo teórico del estudio tiene como referencia el estudio ENEAS 2005: Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a Hospitalización, que a su vez se basa en el desarrollado en el Proyecto IDEA: Identificación de Efectos Adversos.

El objetivo es elaborar un diagnóstico de la situación en el Hospital Xeral de Vigo, sobre úlceras por presión ligadas a la asistencia, se realiza un estudio retrospectivo, referido a la

hospitalización completa de los sujetos dados de alta en el período de estudio, en una muestra representativa para estimar la incidencia de las úlceras por presión, su Evitabilidad y el riesgo de los pacientes a presentar una úlcera por presión.

Conocer la epidemiología de las úlceras por presión en el Hospital, permitirá implementar estrategias de prevención de úlceras por presión, métodos de detección en los primeros estadios de las mismas, así como los tratamientos más adecuados que minimicen las consecuencias si no han podido ser evitadas.

## Material y métodos

Estudio longitudinal retrospectivo descriptivo. El ámbito de estudio son los pacientes dados de alta hospitalaria en el período comprendido entre el 13 y el 20 de Abril de 2009, ambos incluidos, en una muestra distribuida en seis unidades de hospitalización médica, seis unidades quirúrgicas, una unidad de ginecología que abarca tanto patología médica como quirúrgica, una Unidad de Cuidados Intensivos y una Unidad de Reanimación, en el Hospital Xeral de Vigo. En la Tabla 1 se mencionan las unidades incluidas en el estudio y el número de camas de cada una de ellas.

Se realiza un seguimiento de los pacientes durante todo el proceso de hospitalización, desde el ingreso al alta hospitalaria, para identificar las Úlceras por Presión ocurridas en este período, así como las Úlceras por Presión que ya presentaban los pacientes al ingreso.

**Definición de caso:** Toda Úlcera por Presión ocasionada durante el período de hospitalización, independientemente del estadio de la misma y de si fue resuelta o no durante la hospitalización.

**Criterios de inclusión en el estudio:** Pacientes ingresados en las Unidades seleccionadas, cuya estancia haya sido superior a 24 horas y que hubiesen sido dados de alta a lo largo del período de estudio. Se incluyen los pacientes dados de alta en la Unidad de Cuidados Intensivos y en la Unidad de Reanimación, ya que, aún no siendo pacientes que cursan alta hospitalaria, se considera que los pacientes ingresados en estas Unidades son los de mayor riesgo de presentar Úlceras por Presión.

**Criterios de exclusión:** Pacientes menores de 18 años, pacientes con hospitalización inferior a 24 horas o ingresados en camas de observación de Urgencias, en Unidades de Corta Estancia o en la Unidad de Tocología.

Se incluyeron todas las úlceras por presión originadas durante el período de hospitalización. Se excluyeron del cálculo las úlceras por presión presentes en el momento del ingreso, aunque sí se tuvieron en cuenta para el cálculo de incidencia de úlceras por presión previas a la hospitalización, sin embargo fueron excluidas del cálculo de Evitabilidad y de riesgo de úlcera por presión por no tener acceso a esta información.

La muestra total fue de 222 pacientes estudiados, 188 pacientes dados de alta en las distintas unidades de hospitalización, 34 pacientes dados de alta en la Unidad de Cuidados Intensivos y la Unidad de Reanimación (especificado por unidad en Tabla 1).

**Tabla nº 1: Sujetos de Estudio y Distribución de camas por Unidad de Enfermería**

Servicio	Pacientes	Número de camas
Cardiología y Neurología	17	30
Neumología	11	29
Medicina Interna	14	30
Hematología	13	23
Oncología	12	30
Cirugía General	16	28
Otorrino y Cirugía General	18	28
Cirugía Vasculat	8	28
Urología y Cirugía Torácica	20	29
Neurocirugía	14	30
Traumatología	13	37
Digestivo	11	14
Ginecología	21	38
Unidad de Cuidados Intensivos	16	20
Unidad de Reanimación	18	15

## Variables estudiadas:

1. Variables ligadas a la asistencia: 1.1 Unidad de Hospitalización; 1.2 Tipo de servicio (médico, quirúrgico); 1.3 Estancia en días.
2. Variables ligadas a la enfermedad: 2.1 Diagnóstico principal; 2.2 Riesgo ASA; 2.3 Cálculo de Evitabilidad; 2.4 Riesgo de presentar úlcera por Presión, Escala de Bradem.
3. Variables ligadas al sujeto: 3.1 Edad; 3.2 Sexo.
4. Variables ligadas al impacto 4.1 Estancias ocasionadas por las úlceras por presión; 4.2 Procedimientos, tratamientos y cuidados como consecuencia de las úlceras por presión.

**Procedimiento:** Diariamente las enfermeras del servicio de admisión comunican las altas producidas en los Servicios a estudio. Las supervisoras de cada Unidad efectúan el cribado de los pacientes que durante el período de hospitalización han presentado una úlcera por presión, se haya resuelto o no en el momento del alta del paciente. Se efectúa la revisión de todas las Historias Clínicas en soporte informático GACELA e IANUS y/o en soporte papel, de los pacientes incluidos en el estudio. Los datos obtenidos fueron trabajados estadísticamente con el programa informático Excel.

**Confidencialidad:** La recogida inicial de datos fue nominal pero la presentación de los datos ha sido agregada de forma que en ningún caso a partir de la difusión de los mismos, se pueda llegar a la identificación de los pacientes.

## Definiciones operativas

- **Úlcera por Presión:** Se utiliza la Definición y Clasificación del Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento de las UPP (GNEAUPP).
- **Escala de Bradem:** Instrumento validado que permite la predicción del riesgo de úlceras por presión, a través de la valoración de Percepción sensorial, Exposición a la humedad, Actividad, Movilidad, Nutrición y Riesgo de lesiones.
- **Riesgo ASA:** Clasificación pronóstica elaborada por la American Society of Anesthesiologists.
- **Evitabilidad:** Para explorar la Evitabilidad de las úlceras por presión, se evalúa la presencia de 10 factores: Edad extrema, Lesiones cutáneas, Deficiencias nutricionales, Trastornos inmunológicos, Alteración del estado de conciencia, Deficiencias motoras, Deficiencias sensoriales, Alteración de la Eliminación, Inmovilidad, Tratamiento con fármacos con acción sedante o inmunosupresora. Considerando la presencia de dichos factores se le asignó una puntuación que varía del uno (1), ausencia de evidencia de posibilidad de prevención, al seis (6), total evidencia. (Tabla 2). Se consideran úlceras por presión no evitables o poco evitables, aquellas que puntuaron entre 1 y 3 y se consideraron evitables aquellas que puntuaron por encima de 3 en la escala (Tabla 3).

Tabla nº 2: **Estimación de la Evitabilidad**

Factores presentes	Valor de Evitabilidad
Ninguno o un factor	6
Entre dos y tres factores	5
Cuatro factores	4
Entre cinco y seis factores	3
Entre ocho y nueve factores	2
Diez factores	1

Tabla nº 3: **Evitabilidad**

Ausencia de evidencia de posibilidad de prevención.	1	<b>No Evitables</b>
Minima probabilidad de prevención.	2	
Ligera probabilidad de prevención.	3	
Moderada probabilidad de prevención.	4	<b>Evitables</b>
Muy probable.	5	
Total evidencia de probabilidad de prevención.	6	

## Resultados

Se estudió un total de 222 sujetos, distribuidos por tipo de servicio como se muestra en la Tabla 4. El 56,30 % de los sujetos del estudio fueron hombres y el 43,70 % mujeres. La edad media fue de 59,7 años, la mediana de 62,5 y la moda de 66.

Tabla nº 4: **Sujetos estudiados por Servicio**

Servicio	N	%
Quirurgico	97	43,69%
Medico	91	40,99%
Uci	16	7,20%
REA	18	8,10%

El total de estancias ocasionadas por los sujetos a estudio fue de 2.763 días, la estancia media global fue de 12,44 días, la mediana de 10 y la moda de 2 días. Con una estancia media de 14,39 en los Servicios Médicos, de 12,21 en los Servicios Quirúrgicos, de 5,44 en la Unidad de Reanimación y 10,63 en la Unidad de Cuidados Intensivos. Las características de edad y duración de la estancia por tipo de servicio se presentan en la Tabla 5.

Tabla nº 5: **Características de Edad y Estancia por Servicio**

Servicio	Edad media mediana	Estancia media mediana
Medico	62,56 65	14,39 12
Quirurgico	58,15 59	12,21 10
Uci	57,63 58	10,63 4
Reanimacion	54,44 63,5	5,44 2
<b>Total</b>	<b>59,7</b> <b>62,5</b>	<b>12,44</b> <b>10</b>

De los 222 pacientes estudiados, presentaron úlcera por presión un total de 14 pacientes (6,30%), con un total de 15 úlceras por presión, incluyendo las que se produjeron en el periodo prehospitalización (1) y las que se resolvieron durante la hospitalización (7), independientemente del Estadio de las mismas. Solo 1 paciente presentó 2 úlceras por presión, lo que supone un 0,45% (Tabla 6). De los pacientes que presentaron úlcera por presión: ocho presentaban úlcera en estadio I; tres úlcera en estadio II; uno, úlcera en estadio III; uno, úlcera en estadio IV y otro presentaba dos úlceras en estadios II y IV.

**Tabla nº 6: Incidencia de Pacientes con úlcera por presión**

Pacientes con úlcera por presión	N	%
Médico	6	6,59%
Quirúrgico	3	3,09%
UCI	3	18,75%
Reanimación	2	10,50%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>6,30%</b>

La media de edad de los sujetos que desarrollaron úlcera por presión durante la hospitalización fue de 68,4 años, con una mediana de 72 años, frente a 59,07 años de media de edad y una mediana de 61 años de los sujetos que no presentaron úlcera por presión.

De los 222 sujetos estudiados 125 (56,30%) eran hombres y 97 (43,69%) mujeres, desarrollaron úlcera por presión 6 (4,8%) hombres frente a 8 (8,24%) mujeres.

Los sujetos con úlcera por presión tienen una estancia media de 31,57 días y una mediana de 19 días, frente a una media de 11,15 días y una mediana de 9,5 días en los sujetos que no presentaban úlceras por presión. Tabla 7. La relación entre el riesgo ASA y el estadio de la úlcera por presión, se refleja en la Tabla 8.

**Tabla nº 7: Características de los pacientes con y sin UPP**

		Con UPP	Sin UPP
<b>Sexo</b>	Hombre	6 (43%)	119 (57%)
	Mujer	8 (57%)	89 (43%)
<b>Edad</b>	Media	68,4	59,07
	Mediana	72	61
<b>Riesgo Bradem</b>	Alto	9 (64,28%)	27 (12,98%)
	Moderado	4 (28,57%)	38 (18,26%)
	Bajo	1 (7,14%)	50 (24,03%)
	Sin riesgo	0	93 (44,71%)
<b>Estancia</b>	Media	31,57	11,15
	Mediana	19	9,5
<b>ASA</b>	Sano	0	48 (23%)
	Enf. Leve	2 (14,3%)	57 (27,4%)
	Limi. Funcional	3 (21,4%)	66 (31,7%)
	Amenaza de Muerte	9 (64,3%)	28 (13,4%)

**Tabla nº 8: Relación entre Riesgo ASA y Úlcera por presión**

Estadio ASA	N	Estadio I	Estadio II	Estadio III	Estadio IV
Sano	48	0	0	0	0
Enf. Leve	59	1 (1,69 %)	1 (1,69 %)	0	0
Lim. Funcional	69	1 (1,45 %)	1 (1,45 %)	1 (1,45 %)	0
Amenaza de Muerte	37	6 (16,21 %)	2 (5,4 %)	0	1 (2,7 %)

La incidencia acumulada de úlceras por presión fue de 6,30%, con una densidad de incidencia de 0,50 úlceras por presión por cada 100 pacientes/día de estancia. Por servicios la incidencia acumulada de úlcera por presión y densidad de incidencia se representan en la Tabla 9.

**Tabla nº 9: Incidencia y densidad de Incidencia de UPP por Servicio**

Servicio	Incidencia acumulada	Densidad de Incidencia
Médico	6,59%	0,45
Quirúrgico	3,09%	0,25
UCI	18,75%	1,76
Reanimación	11,11%	2,04
<b>Total</b>	<b>6,30%</b>	<b>0,5</b>

La Densidad de Incidencia de Úlceras por Presión por Estadio fue:

- Estadio I: 2,89 por cada mil días de estancia.
- Estadio II: fue de 1,44 por cada mil días de estancia.
- Estadio III: fue de 0,36 por mil días de estancia
- Estadio IV: 0,36 por mil días de estancia.

De los 222 sujetos estudiados, 93 (41,89%) no presentaban Riesgo de desarrollar úlcera por presión, 129 (58,10%) pacientes presentaron algún tipo de Riesgo distribuidos de la siguiente manera: 51 (22,97%) presentaban un Riesgo Bajo de desarrollar úlcera por presión, 42 (18,91%) presentaban un Riesgo Moderado y 36 (16,21%) pacientes presentaron un Riesgo Alto de desarrollar úlcera por presión de acuerdo a la valoración de la Escala de Bradem (Tabla 10).

Tabla nº 10: Distribución de Riesgo por Servicio según Escala Bradem

Servicio	N	Sin riesgo		Riesgo Bajo		Riesgo Mode-		Riesgo Alto		Con riesgo	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Médico	91	35	38,46%	30	32,96%	16	17,58%	10	10,98%	56	61,53%
Quirúrgico	97	58	59,79%	16	16,49%	11	11,34%	12	12,37%	39	40,20%
UCI	16	0		4	25%	4	25%	8	50%	16	100%
Reanimación	18	0		1	5,55%	11	61,11%	6	33,33%	18	100%
<b>Total</b>	<b>222</b>	<b>93</b>	<b>41,89%</b>	<b>51</b>	<b>22,97%</b>	<b>42</b>	<b>18,91%</b>	<b>36</b>	<b>16,21%</b>	<b>129</b>	<b>58,10%</b>

De los 93 sujetos que no presentaban Riesgo, ninguno desarrolló úlcera por presión. De los 129 sujetos que presentaron algún tipo de Riesgo, 14 (10,85%) desarrollaron Úlcera por Presión. De los 51 pacientes de riesgo Bajo, uno (1,96%) presentó úlcera por Presión en Estadio I; de los 42 pacientes de Riesgo Moderado, cuatro (9,52%) presentaron Úlcera por Presión (tres en Estadio I y uno en Estadio II). De los 36 pacientes de Riesgo Alto, nueve (25%) presentaron Úlcera por Presión (cuatro en Estadio I, tres en Estadio II, uno en Estadio III y uno en Estadio IV (Tabla 11).

Las úlceras resueltas durante el período hospitalario fueron siete (50% de las úlceras totales, todas ellas en Estadio I). En el momento del Alta presentaban úlcera por presión 7 pacientes: 1 paciente con úlcera por presión Estadio I y con Riesgo Moderado; 4 pacientes con úlcera Estadio II: 1 con Riesgo Moderado y 3 con Riesgo Alto; 1 con úlcera por presión en Estadio III: Riesgo Alto; 1 paciente con úlcera Estadio IV y Riesgo Alto. Uno de los pacientes con úlcera por presión en Estadio II y Riesgo Alto, presentaba una úlcera por presión Estadio IV ocasionada en el período de prehospitalización.

En el momento de ingreso solo un paciente presentaba una úlcera por presión (estadio IV), que presentó una gran mejoría durante la hospitalización, pero persistía en el momento del Alta. Representó una incidencia de 0,45% del total de los pacientes a estudio.

De las 14 Úlceras por Presión que se registraron durante el período de hospitalización, cinco (35,7%) se consideran evitables y nueve (64,28%) no evitables (Tabla 12).

No se produjo ningún incremento de la estancia hospitalaria provocado por las Úlceras por Presión. Todos los pacientes que presentaron Úlcera por Presión requirieron de tratamiento específico para las mismas. Se incrementó tanto la necesidad de material, como el tiempo de enfermería, proporcionalmente a la gravedad de la Úlcera por Presión.

### Discusión

El estudio ENEAS 2005, recoge una Incidencia de Úlceras por presión del 3,66%, Con una Incidencia del 2,95% en Servicios Médicos y un 4,4% en Servicios Quirúrgicos; no recoge datos relativos a las Unidades de Cuidados Intensivos y Reanimación.

En el presente estudio se totaliza una Incidencia del 6,30%, con una incidencia del 6,52% en servicios Médicos y 3,03% en servicios Quirúrgicos. Esta diferencia en los datos obtenidos puede deberse a que el Estudio ENEAS es un estudio global de Efectos Adversos, mientras el presente estudio refleja sólo la incidencia de úlceras por presión, recogiendo una alta incidencia de úlceras por presión en Estadio I, que suelen ser las grandes olvidadas en los estudios tanto de Incidencia como de Prevalencia de úlceras por presión.

También existe una discrepancia en cuanto a los servicios de mayor Incidencia de úlceras por presión, en el estudio ENEAS los servicios con mayor Incidencia son los quirúrgicos, en este estudio son los Servicios médicos.

Tabla nº 11: Relación de Riesgo Bradem y Estadio de UPP

Servicio	Estadio I		Estadio II		Estadio III		Estadio IV		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bajo	1	1,96%							1	1,96%
Moderado	3	7,14%	1	2,38%					4	9,52%
Alto	4	11,11%	3	8,33%	1	2,77%	1	2,77%	9	25%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>57,14%</b>	<b>4</b>	<b>28,57%</b>	<b>1</b>	<b>7,14%</b>	<b>1</b>	<b>7,14%</b>	<b>14</b>	

**Tabla nº 12: Relación Evitabilidad, Estadio y Riesgo Bradem**

Úlcera Riesgo	Estadio I		Estadio II		Estadio III	Estadio IV
Bajo	1					
Evitable	Sí					
Moderado	2	1	1			
Evitable	Sí	No	No			
Alto	1	3	1	2	1	1
Evitable	Sí	No	Sí	No	No	No

En cuanto a la Evitabilidad, no se puede establecer una comparativa, ya que en el estudio ENEAS la Evitabilidad va referida a todos los efectos adversos sin especificar la Evitabilidad en cada uno de ellos. La Evitabilidad que refleja en los Efectos adversos relacionados con los cuidados es del 56,0%.

Diversas publicaciones, relacionadas con las úlceras por presión, constatan una Evitabilidad del 95% de las mismas, pero al no conocer en que parámetros se basa dicha afirmación, resulta difícil establecer una comparación con los datos obtenidos en este trabajo.

Se obtiene una Evitabilidad del 35,7%, siempre referida a los casos que presentaron úlcera por presión, sin entrar en la valoración de si hubo o no, casos que efectivamente fueron evitados.

Un estudio publicado en Abril de 2000 en Gerokomos por Anaya y col. "Estudio epidemiológico de las lesiones por presión en un Hospital público" refleja una incidencia del 8,2%, en pacientes con una edad media de 77 años (muestra de 248 pacientes).

El proyecto de mejora en úlceras por presión del H. Xeral Calde de Lugo, presenta una incidencia del 13,4% en las Unidades de Cuidados Intensivos y Reanimación, en un estudio de 171 pacientes.

Un estudio de Izquierdo Morales, F.Y, refiere una incidencia del 16% en un servicio de Medicina en Lima Perú; relaciona la incidencia de úlceras con el Riesgo valorado con la escala Norton, el 47% pacientes presentaba algún tipo de riesgo y un total de 16% presentó úlcera por presión.

En el presente estudio evidenciaban riesgo de úlcera por presión un 58 % de los pacientes, desarrollando úlcera por presión el 11% de ellos y ninguno de los pacientes que no presentaba riesgo.

## Conclusiones

Este estudio corrobora que las úlceras por presión son un frecuente efecto adverso ligado a la hospitalización. Un elevado número de los pacientes hospitalizados muestra riesgo de presentar úlcera por presión, existiendo una clara relación entre la gravedad del paciente y el riesgo de presentar úlcera por presión, así como con la mayor incidencia de las mismas.

Los pacientes que presentaron más incidencia de úlceras por presión fueron los mayores de 65 años y aquellos en los que se daba una estancia prolongada. De las úlceras por presión que se originaron durante el periodo de hospitalización un amplio porcentaje, aplicando las adecuadas medidas de prevención, era susceptible de ser evitado.

La revisión de los protocolos de prevención, la correcta aplicación de los mismos, la concienciación e implicación del personal de enfermería en su realización, así como la adecuada dotación y utilización de los materiales preventivos, constituyen las principales herramientas para minimizar la incidencia de este importante problema.

Aunque no es objeto de este estudio, durante la revisión de las Historias Clínicas, se detectó que en ningún Informe de Alta médico se hacía constar la existencia de úlceras por presión y muy escasamente, solo en tres de ellos, se mencionaba en los Informes de Continuidad de Cuidados de enfermería.

Dentro del aplicativo GACELA, en los registros específicos de úlceras por presión aparecen registradas las úlceras por presión en estadios III y IV, pero en ningún caso aparecen registradas las úlceras en estadios I y II; fue preciso revisar los comentarios del evolutivo de enfermería para encontrar evidencia de la presencia de úlceras por presión en estos estadios.

Se hace necesario investigar las causas de esta falta de registros, primordiales para garantizar la continuidad de cuidados, quizás mediante un cuestionario dirigido a los profesionales sanitarios, donde evalúen la importancia de las úlceras por presión, de los registros y las dificultades u objeciones en la realización de los mismos. Una vez analizados los resultados se podrían implementar medidas de mejora.

Para tomar conciencia de la magnitud del problema sería interesante la realización de un estudio de incidencia mas amplio, durante un periodo de tiempo mas prolongado y vinculándolo a los costes económicos, repercusiones para el paciente y consumo de tiempos de enfermería.

## Bibliografía

- Aizpitarte E, García de Galdiano A, Zugazagoitia N, Margall MA, Asiain MC. Úlceras por presión en cuidados intensivos: valoración del riesgo y medidas de prevención. *Enfermería Intensiva*. 2005; 16(4): 153-63.
- Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica e Investigación del deterioro de la Integridad Cutánea - ANEDIDIC- Protocolos 2009.
- Atención a las Personas en Situación de Dependencia en España. Libro Blanco. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2005.
- Bennett G, Dealey C, Posnett J. The cost of pressure ulcers in the UK. *Age and Ageing* 2004; 33: 230-5.
- Eaton-Bancroft I. Abordaje multidisciplinario en el tratamiento de las heridas. *Nursing* 2006; 24(3):33-35.
- García FP, Pancorbo PL, Torrá JE, Blasco C. Escalas de valoración de riesgo de úlceras por presión. En: *Atención Integral de las Heridas Crónicas*. GNEAUPP - SPA. Madrid, 2004: 209-216.
- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Mesa de debate: "Las úlceras por presión, un reto para el sistema de salud y la sociedad. Repercusiones a nivel epidemiológico, ético, económico y legal". Madrid. Barcelona. Logroño: GNEAUPP 2008.
- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión - GNEAUPP. Documentos de posicionamiento en Prevención, Estadaje, Tratamiento, Monitorización. 2009.
- Ministerio de Sanidad y Consumo; Estrategia en Seguridad del Paciente, Recomendaciones del Taller de Expertos celebrado el 8 y 9 de Febrero de 2005.
- Ministerio de Sanidad y Consumo; Estudio Nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización ENEAS 2005.
- Ministerio de Sanidad y Consumo; Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud, Marzo de 2006.
- San Miguel L, Torrá JE, Verdú J. Economics of pressure ulcer care: review of the literature on modern versus traditional dressings. *JWC* 2007; 16 (1): 5-9.
- Soldevilla J, Torrá JE, Verdú J, Rueda J, Martínez F, Roche E. Epidemiology of Chronic Wounds in Spain: Results of the First National Studies on Pressure and Leg Ulcer Prevalence. *Wounds* 2006; 218 (8): 213-26.
- Soldevilla JJ, Torra JE, Verdú J, Martínez F, López P, Rueda J, Mayán JM. 2º Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2005. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *Gerokomos* 2006; 17 (3): 154-72.
- Soldevilla JJ, Torra JE. Atención Integral de las Heridas Crónicas. GNEAUPP - SPA. Madrid, 2004.
- Torra JE, Rueda J, Soldevilla JJ, Martínez F, Verdú J. 2º Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por presión en España. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *Gerokomos* 2005; Vol. 17, nº 3.

# Tratamiento ambulatorio de las quemaduras

M<sup>a</sup> José Ledo García, Teresa Crespo Llagostera, M<sup>a</sup> Paz Martí Romero, José Luis Sacristán Vela, M<sup>a</sup> Pilar Padilla Monclús, Nuria Barniol Llimós.

Grupo de úlceras de Sabadell.

Correspondencia: mjledo1@hotmail.com

## Resumen

Las quemaduras son lesiones traumáticas, muchas veces incapacitantes, que pueden dejar cicatrices ó secuelas en la piel de por vida, generalmente van acompañadas de dolor importante, y en un número muy elevado de procesos infecciosos, que es una de sus principales complicaciones. Puede decirse, que prácticamente todas las personas han sufrido alguna vez, a lo largo de su vida, algún tipo de quemadura ya sea, leve, moderada ó importante.

Las quemaduras tratadas en Atención Primaria, reciben desde hace muchos años el mismo tratamiento que consiste generalmente en, la aplicación de pomadas bacteriostáticas ó bactericidas casi de forma exclusiva, y curas posteriores cada 48-72 horas. Si preguntamos a los profesionales el motivo de este tipo de actuación, la contestación generalizada es "porque siempre lo hemos hecho así", a pesar de que no hay evidencias científicas de este tratamiento, su efectividad, y sí, en cambio muchas contradicciones y discrepancias según distintos autores. Es importante señalar, que de todos los Centros consultados de Primaria, en ninguno existía protocolo ó guía de actuación frente a una quemadura.

**Palabras clave :** Quemaduras, lesión, infección, flictenas, tratamientos.

## Summary

The burns are traumatic injuries, and often incapacitating, that can leave scars and sequelae in the skin (leather) of for life, generally are accompanied of important pain, and in a number very raised of infectious processes, which it is one of his (her, your) principal complications. It can be said, that practically all the persons have suffered at some time, along his (her, your) life, some type of burn already is, slight, moderate ó importantly.

This type of burns are treated in Primary care, and receive for many years, the same treatment that consists generally, in the application of ointments bacteriostatic ó bactericidal almost of exclusive form, and you recover successive every 48-72 hours. If we ask the professionals the motive of this type of action (performance), the widespread answer is "because always we have made it like that", in spite of the fact that there are no scientific evidences of this treatment, his (her, your) efficiency, and yes, on the other hand many discrepancies and contradictions according to different authors. It is important to indicate, that of all the Centers consulted of Primary, in none guide of action (performance) existed protocol ó opposite to a burn.

**Key words:** Burns, injury, infection, flictenas, treatments.

## Introducción

Las quemaduras leves, moderadas ó llamadas también pequeña quemadura, la padecen ó han padecido gran parte de la población a lo largo de su vida, sin distinción de edad, sexo y condición. A diferencia del resto de lesiones de la piel, (dermatológicas, heridas agudas, úlceras de diferente etiología, etc.) en donde se ha notado un avance importante en el diagnóstico y tratamiento, la quemadura de manejo ambulatorio no ha sido ni suele ser objeto de estudio. Es por eso que en Atención Primaria casi la totalidad de los enfermeros/as, continúan practicando la misma cura desde hace muchos años, que consiste exclusivamente en la aplicación de pomadas antibacterianas.

Consultada una extensa bibliografía (libros, publicaciones, artículos, internet), los documentos que hemos encontrado sobre definición y clasificación de pequeñas quemaduras, suelen ser copias casi exactas unos de otros, y no hay prácticamente variaciones ni aportaciones relevantes que generen un cambio de actitud terapéutica en los últimos 10-15 años, y en general, sólo se hace una ligera mención de la quemadura de 1<sup>o</sup> y 2<sup>o</sup> grado, la inmensa mayoría de textos actuales está focalizado a los tratamientos de grandes quemados y de su manejo hospitalario, con lo cual los autores suelen ser médicos, y prácticamente no hay estudios publicados por enfermería a pesar de ser estos los profesionales, que practican esta cura.

La incidencia de las quemaduras tratadas ambulatoriamente es desconocida, aunque se sabe que las 2/3 partes de ellas, ocurren en el hogar, y que en muchos casos, son los propios pacientes los que se curan ellos mismos en sus domicilios, siendo uno de los grupos más afectados los niños; en general están producidas por escaldaduras, vapores, enchufes etc., seguidas de ancianos ó personas mayores que viven solos y manipulan estufas, cocinas, cigarrillos, mantas eléctricas, agua caliente etc. y por último un 10% aproximadamente, son adultos en su mayoría por accidentes domésticos ó laborales. Muchas veces si la quemadura es pequeña los propios pacientes, suelen curarse con remedios caseros: aceite, pasta de dientes, jabón, grasa, cremas, etc. de éstos últimos no se sabe la incidencia. Y por último con respecto al grupo de personas jóvenes, las quemaduras se deben a accidentes de tráfico (motos, bicicletas y coches).

Las ocasionadas por sustancias tóxicas y electricidad, están cada vez en aumento debido a la falta de una adecuada formación y prevención laboral. Aunque la causa más común en general es por llamas, líquidos calientes y escaldadura.



Foto 1: Contacto directo (manta eléctrica).

## Material y métodos

Para la realización de este trabajo, se ha hecho una extensa revisión del tema con una gran recopilación de datos, en donde se han excluido publicaciones, que no estuvieran avaladas científicamente por Sociedades, Instituciones ó Centros sanitarios reconocidos, libros, artículos y opiniones de expertos consultados. La búsqueda bibliográfica se ha hecho a través de bases de datos como Publimed. Cochane library. National Library of Medicine. Cuiden. Ovid. Enfispo. Cuidatge. Instituto Joanna Briggs. Medline. etc.

## Definición de quemadura

Son traumatismos térmicos producidos por la transferencia de calor a los tejidos, donde la piel es el principal órgano afectado porque es nuestra superficie de contacto con el medio externo. La lesión puede afectar a toda la piel, ó sólo a algunas capas de la misma es decir, puede ocasionar, desde una lesión superficial tipo eritema reversible y de escasa importancia, a una grave con muerte celular e irreversible, como sería un gran quemado. Como consecuencia de esta destrucción de piel, se pierde la función protectora cutánea ocasionando, una invasión de microorganismos debido a la desaparición de la barrera protectora dando paso a la infección, que es su complicación mas importante.

## Diferentes tipos de quemaduras

- Contacto directo (manta eléctrica) <sup>(foto 1)</sup>.
- Radiaciones ionizantes <sup>(foto 2)</sup>.
- Químicos (ácido sulfúrico) <sup>(foto 3)</sup>.
- Utensilios domésticos <sup>(foto 4)</sup>.



Foto 3: Químicos (ácido sulfúrico).



Foto 2: Radiaciones ionizantes.

## ¿Cuáles son las quemaduras de tratamiento ambulatorio?

Las consideradas leves, menores, y/o moderadas son:

- Todas las quemaduras de primer grado, sin importar la extensión, excepto en niños.
- Las de segundo grado superficial con < del 15 % de extensión y < de 10 en niños.
- De 2 ° grado profundas con < del 2 % de extensión.
- De 3° grado con < del 1-2 % de extensión en adultos y niños, dependiendo de su localización.

## ¿Qué es lo básico frente a una quemadura?

Lo básico en un primer contacto con una quemadura es hacer un buen diagnóstico, porque si éste no se hace correctamente, es muy difícil que podamos aplicar el tratamiento adecuado. Para ello son necesarios unos conocimientos mínimos de:

- **La temperatura** : La piel tolera temperaturas hasta de 44° sin ocasionar ningún daño si el tiempo de exposición es corto. Superada esta cifra, aparecen las primeras lesiones tisulares. Una temperatura entre 45-50° C, puede producir una pequeña quemadura, pero si sobrepasa los 51°C, la lesión es tan rápida, que en poco tiempo puede destruir la epidermis, (p.e.: braseros, mantas eléctricas, bolsas de agua caliente etc.). Por cada grado que sube la temperatura, se



Foto 4: Utensilios domésticos.

duplica la velocidad de destrucción celular y ya, por encima de 70° la destrucción de la piel es total con una exposición brevísima a la fuente de calor. El agua a 60° durante 10 segundos produce una quemadura de 2° grado, pero por encima de 70° y con el mismo tiempo de exposición la quemadura que provocaría sería de 3° grado.

- **La concentración del agente agresor:** No es lo mismo una quemadura con agua que con aceite caliente, éste alcanza temperaturas mucho más altas por ser más espeso, el calor permanece en la piel durante un período de tiempo más prolongado, con lo que el daño que produce es mucho mayor y al mismo tiempo, también tarda mucho más en enfriarse.
- **El tiempo de contacto con la piel** para el desarrollo o la aparición de una quemadura. P.e. a 48° C tarda 5 minutos, en cambio a 68° C tarda 1 segundo. Al producirse la lesión, el calor se mantiene en la piel, aunque ésta se haya separado de la fuente de contacto, con lo cual, es necesario enfriar siempre la quemadura, para evitar que ese calor siga dañando y para calmar el dolor que está produciendo.

### Cómo hacer un diagnóstico correcto

En primer lugar examinar al paciente y localizar la zona afectada, comprobar la extensión, la profundidad, y la localización. Interrogatorio sobre hora del accidente, tipo de agente o causa que lo ha provocado (calor, agentes químicos, electricidad etc.), si se ha enfriado la zona previamente; productos que se hayan aplicados, etc. además de la edad, lesiones asociadas, traumatismos, patología médica y la historia clínica completa (alergias, estado vacunal y tratamiento medicamentoso actual).

Una vez obtenidos estos datos, el siguiente paso es valorar la/las quemaduras localmente mediante:

- a) la extensión ó superficie total quemada (determinará la gravedad).
- b) la profundidad (determinará la evolución).
- c) la localización (determinará el pronóstico).
- d) el agente causante (determinará el manejo y tratamiento de la quemadura).

De estos 4 parámetros dependen en gran parte la clínica, el pronóstico y el tratamiento. La extensión y la profundidad son los datos principales y fundamentales de la quemadura aunque, en muchas ocasiones, es difícil valorarlos en un primer momento debido sobre todo, a la inflamación local que aparece inmediatamente tras la lesión. La observación posterior y continuada de la evolución de la misma durante los próximas horas/días, nos ayudará con datos más fiables y seguros para una evaluación definitiva y fiable.

Para ello, existen diferentes clasificaciones, tanto para el cálculo de la extensión como de la profundidad. En cambio, con respecto a la localización, el pronóstico y la gravedad dependerán de la zona del cuerpo donde está situada la quemadura (zonas de mayor conflicto), y por último, en cuanto al agente causante, se clasifican según los mecanismos responsables (térmicas, eléctricas, químicas etc.).

Cuando se suman, extensión, profundidad y antecedentes patológicos previos, el resultado es una patología importante que debe ser tratada como tal.

Existen diferentes clasificaciones que se utilizan tanto para el cálculo de la extensión como para medir la profundidad, y coinciden casi todas en los mismas variables. Describiremos las más conocidas y utilizadas por separado:

### Cálculo de la extensión

La extensión, como hemos comentado, indica la gravedad de la quemadura y se expresa como porcentaje de superficie corporal quemada. Cuanto más extensa es una quemadura, más grave será la clínica. El daño es mayor mientras más delgada sea la piel, y a mayor extensión, más tiempo tardará en cicatrizar y con un mayor número de secuelas. Las más utilizadas son:

#### Regla de los 9

También llamado método de Wallace y, en otros ambientes, método de Pulasky-Tennison. En ella, el 100 % de la superficie corporal se fracciona por áreas divididas en 9 ó múltiplo de 9 y aunque no es exacta, nos aporta un cálculo aproximado de la extensión. En ocasiones y según donde esté localizada la quemadura es difícil aplicar esta regla, no obstante es un método rápido, aunque menos preciso que otros. Para los niños y menores de 15 años, no es la más indicada, existiendo otra regla de los 9 más precisa y exacta, modificada especialmente para esa edad.

#### La palma de la mano

Es otro de los métodos de valoración frecuentemente utilizado. Se mide la superficie corporal quemada con la palma de la mano del paciente sin contar los dedos (aunque algunos autores afirman que es con la mano abierta). Cada palma de la mano corresponde al 1% de su superficie corporal. Es una medida estimada aunque segura y un instrumento de evaluación rápida de la extensión de las quemaduras sirve tanto para niños como adultos.

El método de la "palma de la mano", generalmente es más acertado para calcular una quemadura poco extensa, en cambio la de la "regla del nueve" se aplica en quemaduras más extensas.

### Cálculo de la profundidad

La profundidad depende de la cantidad de calor transmitida al cuerpo, y está condicionada por el número de capas de la piel afectada; a más profundidad peor pronóstico.

En este caso, influyen dos elementos importantes: la temperatura del agente causante, y la duración o el tiempo de exposición en contacto con la piel. Además de la viscosidad del agente, la resistencia del tejido y la calidad y el grosor de la piel afectada. La profundidad puede evolucionar durante las primeras 24-48 horas y durante ese tiempo, sobre todo si hay edema, es difícil una valoración exacta. El diagnóstico de la profundidad se hace pinchando con una aguja para comprobar la sensibilidad dolorosa aunque recomendándose una nueva valoración pasado ese período de tiempo. Cuanto más profunda es una quemadura, peor pronóstico tiene en cuanto a la recuperación de la forma y de la funcionalidad del área quemada.

Según la profundidad se clasifican en:

## Quemadura de primer grado:

Producidas por una fuente de calor de intensidad baja o por una exposición muy corta, pero de mayor intensidad. Son las menos graves y sólo está afectada la capa más superficial de la piel. El calor ocasiona una vasodilatación de la microcirculación de la dermis, provocando un aumento de la temperatura local, lo que se manifiesta con la aparición de eritema, dolor sobre todo al tacto y al roce, prurito y escozor. Cura en pocos días dejando unas pigmentaciones temporales en la piel. Como signo típico, el área quemada se vuelve blanca al presionarla ligeramente, volviendo inmediatamente a su color al desaparecer la presión. Es muy característica de las quemaduras solares o de la exposición muy breve a una fuente de calor (foto 5 y 6).



Foto 5: Quemadura solar.



Foto 6: Por vapor de agua.

## Quemaduras de segundo grado

Denominadas también de espesor parcial. Producidas por un tiempo de exposición más prolongado ó menor tiempo pero con una intensidad mucho mayor a la fuente de calor. Afecta a las dos primeras capas de la piel con una destrucción de la epidermis que se extiende a la dermis con una profundidad variable. Produce una inflamación intensa por lo que son muy exudativas. La piel aparece húmeda, enrojecida y con edema, acompañada

de mucho dolor. La vasodilatación y la extravasación de plasma, hacen desprender la epidermis para formar una ampolla (flictena) que es su signo característico. Estas vesículas contienen en su interior líquido plasmático y cuando se rompen dejan al descubierto una dermis enrojecida. Al destruirse parte de la dermis pueden quedar dañados las glándulas sudoríparas y los folículos pilosos. Se dividen en superficiales y profundas.

- **Segundo grado superficial:** Afecta a la epidermis y a la capa más superficial de la dermis (papilar). La cicatrización ocurre aproximadamente a los 10-20 días de forma espontánea salvo complicaciones, y siempre y cuando se mantenga la quemadura limpia y protegida. La regeneración se produce a través de elementos epidérmicos locales, folículos pilosos y glándulas sebáceas porque sobreviven islotes desde donde se puede regenerar la piel destruida con muy poca o ninguna cicatriz. Es de apariencia húmeda y la piel esta brillante seguida de una inflamación que da paso a la formación de ampollas (es el factor diagnóstico y la característica principal de este tipo de quemaduras). Muy dolorosa en contacto con el aire, la limpieza, los cambios de apósitos y en la cura en general. La piel es extremadamente sensible, palidece con la presión, y no cae el vello al intentar extraerlo. Cuando cicatrizan dejan un cambio en el color y la pigmentación de la piel, pero la elasticidad no se pierde. Generalmente están producidas por vapores ó líquidos calientes, exposición fugaz a las llamas ó por el contacto breve de la piel con un objeto caliente. Una de las causas principales de las quemaduras de segundo grado superficial son las escaldaduras (foto 7).



Foto 7: Escaldadura por vapor, zona muy extensa y roja.

- **Segundo grado profunda:** Afecta a los dos tercios más profundos de la dermis. La superficie quemada tiene un aspecto pálido, que puede ser húmedo o ligeramente seco, el lecho es rosado o rojo, la superficie es lisa, brillante y con apariencia moteada de manchas rojas y blancas o amarillo blanquecino, debido al colapso o coagulación de los capilares dérmicos superficiales. El fondo de la herida produce un exudado medio. Muchas suelen estar rodeadas por zonas de quemadura de segundo grado superficial. Pueden asociarse a una pérdida permanente de pelo y de glándulas sebáceas, la cicatrización es más lenta y severa. La lesión, al abarcar la capa más profunda, suele infectarse con mucha facilidad y pueden llegar a profundizar.

Están producidas por llamas o líquidos calientes y pueden ser o no dolorosas; el dolor podrá estar aumentado o disminuido, dependiendo de la zona nerviosa afectada (por lo tanto, podrían estar anestesiadas al pinchazo). También puede haber ó no aparición de ampollas. En este caso, al estirar del vello, éste sale sin resistencia alguna <sup>(foto 8)</sup>.



Foto 8: Quemadura 2º grado profundo, se observa lecho moteado con manchas rojas y blancas.

La regeneración es dificultosa, y debido a la infección pueden evolucionar a 3º grado. Las secuelas funcionales y estéticas suelen ser importantes, el resultado muchas veces son cicatrices hipertróficas y contracturas, El tiempo de cicatrización completa es de 30 días en adelante (en los casos más rápidos si no existen complicaciones).

### Quemadura de de 3º grado:

También llamadas de espesor total, aparecen como consecuencia de una larga exposición de tiempo a altas temperaturas. Producen un daño mucho más profundo en la piel destruyendo toda la dermis, y extendiéndose hasta tejidos más profundos, anejos cutáneos (folículos pilosos y glándulas sudoríparas), y tejido subcutáneo (grasa) hay tumefacción y pérdida de capas de piel, que queda seca y endurecida, perdiendo la sensibilidad al tacto, por lo que la presencia de anestesia total es indicativo de este grado.

A la exploración con aguja no presenta dolor en la zona más afectada, pero si se aprecia dolor intenso alrededor de la quemadura, posiblemente causado por áreas de quemaduras de primer y segundo grado adyacentes. Generalmente están producidas por fuego directo (las llamas son las que generalmente producen quemaduras de este tipo), pero también por una exposición prolongada, a químicos fuerte, a líquidos muy calientes y espesos, a la electricidad, tratamiento radioactivos, o por el contacto de la piel con un objeto candente <sup>(foto 9)</sup>.

En cuanto a la evolución, al estar destruidas todas las estructuras epidérmicas y dérmicas, no es posible la reepitelización ni la regeneración. Dejan siempre cicatriz y a veces requieren injertos cutáneos. Las cicatrices son retráctiles, irregulares con partes atróficas, hipertróficas o queloideas y también pueden dar lugar a origen de contracturas en las articulaciones, puede tardar meses en curar.



Foto 9: Quemadura 3º grado de coloración negruzca.

### Quemaduras de derivación a Unidades de Quemados

Son aquellas que necesitan un tratamiento especializado hospitalario, por lo que sólo haremos una breve definición para aplicar un tratamiento de primera cura antes de su traslado.

### Quemaduras Químicas

Todas ellas son consideradas graves ó muy graves. Es cualquier lesión producida por sustancias químicas, tanto ácidos, álcalis y demás sustancias corrosivas. Al entrar en contacto con la piel producen quemaduras, debido a la alteración del pH de los tejidos.

En este tipo de lesiones, la exposición al agente causal suele tener una mayor duración que el resto de las quemaduras, porque mientras dura la presencia de restos del producto en contacto con la piel, la acción destructiva continúa, por lo que las quemaduras químicas son más tórpidas que las térmicas. Los productos químicos siguen quemando hasta que se han diluido adecuadamente. En este caso, la prioridad es actuar con la máxima urgencia posible, para evitar que el producto siga dañando los tejidos, lo más importante en este caso es un lavado abundante durante largo tiempo (20-30 minutos) para diluir la sustancia química, o hasta que el paciente deje de notar molestias.

- **Quemaduras por ácidos:** Los ácidos tienen un pH entre 0 y 2 Estas sustancias generan calor en contacto con la piel, su actuación se prolonga más en superficie que en profundidad. Apareciendo desde un simple eritema hasta una lesión importante. No penetra a tanta velocidad como los álcalis, pero son muy dolorosas. Lavar con abundante agua fría durante 15-20 minutos como mínimo
- **Quemaduras por álcalis o bases:** Tienen un pH entre 11 y 14 y van introduciéndose en profundidad en los tejidos; la penetración es más profunda que las de los ácidos. y son más graves Muy dolorosas, aunque el dolor inicial es menor, aumentando según penetra el álcali en el tejido. El tratamiento son lavados con abundante agua fría durante 30-60 (una ó dos horas). No neutralizar porque puede empeorar la lesión.

## Quemaduras en "zonas especiales"

Son aquellas especialmente sensibles, bien por su situación funcional o por su estética y deben ser valoradas con el máximo cuidado. Estas zonas, todas potencialmente productoras de secuelas, corresponden a los pliegues de flexión, la cara y cuello, manos, pies, mamas, genitales, articulaciones y orificios del cuerpo. Las quemaduras localizadas en estas zonas específicas, podrían no tener gravedad desde el punto de vista vital, pero si, desde el punto de vista funcional o estético.

Entre las quemaduras en zonas especiales están:

- **Quemaduras en los ojos:** Irrigar abundantemente con agua, independientemente de la etiología, pero si la quemadura es química, el lavado debe prolongarse durante 20 minutos como mínimo. Si el paciente no pudiera abrir los ojos debido a la inflamación, y siempre bajo supervisión, se debe administrar un anestésico tópico para poder irrigar correctamente el ojo durante el tiempo que se considere necesario. Una vez practicado el lavado, colocar un parche ocular y desviar al Hospital. No administrar antibióticos.
- **Quemaduras en la cara y cuello:** Cuando una quemadura afecta a la cara y/o cuello, el riesgo es doble; en el aspecto estético, la cara es la parte del cuerpo con mayor importancia estética y por complicaciones por estar los órganos como ojos, boca y nariz. No se aconseja el uso de pomadas antimicrobianas, pero en cambio está permitido aplicar antisépticos, se debe dejar la quemadura siempre al descubierto. En el cuello, cubrir la superficie afectada con gasas empapadas en suero y mantener en posición semisentado para evitar el edema.
- **Periné:** Generalmente ocurren al derramarse líquidos calientes. El tratamiento que se aplica a nivel hospitalario es reposo en decúbito supino para impedir maceraciones y con las piernas separadas, colocación de sonda vesical para evitar la infección por el contacto con orina, sudor y heces.
- **Manos:** En primer lugar, retirar anillos, pulseras y relojes, hacer una cura oclusiva, con los dedos separados para evitar maceraciones y vendaje uno por uno, mantener la postura funcional para evitar alteraciones en los movimientos. Una vez hecha la cura, elevar la mano por encima del pecho para disminuir el edema.
- **Quemaduras circulares:** Son quemaduras de 2º profundo y 3º grado situadas en zonas de riesgo, donde pueden ocasionar una especie de torniquete, lo que llevaría a una isquemia, agravando la lesión. Este problema es el denominado "síndrome compartimental de las extremidades", se produce cuando, la piel pierde la elasticidad en todo el contorno de la quemadura ó en su mayoría y el edema intersticial en el musculo es excesivo, ocurre sobre todo en quemaduras eléctricas y en las asociadas a traumatismos. Las masas musculares se hinchan de tal manera que el musculo no cabe en la fascia, este síndrome produce una isquemia por compresión y acaba en necrosis, deben ser enviadas al hospital para practicar una escarectomía.
- **Quemadura en zona de flexión ó pliegues:** Si la lesión afecta a la flexura de los codos, rodillas, cuello, etc. pueden provocar retracciones y afectar a los movimientos. Deben aplicarse férulas para corregir posición de confort.

- **Quemadura de las vías respiratorias:** Las cejas o el vello nasal chamuscados, las manchas negras en la boca o las flemas, junto a la inhalación de humo, indican una posible quemadura de vías respiratorias, se necesita asistencia médica de inmediato por peligro de edema de glotis y parada respiratoria. Administrar oxígeno al 100 %.

## Tratamiento de las quemaduras

Existen unas normas básicas generales en el tratamiento de todas las quemaduras como :

- Enfriar con agua durante el tiempo que sea necesario.
- VAT, indispensable siempre en una quemadura.
- Volver a valorar siempre pasados 12-24 horas como máximo, para ver evolución.
- Aplicar apósitos que no se adhieran a la piel para evitar dolor y sangrado al retirarlo.
- Pasadas las primeras horas, y en curas sucesivas, se observará la forma y posición del vendaje (mojado, deshecho, sucio etc.), ésto nos dará información sobre el paciente.

## Tratamiento de las quemaduras de 1º grado

Agua fría en forma de baños ó duchas para calmar el dolor, y secar sin frotar. Posteriormente, hidratación de la zona ó zonas afectadas, por lo tanto, es útil aplicar cremas hidratantes que contengan urea, ácido láctico, aloe vera, etc. las veces que sean necesarias durante el día. No llevar ropas que compriman ni rocen porque la piel podría desprenderse fácilmente. A ser posible, dejar la zona lesionada al aire y no cubrir.

## Tratamiento de las quemaduras de 2º grado superficial

Como en toda quemadura, el primer paso es sumergir la zona en agua fría inmediatamente, para impedir que el calor siga profundizando, y para evitar en lo posible la aparición de ampollas ó flictenas. Es útil aplicar gel en placa frío (preferiblemente conservado en nevera) durante las primeras 24-48 horas, porque alivia el dolor inmediatamente y disminuye la inflamación. No aplicar pomadas antibacterianas si no hay signos evidentes de infección (foto 10 y 11).



Foto 10 y 11: Aplicación de gel en placa.

### Tratamiento de las quemaduras de segundo grado profundo

Una vez limpia la zona quemada, aplicar los primeros días, la pomada de sulfadiazina argéntica, cada 12 horas, como mínimo para reducir ó eliminar la carga bacteriana es necesario respetar el horario de aplicación para evitar resistencias bacterianas.

En días sucesivos, puede aparecer una placa esfacelada y blanquecina en el lecho, en este caso, es útil la aplicación de colagenasa junto a un hidrogel, cada 24-48 horas, y apósito de silicona para minimizar el dolor. Los apósitos con plata, sólo están indicados si la quemadura es exudativa y presenta infección diagnosticada.

### ¿Que hacer con las flictenas?

Según la bibliografía consultada, existen diferentes opiniones y criterios de los expertos, pero lo cierto, es que no hay evidencias científicas respecto a si se ha de desbridar o puncionar. Hay autores que justifican la necesidad de desbridar siempre cualquier ampolla alegando que no se sabe la profundidad real de la lesión. Otros defienden la punción para extraer el líquido dejando la piel como protección. También hay opiniones de dejarlas intactas hasta pasados 48 horas y valorar una vez pasado ese tiempo la necesidad o no de desbridar. Creemos que no se deberían dar pautas generalizadas mientras no existan criterios de actuación consensuados. Nuestro consejo, es decidir el manejo tras la valoración de las características de la lesión, en base a la localización, la etiología, la extensión y la gravedad de la quemadura. Para ello, intentamos analizar los puntos de discusión, más controvertidos, según las cuestiones planteadas:

- **“No se sabe la profundidad de la quemadura si no se desbrida”**. Como hemos comentado en la clasificación de la profundidad, la presencia de una ampolla es el signo típico de una quemadura de segundo grado superficial y por tanto estaríamos hablando de una afectación únicamente de la epidermis y dermis papilar. Pueden aparecer también en las de 2º grado profundo (menos frecuente). En este caso con una anamnesis congruente, en relación a la causa que la ha provocado, el tiempo de contacto con la fuente de calor, la evolución en horas, etc..., habremos hecho un diagnóstico correcto diferenciando la quemadura de 2º grado en superficial ó profunda. Si hemos diagnosticado una quemadura superficial sin progresión en profundidad, tendremos el criterio de poder pinchar la ampolla para extraer el líquido, evitando el dolor, el riesgo de infección, y el retraso en la cicatrización.
- **“El líquido de la ampolla causa infección”**. La colonización, (según la mayoría de expertos) hace su aparición a partir de las 24-48 horas de producirse la quemadura; si se extrae este líquido precozmente no damos opción a que se produzca una infección. Al mismo tiempo la superficie queda protegida con la piel como barrera y no queda expuesta a manipulaciones ni al contacto ambiental. A las 48 horas ya no hay posibilidad de infección, porque el nuevo epitelio ha empezado a hacer su aparición.

- **“La piel muerta de la ampolla puede provocar la infección”**. La piel no provoca por si sola una infección, a pesar de estar despegada, y sigue conservando su función protectora haciendo de barrera al quedar adherida a la dermis y una vez extraído el líquido y si las curas se hacen con la máxima asepsia la entrada de gérmenes es prácticamente inexistente: Esta piel se seca en muy pocos días y se desprende sola al formarse el nuevo epitelio. La piel, aunque quemada, sigue protegiendo, recordemos que en las quemaduras de 1º grado, la piel está quemada pero sigue siendo protectora hasta desprenderse sola con la formación del nuevo epitelio sin haber provocado ninguna infección.
- Y por último **“El dolor”**. Rara vez se tiene en cuenta y está en nuestras manos reducirlo o aumentarlo con el tratamiento que le apliquemos. Cuando se retira la piel, provocamos innecesariamente un dolor agudo importante, solamente en contacto con el aire, que se podría evitar, si sólo se desbridara cuando está verdaderamente justificado porque éste dolor lo seguimos provocando en curas sucesivas, recordemos que en las quemaduras superficiales uno de sus signos principales, es que son extremadamente dolorosas.

Después de exponer estos puntos de discusión, ¿Cómo deberíamos actuar frente a las ampollas?

- **Deberían ser dejadas intactas**: Las ampollas en quemaduras leves de 2º grado superficial muy pequeñas, que estén íntegras, con líquido claro y limpio y sin ningún signo de infección <sup>(foto 12)</sup>.



Foto 12: Ampollas con líquido limpio y de pequeño tamaño, no presenta eritema alrededor.

- **Se podría puncionar la ampolla, extraer el líquido, pero conservando la piel:** En aquellas quemaduras localizadas sobre una zona determinada, de reciente aparición, que no presenten eritema importante alrededor y con un epitelio de la vesícula de aspecto limpio y claro. Sobre todo no se deberían desbridar las quemaduras de estas características localizadas en las palmas de las manos y los pies, o en zonas de piel más dura.



Fotos 13, 14 y 15: Punción de una ampolla sin desbridamiento, resolución a las 48 horas sin peligro de infección.

- **Se deberían desbridar:** Las quemaduras más severas, de 2º grado superficial y/o profundo y con una mayor extensión (aunque generalmente estas flictenas se rompen espontáneamente). En estos casos, es preferible desbridarlas completamente porque generalmente, la quemadura ya está contaminada. También en las ampollas con la piel microperforada o con evidencia clara de infección (eritema importante alrededor). Si el contenido orgánico es turbio ó seroso, igualmente se procederá a cortar y retirar la piel quemada con la máxima asepsia posible. Si, pasadas unas horas del accidente y previo enfriamiento, la quemadura, sigue rodeada de una zona eritematosa y edema, indica la posibilidad de una infección o de una quemadura que ha profundizado de grado.

A pesar de que el riesgo de infección siempre está presente en una quemadura, tanto si hay desbridamiento ó no, lo cierto es que al retirar la piel, siempre hay más riesgo, porque dejamos una superficie claramente expuesta a las bacterias por la manipulación y el ambiente.

### Que productos son los más indicados

Si utilizamos apósitos, los más adecuados deben tener como objetivo aislar y proteger la herida de posibles traumatismos, absorber exudado, evitar ó controlar la infección, y que no se adhieran a la herida para evitar ó calmar el dolor. La aplicación de uno u otro dependerán también del estado de la quemadura, la zona, la profundidad y la extensión. los más indicados y que cumplen la mayoría de estos requisitos son:

- **Hidrogel en placa:** Sería la primera opción, es el ideal en las quemaduras de 2º grado superficiales cuando la piel está intacta y no han aparecido ampollas o son muy pequeñas y a las que con ampollas, se les ha extraído el líquido. Produce inmediatamente sensación de frescor y alivio (sobre todo si se ha mantenido en nevera), calman el dolor y reducen la inflamación. Aplicado a los pocos minutos de producirse la quemadura evita la aparición de ampollas ó que éstas se engrandezcan. Es un desbridante ideal de esfacelos, suciedad y tejido necrótico. Otra propiedad importante en su aplicación, es que retrasa la contaminación, aportando frío local (los gérmenes se desarrollan mejor a temperaturas altas), hidrata, refresca y aísla, creando un ambiente húmedo. Se puede aplicar junto a colagenasa para potenciar el desbridamiento. Necesita de un apósito secundario. Es necesario cambiarlo cada 24 horas por resecamiento del apósito. Si al retirarlo se ha deshidratado, sólo es necesario humedecerlo con suero fisiológico, para retirarlo con facilidad (foto 16 y 17).
- **Láminas de silicona:** Evita la adherencia a la herida. Protegen y alivian el dolor en los cambios de apósitos. Se aplica cuando el exudado es moderado ó nulo (no tiene poder de absorción) y en zonas de difícil acceso, mantienen la herida húmeda, pero necesitan de un apósito secundario.
- **Hidrofibra de hidrocoloides:** Aconsejado cuando la quemadura es exudativa, está limpia y no precisa desbridamiento. Tienen poder de absorción, protegen y espacian las curas. Contraindicados en quemaduras químicas y eléctricas.



Fotos 16 y 17: Quemadura en la mano con agua caliente muy dolorosa, extracción de líquido y aplicación de gel en placa. Resolución al 4º día.

- **Alginatos:** Indicado si la quemadura es muy exudativa, tanto si presenta ó no contaminación ó infección. Tiene un alto poder de absorción, controlan el exudado y no maceran, necesita un apósito secundario.
- **Apósitos de espuma de poliuretano:** Se utilizan para controlar y retener exudado medio y mantener el calor y la humedad en la herida.
- **Apósitos de plata:** Son antimicrobianos y previenen, y evitan que avance la infección, controlando la carga bacteriana, son eficaces frente gram positivos, negativos y hongos. No deben utilizarse como preventivos y mucho menos si la quemadura tiene la piel intacta. No actúa si no hay exudado. Si la quemadura no presenta infección está desaconsejado su uso.

En cuanto a las pomadas antibacterianas ninguna de las pomadas tópicas que existen en la actualidad, tiene las características y propiedades ideales de uso exclusivo y único en el tratamiento de las quemaduras. Si es posible se evitarán el uso de estas pomadas por el riesgo de resistencias. Intentar prevenir una complicación producida por agentes patógenos no debe ser excusa para la administración de antibióticos sistémicos como primera opción de forma rutinaria.

A pesar de ello, la costumbre y la norma hacen que se sigan aplicando de forma rutinaria, a pesar de no ser totalmente efectivas, cada una ofrece ventajas y desventajas y afectan de una manera u otra a la cicatrización. No queremos decir con ello que no se deban seguir utilizando pero sí, con unos criterios y objetivos definidos en curas cada 12 horas como mínimo si la quemadura es limpia, pero si presentara signos de infección, las curas deberían realizarse cada 8 horas.

En caso de necesitar antibióticos, la recomendación sería:

- **Sulfadiazina argéntica** (Silverderma, Flamazine). En su composición hay sulfamidas y plata, por tanto es un antibiótico tópico y como tal debería respetarse la aplicación, en horario y tiempo. Activa frente a la mayoría de gérmenes gram (+) gram (-), hongos y cándidas. Actúa sólo a nivel superficial y su efecto antibacteriano dura de 8 a 12 horas por lo. para ser efectiva se debería aplicar 2-3 veces al día. Es muy importante respetar estos horarios, para evitar resistencias bacterianas a pseudomonas aureoginosa y a enterobacterias. No se debe mezclar con ningún otro productos. Pueden presentar reacciones cutáneas locales, como dolor, escozor, picor e hipersensibilidad con eczema alérgico de contacto. No utilizar en niños menores de 2 años ni en mujeres embarazadas.
- **Nitrofurazona** (Furacin): Es una pomada bactericida y bacteriostática, pero no es eficaz frente a pseudomonas, gram negativos y no inhibir el crecimiento de hongos ni virus. Aparecen resistencias con mucha frecuencia sobre todo al estafilococo aureus y escherichia coli. por lo que no está aconsejado su uso Se utiliza mucho en nuestro país, pero no aparece como tratamiento en ningún protocolo internacional. Si la quemadura es exudativa la pomada se inactiva por el exudado de la herida, lo que impide su actuación. La aplicación suele ser dolorosa, con sensación de escozor y quemazón Es nefrotóxica La correcta aplicación, igual que todas las pomadas antibióticas, debería ser 2-3 veces al día para ser efectiva.

### La frecuencia de las curas

Dependen del estado en que se encuentre la lesión, del exudado y de la presencia ó no de signos de infección. Siempre se considera necesaria una segunda valoración de la profundidad y extensión transcurridas en las primeras 24 horas.

El espaciamento de las curas puede favorecer un retraso en la curación, empeoramiento de la misma, y la aparición de infección. Pero también, las curas frecuentes y agresivas o los cambios de apósito traumáticos pueden retardar el proceso de cicatrización, y favorecer la aparición de cicatrices patológicas.

### La infección en la quemadura

Es la complicación más importante y más frecuente. Al inicio de la lesión, la superficie quemada permanece estéril aproximadamente durante las primeras 48 horas, pero pasado este tiempo, y de forma progresiva se va produciendo

una colonización rápida en muy pocos días. La contaminación, suele aparecer en las primeras 72 horas de producirse la quemadura, (entre el tercer y quinto día aproximadamente). Se considera que la infección aparece entre el 5º-7º día de producirse la lesión. Inicialmente suele ser monobacteriana debido a gérmenes gram positivos en su mayoría, el causante principal es el estafilococos aureus, posteriormente pasados unos días, hacen su aparición sobre todo en el tejido necrótico, gérmenes gram negativos, principalmente las pseudomonas, (mucho más invasoras) la infección por tanto, pasa a ser polimicrobiana agravándose en profundidad bajo la escara, y ocasionando un importante retraso en la cicatrización.

Pero también hay otros factores que favorecen la infección como son los vendajes mal aplicados, curas mal hechas, productos inadecuados, los cuidados que tiene el propio paciente sobre su herida, y sobre todo falta de asepsia, en la instrumentación y manipulación a la hora de la curar.

El riesgo aumenta considerablemente en proporción a la superficie quemada. la edad del paciente, el tamaño de la quemadura, la profundidad y por la exudación de la herida, aunque en las quemaduras menores el proceso inflamatorio queda limitado a la lesión en sí (foto 18).



Foto 18: Quemadura por café derramado por la pierna, infección importante.

## Tratamiento de la infección:

Los antibioticos profilacticos estan contraindicados, porque aumentan el riesgo de infeccion debido a microorganismos resistentes. Según evidencias clínicas, al tratamiento tópico preventivo con antibióticos es de una efectividad desconocida. no se encontraron Ensayos Clínicos Aleatorizados que compararan el uso profiláctico de antibióticos tópicos u orales versus placebo en el tratamiento para las quemaduras menores. La **Guía de Práctica Clínica** Inglesa de Prodigy sobre quemaduras concluye que la profilaxis con antibióticos sistémicos o tópicos en quemaduras menores no está indicada. Los antimicrobianos deben ser utilizados sólo en quemaduras menores cuando la infección clínica ya se ha presentado y el tratamiento no debe ser suspendido mientras exista la posibilidad de infección.

Valoración diaria con medidas de máxima asepsia, guantes, gasas, lavados de manos, campo y material estéril, y si es necesario mascarilla. Limpieza profunda de la herida con suero fisiológico tibio ó a temperatura ambiente ó Polihexanida en solución ó gel. ya que es un potente descontaminante. Se desbridan restos epiteliales ó desechos, completándose la cura, con pomadas antibacterianas ó apósitos de plata, silicona, alginato etc., y por último aplicación de un apósito secundario protector o vendaje oclusivo.

Muy importante, es aliviar el dolor mediante analgesia, colocación de un vendaje lo más confortable posible, y máximo cuidado en la manipulación. No olvidar que el momento de la cura de una quemadura, puede llegar a ser muy dolorosa.

## Discusión y conclusiones

Las quemaduras de tratamiento ambulatorio -quemaduras leves y moderadas- presentan un vacío en el aspecto científico por falta de estudios que demuestren la mayor o menor eficacia de las pautas de tratamiento utilizadas y que puedan ser consensuados y recomendadas en los protocolos de actuación terapéutica, sobre todo por la ausencia de estudios basados en la evidencia.

Este tipo de lesiones, se han considerado mayoritariamente de manejo y tratamiento por parte de enfermería, que ha utilizado pautas de rutina pre-establecidas sin, líneas de investigación clínica abiertas para validarlas.

La gran mayoría de los trabajos publicados están realizados por equipos médicos y en el ámbito hospitalario focalizados en el paciente gran quemado donde sí, existen pautas de actuación, tanto en relación desbridamiento, hidratación, intervenciones quirúrgicas (práctica de escarectomía), injertos etc..

En general, en las publicaciones consultadas, se hace mención a las clasificaciones y características clínicas de las quemaduras, y casi nada ó muy poco, sobre las pautas del tratamiento, en donde cada centro ó investigador, utilizan o exponen opiniones personales, y son escasos los protocolos con amplio consenso de expertos. Por lo tanto, no disponemos de estudios comparativos sobre las distintas opciones terapéuticas que demuestren cuales son las más eficaces.

Refiriéndonos a la literatura publicada, en general se coincide y redundante en la definición del concepto y clasificación de las quemaduras con citas referenciales similares, aunque en lo relativo a la extensión y profundidad existen disparidades significativas.

Por ejemplo:

- a) En referencia a la profundidad de las quemaduras clasificadas según distintos autores, quedan bien definidas las quemaduras superficiales y las profundas, pero no así las intermedias, donde la evolución es más dudosa y no existe consenso sobre el pronóstico. Si nos centramos en las escalas ó tablas de valoración de profundidad se han contabilizado 16 escalas diferentes, (en nuestro país, se utiliza mayoritariamente la clasificación de Converse-Smith (1º-2º y 3º grado). En América latina la mayoría emplean la de Benain (A-AB-B) y en Norteamérica la de la ABA.
- b) En relación al cálculo de la extensión, en la mayoría de países y centros se aplica la Regla del 9, la de la palma de la mano, aunque difieren y no existe acuerdo en la inclusión de los dedos (mano abierta) o no (mano cerrada). En donde sí, parece que existe consenso es en cálculo de la extensión en los niños, ya que se aplica de forma casi exclusiva la tabla de Lond-Bowder.
- c) Por último, en lo referente a la gravedad, tampoco hay evidencias publicadas sobre las distintas clasificaciones.

En cuanto al control del dolor sólo está referido al paciente ingresado en las unidades de grandes quemados y no se han encontrado ninguna referencia para el resto de pacientes ambulatorios.

Por último, y refiriéndonos al tratamiento de las flictenas, no existe ningún tipo de acuerdo en su manejo terapéutico. En los grandes Centros de Quemados se aconseja la limpieza con retirada de las flictenas, pero ésto, se aplica a

los pacientes ingresados y con grandes quemaduras, por lo que no se puede dar por válido, porque la quemadura superficial no tiene criterios de ingreso, y el tratamiento difiere mucho de un tipo de paciente a otro. Aún así, con respecto a las quemaduras de 2º grado superficial y de tratamiento ambulatorio hay infinidad de opciones distintas, extraídas de las publicaciones consultadas, algunas de las cuales exponemos a continuación.

- Cortar y desbridar cualquier ampollas.
- Puncionar, extraer el líquido y dejar la piel intacta.
- No romper ni puncionar, el líquido se absorberá poco a poco con ligera presión.
- Ampollas rotas desbridar y no rotas no tocar, excepto las grandes que se puncionan siempre.
- Dejar intactas, no tocar y desbridar a las 48 horas.
- Puncionar a las 48 horas, sin desbridar dejando la piel como apósito biológico.
- Puncionar todas, excepto manos y pies.
- Recortar las rotas, dejar intactas las enteras de cualquier tamaño.
- Solo desbridar, si hay infección ó sobre piel muy fina y/o perforada.
- Piel rota retirar, resto no tocar, pero si está infectada ó en sitio de presión, puncionar para extraer el líquido.
- No romper ampollas, dejarlas intactas y puncionar según evolución.
- Puncionar sólo ampollas grandes, pequeñas no tocar.

De estos datos se deduce que urge clarificar y homogeneizar las pautas de manejo de las quemaduras pequeñas y medianas y sus distintas formas de tratamiento. Se trata de una patología que afecta a una gran mayoría de población y que conlleva un riesgo de secuelas y complicaciones, por tanto, no debería ser manejada de forma totalmente intuitiva e improvisada dependiendo del profesional que la realice. Se impone fomentar la investigación en enfermería y la colaboración interdisciplinaria, para que deje ser "la cura que es capaz de practicar todo el mundo" pero al fin y al cabo sin garantías.

## Bibliografía

1. ALBARRACIN MARIN-BLAZQUEZ, Antonio. Traumatismos térmicos. Quemaduras. Hipotermia. Eléctricas. Servicio de Cirugía general Hospital Universitario Reina Sofía de Murcia.
2. BENAÏM, F. (1994) Enfoque global del tratamiento de las quemaduras. Cirugía Plástica Reconstructiva y Estética. Barcelona: Masson- Salvat [443-96].
3. BERKOW, Robert; M.D. El Manual Merck de Diagnóstico y Terapéutica. Mosby. Doyma Libros. 9ª edición.
4. BROCHE VALLE, F. (1999) La enfermedad por quemadura como modelo de respuesta inflamatoria sistémica. Rev. Cubana Invest Biomed; [18:77-8].
5. BUENO FERNÁNDEZ, Carlos M.; VERGARA OLIVARES, José M<sup>º</sup>; BUFORN GALIANA, Andrés; RODRÍGUEZ SERRANO, Clara. Atención al paciente con quemaduras. Protocolo del Hospital Clínico Universitario de Málaga.
6. CAROL J, BELMONTE JA, LLORRTA A, IGLESIAS J. Epidemiología de les cremades. Pediatría Catalana. 2000;60:552-3.
7. CASAMADA HUMET, Nuria. (Junio 1999) Tratamiento de quemaduras de segundo grado superficiales y profundas con apósitos hidrocoloides en atención Primaria. Revista Metas de Enfermería Número 16.
8. CASTANA O.; DAGDELENIS J.; REMPELOS G.; PANERIS P.; ANAGIOTOS G.; DIPLAS D.; ALEXAKIS D. (2009) Traumatic injuries with deep abrasion: "a Burn". Annals of burns and fire disasters. Grecia. Volume XXII. Number 1.
9. CASTELLANO ARROYO, M.; GISBERT, V. Lesiones por agentes físicos. Eds. Medicina Legal y Toxicología. Ed. Masson. 5ª Edición.
10. FRANCISCO CORDON LLERA. Atención al paciente con quemaduras. Formación continuada Logos. 2ª edición. 2007.
11. CUENCA-PARDO, J.; ÁLVAREZ, D.J.; SERRANO, C.J.M. (2001) Fase inflamatoria en el paciente quemado. Cirugía Plástica [11: 90-7].
12. FEDERICO CARDONA, B; ECHEVERRI, Andrés; FORERO, Juan F.; GARCÍA, Carlos A. (2004-2005) Epidemiological description of burns trauma in a children hospital. Manizales. Colombia.
13. FARRERAS-ROZMAN. (1998) Medicina interna. Volumen II. Editorial Doyma. 12ª edición.
14. FERRADA, R., NARVÁEZ, F. (1987) Quemaduras en el Hospital Universitario del Valle. Colombia Med. [ 18: 118-122].
15. FERRADA, R; TRÓCHEZ, J; GUTIÉRREZ, M. (2001) Validación de un índice pronóstico en quemaduras. Santafé de Bogotá, Colombia: Resúmenes, Congreso Nacional de Cirugía.
16. FITZPATRICK; EISEN; WOLFF; AUSTEN. (1988) Dermatología en Medicina General. Editorial Médica Panamericana. 3ª edición.
17. FITZPATRICK; WOLFF; ALLEN JOHNSON. Atlas en color y sinopsis de dermatología clínica. 5ª edición. McGraw-Hill. Interamericana. 2005.
18. GALLARDO GONZALEZ, R.; RUIZ PAMOS, J.G.; TORRES PALOMARES, R.M.; DIAZ OLLER, J. (2000) Estado actual del manejo urgente de las quemaduras: Fisiopatología y valoración de la quemadura. Revista Emergencia. [13:122-129].
19. GALLARDO GONZALEZ, R.; RUIZ PAMOS, J.G.; TORRES PALOMARES, R.M.; DIAZ OLLER, J. <Hospital San Agustín de Jaén. > (2001) Estado actual del manejo urgente de las quemaduras (II). Conducta a seguir ante un paciente quemado. Revista Emergencia. [13:188-196].
20. GARCÍAAMIGUETI, F.J.; HERRERA MORILLAS, F.; GARCÍA MORENO, J.L.; VELAZQUEZ GUI-

- SADO, R.; PICO, S. (2000) Manejo y Reanimación del paciente quemado. <Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Naval San Carlos de Cádiz> Revista de Emergencias y Catástrofes Vol. 1 número 4. [pp 217-224].
21. GARCÍA CRIADO, E.I.; TORRES TRILLO, M.; TORRES MURILLO, J.; MUÑOZ AVILA, J.; CLEMENTE MILLÁN, M.J.; GONZALEZ BARRANCO, J.M<sup>a</sup>. Manejo urgente de las quemaduras en Atención Primaria. Ed. Semergen. Urgencias en Atención primaria.
22. GARCÍA TORRES, V.; GÓMEZ BAJO, G.J. MOYA MIR M Quemaduras. Actuación en urgencias de Atención Primaria. Ed. Mosby/Doyma 1995.
23. GARY WHITW. Atlas Levene de Dermatología. Mosby, Elsevier. 3ª edición. 2005
24. GARRIDO CALVO, A.M.; PINOS LABORDA, P.J.; MEDRANO SANZ, S.; BRUSCAS ALIJALDE, M.J.; MORENO MIRALLAS, M.J.; GIL ROMEA, I. Quemaduras. Hospital Clínico Universitario. Zaragoza (España). [Arch Cir Gen Dig, 2001 Feb 15 Cirugest]
25. DR. TOMAS GÓMEZ CÍA. Documento 1.0. Tratamiento de los pacientes quemados. Comisión Nacional de Cirugía plástica y Reparadora. Sevilla. Junio 1999.
26. DR. ANTONIO ALBARRACÍN MARÍN-BLAZQUEZ "Traumatismos térmicos. Quemaduras. Hipotermia. Eléctricas. Servicio de Cirugía general Hospital Universitario Reina Sofía de Murcia.
27. ABELARDO GARCÍA DE LORENZO Y MATEOS. El paciente quemado crítico. Universidad Autónoma de Madrid . Fundación ABBott.
28. American Association for Burn Injuries: Advanced Burn Life Support. Core Course, 2001.
29. Protocolo de la Unidad de Quemados. Hospital Carlos Haya de Madrid.
30. Manejo del paciente quemado. Plan Andaluz de Urgencias y emergencias: Marzo 2000.
31. Colegio Oficial de farmacéuticos de Vizcaya. Argibideak. Protocolo de tratamiento de quemaduras en farmacia comunitaria. Volumen 9. Nº 3. Mayo-Septiembre 1999.
32. PEARL F. ORT. Manual de normas médicas de la Unidad de Quemados. Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar. 1993. Santo Domingo.

## Direcciones Internet

34. American burn association <http://www.ameriburn.org/>
35. Abordaje sencillo de las quemaduras. [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
36. Quemaduras. Unidad Nacional de Quemados. Servicio Cirugía Plástica del Hospital San Juan de Dios. Universidad de Costa Rica. 2003. <http://www.binasss.sa.cr/quemaduras.pdf>
37. Older Adults and Burns Journal Article, Geriatrics and Aging, June 2008. <http://search.medscape.com/medscape-search?queryText=burn>
38. Quemaduras. Manual de Protocolos y actuación de urgencia para residentes. <http://www.cht.es/docenciamir/Manual/Cap95.pdf>
39. Estado actual del manejo urgente de las quemaduras. Fisiopatología y valoración de la quemadura Hospital San Agustín, Linares. Jaén. [http://www.semes.org/revista/vol13\\_2/122-129.pdf](http://www.semes.org/revista/vol13_2/122-129.pdf)
40. Conceptos del tratamiento del quemado . El paciente quemado grave. <http://tratado.uninet.edu/c090809.html>
41. Traslado de enfermos críticos: protocolos de transporte secundario y primario. Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias en Hospital "Juan Ramón Jiménez". Huelva. <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/publicaciones/listado.asp?mater=4>
42. Ambulatory Management of Burns by (American Family Physician. <http://www.aafp.org/afp/20001101/2015.html>)
43. Quemaduras. Hospital Clínico Universitario. Zaragoza. <http://www.cirugest.com/htm/revisiones/cir03-04/03-04-01.htm>
44. Manual Merck. Quemaduras. Accidentes y lesiones. [http://www.msd.es/publicaciones/mmerck\\_hogar/seccion\\_24/seccion\\_24\\_277.html](http://www.msd.es/publicaciones/mmerck_hogar/seccion_24/seccion_24_277.html)
45. Complicaciones infecciosas de los enfermos quemados. [http://www.medicline.com/meditline/review/chir\\_es/vol\\_14/num\\_4/text/vol14n4p257.asp](http://www.medicline.com/meditline/review/chir_es/vol_14/num_4/text/vol14n4p257.asp)
46. Cuidados de enfermería en paciente quemado. <http://quemados.fateback.com/>
47. Quemaduras Capítulo xx. Hospital Universitario del Valle. Cali. [http://www.fepafem.org.ve/Guias\\_de\\_Urgencias/Trauma/Quemaduras.pdf](http://www.fepafem.org.ve/Guias_de_Urgencias/Trauma/Quemaduras.pdf)
48. Quemadura ocasionada por químicos. [www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000059.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000059.htm)
49. Atención integral al paciente con quemaduras. <http://quemadosquemados.blogspot.com/>
50. Manejo y tratamiento en fase aguda de las quemaduras en áreas especiales. Hospital de Cruces (Baracaldo). <http://www.secpre.org/documentos%20manual%2091.html>
51. Quemaduras. <http://www.diagnostico.com/Pediatrics/Accidentes/Quemaduras.stm>
52. Manual de primeros auxilios. Quemaduras. Hospital Real, Granada. <http://www.ugr.es/~gabpca/quemaduras.htm>

## Escuelas de pacientes

Luis Arantón Areosa.

Enfermero. Máster en Deterioro de la Integridad Cutánea, Úlceras y Heridas. Servicio Galego de Saúde.

Correspondencia: luaranton@gmail.com

Sirva este artículo de Derm@red, para rendir homenaje a todos aquellos grupos de personas, ya sean pacientes, profesionales o cuidadores y a todas las organizaciones que les prestan apoyo de algún modo, sean públicas o privadas (con o sin ánimo de lucro), que de una u otra manera, encuentran la forma de proporcionar ayuda, creando plataformas a través de las cuales proporcionar información sobre recursos disponibles (y la forma de gestionarlos), sobre conocimientos específicos (de muy diversas patologías), que van a contribuir a mejorar la educación sanitaria y por tanto la posibilidad de alcanzar un mayor nivel de autocuidados a nuestros pacientes, así como conocimientos y habilidades a sus cuidadores.

pacientes con determinadas patologías, generalmente crónicas o invalidantes; para en definitiva, tratar de mejorar su salud y calidad de vida.

Destacar en esta línea la **Escuela de Pacientes de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía** (Imagen 1), que según explica en su web, pretende construir un espacio abierto a la generación y al intercambio de conocimiento, para compartir experiencias, sentimientos, creaciones e inquietudes; una escuela hecha por y para pacientes, familiares, personas cuidadoras, una escuela que escucha y enseña (<http://www.escueladepacientes.es/ui/bienvenido.aspx>).



Imagen 1: **Escuela de Pacientes de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía**

<http://www.escueladepacientes.es/ui/bienvenido.aspx>



Imagen 2: **Escuela Gallega de Salud para Ciudadanos**

[http://www.sergas.es/MostrarContidos\\_N3\\_T02.aspx?hifr=750&uri=http://www.sergas.es/Docs/Cidadania/EscolaGalSauCid.pdf&IdPaxina=70501](http://www.sergas.es/MostrarContidos_N3_T02.aspx?hifr=750&uri=http://www.sergas.es/Docs/Cidadania/EscolaGalSauCid.pdf&IdPaxina=70501)

En números anteriores nos hemos hecho eco de numerosas iniciativas de asociaciones de pacientes relacionadas con determinadas patologías dermatológicas, pero existen muchas otras asociaciones, no menos importantes, relacionadas con otras enfermedades y problemas de salud, generalmente constituidas para compensar el déficit de recursos disponibles o para canalizar éstos adecuadamente.

En este número, vamos a centrarnos en lo que se ha dado en llamar **“Escuelas de Pacientes”**, y que no son otra cosa, sino iniciativas promovidas generalmente desde el ámbito público y en las que se integran numerosas asociaciones y empresas de tecnología sanitaria, cuyo objetivo es generar espacios públicos en los que dar respuesta a las necesidades de información, formación y conocimientos de los pacientes, familiares, cuidadores y profesionales a cargo de

Esta escuela, aunque no aborda ningún tema específico de dermatología, si pone a disposición del público, numerosas actividades formativas y materiales educativos, así como un aula virtual desde la que se tratan temas relacionados, como la diabetes, fibromialgia, insuficiencia cardiaca, asma infantil o cáncer de mama, entre otros.

Destacar también la recientemente creada, **Escuela Gallega de Salud para Ciudadanos** (Imagen 2), (Escola Galega de Saúde para Ciudadanos), ([http://www.sergas.es/MostrarContidos\\_N3\\_T02.aspx?hifr=750&uri=http://www.sergas.es/Docs/Cidadania/EscolaGalSauCid.pdf&IdPaxina=70501](http://www.sergas.es/MostrarContidos_N3_T02.aspx?hifr=750&uri=http://www.sergas.es/Docs/Cidadania/EscolaGalSauCid.pdf&IdPaxina=70501)), iniciativa institucional del Servicio Gallego de Salud, que gestiona a través de la Fundación Escuela Gallega de Administración Sanitaria, la realización de actividades de

presenciales o telemáticas (plataforma virtual) procurando acceso a documentos pedagógicos, de ayuda y de consulta de aquellas actividades que se desarrollen: cursos, talleres, seminarios, foros, conferencias, grupos de trabajo. Los equipos docentes están compuestos por profesionales expertos médicos, enfermeros, psicólogos, farmacéuticos y otros profesionales de la salud, así como por los propios pacientes y ciudadanos.

Para finalizar, hacer mención a la **Universidad de los Pacientes** (Imagen 3), (<http://www.universidadpacientes.org/>) promovida por representantes de la Universitat Autònoma de Barcelona y de la Fundació Biblioteca Josep Laporta, y en la que colaboran numerosas instituciones públicas y privadas, asociaciones de pacientes y personalidades relevantes en el área de la educación para la salud y que aportan sus conocimientos y experiencia.

La Universidad de los Pacientes es una universidad específica y monográfica dedicada a pacientes, familiares, cuidadores, voluntarios y ciudadanos en general, interesados en temas de salud y sanidad, que pretende garantizar la igualdad de oportunidades en la educación y el acceso a

Tu Biblioteca, a través de las cuales disponemos de múltiple información de un buen número de problemas y patologías dermatológicas, que proporcionan información bien estructurada y accesible; unas veces propia y otras redireccionando a las principales páginas Web sobre la temática que se demande (glosarios, enciclopedias, imágenes, casos, síntomas, prevención...)

Si hubiera que destacar alguna sección, destacaría **“Conviviendo con”**, que aborda de manera sencilla más de 40 problemas dermatológicos, con información útil, consejos, medidas preventivas o posibilidades de tratamiento.

En fin, una Web de suma utilidad, no solo para pacientes y familiares, sino digna de ser recomendada a profesionales de la salud interesados en el tema, en la que podrán encontrar información de utilidad para ser utilizada en educación sanitaria de pacientes, pero también para complementar la propia formación sobre las diversas patologías dermatológicas.

Nuestro apoyo más sincero a todas estas iniciativas que no hacen sino procurar la mejora de la calidad de vida, de nuestros pacientes y cuidadores.



Imagen 3: **Universidad de los Pacientes**

<http://www.universidadpacientes.org/>



Imagen 4: **Aula Ferrer de Dermatología**

<http://www.universidadpacientes.org/aula-fe2>

una asistencia de calidad por parte de los pacientes y los usuarios de los servicios de salud y que tiene como objetivo general la promoción de la modernización y la mejora de la calidad de la atención sanitaria mediante el desarrollo de actividades de información, formación e investigación. Su actividad se estructura principalmente en aulas de temática diversa, como hábitos de vida saludable, dolor, quimioterapia, ética, diabetes, ictus, salud mental, etc.

Destacaremos aquí, por tratarse de temática afín a nuestra línea temática, el **Aula Ferrer de Dermatología** (Imagen 4), (<http://www.universidadpacientes.org/aula-fe2>), amplio y bien documentado espacio donde tienen cabida secciones como Recursos de información, ABC de la dermatología, Actualidad en dermatología, Agenda de dermatología, Conviviendo con, Cuidándote, Orientándote, Para ti y Quién cuida de ti, Preguntas frecuentes, Recursos de utilidad y

Como siempre, agradeceremos vuestra atención y pediros que hagáis llegar sugerencias sobre aquellos contenidos que os gustaría se abordasen en Derm@red, a la dirección: [luaranton@gmail.com](mailto:luaranton@gmail.com).

*Gracias por estar ahí.*

## Procedimiento toma de cultivo por biopsia tisular en úlceras y heridas

### Definición

Es la técnica de recogida de muestras por mediación de un Punch de 6 mm o con un bisturí nº 11, de tejido del lecho o fondo de una úlcera.

### Objetivos

- Determinar número de colonias de gérmenes que nos podemos encontrar en profundidad.
- Descartar histológicamente tejido neoplásico.

### Equipo

- Jeringa carpulen.
- Anestésico local.
- Punch 6 mm.
- Bisturí nº 11.
- Medio de transporte estéril para cultivo (microbiología).
- Frasco con formol 10% (anatomía patológica).

### Material

- Solución salina.
- Paños de campo estériles.
- Gasas estériles.
- Guantes estériles.
- Instrumental de cura estéril.
- Porta agujas.

- Hilos de sutura (seda, nylon, etc).
- Productos hemostático tópico.

### Procedimiento

- Colocación de guantes estériles.
- Poner paños de campo estériles alrededor de úlcera.
- Lavado de la lesión con solución salina desde dentro y hacia los bordes de la lesión.
- Proceder a infiltrar con anestésico local de la zona elegida para la toma de muestra.
- Pasado 1 minuto, se procede al Punch.
- Con una ligera presión con el Punch en el suelo de la úlcera y con unos ligeros movimientos de rotación conseguimos la obtención de la muestra.
- Tras retirar el Punch o haber realizado un huso con el bisturí, con la ayuda de unas pinzas finas de disección sujetamos la pieza a la vez que con una tijera pequeña se corta y se desprende del tejido.
- Una vez terminado, colocar inmediatamente el Punch en los medios de transporte.
- Enviar las tomas de la muestra al laboratorio de microbiología y anatomía patológica.
- Continuar con hemostasia si precisa o sutura de 1 ó 2 puntos.

### Observaciones

Es el procedimiento mas fiable para diagnóstico infecciosos.