

ENFERMERÍA
dermatológica
ANEDIDIC
www.anedidic.org



número **10**
año 4 • mayo - agosto 2010

Síndrome de Diógenes y sus cuidados estandarizados (primera parte)

Autores:

J.J. Soler Ros*

Lucha Fernández V., Palomar Llatas F., Fornes Pujalte B., Muñoz Máñez V., Sierra Talamantes C.**

* Médico Especialista en Medicina Familiar Servicio de Urgencias

** Enfermería Dermatológica, úlceras y heridas Hospital General Universitario de Valencia

Resumen

El síndrome de Diógenes es un trastorno específico que se presenta en personas solitarias y de edad avanzada. Se caracteriza por una conducta voluntaria de aislamiento, con ruptura de las relaciones sociales, abandono de la nutrición, de la salud y de la higiene, tanto a nivel personal como ambiental, con grandes acumulaciones de basura y olores indeseables, que llegan a molestar a la comunidad e incluso convertirse en un problema de salud pública.

Los cuidados de enfermería irían encaminados a minimizar el daño al paciente, y a la prevención, estableciendo sistemas de detección de casos de riesgo, como ancianos solitarios, con enfermedades seniles, con tendencias al aislamiento, sin relaciones sociales, detectar conductas sospechosas, etc.

Un plan de cuidados capaz de detectar el riesgo y/o de minimizar el daño que puedan sufrir los pacientes, puede ser una herramienta útil para prevenir su aparición y restablecer en la medida de lo posible su estado de salud, tanto físico y psíquico, como en higiene y alimentación, y restablecer en la medida de lo posible sus relaciones sociales.

La red social del individuo juega un papel fundamental en este proceso de socialización, por lo tanto la familia y los amigos se convierten en piezas fundamentales en dicha planificación de cuidados.

Palabras clave: **“Síndrome de Diógenes”, “cuidados de enfermería”, trastorno mental, falta de higiene, úlceras**

Password: **“Syndrome of Diógenes”, “nursing cares”, mental disturbance, lack of hygiene, wound (ulcers)**

Introducción

El aumento de la esperanza de vida en países desarrollados está condicionando "nuevas" patologías y/o un aumento en la incidencia de otras enfermedades descritas anteriormente en los pacientes de la tercera edad. Así los problemas de negligencia del autocuidado están cobrando cada vez más interés en nuestra sociedad, por el aumento en su prevalencia y sus repercusiones socio-sanitarias.

Cada cierto tiempo los titulares de prensa recogen la noticia de ancianos hallados muertos en su casa, en el mayor de los abandonos y a menudo rodeados de desperdicios y bolsas de basura, cuyo hedor había puesto en alerta a los vecinos del inmueble. Sospechando que algo raro pasaba, llamaron a la policía o a los bomberos y estos descubrieron el cadáver. Un final de la existencia propio de folletines truculentos de otro tiempo, pero por desgracia bastante habitual en nuestros días. En el mejor de los casos, los servicios asistenciales intervienen antes del desenlace fatal, pero lo que encuentran no es menos pavoroso: un ser vivo recluido en una madriguera entre toneladas de residuos que han ido adueñándose de su espacio vital hasta reducirlo al mínimo.

Más allá del patetismo de una situación límite o de una extravagancia propia de personas fuera de sus cabales, el caso es revelador de un trastorno específico descrito por los especialistas: el denominado Síndrome de Diógenes¹, que en España parece ser que afecta a más de un 3 por ciento de los mayores de 65 años.

El Síndrome de Diógenes^{2,3} no constituye una entidad diagnóstica sino una condición caracterizada por una situación de extrema negligencia en el autocuidado, apatía, aislamiento social, miseria material, acúmulo de basuras y ausencia de conciencia de estar viviendo en una situación anómala. Resulta difícil comprender el

origen de esta conducta, especialmente en los casos que no se acompañan de un diagnóstico psiquiátrico claro⁴.

Diógenes de Sinope⁵, fue un filósofo griego del siglo IV antes de Cristo, y que pasó a la historia como el pensador fundamental de la escuela de los cínicos. Era conocido por su actitud de desprecio por las convenciones sociales, en coherencia con lo cual adoptó un estilo de vida caracterizado tanto por su austeridad como por el abandono de su aspecto físico. Se le representa siempre viviendo dentro de un tonel, circunstancia que expresa gráficamente su ideología que despreciaba todos los bienes materiales y pretendía ajustar la existencia al mínimo vital. Se burlaba de los políticos a los que definía como "siervos del pueblo". Si a Diógenes suele representarse dentro de un tonel, semidesnudo y con el pelo largo y desastrado, los ancianos aquejados por el síndrome viven también en el aislamiento y la incuria⁶. Esta actitud negligente, entre la soledad y la misantropía, revela un sentimiento de derrota, de renuncia a vivir dignamente y en plenitud bien sea por carecer de alicientes para hacerlo, bien por efecto del deterioro psíquico propio de las edades avanzadas. Pero la conducta de los aquejados por el Síndrome de Diógenes no implica necesariamente una dolencia mental.

Clark en 1975² da el nombre de Síndrome de Diógenes a este tipo de pacientes. En la literatura recibe también los nombres de Síndrome de miseria senil, Colapso Social o Síndrome de Havisham y Plyushkin, por parecer más apropiada su identificación con otras figuras literarias. Se ha descrito principalmente en personas ancianas, aunque existen algunos casos descritos en jóvenes.

El síndrome de Diógenes, consiste en un extremo abandono del autocuidado, tanto la higiene como la alimentación y la salud, que acontece en personas que se aíslan de su medio, no salen de su domicilio y rechazan cualquier tipo de ayuda externa⁷. Estos sujetos están muy preocupados por una ruina económica no real, por lo que acumulan basuras y viven en una situación de miseria material absoluta. Es característica la nula conciencia de enfermedad que dificulta cualquier tipo de intervención. Generalmente concurren causas diversas que van desde rasgos de personalidad previos hasta factores estresantes específicos de los ancianos⁸. Parece ser que están más predispuestos a sufrir el trastorno los individuos con tendencia al aislamiento o con dificultades de adaptación social, mientras que apenas se da entre personas comunicativas⁹. En cuanto a los factores estresantes que pueden conducir al

síndrome, los más habituales tienen que ver con las dificultades de tipo económico, la muerte de familiares y la sensación de ser rechazado por parientes⁷.

Los sentimientos de inseguridad y de miedo engendran el impulso de acumular cosas -aunque sean tan inútiles o nocivas como los desperdicios- cuyo amontonamiento actúa a modo de muro protector. En cierto modo se trata de coleccionistas; sólo que, en vez de coleccionar selectivamente por afición o 'hobby', lo hacen de forma indiscriminada y guiados por una oscura necesidad de acúmulo compulsivo. La soledad suele hacer el resto¹⁰.

Estas personas se sienten solas pero a su vez persiguen la soledad, bien por resentimiento hacia los otros, bien atrapadas por el temor a relacionarse con personas ajenas a las que su paulatina misantropía ha ido convirtiendo en seres hostiles en potencia. Puede ocurrir que de puertas hacia fuera los aquejados del Síndrome de Diógenes no se muestren especialmente insociables, mientras que al regresar a sus casas se parapetan en el descuido y la dejadez. De ahí que no siempre sea fácil reconocer su estado, ni mucho menos comprender hasta qué punto son víctimas de una soledad más profunda de la que aparentan.

Como anteriormente hemos indicado de vez en cuando saltan a la prensa noticias referentes al hallazgo de personas ancianas en semejantes condiciones. La divulgación de hechos similares puede llevar en bastantes ocasiones a asociar con ligereza situaciones de pura miseria y/o abandono con una entidad que, sin constituir una enfermedad en sí misma, tendría sus características específicas. Es conocido que la proporción de ancianos que viven solos en sus domicilios (condición de residencia más frecuentemente descrita en las series de casos de Síndrome de Diógenes) está incrementándose en nuestro medio. La posibilidad de que un anciano con alguna problemática física, psíquica o social quede expuesto a situaciones de precariedad y de falta de cuidados se eleva en estos casos, pudiéndose producir con cierta frecuencia, situaciones de puro abandono que generan imágenes en las que acaba adjudicándoseles la etiqueta de un síndrome raro a lo que solamente constituye una falta de atención a un anciano en una situación de vulnerabilidad¹¹. Conviene tener en cuenta estas precisiones dada la facilidad con la que los síndromes psiquiátricos en los pacientes ancianos son fácilmente confundidos entre sí o entre otro tipo de condiciones (sociales, orgánicas, etc.), sin individualizar adecuadamente su origen y afectando notablemente a la dirección de los recursos diagnósticos o terapéuticos puestos en juego¹².

Resulta difícil estimar la prevalencia de este trastorno por su propia naturaleza, además no existen estudios rigurosos actualizados. Se considera que, en España suponen un 1,7/1000 de los ingresos en personas mayores de 65 años y unos 1200 nuevos ingresos/año⁵. Entre ellos más de la mitad padecen un trastorno mental sobre todo demencias en diverso grado, esquizofrenia, trastorno de personalidad, trastorno afectivo, depresión, alcoholismo. Afecta fundamentalmente a ancianos que viven solos aunque puede incidir en cualquier grupo de edad (en personas más jóvenes suele coexistir un trastorno mental). Son necesarios estudios más extensos y riguroso de casos, en cuanto a prevalencia, incidencia, mortalidad y comorbilidad con otros trastornos psiquiátricos y somáticos.

Clínicamente y de forma general se describe a una persona anciana que vive sola en medio de un inusual acúmulo de basuras y excrementos, aislada del entorno social, con el que mantiene generalmente una relación hostil, de rechazo, llegando a recluirse en el propio hogar, además de desatender absolutamente la limpieza del mismo y toda higiene personal. Frecuentemente son los Servicios Sociales, las instancias Judiciales o religiosas las que promueven las demandas de atención social y sanitaria en estas ocasiones, si bien, la propia marginalidad en que viven estos pacientes hace difícil a menudo la detección de estas situaciones^{3,5}.

Debido a que creen encontrarse en una situación de pobreza extrema, no siendo a menudo el caso, tienden a intentar ahorrar lo máximo posible llegando a reunir grandes cantidades de dinero sin tener conciencia de lo que poseen realmente. También suelen acumular grandes cantidades de desperdicios y objetos sin ninguna utilidad en sus casas, por creer que pueden darles una utilidad en un futuro, lo cual les aboca a vivir en situaciones insalubres. Emocionalmente están ligados a todas y cada una de sus posesiones y son incapaces de distinguir lo que es de valor de la basura.

Según algunos autores "En estos pacientes subyacen una serie de enfermedades como demencia, cuadros psicóticos, trastornos obsesivos o de personalidad con rasgos paranoides que les lleva a vivir en esas condiciones"^{13,16}.

Hace pocos años Hanon¹⁶, identifica dos tipos de Síndrome de Diógenes según su comportamiento respecto del acúmulo de objetos: el tipo "activo" o recolector de objetos que acumula en su domicilio y el tipo "pasivo" que, pasivamente, se deja invadir por el acúmulo de sus propias basuras.

En la mayoría de los casos los pacientes que presentan el Síndrome de Diógenes viven solos, aunque se han descrito algunas situaciones de lo que podría denominarse Síndrome de Diógenes Compartido. Ciertos autores como O'Mahoney y Grimley Evans⁶, han referido la situación de alguno de estos síndromes como formas de maltrato a ancianos.

Hasta el momento la investigación en este campo es escasa, lo que hace difícil sistematizar el estudio de las pocas series descritas, de tal forma que algunos profesionales han llegado a cuestionar la validez de este diagnóstico. No obstante y de forma reciente han sido propuestos criterios operativos para la identificación de este síndrome.

Criterios del síndrome de Diógenes^{3,17}:

- Condiciones miserables en domicilio
- Autonegligencia
- Vivir solo o con retraimiento social
- Conductas de atesoramiento
- Ausencia de interés por el entorno

Puede darse una cierta tendencia al uso abusivo del diagnóstico de esta condición si se tiene en cuenta que varios de los criterios diagnósticos propuestos por Halliday y colaboradores¹⁷ se cumplen en numerosas situaciones de observación frecuente en ancianos con algún tipo de trastorno mental.

Es conocida la alta prevalencia de enfermedad mental¹⁸ entre las personas que viven en condiciones de miseria en las ciudades (home-less o sin techo). Esta misma situación conduce con frecuencia al aislamiento social, en muchas ocasiones más bien producto del "abandono social". La situación de autonegligencia ha sido identificada como sinónimo del Síndrome de Diógenes, en



Foto 1

pacientes ancianos, además, está descrita la autonegligencia como uno de los tipos frecuentes de maltrato en el anciano. En nuestro país, Sánchez y colaboradores³ describieron que en el 16,36 % de una muestra de 55 ancianos maltratados detectados en domicilio (foto 1).

No es fácil comprender el origen de esta conducta, especialmente en los casos que no se acompañan de un diagnóstico psiquiátrico claro. Se han sugerido algunas hipótesis como la de que el Síndrome de Diógenes representaría el estadio final de un trastorno de la personalidad³. En estos casos se describe un perfil premórbido de personalidad caracterizado por una actitud distante, desconfiada, autoritaria, independiente, astuta y con escasa integración social. Frecuentemente algunos de estos rasgos se incluyen dentro de los criterios para el diagnóstico del trastorno esquizoide o paranoide de la personalidad.



Fotos 2, 3, 4

Otras hipótesis relacionan el Síndrome de Diógenes con la demencia del lóbulo frontal descrita por Orrell y Shakanian en 1991^{3,19}, con la que compartiría los síntomas de irritabilidad, hostilidad, pérdida de insight, apatía y acúmulo de objetos como una forma de perseveración. No obstante la distribución por edades no resulta coincidente, ya que la demencia del lóbulo frontal se presenta una media de diez años antes que la mayoría de los casos descritos de Síndrome de Diógenes. Una revisión basada en la descripción de cuatro casos clínicos, concluye que no es posible atribuirlo a una condición de libre elección por parte del sujeto sino a una conducta particularmente asociada con demencia de lóbulo frontal (Beauchet et al, 2002)¹³.

El Trastorno Obsesivo-Compulsivo (TOC) se ha relacionado con algunas conductas de atesoramiento de estos pacientes, aunque la asociación entre ambas entidades resulta poco consistente. Algunos autores (Rosenthal et al, 1999)²⁰ afirman que solamente los pacientes afectados de TOC con Síndrome de Diógenes constituirían el subgrupo con conductas de atesoramiento. Según Clark² el desarrollo de un Síndrome de Diógenes vendría dado por la interacción de unos factores de personalidad, que incluirían los rasgos descritos anteriormente, con cambios físicos o sociales significativos que incluirían la aparición de síntomas de deterioro cognitivo (fotos 2, 3, 4).

Williams en 1998²¹ realiza una descripción del síndrome asociada a condiciones de retraso mental, fundamentalmente en jóvenes.

La autonegligencia constituye un hecho clave en el Síndrome de Diógenes y, desde el punto de vista teórico





Fotos 5, 6 y 7

presenta aspectos de gran interés conceptual. La autonegligencia ha sido sobretodo conceptualizada operativamente según el modelo médico como un síndrome que puede ser objetivado y medido. Esta condición, incluso, ha sido incluida por el National Center on Elder Abuse de EEUU como un tipo de maltrato o abuso en ancianos.

MALTRATO EN EL ANCIANO³:

- Maltrato físico y emocional
- Abuso sexual
- Negligencia
- Expoliación
- Abandono
- Autonegligencia

Las percepciones objetivas y subjetivas de las condiciones de autonegligencia pueden variar de forma importante entre diferentes grupos de profesionales. Para algunos autores existiría, incluso, escasa evidencia acerca de la existencia de este síndrome (Johnson y Adams, 1996¹¹; Reifler, 1996²²). La valoración de aspectos incluidos en el concepto de autonegligencia como los relativos al grado de higiene y limpieza, fundamentales en el reconocimiento del síndrome, ponen en manos del juicio de los profesionales el considerar si el individuo identificado muestra unos niveles acordes con las normas de limpieza e higiene aceptadas, sin tener en cuenta cuáles pueden ser los parámetros que el sujeto tenga internalizados a ese respecto. Algunos estudios (Lauder, 1998)²³ han mostrado que la mayor parte de los pacientes con autonegligencia poseen una baja capacidad para tomar decisiones acerca de su autocuidado que sean seguidas de acciones encaminadas a llevarlo a cabo. No existe todavía una base suficientemente satisfactoria para comprender la causa de las conductas que conforman la compleja conducta humana de autonegligencia y, bajo este comportamiento aparentemente homogéneo en los casos descritos de Síndrome de Diógenes, se ocultan probablemente situaciones muy distintas que podrían poner en cuestión la consistencia como síndrome clínico de esta condición²⁴.

Las complicaciones del síndrome son fundamentalmente médicas y abarca un sin fin de procesos patológicos entre los que se incluye la desnutrición en grado variable así como la deshidratación, lesiones cutáneas ulceradas, pero también agravación de procesos previos como los cardiológicos, respiratorios, renales, hepáticos e infecciosos de índole diversa^{3,24}. El grado de negligencia del autocuidado puede llegar a terminar con la vida del paciente en su domicilio aunque no existan estudios recientes sobre los datos de mortalidad.

A continuación presentamos un grupo de imágenes en pacientes que ingresaron en nuestro centro hospitalario afectados de lesiones dérmicas como consecuencia de falta de cuidados (fotos 5, 6, 7, 8 y 9).

El tratamiento de estos pacientes resulta esencialmente complejo. Frecuentemente la primera intervención se realiza en situación de crisis, en la mayoría de los casos a instancias del vecindario por las molestias o situaciones de riesgo potencial que generan. La propia falta de conciencia del trastorno junto con el deterioro del entorno social del paciente, hacen que el pronóstico de estos pacientes en la comunidad sea negativo. Por otro lado, se han descrito tasas elevadas de mortalidad en las semanas siguientes al ingreso en un Hospital o Institución, si bien los resultados de los diferentes estudios al respecto son discordantes (Clark, 1975; Roe, 1977)^{2,3}. El tratamiento abarca distintas áreas. En primer lugar el ingreso en un hospital general donde se suministran cuidados médicos básicos de alimentación e higiene y se recupera el estado físico saludable. Es importante descartar patología psiquiátrica y, si existe, tratarla adecuadamente. Por último es necesario en muchos casos el apoyo por parte de servicios sociales, y la institucionalización de algunos pacientes.

En prácticamente todos los casos son precisas medidas de tipo social y, en ocasiones, acciones de carácter legal que, frecuentemente, determinan el ingreso del paciente en algún tipo de Institución²⁵. No resulta infrecuente cierto grado de conflicto respecto a quién debe hacerse cargo del paciente, una vez resuelta la crisis, dada la imposibilidad de vuelta al domicilio (Servicios Sociales, Instituciones Psiquiátricas, etc.). De cualquier modo resulta imprescindible una actuación coordinada e interdisciplinaria para la adecuada atención de estos pacientes y de las situaciones que plantean.

Con lo anteriormente expuesto, parecería razonable hacer especial hincapié en actuaciones preventivas encaminadas a evitar que ancianos en situación de riesgo pudieran llegar a desarrollar situaciones compatibles con el diagnóstico de Síndrome de Diógenes. En la prevención los familiares, vecinos y amigos deberían vigilar a sus mayores que viven solos especialmente si han observado algún factor de riesgo, como un comportamiento huraño o un aislamiento voluntario. No obstante, con frecuencia resulta difícil ayudarlos ya que



Fotos 8 y 9

son ellos los que evitan todo tipo de atención. Esto hace que a veces llegue incluso a debatirse si se trata realmente de una enfermedad o sólo un estilo de vida. A pesar de ello, especialmente en los pacientes carentes de un diagnóstico psiquiátrico específico, esta situación podría tender a cristalizar en algún momento especialmente en pacientes con rasgos paranoides o esquizoides de la personalidad, de forma independiente de la posibilidad de recibir algún tipo de atención o cuidados. En este sentido, cabría más bien la posibilidad de prevenir las situaciones de abandono de enfermos mentales ancianos que, propiamente, la del Síndrome de Diógenes.

Bibliografía

1. Cooney et al., Review: Diogenes Syndrome. *Age & Aging*, 24 (5), 451-453, Sep. 1995
2. Clark ANG, Manikar GD, Gray I. Diogenes Syndrome: a clinical study of gross neglect in old age. *Lancet*, 1975, February, 366-368.
3. Sánchez Pérez M. Actualización en el Síndrome de Diógenes. *Psiquiatría.com* 2005
4. Bergman, K., *Psychiatric aspects of personality disorders in later life*, en *Psychiatry in the elderly* 3ª ed. 2002, Editores Jacoby, R. y Oppenheimer, C.; Oxford University Press; 722-743
5. Saiz D, Lozano García M, Burguillo F, Botillo C. El Síndrome de Diógenes: A propósito de dos casos. *Psiquiatría.com* 2003
6. O'Mahoney D. et al., Diogenes Syndrome by proxy. *Br. J. Psychiatry*; 164 (5), 705-706, May, 1994
7. Gandara Martin J, Alvarez Álvarez-Monteserin T. Mujeres ancianas solitarias. Un estudio psicosocial. *Informaciones Psiquiátricas* 1994; 0 (135-136): 153-158
8. Geijo Uribe M, Sánchez Losada M, Fuente Esteban I. Un caso de Síndrome de Diógenes compartido en una pareja de hermanas. *Psiquis* 2000; 21: 107-110
9. Abrams RC, Lachs M, Mc Avay G, Keohane DJ, Bruce ML. Predictors of self-neglect in community-dwelling elders. *Am J Psychiatry* 2002; 159(10):1724-30.
10. De la Gándara JJ, Alvarez MT, Los ancianos solitarios: el llamado Síndrome de Diógenes. *Anales de Psiquiatría*, 1992; 8 (1): 21-26
11. Johnson J, Adams J. Self-neglect in later life. *Health and Social care in the Community*, 1996, 4(4), 226-233.
12. Colm Cooney Diógenes Syndrome: the role of the Psychiatrist. en *Advances in Old Age Psychiatry*, Ed. C. Holme3s, 1997
13. Beauchet O, Imler D, Cadet L, Blanc P, Ramboa P, Girtanner C et al. Diogenes syndrome in the elderly: clinical form of frontal dysfunction? Report of 4 cases. *Rev Med Interne*, 2002 ;23(2):122-31.
14. Derouesné, Ch., Veillissement cerebral normal et fonctionnement psychique, en *Psychiatrie du sujet âgé*, 1999, Editores : Léger, JM ; Clément, JP ; Wertheimer, J. ; Flammarion ; 42.
15. Dyer CB, Pavlik VN, Murphy KP, Hyman DJ. The high prevalence of depression and dementia in elder abuse or neglect. *J Am Geriatr Soc* 2000;48(2):205-8.
16. Lahera G, Saiz-González D, Martín-Ballesteros E, Pérez-Rodríguez M, Baca-García E. Diagnóstico diferencial de la conducta acumuladora. *Actas Esp Psiquiatría* 2006; 34:403-407
17. Halliday G, Banerjee S, Philpot M, McDonald A. Community study of people who live in squalor. *Lancet* 2002, 11; 355(9215):882-6.
18. Vostanis P, Dean C. Self-neglect in adult life. *British Journal of Psychiatry*. 1992 Aug; 161: 265-67
19. Saiz Gonzalez D, Quintero Gutiérrez del Alamo J, Quiñones Tapia D, Burguillo Prieto F, Lozano García M, Botillo Martín C, Baca-García E. Síndrome de Diógenes: Hallazgos neuroradiológicos en sustancia blanca. Base orgánica de las alteraciones del autocuidado en personas de edad avanzada. *Rev Clin Esp* 2005; 205: 40-44
20. Rosenthal M, Stelian J, Wagner J, Berkman P., Diogenes Syndrome and hoarding in the elderly : case reports. *Israelian Journal of Psychiatry Related Sciences*, 1999; 36 (1):29-34
21. Williams H, Clarke R, Fashola Y, Holt G. Diogenes syndrome in patients with intellectual disability: "a rose by any other name?". *Journal of Intellectual and Disability Res* 1998 Aug; 42 (Pt 4): 316-20
22. Reifler BV. The Diogenes Syndrome: of omelettes and soufflés. *Journal of the American Geriatrics Society*, 1996, 44, 1484-1485.
23. Lauder W. Multiple constructions of self-neglect: a multiple-case study design. 1998. Fifth International nursing conference. Jordan (Paper).
24. Lachs MS, Williams CS, O'Brien S, Pillemer KA, Charlson ME. The mortality of elder mistreatment. *JAMA* 1998, 5;280(5):428-32.
25. Reyes-Ortiz CA. Diogenes syndrome: the self neglect elderly. *Comprehensive Therapeutics*, 2001 Summer; 27 (2): 117-21

Alivio de la presión en úlceras producidas por alteraciones biomecánicas en el pie diabético neuropático

Autores:

Lucha Fernández V. *, Palomar Llatas F. **, Fornés Pujalte B. *, Sierra Talamantes C. *, Muñoz Mañez V. *,
* Enfermeras Unidad de Enfermería Dermatológica, úlceras y heridas,

**Coordinador Unidad de Enfermería Dermatológica, úlceras y heridas Consorcio Hospital General Universitario de Valencia

Correspondencia: Víctor Lucha Fernández

Unidad de Enfermería Dermatológica, úlceras y heridas Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

Av. Tres cruces s/n 46014 Valencia (España).

Correo electrónico: viclucha@hotmail.com

Resumen

La pérdida de sensibilidad, junto con la neuropatía motora, hace que el pie diabético sea vulnerable a padecer presiones elevadas mantenidas en el tiempo, aumentando la presión en dicha zona, que junto con la insensibilidad y la neuropatía autónoma, puede producir una úlcera en la planta del pie.

Para lograr disipar dichas presiones, existen una serie de métodos de descarga, como férulas de yesos, ortesis, fieltros de poliéster, calzado especial con modificaciones externas, que intentan reducir la presión en la úlcera y evitar su formación. El método de descarga con fieltros es bien aceptado por el paciente y el profesional, al no necesitar estudios exploratorios biomecánicos exhaustivos, ni pruebas complementarias, además es un método fácil de aplicar con el que se consiguen grandes resultados en combinación con calzado postquirúrgico, pero sin llegar a los resultados tan satisfactorios como el yeso de contacto total o férulas removibles.

Palabras claves: Pie diabético, alteraciones biomecánicas, descarga plantar.

1. Introducción

La neuropatía diabética es una complicación de la diabetes, con una pérdida sensorial simétrica crónica, generalmente, afecta al sistema sensitivo-motor y autónomo, y junto con la microangiopatía y macroangiopatía, son las complicaciones que están implicadas en la patogénesis de los pies diabéticos^{1,2}.

Para el diagnóstico de la neuropatía se utilizan diferentes métodos y técnicas, test de sensibilidad vibratoria (diapasón de Rydel/Séller, biotensiosímetros), test de monofilamento de Semmens-Weinstein, valoración del reflejo aquileo, o estudios electrofisiológicos. Según los métodos empleados la prevalencia de neuropatía varía.

La pérdida de sensibilidad y la neuropatía motora, hace que el pie diabético sea vulnerable a padecer hiperpresiones mantenidas en el tiempo. Como respuesta, en la planta del pie, se produce un aumento de proliferación queratósica, elevando la presión en dicha zona, favoreciendo la formación de la úlcera.

2. Objetivo

El propósito de la siguiente revisión es conocer las diferentes alteraciones estructurales que pueden sufrir los pies diabéticos, debido a una serie de cambios biomecánicos provocados por dicha neuropatía y que repercuten en un aumento de presión en determinadas zonas del pie.



Figura 1



Figura 2

Conocer las medidas más efectivas para lograr disipar las presiones en la planta del pie durante el tratamiento de la úlcera neuropática.

3. Material y métodos

Se realizó una revisión bibliográfica, sobre las alteraciones biomecánicas producidas en los pies diabéticos, como consecuencia de su neuropatía, y los tratamientos más utilizados para prevenir la formación de la úlcera neuropática.

Se consultaron, buscadores, revistas científicas, bases de datos científicas como: Pubmed, Cochrane, ENFISPO y Google académico.

4. Resultados

Son diversos los factores que precipitan la aparición de la úlcera neuropática, pero sin duda; la hiperglucemia mantenida, es la que provoca la neuropatía sensitivo-motora periférica. Debido a factores externos (traumáticos) o internos (deformaciones del pie, deshidratación), puedan producir una lesión en el pie.

Según un estudio realizado por Macfarlane R.M. y cols.4 reveló que en 669 pacientes con úlcera diabética, la causa mas frecuente de lesión, con un 20,6 %, fue la elevada presión que soportaba el pie dentro del calzado, ya sea por deformidades estructurales del pie que favorecía el aumento de presión, un calzado no adecuado al pie del paciente, o una ortesis inadecuada para el pie del paciente. También refleja en esta muestra que el 40% de los pacientes no habían detectado la lesión si no fuera por el profesional sanitario, debido a la pérdida de sensibilidad de los pacientes y la deficiencia del autocuidado de sus pies.



Figura 3

Suelen aparecer unos signos de alerta en aquellos pacientes que están sufriendo un aumento de la presión en el pie. Eritema en los pulpejos o articulaciones interfalángicas, hiperqueratosis en la zona plantar, en pulpejos y dorso de los dedos, helomas en las cabezas metatarsianas.... Además, la neuropatía motora va a producir una serie de alteraciones funcionales a nivel de los músculos, tendones y ligamentos, como dedos en garra, mazo, concavidad plantar, y una disminución de la movilidad articular.

La neuropatía, va a producir un retraso en la activación de la musculatura intrínseca del pie, en especial la musculatura interósea y lumbricales de las cabezas metatarsianas, la musculatura flexora y extensora extrínseca del pie actuará antes y con más fuerza en el periodo propulsivo de la marcha. La musculatura flexora de la pierna, producirá la flexión de la falange distal, con la consecuente formación de los dedos en mazo. La musculatura extensora de los dedos, favorece la extensión de los dedos con la formación de los dedos en garra, lo que a su vez, produce una protusión de las cabezas metatarsianas y una disminución de la almohadilla grasa plantar a ese nivel, disminuyendo la acción amortiguadora de esta estructura^{5,6,7,9} (figura 1).

Estas alteraciones biomecánicas, junto con la pérdida de sensibilidad, hace que el paciente pueda producir una úlcera a nivel de las cabezas metatarsianas, dorso de los dedos o pulpejos.

Por otro lado la glicosilación no enzimática de proteínas, va a producir una degeneración del colágeno, contrayendo la fascia plantar, lo que hace aumentar el arco del pie en muchos pacientes, aumentando la presión en las cabezas metatarsianas. A nivel del tendón de aquiles va a producir un acortamiento que favorece el equinismo del pie, aumentando la presión en las cabezas metatarsianas^{1,7,9}. También, afectará a los ligamentos del pie, que perderán elasticidad y disminuirá la movilidad articular para adaptarse al terreno, produciendo una marcha más lenta y aumentando el tiempo de fuerza que actúa el suelo sobre el pie.

Todas estas alteraciones serán más evidentes cuanto mayor sea el tiempo de la diabetes y de la hiperglucemia mantenida.

En los estudios realizados no hay consenso sobre cual es el umbral de presión tolerable para que no aparezcan úlceras en el pie. La presión que llegan a soportar las cabezas metatarsianas suele oscilar entre 500-700 Kpa., observándose un aumento de presión, en aquellos pacientes que han sufrido úlceras en los pies, aumentando la probabilidad de volver a ulcerarse.⁶ También se ha observado, que la aparición del callo plantar puede aumentar la presión hasta un 29%,³ encontrándose úlceras subqueratósicas enmascaradas por la hiperqueratosis.

Por lo tanto, a la hora de tratar una úlcera neuropática, la retirada de la capa hiperqueratósica periulceral reduce la presión, y su disipación en la zona sana del pie, son indispensables para lograr la curación de la úlcera.

Existen diferentes técnicas que logran distribuir la presión en los pies, aunque los estudios refieren que el uso de yeso de contacto total, es el método más efectivo,^{3, 7-9, 13,14} pero conlleva una serie de inconvenientes como; dificultad de aplicación, falta de higiene, incapacidad de realizar actividades de la vida diaria, limitación de la movilidad articular, atrofia de la musculatura y peligro de lesionar otras zonas sanas.

Yeso de contacto total.

Consiste en aplicar un yeso en forma de botín, para la completa inmovilización del miembro, evitando el apoyo del antepié, en la fase de despegue para no aumentar la presión en la zona.

Sin embargo, hay que destacar los principales inconvenientes como, agarrotamiento articular e incluso

anquilosis transitoria si la inmovilización es prolongada, posibles abrasiones en la piel debido a una técnica incorrecta, y la no aceptación por parte del paciente^{3,14}. Férulas Walker o removibles.

Las férulas Walker, son férulas rígidas que se ajustan al paciente mediante velcros, muy pesadas y aparatosas (figura 2). Mientras que las férulas neumáticas tipo Walker, menos pesadas, y se ajustan mejor gracias a unas cámaras de aire que se inflan a una determinada presión. Su eficacia es parecida a los yesos de contacto total. Pero sin duda, la facilidad de utilización, de limpieza y comodidad para el paciente y el profesional hacen que sean más aceptadas que el yeso de contacto total.^{3,14} La aplicación de descargas plantares requiere profesional especializado, y las férulas removibles, debido a su fácil manejo pueden ser una alternativa a tener en cuenta.

Los inconvenientes de esta técnica son; su elevado coste, la inmovilidad articular y la fácil retirada por parte del paciente que facilita el incumplimiento del tratamiento de descarga.

Filtros de descarga.

Son filtros apelmazados de poliéster o polietileno disponibles en diferentes grosores (2mm.-0,5cm.) (Figura 3). Su colocación se realiza directamente sobre el apósito, utilizado para la cura o previamente a la colocación de una vuelta de venda, para su posterior fijación con venda cohesiva.

Para su colocación se ha de tener en cuenta el patrón biomecánico del pie, ya que la presión va a ser transferida a otra zona del pie, y la utilización inadecuada de la técnica puede dar lugar a edemas de ventanas, irritaciones y ulceraciones en otras zonas.



Figura 4



Figura 5

Ya en el año 1990, Mueller, realizó un estudio sobre la localización de las úlceras dependiendo de la alteración biomecánica del pie,¹⁰ se observó que ante un pie cavo, las ulceraciones suelen aparecer en el 90% de los casos en el 1ª y/o 5ª cabeza metatarsiana (figura 4), y si hablamos de un pie plano suele aparecer entre el 2ª, 3ª y 4ª cabeza metatarsiana en el 50% de los casos. En este estudio no encuentra relación entre la gravedad de la úlcera y el tipo de deformación. Además, no se tomaron las medidas de presión que soportaban los pacientes, solo se valoraba el tipo de deformación. Por lo tanto, ante una úlcera en la cabeza del primer metatarsiano, con pie cavo, debemos de valorar la posibilidad de soportar mayor apoyo en el resto de cabezas metatarsianas, pero disminuyendo grosor de fieltro en la cabeza del quinto metatarsiano, ya que dicha zona, esta soportando seguramente una elevada presión por la morfología del pie y podría ulcerarse.

Cuando aplicamos las descargas con fieltros, se han de tener en cuenta una serie de variables que van influir en la elección del grosor del fieltro y su colocación. Así, un índice de masa corporal elevado, una disminución de la movilidad es flexión dorsal de la articulación metatarsofalángica del 1º dedo, el sedentarismo y la realización de actividades de la vida diaria, son factores a tener en cuenta para la cantidad de fieltro aplicar, y su retirada a las ²⁴⁻⁴⁸⁻⁷² horas por la pérdida de grosor^{12,13}.

Se ha de tener cuidado con la piel perilesional por el adhesivo, aportar al pie la mayor superficie de contacto con el fieltro, y no colocarlo solo alrededor de la úlcera, ya que se ha de tener en cuenta la deformidad del pie. Este método debe de ser combinado con otras técnicas de descarga, como el zapato postquirúrgico tacón posterior, ya que por si solo, la efectividad de descarga

es mucho menor que otras técnicas, como la descarga de yeso total, férulas removibles o zapatos postquirúrgicos con tacón posterior^{12, 13,14}.

Materiales viscoelásticos y siliconas.

Gracias a sus propiedades elásticas, están especialmente indicados para úlceras interdigitales, sobre todo úlceras neuroisquémicas e isquémicas. Existen diferentes durezas, pero se recomienda el uso de siliconas blandas en pacientes con fragilidad de piel, dejando las duras para grandes deformaciones (figura 5).

Para su utilización es indispensable un calzado ancho de antepié. Se debe dejar libre la zona ulcerada aprovechando el fondo interdigital o las falanges distales. Los inconvenientes de esta técnica son la maceración interdigital y el desplazamiento de la silicona.

La deformación digital en forma de martillo o garra, hace que el pulpejo del dedo contacte con el suelo y soporte una presión excesiva durante la propulsión de la marcha. La colocación de una silicona en forma de cresta subdigital (figura 5), rellenando la curvatura de los dedos en su zona plantar, hace aumentar la superficie de apoyo en la zona y disminuye la presión. Los estudios que aparecen en cuanto la efectividad de las siliconas en el tratamiento de las úlceras, son estudios experimentales controlados¹⁵. En muchos casos, la aparición de una úlcera en el pulpejo de los dedos va a desencadenar la amputación del mismo si hay afectación ósea. La consecuente descompensación biomecánica, producirá alteraciones de presiones en otras zonas, y la aparición de nuevas lesiones ulcerosas, con posibles complicaciones en el pie. Por lo tanto, ante este tipo de úlceras no se debe bajar la guardia por insignificante



Figura 6

que sea, y la colocación de una silicona entre los dedos puede prevenir dicho proceso.

Zapatos posquirúrgicos.

Un estudio realizado por Fleischli, situó a los zapatos posquirúrgicos en tercer lugar para reducir las presiones en la planta del pie, después del yeso de contacto total y las férulas removibles^{11,14}. Normalmente, el paciente va a necesitar un apoyo complementario tipo bastón o muletas para poder deambular. Existen dos tipos de zapatos posquirúrgicos los planos y el talo o tacón posterior, ideal para disipar las presiones en cabezas metatarsianas (figura 6).

Plantillas termoconformadas.

Se suelen utilizar como tratamiento preventivo a la aparición de úlceras. Los materiales que se suelen utilizar son: E.V.A (Etil Vinil Acetato) de baja densidad, Poron, plastazote... como forro de la ortesis, en combinación con materiales más rígidos para evitar la progresión de la deformidad y mantener la posición del pie (figura 6).

Se suelen añadir elementos retrocapitales de tipo látex para lograr una mejor descarga de los metatarsianos. Esta técnica de descarga, junto con la calzoterapia, es el método más aceptado por los pacientes, ya que permite realizar casi cualquier actividad. El inconveniente es que se precisa de exploraciones biomecánicas, estudios de presiones plantares, además de diferentes pruebas complementarias como fotopodogramas, pedigráficas, radiografías y análisis de la marcha.

Calzado terapéutico.

La mayoría de las lesiones por causa externa en los pies del diabético, son producidas por el calzado^{4,16}. El calzado para el diabético debe reunir una serie de características básicas, como; que sea acordonado o de velcro, con lengüeta esponjosa, calzado flexible pero indeformable, ligero, ancho de antepié y pala, contrafuerte resistente, suela antideslizante, tacón limitado a 2 cm (figura 7). El calzado debe ser adecuado a su talla o 1 cm. mas largo, con forro interno sin costuras y de materiales blandos. El material externo de piel, preferiblemente el cuero. A este tipo de calzado puede añadirse una serie de modificaciones externas, que facilitarán la marcha del paciente y la descarga de presiones, como el balancín, barra retrocapitales, cuñas en el talón, taloneras....

Según el Instituto biomecánico de Valencia, en un estudio realizado en 2006¹⁶, se realiza una descripción del calzado para diabéticos, el rechazo por parte de los pacientes al calzado diabético, es debido sobre todo a la estética, la poca transpiración, su alto coste, rigidez y el peso elevado. Quizás se debería de realizar nuevos diseños de calzado para diabéticos más económicos, o fabricar calzado para diabéticos según la gravedad del pie o el riesgo de sufrir lesiones.

5. Discusión

Cuando aparece una úlcera en el pie diabético, uno de los pilares fundamentales del tratamiento es disminuir la presión. Para ello, se utilizan diferentes técnicas que hacen que el calzado del paciente no sea el más ade-

cuado. Debido a los vendajes que se puedan aplicar, apósitos, exudados que pueda segregar la úlcera etc...., aumenta el volumen del pie dentro del calzado y la presión en su interior, lesionando el pie o comprometiendo la curación de la úlcera. El calzado postquirúrgico, por su eficacia, bajo coste y comodidad realiza una descarga de presiones en el antepié, y además permite la aplicación de diferentes vendajes y apósitos para el tratamiento.

La técnica de dispersión de presiones con fieltros, según los estudios encontrados, es una técnica que logra disminuir la presión en la úlcera, aunque sin llegar a resultados tan satisfactorios como el yeso de contacto total o las férulas neumáticas, pero no limita la movilidad articular, tiene menos riesgo de lesionar otras estructuras, y permite una mejor visualización de los apósitos y vendajes que se realicen, y así, poder controlar el exudado y la posible infección.

Una combinación de las diferentes técnicas, fieltros más zapatos postquirúrgicos puede lograr unos resultados muy satisfactorios para el tratamiento de las úlceras plantares^{3,11,14}.

Spencer S. y cols.¹⁷ en 2008, no encontraron estudios de calidad metodológica que evidencien si los diferentes métodos de descarga de presiones, logran aliviar la presión en determinadas zonas del pie. Se identificaron cuatro ensayos controlados aleatorios, que utilizan diferentes métodos de descarga, y solo el yeso de contacto total parece obtener algún beneficio, aunque la evidencia por la calidad de la investigación sea limitada.

En cuanto a las úlceras interdigitales, sin duda las siliconas y los poliuretanos, son los materiales más utilizados. Son técnicas poco agresivas para el pie, que evitan el contacto entre los dedos, pero debemos de tener en cuenta que el calzado debe de ser ancho de antepié, y en este sentido el calzado postquirúrgico ofrece esa posibilidad.

El calzado del diabético debería ser adecuado al riesgo de sufrir una lesión, es decir, teniendo en cuenta la neuropatía, el grado de afectación vascular y la deformación estructural que puedan padecer, se debería realizar recomendaciones generales del calzado, para aquellos pacientes que mantengan la sensibilidad y una correcta circulación, optando en este sentido, por un calzado de tipo deportivo. Mientras que si el paciente tiene un pie de riesgo con neuropatía, claudicación intermitente, y deformaciones, se debe indicar un calzado especial, con materiales flexibles, ligeros, que se adapten al pie del paciente. Las modificaciones externas del calzado, también estarían indicadas en este tipo de pies, siendo las más utilizadas la barra retrocapital y el balancín a 11°, dependiendo del grado de movilidad del tobillo,^{3, 8, 9,16} para lograr descargar las cabezas de los metatarsianos.

La efectividad de los diferentes dispositivos ortésicos para descargar las presiones en el pie varía mucho, y la hora de realizar estudios sobre úlceras en pies diabéticos, no se tienen en cuenta, y muchos estudios llegan a conclusiones significativas utilizando descargas poco efectivas, ya que no es lo mismo realizar una descarga con fieltros que con yeso de contacto total¹⁸. Quizás, se debería de homogeneizar el método de descarga para la realización de los estudios, y utilizar soportes verdaderamente eficaces, fáciles de aplicar, tolerables por el paciente, con bajo coste y no contraindicados en caso de enfermedad vascular.¹⁹

Figura 7



6. Conclusión

1. La hiperglucemia crónica en el diabético va a desencadenar un proceso de neuropatía sensitivo-motora periférica, que producirá una serie de alteraciones biomecánicas en el pie, aumentando la presión en las cabezas metatarsianas, que junto con la insensibilidad, la neuropatía autónoma, adelgazamiento de la almohadilla grasa plantar, la pérdida de movilidad y las callosidades, va favorecer la aparición de la úlcera plantar en el pie diabético.
2. Para su tratamiento, se hace indispensable controlar la infección y lograr distribuir la presión fuera de la zona lesionada.
3. Las técnicas de descarga de presiones, como el yeso de contacto total, férulas removibles, son las técnicas más eficaces. Siendo estas últimas, más fáciles de aplicar al no requerir personal especializado. Quizás, hagan falta más estudios que comparen dichos métodos, con las ortesis plantares, calzado especial, ya que los ensayos encontrados la evidencia es muy limitada.
4. El método de descarga con fieltros es bien aceptado por el paciente y el profesional, al no necesitar estudios exploratorios biomecánicos exhaustivos, ni pruebas complementarias, además, es un método fácil de aplicar con el que se consiguen grandes resultados en combinación con calzado postquirúrgico.
5. El uso de calzado especial para diabéticos es esencial para prevenir la aparición de las úlceras, pero se debería realizar más estudios comparativos sobre la efectividad del calzado estándar para diabéticos, con la utilización por ejemplo de modificaciones externas, calzado a medida, ortesis plantares acomodativas y zapatillas deportivas.

Bibliografía

1. Ramos Blanco L. et al. Alteraciones biomecánicas en el pie diabético neuropático. *Podología clínica*. 2005; 1 (1):9-15.
2. Alonso Montero C. et al. Neuropatía diabética. *Revista española de podología*. 1996; 7 (5): 247-266.
3. Lázaro Martínez J.L. et al. Técnicas de descarga en el tratamiento de úlceras en pie diabético. *Podología clínica*. 2003; Monográfico: 76-90.
4. Macfarlane R.M. et al. Factors contributing to the presentation of diabetic foot ulcers. *Diabetic medicine*. 1997; 14: 867-870.
5. Pascual Huerta J. Fisiopatología de la deformidad digital de los dedos menores. In: Izquierdo Cases J.O *Podología quirúrgica*. Madrid. Ed: Elsevier, 2006: 83-97.
6. Bacarin TA et al. Plantar pressure distribution patterns during gait in diabetic neuropathy patients. *Clinics* 2009; 64 (2):113-20.
7. Cavanagh P.R., Ulbrecht J.S., Caputo G.M. New developments in the biomechanics of the diabetic foot. *Diabetes/metabolism research and reviews*. 2000; 16 (Suppl 1): 8-10.
8. Gefen A. Plantar soft tissue loading under the medial metatarsals in the standing diabetic foot. *Medical Engineering & Physics*. 2003; 25: 491-499.
9. Phillips R. D. Applying biomechanical principles to the diabetic foot. *Podiatry management*. 2006; June/July: 171-182.
10. Mueller M.J. et al. Relationship of foot deformity to ulcer location in patients with diabetes mellitus. *Physical therapy*. 1990; 70 (6): 356-362.
11. JG Fleischli J.G, Lavery L.A., et al. *Journal of the American Podiatric Medical Association*. 1997; 87 (10): 466-472.
12. Zimny S, Schatz H, Pfohl U: The effects of applied felted foam on wound healing and healing times in the therapy of neuropathic diabetic foot ulcers. *Diabet Med*. 2003; 20:622-625.
13. Zimny S., Meyer M. F., Schatz H., Pfohl M. Applied Felted Foam For Plantar Pressure Relief is an Efficient Therapy in Neuropathic Diabetic Foot Ulcers. *Exp. Clin. Endocrinol. Diabetes*. 2002; 110(7):325-8.
14. Armstrong D., Lavery L. A., Wu S., Boulton A. Evaluation of Removable and Irremovable Cast Walkers in the Healing of Diabetic Foot Wounds. A randomized controlled trial. *Diabetes Care*. 2005; 28:551-554.
15. Slater RA, Hershkowitz I, Ramot Y, Buchs A, Rapoport MJ: Reduction of digital plantar pressure by debridement and silicone orthosis. *Diabetes Res Clin Pract*. 2006; 74:263-266.
16. Garrido Jaen J.D. et al. Determinación de los requerimientos que debe cumplir el calzado para pie diabético. *Revista española de podología*. 2006; XVII (3): 104-110.
17. Spencer S. Intervenciones aliviadoras de presión para la prevención y tratamiento de ulceración por pie diabético. *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 3, 2008.
18. Wu SC, Armstrong DG. The role of activity, adherence, and off-loading on the healing of diabetic foot wounds. *Plast Reconstr Surg*. 2006; 117(7 Suppl):248S-253S.
19. Ordoño Martín J. Evidencias de las opciones terapéuticas en las descargas de las ulceraciones en los pies. *El pie*. 2002; 22(4):205-208.

Uso del láser infrarrojo para la cicatrización de heridas de evolución tórpida

Autores:

Matías Conde Quintero*, Mario J. Quintero Velo**, Ana Vivas Pérez**, Patricia Figueiras Feijoo*

* Fisioterapeuta

**D.U.E. de Fraternidad - Muprespa (Huelva y Ourense)

Correspondencia: Matías Conde Quintero / Mario J. Quintero Velo.
FRATERNIDAD - MUPRESA. Avda. Doctor Rubio, 6. 21002 - HUELVA
Teléfonos: 959544010 / 959544001. Fax: 959250380.
E- mail: mconde@fraternidad.com / mjquintero@fraternidad.com

Resumen

Una de las aplicaciones del láser infrarrojo es la cicatrización de las heridas y sin embargo en el ámbito de enfermería apenas está considerado su uso. El conocimiento de la técnica y la posibilidad de plantearla como una alternativa eficaz en la resolución de estos procesos nos posibilita ofrecer la máxima eficacia en nuestras actuaciones terapéuticas.

Objetivo: Dar a conocer el láser como técnica susceptible de usar en heridas con pérdida de sustancia y úlceras por presión y así fomentar el trabajo multidisciplinar entre Enfermería y Fisioterapia. Exponer de forma detallada un protocolo de curas original en base a la aplicación combinada y efectiva de las técnicas de enfermería y el láser para ayudar en la resolución de estos procesos.

Material y método: Dentro de un plan básico de cuidados locales de úlceras y heridas con pérdida de sustancia, hemos empleado para este estudio el generador de láser infrarrojo Megasonic 680 de Electromedicarín en la fase de granulación y cicatrización del tejido.

Una vez tengamos la herida limpia y desbridada de tejido necrótico (si este existiera), aplicamos energía láser en modo de emisión continua de 12 Julios, con una periodicidad de días alternos (2 o 3 sesiones semanales).

Resultados: En todos los casos clínicos que hemos estudiado con dicho protocolo desde el año 2007 hasta la fecha actual, se ha conseguido la resolución del 100% de las heridas tratadas, observándose una incidencia nula de infecciones en las mismas.

Palabras clave: Láser infrarrojo. Herida con pérdida de sustancia. Úlceras por presión.

Abstract

One of the applications of infrared laser is injuries scarring and nevertheless, in nursing environments its usage is often not even considered. The knowledge of the technique and the possibility of raising it as an effective alternative in the resolution of these processes makes us possible to offer the maximum efficiency in our therapeutic performances.

Objective: Spread laser usage as a valid technique for loss of substance injuries and pressure ulcers and thus promote multidisciplinary work between nursing and physiotherapy. Expose in detail an original care protocol based in effective and combined application of nursing techniques and laser to improve healing in these processes.

Materials and Method: Within the scope of our basic plan for local cares of ulcers and loss of substance injuries, we have used for this study the Electromedicarín infrared laser generator Megasonic 680 during skin granulation and scarring phase.

Once injury is clean and debrided of dead tissue (if any), we apply laser energy in continue emission of 12 Jules, during alternating days (2 - 3 sessions per week).



Fig. 1. Generador láser utilizado en este estudio.

Results: In all clinic cases that we have studied with this protocol from December 2007 to June 2009, we have obtained 100% success of treated injuries, with null incidence of infections.

Conclusion: In our experience with the usage of this care protocol with infrared laser for loss of substance injuries and pressure ulcers, we state its efficacy in the scarring of those, being its usage specially recommended in torpid evolution injuries.

Keywords: Infrared laser. Loss of Substance injuries. Pressure Ulcers

Introducción

Una de las patologías con la que con más frecuencia nos encontramos son las heridas con pérdida de sustancia y úlceras por presión, que en ocasiones evolucionan de forma tórpida con un plan básico de cuidados. Hemos constatado en nuestra experiencia clínica que la inclusión dentro del protocolo habitual de curas del láser infrarrojo favorece la cicatrización de los procesos.

El uso de la terapia láser en la cicatrización de heridas es ampliamente conocido pero quizá no tiene la repercusión asistencial que debería, ya que los que más conocen su eficacia en este campo son los fisioterapeutas y no los enfermeros, que son los sanitarios que normalmente tratan este tipo de patologías.

La utilización conjunta de los conocimientos de las dos disciplinas puede mejorar la recuperación y curación de nuestros pacientes y así lo constatamos en el trabajo que desarrollamos a diario en una mutua de accidentes laborales, donde nos enfrentamos al reto de ofrecer la máxima eficacia en nuestras actuaciones terapéuticas y es por lo que el equipo conoce y utiliza todos los recursos asistenciales que ofrecen cada uno de los integrantes del mismo para conseguirla.

El protocolo asistencial de curas con láser va a necesitar necesariamente de una fluidez en la conexión interprofesional entre enfermería y fisioterapia. En nuestra mutua, donde este binomio interactúa sin rigideces, hemos encontrado las condiciones ideales para desarrollarlo.

Antes de desarrollar el protocolo, consideramos necesario el conocer primero (al menos someramente) el láser y sus efectos y explicar posteriormente como se aplica dentro del mismo.

¿Qué es el Láser?

La aplicación de la luz láser en fisioterapia para favorecer el proceso de cicatrización de heridas es una técnica que se viene realizando desde hace más de 30



Fig. 2. Herida al inicio del protocolo (3,5 x 2,9 cms.)

años. Innumerables estudios experimentales y clínicos así como diversas revisiones bibliográficas sobre su eficacia en la reparación tisular, concluyen afirmando la alta efectividad de la técnica como herramienta terapéutica en este tipo de procesos.

Un láser es un aparato (o dispositivo) que produce un tipo muy especial de luz. Abreviatura de Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation (Amplificación de Luz por Emisión Estimulada de Radiación), el láser no es más que luz pero, a diferencia de la que se produce en una bombilla, tiene unas características especiales (coherencia, monocromaticidad, intensidad, amplificación...) que determinan sus efectos terapéuticos.

Entre los efectos más significativos que se relacionan con el uso al que nosotros vamos a referirnos, cabe destacar la capacidad del láser de elevar la disponibilidad de ATP mitocondrial, aumentar la mitosis celular y la síntesis proteica y estimular la capacidad de cicatrización del tejido conjuntivo^{7, 8}. La unión del efecto a nivel circulatorio⁶ con el efecto potenciador de la producción de energía disponible en la célula se traduce en una aceleración del tiempo de cicatrización y una mejora de la calidad del tejido de reparación⁹.

Objetivos

Difundir la idoneidad de la aplicación del uso protocolizado de curas con láser en todos los procesos de cicatrización de heridas y úlceras.

Exponer de forma detallada como realizar este protocolo original de curas original en base a la aplicación combinada y efectiva de las técnicas de enfermería y el láser para ayudar en la resolución de estos procesos.



Fig. 3. Herida a las 11 sesiones de tratamiento (2,0 x 1,5 cms.)

Que los profesionales de enfermería conozcan esta técnica y puedan tenerla presente como alternativa terapéutica en la resolución de este tipo de procesos.

Material y método

El estudio ha sido desarrollado desde Diciembre de 2007 a Junio de 2009 por las Unidades de Enfermería y Fisioterapia de los Centros Asistenciales de Fraternidad - Muprespa de Huelva y Ourense, habiéndose muestreado un total de 33 casos.

La etiología de estas heridas fue variada: pérdida traumática de sustancia, presión por encamamiento prolongado, quemaduras por fricción y por acción de ácidos... No diferenciamos las causas etiológicas a la hora de seleccionar a los pacientes a los que aplicaríamos la terapia pues la razón del estudio era acreditar la eficacia del protocolo asistencial de curas con láser en todos los procesos de reparación tisular y estos, aunque en su velocidad de resolución pudiesen estar mediatizados por el tipo de herida, deberían presentar el mismo resultado final independientemente del mecanismo de producción de las mismas.

Dentro de un plan básico de cuidados locales de úlceras y heridas con pérdida de sustancia^{3,5}, hemos empleado para este estudio un generador de láser infrarrojo en la fase de granulación y cicatrización del tejido. El equipo en cuestión (Megasonic 680 de Electromedicarin) es un generador láser por diodo semiconductor de Arseniuro de Galio dopado con Aluminio, con una longitud de onda de 810 nm. y un aplicador con lente divergente de 1 cm. de diámetro (Fig.1).

Basándonos en los efectos fisiológicos de la radiación láser y adaptando su uso a la dinámica de los métodos habituales de curetaje de estos procesos, hemos desa-

rollado un protocolo de curas específico que exprime al máximo todo el potencial terapéutico que enfermería y fisioterapia pueden aportar a la resolución más satisfactoria y eficaz de las úlceras y heridas con pérdida de sustancia.

Metodología

A) Fase I: Desbridamiento^{2,4}.

En esta fase nos encontramos en el lecho de la herida tejido necrótico en forma de escaras y/o esfacelos. Realizaremos una limpieza de la herida (como norma general con suero fisiológico) y un posterior desbridamiento cortante del tejido necrótico. Finalizaremos con la aplicación de una fina capa de clostridiopeptidasa A (colagenasa) en pomada u otro tipo de desbridante. Esta acción se realizará con una periodicidad de 24 horas.

B) Fase II: Granulación^{2,4}.

Aparece un tejido de aspecto brillante, carnososo y rojo (neoformación celular).

En este punto, la secuencia del protocolo sería: primeramente una limpieza previa de la herida con abundante suero fisiológico (para eliminar todo tipo de impurezas), aplicación del láser y, finalmente, se actuará en el interior de la herida con sustancias estimuladoras de la granulación, pomada cicatrizante o epitelizante (según criterio del profesional).

Con el láser depositaremos en cada punto una energía de 12 Julios, en modo de emisión continua, distinguiendo dos zonas a la hora de aplicarlo¹:

- En el perímetro de la herida: Se efectúan disparos a 2-3 mm. de la piel, colocando la lente justo en la interfase entre el tejido sano y el lesionado. Al realizar los disparos, se solaparán levemente los puntos diana.
- En el interior de la herida: Se aumentará la distancia del aplicador a la piel, separando además los puntos diana. De esta forma, la energía aportada es sensiblemente menor y así evitamos la aparición de mamezones que podrían interferir en la calidad del tejido de cicatrización que se está desarrollando.

La periodicidad de las sesiones de laserterapia será en días alternos.

C) Fase III: Epitelización^{2,4}.

La epitelización de la herida cierra el ciclo de su curación, por lo que en este punto daríamos por concluido el protocolo.

Resultados

En todos los casos clínicos que hemos estudiado con dicho protocolo desde Diciembre de 2007 hasta Junio de 2009 y con independencia del tipo de herida, se ha conseguido la resolución del 100% de los procesos.

La etiología de las heridas sometidas a tratamiento y control ha sido variada (pérdida traumática de sustancia, presión por encamamiento prolongado, quemaduras por fricción y por acción de ácidos...) así como su morfología, presentando diámetros que oscilaban entre los 2 y los 4 cms.(los menores) y entre los 5 y los 7 cms. (los mayores). La profundidad media se situó en los 0,4 cms.

Antes de cada aplicación se ha cuantificado la evolución del proceso mediante medición directa del crecimiento del tejido de granulación, observándose un aumento perimetral del mismo en las heridas de entre 2 y 3 mms. Esto se traduce en una disminución diametral de 0.5 cms. de media en cada control.

Presentamos, a modo de ejemplo, detalles en imágenes de la evolución de un caso reciente (Figs. 2, 3 y 4) y comparativas durante el desarrollo del protocolo de tratamiento en otras heridas (Figura 5).

El número de sesiones de láser para conseguir la cicatrización de la herida ha oscilado entre 4 y 8 aplicaciones (según tamaño y profundidad), situándose la media en 5,3 sesiones.

Se ha realizado un seguimiento de todos los procesos con controles a los 3 y a los 6 meses y en ninguno de los casos se han objetivado recidivas.

Cabe resaltar que durante la aplicación de nuestro protocolo de curas con láser se ha observado una

incidencia nula de infecciones, lo que podemos considerar una ventaja añadida de este tipo de tratamiento ya que todos conocemos las complicaciones que una infección supone para la resolución de estos procesos.

Conclusiones y discusión

En nuestra experiencia con este protocolo de curas con láser infrarrojo en el tratamiento de heridas con pérdida de sustancia y úlceras por presión, constatamos su eficacia en la cicatrización de las mismas, siendo particularmente recomendable su uso en heridas de evolución tórpida. Es por esta circunstancia por la que consideramos que su aplicación debe ser tenida siempre presente como herramienta importante dentro del arsenal terapéutico que disponemos para el tratamiento de estos procesos.

De la revisión de la bibliografía sobre estos aspectos se desprende una falta de uniformidad en los estudios sobre la efectividad del láser y su forma de aplicarlo en la resolución de estos procesos. Por otro lado hay pocos protocolos de enfermería donde se utilice el láser infrarrojo y, en ellos, no se detalla la forma de aplicación de este por lo que cabe esperar que los resultados que se pudiesen obtener con los mismos serían muy variables.

Pensamos que realizar una buena labor en equipo en el manejo de estos pacientes es fundamental. Hay que despertar la curiosidad del resto de integrantes del equipo que está atendiendo al paciente explicándoles el método y sus mecanismos de acción tisular.

Cada profesional debe conocer las prestaciones del equipo con el que vamos a trabajar y su manejo para obtener unos resultados óptimos en la labor asistencial.

A día de hoy, el protocolo de curas con láser es una técnica muy eficaz que usamos habitualmente en nuestro trabajo diario para la cicatrización de heridas de evolución tórpida.

Agradecimientos

A Concepción Guerrero Sedano, Directora del Departamento de Relaciones Laborales y Desarrollo de Recursos Humanos de FRATERNIDAD - MUPRESPA; por su apoyo y reconocimiento a la labor asistencial e investigadora que ha hecho posible el desarrollo este protocolo y a todos los pacientes que han colaborado en el estudio.



Fig. 4. Herida a las 16 sesiones de tratamiento (1,0 x 0,6 cms.)

Anexo I.

Figura 5. Se muestran, de izquierda a derecha, secuencias de la evolución de dos procesos tratados con el protocolo. En la parte superior una herida por acción de ácido y en la inferior una por fractura abierta.



Bibliografía

1. Conde M, Toscano MJ., Estévez E. Aproximación a la dosis ideal. *Cuestiones de fisioterapia* 2009; 38 (1): 26-33.
2. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). *Directrices generales sobre el tratamiento de las úlceras por presión*. Logroño 2003.
3. Blasco Gil S. *Manual para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión*. Hospital de Alcañiz, febrero 2007
4. *Protocolo de cuidados en úlceras por presión*. Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba.
5. Nicieza ML., Manchaca J. Guía de tratamientos para la curación de úlceras de piel. *Bol. inf. ter. Astur.* 6 (4), 2004.
6. Ihsan M. Low-level laser therapy accelerates collateral circulation and enhances microcirculation. *Photomedicine and Laser Surgery*, 23(3): 289-294, 2005.
7. Mendez T M.T.V., Pinheiro AL.B., Pacheco MT.T., Nascimento PM., Ramalho. Dose and wavelength of laser light have influence on the repair of cutaneous wounds. *LM.P. Journal of Clinical Laser & Surgery*, 22(1): 19-25, 2004.
8. Carrinho PM., Muniz Renno AC., Koeke P., Bonogno Salate AC., Antonio Parizotto N., Campos Vidal B. Comparative study using 685-nm and 830-nm lasers in the tissue repair of tenotomized tendons in the mouse. *Photomedicine and Laser Surgery*, 24(6): 754-758, 2006.
9. Herescu N., Velciu B., Calin M., Savastru D., Talianu C. Low-level laser therapy (LLLT) efficacy in post operative wounds. *Photomedicine and Laser Surgery*, 23(1): 70-73, 2005.

Primeras experiencias con apósitos liberadores de ibuprofeno en el Hospital de Móstoles. La utilidad de una nueva alternativa terapéutica.

Autores:

Ana Muñoz Rodríguez, Helena Oviedo Sotomayor, Carolina Díaz Ramirez, M^o Luisa Garrido González.
Enfermeras; Hospital Universitario de Móstoles; Madrid.

Introducción

El lenguaje de las heridas es fácil de interpretar siempre y cuando conozcamos los signos que presentan las heridas tales como: infección, inflamación, necrosis, maceración de zona perilesional, alta exudación, hematomas, granulación, epitelización, etc.¹. Quizás lo más complejo sea valorar el dolor, dado que es un síntoma que se localiza en el campo de la subjetividad. En este trabajo, no describiremos la fisiología del dolor, pero sí insistiremos en que el dolor nos hace a todas las personas vulnerables. Cuando estamos sometidas a él, éste genera una vivencia exclusiva y personal, exteriorizando en nuestras caras los rictus de sufrimiento, haciendo que percibamos nuestro mundo en color negro, y desde este campo y esta perspectiva, al profesional se le hace difícil su valoración, a pesar de contar con escalas para su medición.

El dolor crónico es aquel que persiste tanto en reposo como durante las actividades diarias perjudicando seriamente la calidad de vida a quien lo padece. Infiere de manera muy negativa en las actividades de la vida diaria y dificulta la praxis de los profesionales, en especial en la retirada de apósitos, lavado de heridas, desbridamientos o aplicación de vendajes, situaciones en las que el dolor crónico aumenta la sensibilidad del a pacientes a estas intervenciones. Además, algunos profesionales opinan que el dolor crónico, por su impacto en las actividades diarias del paciente, puede incluso retrasar la cicatrización de las heridas².

Tradicionalmente el manejo del dolor de las heridas se ha basado en la administración oral de analgésicos. Sin embargo, partiendo de la premisa de que la enfermería ha de buscar y encontrar soluciones innovadoras en sus cuidados, decidimos en la Comisión de Curas del Hospital Universitario de Móstoles realizar un estudio con la finalidad de evaluar la utilidad de los apósitos de ibuprofeno en heridas complejas de diferentes etiologías con el objetivo principal de reducir o eliminar el dolor y controlar la inflamación de las heridas de nuestros pacientes. Este artículo pretende difundir y compartir

nuestras primeras experiencias en el tratamiento de heridas con apósitos de ibuprofeno.

Objetivos:

1. Innovar en los cuidados de heridas, evaluando la utilidad de los apósitos hidropoliméricos liberadores de ibuprofeno (Biatain® - Ibu, Coloplast) en el manejo de heridas de diferentes etiologías.
2. Evaluar la efectividad de los apósitos hidropoliméricos con ibuprofeno en cuanto al alivio de dolor, efecto antiinflamatorio, control del exudado y efecto sobre la cicatrización.
3. Definir el posible papel de los apósitos hidropoliméricos liberadores de ibuprofeno en el manejo de las heridas dentro del hospital
4. Difundir y compartir nuestras experiencias con estos apósitos en diversidad de patologías

Material y método

DISEÑO

Realizamos un estudio prospectivo y abierto sobre una muestra de 59 pacientes mayores de edad con heridas dolorosas y/o inflamadas de diferentes etiologías. Seleccionamos en este artículo un total de 15 casos que representan distintas patologías para hacer una descripción detallada de su tratamiento e evolución. Todos los pacientes fueron informados oralmente acerca de los procedimientos del estudio y firmaron un consentimiento informado para la documentación fotográfica de su caso.

El diseño del estudio consta de una valoración inicial del paciente y de la lesión o lesiones realizadas por un miembro de la comisión de curas en consonancia con el protocolo de actuación del hospital ("Manual de Material de Curas"). Se anota las características de la lesión y la evolución en las mismas en sucesivas visitas. El apósito en estudio se aplica directamente sobre la lesión en combinación con otros apósitos en función del estado de la misma.

En posteriores visitas, se sigue el protocolo de actuación habitual del hospital y se estudia y anota con especial atención los parámetros principales de estudio:

Dolor: El profesional de enfermería valora con el paciente el posible alivio del dolor desde la cura anterior apoyándose en un diario del paciente y la escala EVA (Escala Visual Analógica). La pauta de trabajo que se le dio al paciente era que estuviese muy pendiente de cuánto disminuía el dolor. Le aportábamos una escala de valoración y le pedíamos que anotase por escrito los horarios y como iba disminuyendo el dolor (fig 1).

Efecto Antiinflamatorio, Control del Exudado y Cicatrización: Valorado y anotado por el profesional de enfermería en cada cura.

El seguimiento de cada paciente se hacía hasta la cicatrización de la lesión o el éxitus del paciente.

El estudio se realizó desde enero del año 2007 hasta abril del 2009.



Foto 1. Integración del enfermo en el tratamiento.

POBLACIÓN

Para el estudio se reclutaron 59 pacientes mayores de edad (26 varones y 33 mujeres), con una edad media de 38 años.

Para la selección de los pacientes utilizamos como criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de edad con lesiones dolorosas
- Pacientes capaces de evaluar la intensidad del dolor y su alivio
- Pacientes con una patología que se adecuara al producto a utilizar

Criterios de exclusión:

- Hipersensibilidad o alergia a cualquiera de los contenidos de los productos utilizados

- Hipersensibilidad al ácido acetilsalicílico o a otros medicamentos antiinflamatorios no esteroideos

Los pacientes procedían tanto de Unidades de Hospitalización como de Consultas Externas del Hospital Universitario de Móstoles. (Ver tabla 1)

<p>Pacientes ingresados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Unidades de Hospitalización de Medicina Interna• ORL (Otorrinolaringología)• Urología• Unidad de cuidados intensivos• Ginecología,• Urgencias• Unidad de enfermedades infecciosas• Hospitalización a domicilio <p>Pacientes ambulantes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Consultas Externas de Dermatología• Consultas Externas de Traumatología• Consultas Externas de Cirugía General
--

Tabla 1: Pertenencia de los pacientes del estudio

EL MATERIAL EN ESTUDIO

Los apósitos hidropoliméricos liberadores de ibuprofeno, están clasificados por el Ministerio de Sanidad con la consideración CLASE III, como apósitos con marca CE que intervienen en los procesos de cicatrización y pueden ser utilizados por profesionales de enfermería al igual que los apósitos de plata o de colágeno.



Foto 2. Apósito liberador de ibuprofeno.

¿Sobre qué signos actúan los apósitos liberadores de ibuprofeno?

- Dolor
- Inflamación
- Control del exudado
- Cicatrización (Cura ambiente húmedo)

Composición y modo de acción

Son apósitos hidropoliméricos que contienen ibuprofeno (0,5 mg/cm²) disperso de forma homogénea en la espuma. Sobre la lesión el apósito absorbe el exudado creando un medio ambiente húmedo que favorece la cicatrización. Al absorber el exudado, el ibuprofeno es liberado gradualmente en dosis pequeñas que actúan a nivel local sin tener efecto sistémico³.

El apósito liberador de ibuprofeno puede combinarse con otros productos para el cuidado de las heridas. En este estudio, lo hemos combinado con varios productos reflejados en la Tabla 2.

- Hidrogeles
- Apósitos de plata
- Apósitos de carbón plata
- Colágeno
- Dexametasona (Diprogenta)
- Acido fusídico (Fucidine)
- Metrodinazol tópico
- Crema barrera

Tabla 2: ¿Con qué productos hemos asociado el apósito hidropolimérico liberador de ibuprofeno?

En relación al tiempo de permanencia, en el estudio hemos mantenido el apósito un máximo de tres días, pues su efecto dura, liberándose el ibuprofeno, según el prospecto, durante hasta 7 días.

El principio activo: ¿Qué es el ibuprofeno?

El ibuprofeno es un antiinflamatorio no esteroideo (AINE), derivado del ácido propiónico que posee propiedades analgésicas, antiinflamatorias y antipiréticas. El efecto terapéutico del ibuprofeno deriva de su actividad inhibitoria de la síntesis de prostaglandinas. El Ibuprofeno, según la bibliografía manejada, es uno de los fármacos con más experiencia clínica documentada, fiabilidad y seguridad que existe.

¿Por qué esta cantidad de ibuprofeno?

Según la bibliografía, 0.5mg por cm² es la cantidad idónea ya que, al liberarse allí donde se produce el dolor no hace falta que el ibuprofeno se reparta a nivel sistémico, con lo que es suficiente la liberación de niveles muy bajas de ibuprofeno. Según la bibliografía, 0.5 mg por cm² resulta suficiente para superar el nivel terapéutico a nivel local, pero es una dosis tan baja que no se observa ibuprofeno en la sangre de los pacientes tras la aplicación del producto³.

Resultados

Los objetivos del estudio incluían evaluar la efectividad de los apósitos en diferentes lesiones y definir con esta base el posible papel de estos apósitos en el manejo de lesiones en el hospital. Por este motivo, se ha hecho un esfuerzo para reclutar pacientes de diferentes servicios del hospital. Los 59 casos estudiados han sido clasificados en 5 grupos representando cada uno sus propias características y retos (Tabla 3).

<p>Grupo 1: Heridas neoplásicas 1 Caso de Extravasación por quimioterapia 4 Casos de Metástasis exteriorizadas 1 Caso de Neoplasia con colgajo</p> <p>Grupo 2: Heridas quirúrgicas y traumáticas 5 Casos de Dehiscencias abdominales 1 Caso del Síndrome del Glove 3 Casos de Biopsias 3 Casos de Injertos 10 Traqueostomías</p> <p>Grupo 3: Heridas con procesos inflamatorios 8 Casos de Sinus pilonidal 3 Flebitis</p> <p>Grupo 4: Heridas por dermatosis previa 4 Pié diabético 6 Ulceras por presión 5 Ulceras vasculares 1 Necrobiosis lipoidea</p> <p>Grupo 5: Infecciones cutáneas 2 Celulitis espontánea 1 Celulitis necrotizante 1 Leishmaniosis</p>
--

Tabla 3: Los 59 casos estudiados

A continuación resumimos las experiencias tenidas con el apósito liberador de ibuprofeno en cada uno de los 5 grupos en cuanto a alivio del dolor, efecto antiinflamatorio, control del exudado y cicatrización.

GRUPO 1: HERIDAS NEOPLÁSICAS

La heridas neoplásicas se caracterizan por cambios muy visibles con solución de continuidad de la piel por la infiltración de las células cancerosas a nivel de epidermis, dermis y tejidos adyacentes, afectación que puede alcanzar el nivel vascular y linfático⁴. Estas lesiones pueden ser fruto del crecimiento de un cáncer de piel primario o producirse secundariamente por un infiltrado metastásico en la piel, frecuente en procesos neoplásicos de mama, laringe, garganta, pulmón, melanoma, ovario, colon y genitales. Estas heridas cobran tintes de clara cronicidad requiriendo grandes dosis de energía y tiempo para controlar estos síntomas socio-afectivamente desestabilizadores y pocas veces será

viable aspirar a su completa curación⁵. Suelen ser lesiones muy dolorosas y en muchos casos presentan inflamación.

En este tipo de heridas hemos probado los apósitos de ibuprofeno en 6 casos asociándolos a otros productos según los síntomas que tenían los pacientes. Los objetivos planteados para utilizar un apósito con ibuprofeno en estas lesiones han sido el control del dolor, la reducción de la inflamación y el control del exudado. Como reflejan los casos seleccionados abajo, fue posible aliviar significativamente el dolor en este tipo de lesión y reducir la inflamación. El control del exudado fue bueno con un tiempo de permanencia del apósito liberador de ibuprofeno de entre 2 y 3 días.

Caso 1: Extravasación por complicación terapéutica.



12/05/2008



14/06/2008

Resumen: Complicación de procedimiento terapéutico, asociado a una extravasación por quimioterapia con el citostático Doxorubicina más Ciclofosfamida en una paciente de cáncer de mama. La paciente ingresó en urgencias por dolor, inflamación y fiebre. Pasa a planta con antibioterapia vía oral y analgesia intravenosa. Presentaba una herida exudativa con inflamación, dolor y riesgo de infección. El tratamiento consistía en aplicar sobre el lecho de la herida un apósito no oclusivo liberador de plata que nos controlaba la infección y encima apósito de Ibuprofeno para el control del exudado, la inflamación y el dolor. Tras el inicio del tratamiento la inflamación de la zona desapareció en aproximadamente 8 horas, y el paciente notó un alivio significativo del dolor. En 3 días el dolor bajó de 8 sobre 10 a 0 en la escala de valoración EVA. En este espacio de tiempo se decidió retirar el analgésico de apoyo y mantener sólo el apósito liberador de ibuprofeno para controlar el dolor. Se consiguió la cicatrización total de la lesión en un plazo de 30 días.

Caso 2: Metástasis exteriorizada.



20/02/2008



20/02/2008

Resumen: Cáncer de mama que presentaba en algunas zonas lesiones con eritema, induración, lesiones nodulares sin pérdida de la integridad de la piel y en otras zonas comenzaba a estar esfacelada pero sin exudado. Presentaba dolor nivel 8 sobre 10 en la escala de valoración EVA.

El objetivo terapéutico en este paciente no era la cicatrización de la lesión, sino el alivio del dolor y el control de la inflamación de la zona. El tratamiento consistió en asociar los apósitos de Ibuprofeno con un hidrogel para facilitar la liberación de ibuprofeno en esta lesión sin exudado y para facilitar el desbridamiento de los esfacelos y el levantamiento de costras. A las 24 horas, el nivel de dolor pasó de 8 a 3, permitiendo reducir significativamente la analgesia de apoyo por vía oral.

Caso 3: Melanoma.



Junio 2007

Resumen: Paciente con melanoma, que presentaba una lesión cutánea exofítica con pérdida de la integridad de la piel, estando cavitada con un alto grado de exudación y signos de infección. El dolor fue valorado en 8 según la escala EVA. Presentaba sangrado, picor y por supuesto una alteración importantísima de la imagen corporal.

El objetivo terapéutico en este caso era paliativo enfocando el tratamiento en aliviar al máximo los síntomas del paciente. El tratamiento consistió en utilizar un apósito de carbón plata para bajar la carga bacteriana y controlar el olor mientras que para manejar el exudado y controlar el dolor y la inflamación utilizamos apósitos liberadores de ibuprofeno. A pesar de la depresión del enfermo y de

la familia, éste refirió sentir un alivio del dolor importante (bajó de 8 sobre 10 a 4) y asimismo refirió una reducción de la sensación de picor⁶, posiblemente causada por la aplicación local de ibuprofeno. Igualmente, se observó una reducción significativa de la inflamación de la zona. La capacidad de absorción del apósito permitió que la cura durase 48 horas. Se decidió no realizar seguimiento fotográfico por el estado emocional del paciente.

Caso 4: Cáncer de pulmón.



22/1-2007: Lesión inicial



22/1-2007: Biatain - Ibu aplicado



27/1-2007



2/4-2007

Resumen: Cáncer de pulmón con colgajo del músculo pectoral. Presentaba un alto nivel de exudado, cavitación, inflamación, dolor y riesgo de infección. El tratamiento consistió en introducir en la cavidad apósito no oclusivo liberador de plata para prevenir la infección y aplicar como apósito secundario el de ibuprofeno para el control del exudado, el alivio del dolor y la reducción de la inflamación. Con esta cura fue posible bajar el dolor del 7 a 1 en la escala EVA en intervalo de una semana. Las curas se realizaban cada 3 días. La lesión evolucionó favorablemente hacia su cicatrización como refleja el seguimiento fotográfico. Se consiguió la cicatrización completa en 3 meses.

GRUPO 2: HERIDAS QUIRÚRGICAS Y TRAUMÁTICAS

En este grupo incluimos lesiones que pueden o no haberse cronicado pero cuyo origen fue una intervención quirúrgica o un traumatismo. En este tipo de lesión el dolor está siempre presente y es una de las preocupaciones principales del enfermo. Al mismo tiempo son lesiones que normalmente cursan con una inflamación que, al no controlarse, impedirá la resolución de la

lesión. En este estudio, utilizamos el apósito liberador de ibuprofeno en 22 casos. Aparte del control del exudado y el mantenimiento del medio ambiente húmedo, el objetivo de utilizar un apósito liberador de ibuprofeno fue controlar la inflamación a nivel local para poder avanzar hacia la cicatrización y controlar el dolor del paciente. En estos casos, controlar rápidamente la inflamación a nivel local puede reducir en varios días la estancia hospitalaria del paciente. Los 22 casos procedían de varios servicios como urología, medicina interna, urgencias, hospitalización a domicilio etc.

Caso 5: Dehiscencias abdominales



2/3-2008: Estado inicial de la lesión



22/3-2008: Lesión preparada para cierre con suturas

Resumen: La dehiscencia de herida es altamente frecuente en las heridas quirúrgicas, generalmente son posteriores a procesos de infección de herida, presión sobre puntos de sutura, suturas demasiado ajustadas, hematomas, tejido o músculo débil en el área de la herida, técnica incorrecta de sutura usada para cerrar el área operatoria, etc. En estas lesiones es prioritario controlar lo antes posible tanto la probable infección como la inflamación local de la zona que impedirá el avance hacia el cierre.

La forma de curar las dehiscencias incluidas en este estudio fue prácticamente la misma: lavado de la herida con suero fisiológico y aspirador para evitar que al moverse el paciente el lavado del suero manchara los apósitos. Actuamos controlando la infección y el dolor con apósitos de carbón plata metiéndolos en la cavidad, mientras que utilizamos los apósitos con ibuprofeno principalmente para el control de la inflamación y el manejo del exudado. En el caso que nos concierne, la prioridad era controlar la infección, la inflamación y el exudado para poder cerrar de nuevo la lesión. El dolor de este paciente era de 6 sobre 10. 24 horas tras el inicio del tratamiento el dolor había bajado de 6 a 3, y la inflamación había bajado sustancialmente. Tras 20 días aplicando el mismo tratamiento, se consiguió preparar el lecho ulceral para un cierre por segunda intención con suturas.

Caso 6: Biopsia infectada



28/7-2007: Estado inicial de la lesión



28/7-2007: Biatain Ibu recortado y aplicado como apósito primario.

Resumen: Con frecuencia las biopsias se infectan y terminan produciendo una lesión crónica que cursa con dolor. La lesión reflejada en las fotos corresponde a una toma de biopsia que se infectó, cursando con dolor, infección y exudado moderado. El paciente ingresó en planta con analgesia intravenosa y antibioterapia por celulitis secundaria. La lesión se trató a nivel local con Diprogenta para el control de la infección y apósito de Ibuprofeno para el control del dolor y del exudado.

Tras el inicio del tratamiento con apósitos liberadores de ibuprofeno, el dolor bajó de 8 a 3 en 48 horas y en este espacio de tiempo se pasó de analgesia intravenosa a analgesia de apoyo por vía oral. 2 días tras el inicio del tratamiento se interrumpe el tratamiento con analgésicos por vía oral habiéndose conseguido el control del dolor

sólo con los apósitos liberadores de ibuprofeno. La inflamación bajó en 5 días y se consiguió la cicatrización en aproximadamente 1 mes. Al inicio, las curas se realizaban cada 24 horas por el alto nivel de exudado, mientras que fue posible realizar las curas en días alternos cuando el exudado bajó a un nivel moderado.



2/8-2007

Caso 7: Herida traumática



24/9-2007: Estado inicial de la lesión



24/9-2007: Aplicación de Biatain Ibu como apósito secundario

Resumen: Esta lesión corresponde al denominado síndrome del Glove. En este caso el enfermo perdió gran cantidad de tejido en el pie derecho tras un traumatismo, practicándole un injerto que posteriormente se infectó. Aquí tratamos la infección con apósito no oclusivo liberador de plata y aplicamos crema barrera para protección de la piel perilesional. Para el control del exudado y el alivio del dolor se aplicó un apósito de Ibuprofeno. Además, se le administró al paciente analgesia por vía intravenosa ya que el dolor fue muy importante (9 sobre 10 en escala EVA). Al tercer día el paciente pasó de analgesia intravenosa a analgesia oral y a partir del 8º día no precisó ningún tipo de analgesia oral sino que fue suficiente con el apósito liberador de ibuprofeno. Se consiguió la cicatrización completa en 30 días con cambios cada 3 días.



14/10-2007

Caso 8: Zona Receptora Infeccionada

Resumen: Esta paciente presentaba una infección de la zona receptora con exudado bajo y un dolor de 7 sobre 10 en la escala EVA. El tratamiento de la infección se realizó con antibioterapia intravenosa y aplicación local de apósitos liberadores de plata⁷. Los objetivos terapéuticos a nivel local fueron: desbridamiento del tejido no viable, manejo del exudado, control del dolor y control de la inflamación. La cura se realizó con apósitos de ibuprofeno, y debido al bajo nivel de exudado se aplicó igualmente un hidrogel para favorecer tanto el desbridamiento autolítico como la liberación de ibuprofeno desde el apósito. Tras las primeras 48 horas se consiguió desbridar el tejido no viable y bajar el nivel de dolor de 7 a 4. Se consiguió un buen control del exudado y el tiempo de permanencia media del apósito liberador de ibuprofeno fue de 48 horas. En días posteriores el dolor se redujo a 3. La lesión cicatrizó en un periodo de 15 días.



13/4-2007: Estado inicial de la lesión

Caso 9: Zona Dadora con inflamación y dolor



10/01- 2008: El aspecto de la lesión tras 2 días de tratamiento con Biatain Ibu. Se aprecia la ausencia de inflamación en la zona.

Resumen: Este caso corresponde a una zona dadora que cursó con inflamación y dolor. Aplicamos malla de silicona y encima apósito de ibuprofeno para el control de la inflamación, el dolor y el exudado. En las curas, realizadas cada 2 días, solo se retiraba el apósito de ibuprofeno dejando la malla de silicona. El resultado fue espectacular: Se consiguió una rápida cicatrización en cuestión de 20 días. Gracias a la aplicación local de ibuprofeno se evidenció una reducción rápida y permanente de la inflamación, y el dolor se redujo de un 7 sobre 10 a un 2 en un periodo de 4 días.

Caso 10- Traqueostomías



25/2- 2008: Paciente recién operada



25/2- 2008: Aplicación de Biatain Ibu en combinación con Proveen Protect

Resumen: En todas las cirugías de laringe, sean totales o parciales, el objetivo terapéutico local es el control del exudado y de la inflamación para mantener limpia la zona y evitar la infección. Un objetivo secundario es aliviar el dolor, que en estos pacientes suele ser moderado. Tras observar que las secreciones de los traqueostomas permiten la liberación de ibuprofeno de Biatain Ibu, se ha decidido, en todas las traqueostomías que salen de quirófano, sustituir durante las primeras 72 horas el apósito de laringectomizado habitual por el apósito de Ibuprofeno. Con ello se consigue reducir la inflamación de la zona y controlar el exudado de manera eficaz, con 2 cambios diarios de apósito. El resultado a nivel local es que la zona de la traqueostomía se mantiene más limpia con un menor nivel de exudado, lo cual a su vez se traduce en una menor riesgo de infección. Además, se ha observado cómo el apósito permite aliviar el dolor en estas lesiones. En el caso reflejado en las imágenes, el dolor del paciente era de 5 sobre 10, lo cual se redujo a 3 tras la primera aplicación del apósito liberador de ibuprofeno. Por último, parece que la cicatrización avanza de manera más rápida utilizando este tratamiento que con el método tradicional.

GRUPO 3: HERIDAS CON PROCESOS INFLAMATORIAS

En este grupo se han incluido aquellas lesiones que se hayan originado por un proceso inflamatorio interior que posteriormente se exterioriza en una lesión cutánea. Para este estudio hemos tratado 11 casos con estas características: 8 Sinus Pilonidales y 3 Flebitis. En principio son heridas que, si se cuidan con rigor, no tienen por que infectarse, pero que sí presentan desde

el comienzo una inflamación importante asociada al acto quirúrgico o a maniobras asociadas a complicación de procedimiento terapéutico (flebitis). En estos casos, el control de la inflamación local resulta prioritario al igual que el alivio del dolor. Especialmente en los sinus pilonidales, el dolor es omnipresente y caracterizado por su alta intensidad. En estos casos, el controlar con mayor eficacia la inflamación a nivel local se traduce en estancias hospitalarias más cortas, de allí el interés en evaluar el efecto de los apósitos liberadores de ibuprofeno.

Caso 11: Sinus Pilonidal



3/3-2007: Lesión inicial



3/3-2007: Aplicación de Biatain Ibu como apósito secundario. El apósito se aplica en combinación con apósitos de plata.

Resumen: El Sinus pilonidal se define como una reacción a cuerpo extraño (folículo piloso), que anida en el tejido graso subcutáneo. Las enfermeras que realizan las curas en las consultas de cirugía tanto de Hospital como de Centro de Especialidades, saben que es de las patologías más dolorosas que presentan los enfermos. Los sinus pilonidales son la primera patología en cuanto a N° de pacientes /curas que se realizan a diario. Solamente en el hospital de Móstoles en el año 2007 en la UCMA (Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria) el número de pacientes tratados fue 165 de los cuáles 143 no precisaron hospitalización. Mientras que el tiempo medio para la curación de un sinus marsupializado utilizando cura seca puede ser de 3 meses, en los casos tratados con nuestra técnica el tiempo medio fue de 35 días.

El método de curas seguido consiste en colocar en el lecho ulceral un apósito de carbón plata para prevenir la infección y posteriormente se aplica como apósito secundario uno de ibuprofeno para absorber el exudado, reducir el dolor y bajar la inflamación postoperatoria. En la primera semana de tratamiento, cuando el nivel exudativo es alto, las curas se realizan diariamente, mientras que a partir de la segunda semana es posible espaciarlas realizándose cada 48 horas. Con este método se ha observado que el levantamiento del apósito es menos traumático y que los pacientes experimentan un alivio significativo del dolor. Es frecuente que el nivel de dolor antes de iniciar el tratamiento con apósitos liberadores de plata se sitúa en 9 sobre 10 y que se reduce el dolor a 3-4 en la primera semana de tratamiento. Es probable que la reducción del dolor y de la inflamación facilitado por los apósitos con ibuprofeno contribuyen a conseguir una regeneración acelerada con respecto a tratamientos anteriores.



10/4-2007: Cicatrización completa

Caso 12: Flebitis. Complicación secundaria a tratamiento intravenoso



26/4- 2008: Lesión inicial

Resumen: La flebitis es una de las complicaciones más frecuentes con las que se encuentra el personal de enfermería. La herida es el resultado de la inflamación de la pared de una vena y la lesión cursa con enrojecimiento de la zona, calor y dolor. El tratamiento consiste en aplicar Trombicid y por encima un apósito de ibuprofeno para reducir el dolor y la inflamación. Hacemos vendaje compresivo no excesivamente fuerte. Con este método, todos los casos han evolucionado favorablemente desapareciendo el dolor y la inflamación de entre 24 a 48 horas.

GRUPO 4: HERIDAS POR DERMATOSIS PREVIA

Mientras que en los otros grupos, las lesiones se han producido por procesos cancerígenos (grupo 1), intervenciones quirúrgicas y trauma (grupo 2), procesos inflamatorios (grupo 3) o infecciones cutáneas (grupo 5), en el grupo 4 incluimos pacientes con lesiones cutáneas cuya origen es un deterioro gradual de la piel producido por patologías asociadas del paciente^{8,9}. En este grupo incluimos 16 casos: 4 úlceras de pie diabé-

tico, 6 úlceras por presión, 5 úlceras vasculares, 1 necrobiosis lipoidea.

Estas son lesiones que suelen tener niveles de exudado de moderado a alto, y que en varios casos han tenido signos de infección en los estadios iniciales. La cronicidad y antigüedad de estas lesiones hacen que el proceso de inflamación e infección retrasen la cicatrización. El apósito liberador de ibuprofeno se ha utilizado principalmente para aliviar el dolor y reducir la inflamación tras haberse controlado la infección.

Caso 13: Úlcera por presión



23/7-07: Antes de iniciar tto. Antibacteriano.



10/8-07: Tras tto. antibacteriano. Inicio aplicación de apósito liberador de ibuprofeno.



24/8-07: Apósito liberador de ibuprofeno aplicado con matriz de colágeno.



10/10-07: Cicatrización completa.

Resumen: Esta úlcera por presión de grado IV fue tratada con una terapia local mixta según la fase en la que se fue encontrando la herida. Al inicio del tratamiento el paciente se encontraba en un coma inducido lo cuál hacía imposible valorar el dolor. En este espacio de tiempo la lesión presentaba signos de infección y fue tratado con apósitos antibacterianos y antibioterapia sistémica. El desbridamiento fue quirúrgico y autolítico con la aplicación de un hidrogel. Se utilizó un apósito hidropolimérico absorbente para el sacro como apósito secundario. En todo momento se protegió la piel perilesional con crema barrera. En el diario de curas la utilización del apósito liberador de ibuprofeno fue después de despertar al enfermo del coma inducido presentando un nivel de dolor 7 en la escala EVA, en especial al levantarlo al sillón. Utilizamos el apósito liberador de ibuprofeno en combinación con una matriz de colágeno o un apósito con plata en función de la composición del lecho ulceral con el objetivo de bajar el umbral de dolor, controlar exudado y ayudar a la fase de regeneración. Tras la aplicación del apósito liberador de ibuprofeno se consiguió una reducción significativa del dolor (de 7 sobre 10 a 3) y el control del exudado fue bueno, con cambios de apósito cada 48 horas. Se consiguió la cicatrización completa en 80 días.

Caso 14: Úlcera Vascular



19/4-2007: Estado inicial de la lesión.



19/4-2007: Ilustración del tratamiento local aplicado: Biatain Ibu en combinación con hidrogel y fijación con vendaje compresivo.

Resumen: Las úlceras venosas se deben a una alta presión en las venas de las piernas cuando se está erguido o en reposo¹⁰. En este caso el enfermero presentaba múltiples lesiones en los miembros inferiores de 6 meses de evolución con esfacelos, inflamación y exudado moderado. El paciente refería un dolor de 7 sobre 10 sobre la escala visual analógica. El paciente estaba en tratamiento analgésico por vía oral.

Los objetivos terapéuticos locales fueron el desbridamiento autolítico de la lesión, el control del exudado y la reducción del dolor y de la inflamación. El tratamiento local aplicado fue hidrogel en combinación con los apósitos liberadores de ibuprofeno con cambios de apósito cada 48 horas. Tras una semana con este tratamiento, la inflamación y el dolor bajó sustancialmente y se pudo reducir la dosis de analgésicos por vía oral. Tras 15 días se había conseguido eliminar el tejido no viable y el paciente dejó de tomar analgésicos por vía oral, siendo la única terapia analgésica los apósitos liberadores de ibuprofeno. En este momento, el objetivo terapéutico local se convierte en favorecer la granulación y el cierre de la lesión y se decide aplicar un matriz de colágeno como apósito primario y un apósito liberador de ibuprofeno para el control del dolor y del exudado. Tras 40 días con este tratamiento se consigue la cicatrización completa de las lesiones.



GRUPO 5: INFECCIONES CUTÁNEAS

En este grupo se incluyen pacientes cuyas lesiones se han originado por una infección del tejido cutáneo. Para este estudio se incluyeron 4 casos: 2 pacientes con celulitis espontánea, 1 paciente con celulitis necrotizante

y 1 caso de Leishmaniosis. En estos casos los objetivos terapéuticos planteados son: Control de la infección local y sistémica, desbridamiento del tejido no viable, control del dolor, mantenimiento de tejidos perilesionales, cicatrización completa y prevención de recidivas.

Caso 15: Úlcera por celulitis necrotizante



19/7-2007: Estado inicial de la lesión.



11/8-2007



15/9-07: Cicatrización completa

Resumen: Este paciente ingresó en el hospital con fiebre y herida en MID con dolor y aumento de temperatura Este paciente ingresó en el hospital con fiebre y herida en MID con dolor y aumento de temperatura local tras traumatismo a ese nivel 2 semanas antes. La lesión presentaba los siguientes signos de infección¹¹: eritema brillante perilesional, induración zona perilesional y gemelar, aumento de la temperatura local. El lecho ulceral tenía presencia de tejido necrótico con escara, esfacelos y un nivel de exudado medio. La piel circundante presentaba eritema brillante doloroso y celulitis, y los bordes estaban macerados. La biopsia del tejido reveló presencia de SAMS (Staphylococcus aureus meticilin sensible). El paciente sufría un dolor alto valorado en 7 sobre 10.

El tratamiento duró 9 semanas culminando en la cicatrización completa de la lesión. Las primeras 2 semanas, los objetivos terapéuticos fundamentales eran controlar la infección local, desbridamiento, manejo del exudado y protección de la piel perilesional¹². La infección se trató sistémicamente durante 20 días con Meropenem y Vancomicina mientras que a nivel local se utilizaron apósitos antibacterianos. En esta primera etapa, el dolor se trata con perfusión de cloruro mórfico. El desbridamiento se realiza quirúrgicamente y con hidrogeles.

Tras 2 semanas, y una vez controlada la carga bacteriana se inicia el tratamiento con los apósitos liberadores de ibuprofeno para controlar el dolor del paciente y el exudado. En zonas con esfacelos y signos de colonización, el apósito liberador de ibuprofeno se combina con apósitos con plata. Tras 48 horas de aplicación, fue posible sustituir el cloruro mórfico por analgesia de apoyo vía oral. En este momento el dolor había bajado de 7 sobre 10 a 3. En este periodo de tiempo se observó una reducción significativa de la inflamación. El tratamiento combinado con un apósito liberador de ibuprofeno tuvo como resultado la eliminación gradual de los tejidos no viables y el avance gradual hacia la cicatrización completa. En la actualidad está en tratamiento preventivo con ácidos hiperoxigenados en emulsión.

DISCUSION

Las experiencias recogidos en este trabajo apoyan la utilidad de los apósitos liberadores de ibuprofeno. Hemos podido comprobar en este estudio que el apósito es versátil y de utilidad en cualquier tipo de lesión que cursa con dolor y/o con inflamación. En nuestra experiencia el apósito, gracias a su poder de absorción, puede ser utilizado sólo o en combinación con otros

apósitos y es efectivo en el tratamiento local del dolor y de la inflamación. Lo hemos utilizado en una gran variedad de lesiones, y han participado un gran número de servicios del hospital, y no parece que el uso del apósito esté restringido a etiologías específicas. Si hemos podido comprobar que en lesiones secas o con exudación baja la aplicación de un hidrogel ayuda a iniciar la liberación de ibuprofeno del apósito. Un tema que merecería la pena estudiar en el futuro, y sobre el

cuál existe poca evidencia en estos momentos, es el uso del apósito liberador de ibuprofeno en heridas con signos de infección. En este estudio, hemos combinado en algunas lesiones con dolor y signos de infección la aplicación de apósitos liberadores de ibuprofeno con apósitos liberadores de plata para conseguir simultáneamente un control eficaz de la infección (plata) y un alivio local del dolor y de la inflamación (ibuprofeno).

En la actualidad en nuestro hospital el apósito liberador de ibuprofeno está aprobado por la comisión de curas y seguimos estudiando y documentando casos para poder hacer un buen uso del mismo.

CONCLUSIONES

Creemos que lo importante de este trabajo es la diversidad de patologías tratadas con el apósito liberador de ibuprofeno lo cuál ha permitido valorar su utilidad en lesiones y pacientes con características muy diversas. Además, hemos podido comprobar el efecto del apósito cuando se utiliza en combinación con otros productos y cuando se asocian con otras sustancias para facilitar la liberación de ibuprofeno en lesiones sin exudado. El estudio permite concluir que el apósito es de utilidad en el tratamiento de lesiones exudativas con dolor y/o inflamación y que puede ser utilizado en combinación con una gran variedad de productos utilizados habitualmente en el cuidado de las heridas. En este estudio, hemos incluso utilizado el apósito en combinación con apósitos de plata para el tratamiento de lesiones con colonización crítica o infección.

En cuanto al efecto del apósito sobre el dolor, hemos observado que en la gran mayoría de los casos, con la aplicación del apósito liberador de ibuprofeno el dolor persistente disminuye de manera significativa tal como queda reflejado en los casos descritos y en consonancia con otros estudios publicados sobre el apósito^{3,13,14}. Según la mayoría de los pacientes, el alivio se hizo notar a partir de hora y media. También observamos reducción del dolor en de las curas y en la retirada del apósito. Gracias a ello, los pacientes en general refirieron dormir mejor lo cuál, sin duda, repercute positivamente en la calidad de vida del paciente. Hemos observado la importancia de implicar al paciente en la valoración continua del dolor utilizando escalas de valoración visual y diarios para que el paciente refleje sus niveles de dolor en casa. Esta participación parece influir positivamente en el cumplimiento con el tratamiento por parte del paciente y en la actitud hacia las medidas terapéuticas¹⁵.

En varios casos, el apósito ha sido utilizado en lesiones que cursan con inflamación. En ellos hemos visto disminuir la inflamación con la aplicación de los apósitos de ibuprofeno. En algunos casos, particularmente en las heridas quirúrgicas, parece que el control de la inflamación ayuda a conseguir un progreso más eficaz hacia la cicatrización.

En cuanto al control del exudado, los apósitos liberadores de ibuprofeno han mostrado un alto poder de absorción y retención. En lesiones altamente exudativas el apósito aguantó normalmente 24 horas sin problema, mientras que en lesiones de moderada exudación fue posible realizar las curas cada 3 días.

Bibliografía

1. Romo Sanz MI. Tratamiento progresivo de las heridas en medio ambiente húmedo. Librería Cervantes; 1999.
2. Flanagan M, Vogensen H, Haase L. Case series investigating the experience of pain in patients with chronic venous leg ulcers treated with a foam dressing releasing ibuprofen, World Wide Wounds, Internet, April 2006, Disponible en: <http://www.worldwidewounds.com/2006/april/Flanagan/Ibuprofen-Foam-Dressing.html>
3. Jorgensen B, Juel Friis G, Gottrup F. Pain and quality of life for patients with Venous leg ulcers: Efficacy of Biatain - Ibu, a new pain reducing wound dressing. Wound Rep Reg (2006) 14 233-239.
4. Soldevilla J.J., 2008. Cuidados de las heridas neoplásicas y manejo del linfedema en Cuidados paliativos en enfermería, Editorial SOVPAL, edición digital, en <http://www.sovpal.org/capitulos/06-SOLDEVILLA.pdf>, consultado el 10/05/2008.
5. Orbegozo, A. Heridas neoplásicas: abordaje desde enfermería. Rev ROL Enf; 32 (1):16-20
6. Brasó JV, Jorro G, Manual de alergia clínica, 1ª Edición, Madrid, Elsevier-Masson, 2003
7. Lavandeira AR, Vigil-Escalera Quintanal LJ., Heridas e infección: hablando en plata. Rev ROL Enf 2005; 28(1):12-18
8. Asociación Española de Enfermería Vascul. Consenso sobre úlceras vasculares y pie diabético de la Asociación Española de Enfermería Vascul. Barcelona: Asociación Española de Enfermería Vascul; 2005.
9. Martínez Cuervo F, Soldevilla Agreda JJ, Novillo Briceño LM, Segovia Gómez S. Prevención de las úlceras por presión. En: Soldevilla JJ, Torra JE. Atención integral de las Heridas Crónicas, Madrid: SPA; 2004. 197-208
10. Conferencia nacional de consenso sobre úlceras de la extremidad inferior. Documento de consenso C.O.N.U.E.I., Conferencia nacional de consenso sobre úlceras de la extremidad inferior; 2009.
11. European Wound Management Association. Identificación de los criterios de infección en las heridas - Documento de Posicionamiento. London: European Wound Management Association; 2005
12. Asociación Española de Cirujanos et al. Documento de consenso sobre el tratamiento antimicrobiano de las infecciones en el pie diabético. ANGIOLOGÍA 2008; 60 (2): 83-101
13. Gottrup F, Jørgensen B, Karlsmark T, Sibbald RG, Rimdeika R, Harding K et al. Lower pain with Biatain-Ibu: a randomised, controlled, double-blind clinical investigation on painful venous leg ulcers. Int Wound J 2007;4 (Suppl. 1):24-34.
14. Vigil-Escalera LJ, Martínez Cuervo F, Castro Marcos MV, Moreno-Guérin Baño A, Palomar Llatas F, Romo Sanz MI, Evaluación clínica de un nuevo apósito liberador de Ibuprofeno en el tratamiento de pacientes con lesiones dolorosas. Rev ROL Enf 2007; 30(7-8):494
15. López Mulet M, Monserrat Munuera L, Vélez Giménez F. El paciente - protagonista de su propia curación. Rev ROL Enf; 154: 67-73.

Cicatrización post-amputación pie diabético

Autor:

Camilo Daniel Raña Lama. Diplomado en Enfermería

Lugar de Trabajo:

Centro de Saúde Labañou. Xerencia de Atención Primaria. A Coruña.
Escola Universitaria de Enfermería. Complexo Hospitalario Universitario A Coruña

Dirección de correspondencia:

Centro de Salud Labañou - Viviendas del Carmen s/n - 15011 A Coruña

Resumen

Se trata de un paciente diabético tipo 1 de 31 años de edad con mal control metabólico y autocuidados deficientes que acaba desarrollando mal perforante plantar, que deriva en una amputación transmetatarsina del quinto dedo del pie. Con la exposición de este caso clínico se trata de describir el proceso de atención a una herida post-amputación en pie diabético desde la captación del paciente, hasta la recuperación de la integridad cutánea.

Palabras clave

Pie diabético; Amputación; Enfermería en Salud Comunitaria; Polihexanida

Abstract

This case report describes a thirty-year-old male patient, type 1 diabetic with both poor metabolic control and poor self-care, leading to the development of plantar mal perforant which results in a trans-metatarsal amputation of the small toe. The aim of the case report is to describe the attention process of a post-amputation wound in a diabetic foot, from the beginning to the recovery of the skin integrity.

Keywords

Diabetic foot; Amputation, Primary Health Care, Polihexanide

Introducción

En el ámbito comunitario el personal de enfermería atiende a una proporción (67,9 %) de pacientes con úlceras de extremidades inferiores significativamente superior a la de los atendidos en los centros agudos o socio-sanitarios¹. En este contexto, en la práctica clínica diaria, tiene que dar respuesta a procesos complejos como el del pie diabético amputado con herida quirúrgica de difícil cicatrización y/o evolución tórpida. La atención a este tipo de heridas precisa un abordaje de la lesión basado en las mejores evidencias científicas disponibles, así como la realización de autocuidados adecuados por parte del paciente²⁻⁶. El objetivo de este trabajo es describir el proceso de atención a una herida post-amputación en pie diabético desde la captación del paciente hasta la recuperación de la integridad cutánea.



Figura 1. 26 de marzo de 2008.



Figura 2. 14 de abril de 2008.



Figura 3. Mediados de mayo de 2008.

Descripción

Varón de 31 años, con diabetes tipo 1 que, antes de la lesión, tenía un nivel deficiente de autocuidados y de cumplimiento de citas, tanto en atención primaria como en especializada. Tenía, también, muy mal control de su proceso patológico: cifras de hemoglobina glicosilada superiores al 10% e ingresos en el hospital debidos a episodios de descompensación metabólica. En la exploración física, los pies presentaban sensibilidad y pulsos periféricos conservados e hiperqueratosis. Acabó desarrollando mal perforante plantar en pie derecho y se le practicó una amputación transmetatarsiana del 5º dedo del pie derecho en febrero de 2008. En el post-operatorio se detectó presencia de *Stafilococo viridians* sensible a la penicilina y se le pautó antibioterapia sistémica.

Cuando acude a la consulta de enfermería en el centro de salud, presentaba una herida de 10,5 cm. x 2,5 cm. con esfacelos, por lo que se realizó, con mucha precaución, desbridamiento cortante para retirar tejidos necrosados. El abordaje de la herida incluía limpieza con suero fisiológico, hidrogel amorfo cuando no había presencia de exudado, colocación de apósito de fibra de hidrocoloide con plata o malla de carbón con plata y, como apósito secundario, espuma de poliuretano.

Se le solicitó consentimiento para obtener las imágenes de las heridas.

Ante la evolución tórpida de la lesión se derivó al paciente al Servicio de Cirugía Vasculare donde no modificaron la pauta de curación. Se descartó osteomielitis y pie de Charcot mediante diagnóstico por imagen y se añadió al abordaje de la herida la colocación sobre la misma de gasas impregnadas en polihexanida en solución, durante los 15 minutos previos a la colocación de los apósitos especiales antes mencionados, produciéndose, a partir de ese momento, una mejora cuantitativa y cualitativa de la cicatrización (**Imágenes 1, 2 y 3**).



Figura 4. 26 de mayo de 2008.



Figura 5. Mediados de agosto de 2008.

En el periodo de vacaciones (mes de julio), se dejó de utilizar la polihexanida, a partir de lo cual la lesión se complicó y requirió antibioterapia sistémica. A principios del mes de agosto se reanudó la pauta con polihexanida y epitelizando definitivamente el día 21 del mismo mes (Imágenes 4, 5 y 6). La herida cicatrizó en 27 semanas y tres días. Respecto al control metabólico, nivel de autocuidados y cumplimiento de las citaciones a consulta, la mejoría fue notable tras la amputación.

Conclusión

La presencia de carga bacteriana en las heridas es una de las principales causas de retraso en la cicatrización⁷. En este caso el desbridamiento cortante y la utilización combinada de apósitos

con plata con apósito secundario de espuma de poliuretano, por sí solos, no fueron del todo efectivos. La incorporación de la polihexanida ha parecido acelerar el proceso de cicatrización. Por lo que para el abordaje de heridas crónicas de evolución tórpida, la utilización de polihexanida, puede ser una interesante opción terapéutica a considerar⁸. Por contra, esta forma de utilización de la polihexanida en solución aumentaría de forma importante el tiempo de trabajo de enfermería. Por otro lado, habría que considerar la pertinencia de que el seguimiento de estos procesos fuese realizada siempre por el mismo profesional.



Figura 6

Bibliografía

1. Ferrer-Solá M, Chirveches-Pérez E, Molist-Señé G, Molas-Puigvila M, Besolí-Codina A, Jaumira-Arefias E, Plella-Pons S, Casas-Tió S, Dot-Padrós R. Prevalencia de las heridas crónicas en una comarca de la provincia de Barcelona. *Enferm Clin*. 2009;19(1):4-10.
2. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. [acceso el 6 de abril de 2009]. Disponible en: <http://www.guiasalud.es/newCatalogo.asp>
3. Guía de Práctica Clínica de Enfermería: Prevención y tratamiento de úlceras por presión y otras heridas crónicas. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana; 2008. [acceso el 6 de junio de 2009]. Disponible en: <http://www.guiasalud.es/newCatalogo.asp>
4. Protocolo Cura en Ambiente Húmedo. ANEDIDIC. [acceso el 6 de junio de 2009]. Disponible en: <http://www.anedidic.org>
5. Protocolo Ante el Pie Diabético. ANEDIDIC. [acceso el 6 de junio de 2009]. Disponible en: <http://www.anedidic.org>
6. European Wound Management Association. Heridas de difícil cicatrización: un enfoque integral. [acceso el 6 de junio de 2009]. Disponible en: <http://www.gneaupp.es>
7. European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Management of wound infection. London: MEP Ltd, 2006.
8. Roldán Valenzuela A, Serra Perucho N. Efectividad de un gel de polihexanida al 0,1 %. *Rev Roi Enferm*. 2008;31(4):7-12.

Cuidado con las contraseñas

Autor:

Luis Arantón Areosa.

Enfermero. Servizo Galego de Saúde

Máster en Deterioro de la Integridad Cutánea. Úlceras y Heridas

luaranton@gmail.com

Estimad@s compañer@s

En este número quiero volver sobre el tema de la seguridad en la red; es este un aspecto del que ya hemos hablado hace tiempo... allá por el número cuatro de la revista, en el artículo de mayo de 2008 titulado: **"Sobre virus y antivirus"**.

En aquel momento hacíamos un repaso de los diferentes tipos de virus y amenazas de la red y proponíamos una serie de medidas para contrarrestarlas, así como la instalación de algunos programas (unos gratuitos y otros comerciales) para poder estar "razonablemente protegidos".

He de decir que cuanto allí comentaba sigue siendo perfectamente útil y a tener en cuenta (para quien quiera darle un repaso), sin embargo la lectura reciente de una serie de artículos y algún estudio en el que se basaban, me ha llevado a traer este tema de nuevo a colación.

Varios periódicos de tirada nacional y algunas revistas de informática se han hecho eco de un experimento realizado en Suecia, por una revista de informática llamada PC för Alla. Los editores de dicha publicación, contactaron con un reducido grupo de personas (34 individuos) a las que les pedían cierta información "confidencial" con la excusa de que estaban realizando una encuesta sobre seguridad informática y hábitos de navegación, a cambio de **"una chocolatina"**; pues bien, el resultado fue que más del 65% no tuvo problemas para revelar el nombre completo, las contraseñas o las Web por las que navegaban habitualmente; ni que decir tiene, que dicha información en manos de algún desaprensivo, puede darnos más de una desagradable sorpresa, hasta el límite de que puedan incluso suplantar nuestra identidad (con lo que ello puede suponer a todos los niveles... cuentas bancarias, correo electrónico, etc.).

A su vez, numerosas publicaciones se hacen eco periódicamente de los problemas que pueden derivarse "del exceso de confianza" de los usuarios de las llamadas **"redes sociales"**, (del tipo de Facebook, MySpace, Twitter

o Hi 5 entre otros), dada la gran cantidad de información personal y datos varios, que se facilitan a través de estos portales y que queda al alcance de cualquiera que tenga interés en cogerla; atando cabos e incorporando un poco de aquí y un poco de allí, cualquiera puede disponer de un montón de información teórica-pasamos conectados, hasta nuestros hábitos de ocio o consumo, pasando por los horarios a los que nos conectamos, nuestra profesión, lugar de trabajo... y todo desde información que nosotros mismos colgamos en esas redes, como dirección de correo electrónico, fotos, comentarios a fotos de otros amigos, unión a grupos, comentarios en nuestro muro o en el de amigos, etc, etc, etc.

Otro aspecto no menos importante es la estructura de las claves y contraseñas que usamos, que en muchos casos son totalmente obvias, ya que según estos estudios mencionados una de las más usadas es la propia palabra "contraseña", o el nombre del sitio al que queremos acceder ("facebook", "hotmail", "yahoo"...), también la palabra "qwerty" (primera fila de letras del teclado), las series de números ("123456", "87654321") y sus variantes ("abc123", "123abc"), nuestro nombre de pila, el de nuestro conyuge o el de nuestros hijos (incluidos los escritos del revés), el de la empresa en que trabajemos, etc.

Figura 1. .

Cada vez hay más datos nuestros en la red, y ello debería obligarnos a ser mucho más cuidadosos y sobre todo a desconfiar de determinados aspectos:

- Ningún banco o empresa con la que trabajemos, nos pedirá NUNCA nuestra clave por correo electrónico o por teléfono... y mucho menos si es una empresa con la que no trabajamos... esto será sin duda, un intento de estafa en toda regla.
- Nunca debemos entrar a una Web desde una dirección enviada a través de un correo electrónico (salvo que la fuente de envío sea de absoluta confianza), ya que puede derivarnos a una página que en realidad es una falsificación de la original. Ante la duda, hay que ir directamente a la Web de la empresa en cuestión, tecleando la dirección directamente en la barra del navegador.
- No hacer caso de posibles premios que dicen que nos han tocado y que nos comunican a través de una Web a la que entramos, o a través de un correo (sobre todo si no hemos hecho nada para concursar), ya que nos pedirán información personal que en el mejor de los casos, irá destinada a enviarnos montones de publicidad.
- Sobre todo, ser más cuidadosos a la hora de elegir nuestras claves y contraseñas; a continuación indico algunas recomendaciones y consejos:
- Es preferible utilizar contraseñas largas y a ser posible, usando combinaciones de letras y números (entre 10 y 16 caracteres)
- Si el portal lo permite, incluso combinar mayúsculas y minúsculas

- Utilizar caracteres especiales como la arroba "@" u otros "\$", "&".
- Cambiar de contraseña frecuentemente y no utilizar la misma contraseña para diferentes sitios.
- Ser cuidadosos a la hora de teclearla, si hay personas alrededor que pudieran observar.
- NUNCA tener un archivo en el ordenador con un listado de nuestras contraseñas.

Y como decía en el artículo de *Derm@red*, en la revista número cuatro, es imprescindible disponer de un buen antivirus instalado y actualizado.

Y si, a pesar de todo ello, cree que puede estar siendo víctima de una estafa o haberlo sido, haga la correspondiente denuncia.

El Cuerpo Nacional de Policía (**Figura 1**), tiene una unidad específica para este tipo de casos, la Unidad de Investigación de Delincuencia en Tecnologías de la Información, que se encarga de recibir e investigar las denuncias sobre delitos informáticos (**ver tabla**). Para más información visite la siguiente dirección Web: <http://www.mir.es/policia/bit/index.htm>

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

Gracias por estar ahí.

Qué puede entenderse por "Delito Informático"

- **Ataques que se producen contra el derecho a la intimidad.**
 - Delito de descubrimiento y revelación de secretos mediante el apoderamiento y difusión de datos reservados registrados en ficheros o soportes informáticos. (**Artículos del 197 al 201 del Código Penal**)
 - Especialmente la copia y distribución no autorizada de programas de ordenador y tenencia de medios para suprimir los dispositivos utilizados para proteger dichos programas. (**Artículos 270 y otros del Código Penal**)
- **Falsedades.**
 - Concepto de documento como todo soporte material que exprese o incorpore datos. Extensión de la falsificación de moneda a las tarjetas de débito y crédito. Fabricación o tenencia de programas de ordenador para la comisión de delitos de falsedad. (**Artículos 386 y ss. del Código Penal**)
- **Sabotajes informáticos.**
 - Delito de daños mediante la destrucción o alteración de datos, programas o documentos electrónicos contenidos en redes o sistemas informáticos. (**Artículo 264 y otros del Código Penal**)

- **Fraudes informáticos.**
 - Delitos de estafa a través de la manipulación de datos o programas para la obtención de un lucro ilícito. (**Artículos 248 y ss. del Código Penal**)
- **Amenazas.**
 - Realizadas por cualquier medio de comunicación. (**Artículos 169 y ss. del Código Penal**)
- **Calumnias e injurias.**
 - Cuando se propaguen por cualquier medio de eficacia semejante a la imprenta o la radiodifusión. (**Artículos 205 y ss. del Código Penal**)
- **Pornografía infantil.**
 - Entre los delitos relativos a la prostitución al utilizar a menores o incapaces con fines exhibicionistas o pornográficos.
- **La inducción, promoción, favorecimiento o facilitación de la prostitución de una persona menor de edad o incapaz. (art. 187)**
- **La producción, venta, distribución, exhibición, por cualquier medio, de material pornográfico en cuya elaboración hayan sido utilizados menores de edad o incapaces, aunque el material tuviere su origen en el extranjero o fuere desconocido. (art. 189)**
- **La facilitación de las conductas anteriores (El que facilitare la producción, venta, distribución, exhibición...). (art. 189)**
- **La posesión de dicho material para la realización de dichas conductas. (art. 189)**

Fuente: http://www.policia.es/bit/legisla.htm?reload_coolmenus