



Revista Internacional de Grupos de Investigación en Oncología

www.elsevier.es/regio



Revisión

Manejo de las úlceras cutáneas de origen tumoral; cutánides

L. Montiel Vaquer

Atención Primaria Centro de Salud Foietes, Benidorm, Alicante, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 1 de mayo de 2012

Aceptado el 30 de mayo de 2012

Palabras clave:

Úlcera tumoral

Cutánide

Tumor ulcerado

Neoplasia de piel

Metástasis

Valoración

Tratamiento

Infección

Cuidados paliativos

Calidad de vida

Keywords:

Fungating wound

Malignant wound

Skin neoplasms

Metastasis

Assessment

Management

Infection

Palliative care

Quality of life

R E S U M E N

Las úlceras tumorales se producen generalmente por tumores primarios de la piel o metástasis. Aparecen durante la fase terminal del cáncer o en el desarrollo de tumores de alto grado de malignidad y presentan características adversas que provocan problemas psicosociales y emocionales en el paciente y sus familiares. Es fundamental realizar una valoración integral del paciente para poder establecer un tratamiento individualizado adecuado a sus necesidades. En este artículo se revisan los tratamientos actuales, enfocados principalmente a retrasar la progresión de la enfermedad y controlar los síntomas (exudado abundante, mal olor, dolor y sangrado) para optimizar la calidad de vida del paciente.

© 2012 Publicado por Elsevier España, S. L. Todos los derechos reservados.

Management of malignant wounds

A B S T R A C T

Malignant wounds (MW) usually result from primary tumor growth of the skin or from metastasis. They appear during the terminal phase of cancer or in the development of highly malignant tumors. MW present adverse consequences that cause psychosocial and emotional problems in the patient and his relatives. It is essential a comprehensive assessment of the patient in order to establish an individual treatment plan appropriate to his needs. This article reviews current treatments, focused on delaying the progression of the disease and control of the symptoms (profuse exudate, odor, pain and bleeding) to optimize quality of life.

© 2012 Published by Elsevier España, S. L. All rights reserved.

Autor para correspondencia.

Correo electrónico: montielourdes@gmail.com (L. Montiel Vaquer).

Introducción

Las úlceras tumorales son infiltraciones cutáneas de células cancerígenas¹⁻³. Generalmente se producen por el crecimiento de un tumor primario de la piel (carcinoma basocelular, carcinoma de células escamosas, melanoma, sarcoma de Kaposi, linfomas cutáneos) o por metástasis^{1,2} (invasión de la piel por otros tumores, los más comunes de mama, cabeza y cuello,^{2,4} pulmón, abdomen y genitales⁵)

Otras causas menos frecuentes son la implantación accidental de células malignas en el epitelio durante procedimientos diagnósticos o quirúrgicos^{1,6,7} o por heridas crónicas que no cicatrizan durante un tiempo prolongado, con inflamación crónica que se malignizan (úlceras de Marjolin)^{2,6,8}.

Suelen aparecer en pacientes durante la fase terminal del cáncer y/o en el desarrollo de tumores de alto grado de malignidad¹. La prevalencia no ha sido bien establecida pero se estima entre 0,6% y 9,0% para todos los tipos de cáncer^{1,9-11} produciéndose en un 5% de los pacientes con cáncer y hasta un 10% de los pacientes con metástasis⁵.

Aunque cada tumor primario puede provocar metástasis en cualquier lugar del cuerpo, suelen tener afinidad por las zonas más cercanas. Las metástasis cutáneas más frecuentes en mujeres son en la mama por tumores de mama (39-62%) y en hombres en la pared torácica por tumores de pulmón. Otras metástasis cutáneas comunes son en cabeza y cuello (24-33,8%), en espalda, tronco y abdomen (1-3%), en ingle o axila (3-7%) y en genitales (3-5%)⁶.

Fisiopatología

Las úlceras tumorales pueden presentarse como un nódulo prominente de rápido crecimiento con aspecto semejante al de una coliflor u hongo, en la fase proliferativa, o en forma de cráter, en la fase de destrucción. Ambas fases pueden ocurrir a la vez en la misma úlcera¹⁻⁶.

Los primeros signos de afectación tisular suelen ser el desarrollo de un nódulo indoloro en la piel resultado de la proliferación del tumor. A menudo aparece inflamación con induración, enrojecimiento y calor. La superficie puede presentar textura de piel de naranja, tener placas eritematosas, pápulas violáceas, zonas de alopecia y estar anclada a tejidos subyacentes^{5,6}.

Según avanza el proceso cancerígeno, se producen alteraciones en los vasos sanguíneos y linfáticos provocando una desorganización microvascular, coagulopatía, acumulación de desechos, edema, hipoxia y necrosis⁶ (fig. 1).

Se caracterizan por:

- 1) Sangrado debido al desequilibrio del proceso hemostático y/o la fragilidad capilar de la zona, siendo vulnerable a agresiones externas.
- 2) Edema, exudado y necrosis por irregularidades en la perfusión celular.
- 3) Infección a causa del crecimiento bacteriano en el tejido necrótico.
- 4) Mal olor por los procesos metabólicos de las bacterias que liberan ácidos grasos volátiles y fétidos.



Fig. 1 - Aspecto de una úlcera tumoral.

- 5) Abundante exudado porque las bacterias que colonizan la herida activan proteasas que degradan el tejido necrótico.
- 6) Dolor y movilidad reducida debido a la compresión de estructuras adyacentes (tejidos blandos y nervios) a causa del crecimiento rápido del tumor^{1,12}.
- 7) Prurito por la maceración del tejido y/o por el crecimiento del tumor.
- 8) Problemas psicosociales: incluyen depresión, ansiedad, trastorno de la imagen corporal, baja autoestima e inhibición de la sexualidad o la intimidad. Los apósitos voluminosos pueden afectar a la imagen y disminuir la movilidad llegando a ser aislados de su familia y amigos por la deformación y el mal olor. Además, el mal olor puede causar náuseas y disminución del apetito en el paciente, provocando pérdida de peso y letargo^{4,13,14}.

El diagnóstico puede hacerse tras biopsia o evaluación histológica. Sin embargo, se suele realizar en base a la historia clínica y las características de la lesión^{1,11,15}.

En la historia clínica hay que revisar los antecedentes de cáncer, existencia de heridas crónicas de larga evolución, inmunosupresión crónica, tratamientos que puedan predisponer al paciente a la ulceración (p. ej., azatioprina, metotrexato, terapia con ciclosporina) y otros trastornos de inmunodeficiencia^{2,16}.

En la valoración de la úlcera se tendrán en cuenta los siguientes datos objetivos:

- 1) Tiempo de evolución.
- 2) Localización.
- 3) Dimensiones.
- 4) Profundidad: nivel de exposición de tejidos o estructuras profundas y existencia de fistulizaciones.

- 5) Aspecto de la lesión: fase (destruktiva/proliferativa), tipo de tejido del lecho (necrosis seca, húmeda, esfacelos y/o granulación), nivel y tipo de exudado, olor, y estado de la piel perilesional.

Son complicaciones frecuentes el sangrado y la infección (aunque no se recomienda tomar muestras a menos que existan signos clínicos (celulitis, fiebre, exudado purulento)^{4,17} con síntomas como dolor y prurito y riesgo de desarrollar complicaciones graves como hemorragia por angio-erosión u obstrucción de la vía aérea si la lesión está muy cerca^{5,6}. Se debe realizar una valoración integral del paciente (patrones funcionales) teniendo en cuenta su estado físico, psicosocial y emocional para establecer un tratamiento y plan de cuidados individualizado según sus necesidades y prioridades.

Tratamiento

El tratamiento de las úlceras tumorales suele ser paliativo, generalmente tiene como objetivo retrasar la progresión de la enfermedad y optimizar la calidad de vida mediante el alivio de los síntomas físicos (exudado abundante, mal olor, picor, dolor y sangrado) con la aplicación de apósitos y agentes tópicos adecuados¹⁸.

Actualmente las opciones que se plantean en el tratamiento, teniendo en cuenta el riesgo/beneficio para el paciente, son:

- 1) Radioterapia paliativa, puede disminuir el exudado y sangrado.
- 2) Quimioterapia, para reducir el tamaño del tumor, el dolor, y el riesgo de hemorragia e irritación.
- 3) Terapia hormonal, ayuda a reducir los síntomas asociados con tumores sensibles a hormonas (por ejemplo cáncer de mama).
- 4) Cirugía, útil para escindir el tumor o minimizar el riesgo de proliferación y reducir el tamaño del tumor³.
- 5) Tratamientos tópicos que reducen la progresión del tumor. Por ejemplo, en una revisión sistemática de Cochrane, Adderley U y Smith R. encontraron pruebas de que la miltefosina 6% tópica aplicada a personas con úlceras tumorales superficiales de mama (menor de 1 cm) que habían recibido radioterapia previa o cirugía, terapia hormonal o quimioterapia para su cáncer de mama, puede retrasar su progresión y un metaanálisis de Karve et al. sugiere que el uso de imiquimod 5% crema puede ser más costo-efectiva que la escisión quirúrgica en pacientes con carcinoma basocelular superficial¹⁹.
- 6) Curas locales con apósitos y agentes tópicos enfocadas al control de síntomas como veremos a continuación.

Limpieza y desbridamiento de las úlceras tumorales

Se recomiendan lavados por irrigación suave del lecho y de la piel periulceral, a ser posible, con agua templada³. Según una revisión sistemática de Cochrane, Fernández R y R Griffiths no encontraron evidencia de que el uso de agua del grifo para limpiar heridas aumente la infección. Sin embargo, sí cierta

evidencia de que se reduce²⁰. Por ello, si se está realizando una técnica limpia se puede utilizar agua corriente (el riego de la úlcera en la ducha puede ser adecuado para algunas úlceras). Cuando hay afectación de tejidos y estructuras profundas, utilizar una solución salina normal. En general, no se recomienda el uso de antisépticos tópicos ya que pueden producir irritación local, sequedad, mal olor y retrasar la curación^{4,17,21,22}.

Si el lecho de la úlcera presenta tejido necrótico, causando un aumento del exudado, infección y mal olor, es conveniente realizar desbridamiento, en caso contrario valorar el riesgo/beneficio de su retirada. No utilizar métodos agresivos (como el quirúrgico, cortante o traumático) por el alto riesgo de sangrado y el dolor que producen. Es preferible realizar desbridamiento autolítico (hidrogeles) o enzimático (colagenasa) o combinados^{3,4,22,23}. Los principales métodos de desbridamiento^{24,25} se reflejan en la tabla 1.

Control del exudado y cuidado de la piel perilesional

Se deben utilizar apósitos de absorción adecuada al nivel de exudado. Si la úlcera presenta escaso o nulo exudado, aplicar apósitos antiadherentes, para evitar el sangrado y el dolor en los cambios de apósito. En caso de exudado abundante, aplicar espumas de poliuretano, si precisa mayor nivel de absorción, añadir alginato o hidrofibra. Cuando no es suficiente, se puede considerar el uso de dispositivo de ostomía (bolsa colectora) si la zona y forma de la úlcera permiten un correcto sellado^{5,17,26}.

La frecuencia óptima de los cambios de apósito dependerá de la cantidad de exudado y el control de olores. En curas frecuentes (diarias) evitar cintas adhesivas o vendajes, es preferible utilizar mallas de sujeción tubulares (si son apropiadas para el sitio de la úlcera).

Las personas que deseen cambiar sus propios vendajes y que son capaces de hacerlo de manera segura deben ser apoyadas e instruidas^{4,5,27}. No es recomendable el uso de gasas como apósito directo porque se adhieren al secarse y su retirada puede ser muy traumática. Se debe preparar cuidadosamente la zona perilesional, para asegurar un buen sellado, protegerla con cremas barrera (óxido de zinc, dimeticona) o películas protectoras para evitar la maceración. No estirar los apósitos o vendajes, aplicarlos sin tensión y retirarlos con cuidado^{4,5,28,29}. Los principales productos en el abordaje de las úlceras tumorales están descritos al final del artículo (tabla 2).

Control del olor

El mal olor está causado por bacterias, tanto aeróbicas como anaeróbicas, que colonizan las zonas húmedas de tejido necrótico³. En un metaanálisis reciente, da Costa Santos, et al concluyen en que el tratamiento con metronidazol tópico 0,75-0,8% o apósito Mesalt® diario (apósito que libera cloruro sódico, estimula la limpieza en fase inflamatoria absorbiendo exudado, bacterias y material necrótico de la herida y facilitando el proceso natural de curación) presentan un nivel de evidencia 2b y grado B de recomendación. Los apósitos de carbón activado 1 vez/día y el ungüento curcumina tópico 3 veces/día con nivel 2c y grado de recomendación B.

Tabla 1 - Principales métodos de desbridamiento

Enzimático	Aplicación de agentes tópicos (colagenasa) que químicamente alteran o digieren las proteínas presentes en el tejido desvitalizado Algunos productos no distinguen entre tejido viable y desvitalizado produciendo inflamación y dolor Aplicar 1 vez/día sobre el lecho de la úlcera y suspender cuando esté limpia Apósitos con plata, yodo o detergentes no se pueden combinar, inactivan la enzima
Autolítico	Uso de hidrogeles/hidrocoloides que mantienen la humedad en el lecho de la úlcera y promueven la capacidad del cuerpo de autólisis Las enzimas presentes en los fluidos descomponen, digieren y licúan el tejido necrótico Método no invasivo, selectivo y causa poco o ningún dolor
Quirúrgico o cortante	Eliminación de tejido necrótico usando instrumentos quirúrgicos: bisturí o láser Indicado cuando se requiere eliminación rápida y eficaz de tejido necrótico Es invasivo, causa dolor, sangrado y lesión del tejido sano Realizar desbridamiento de grandes cantidades de tejido necrótico en el quirófano Contraindicación relativa trastornos de la coagulación o en anticoagulados
Mecánico	Se realiza por abrasión mecánica a través de fuerzas de rozamiento, irrigación a presión de la herida o utilización de apósitos humedecidos que al secarse pasadas unas horas se adhieren al tejido necrótico y después se arrancan No selectivo, causa dolor, sangrado y lesión del tejido sano Utilizar en circunstancias limitadas Puede macerar el tejido o estar asociado con contaminación bacteriana

El trióxido arsénico tópico, aceites aromáticos esenciales, extracto de té verde y las espumas de poliuretano nivel 4 y grado de recomendación C y por último el uso de antisépticos, hidrogeles o desbridamiento enzimático con un nivel 5 y grado de recomendación D¹.

El tratamiento con apósitos de plata ha demostrado ser eficaz en la disminución de carga bacteriana de heridas crónicas, pero se necesitan más estudios³⁰.

Pautas de metronidazol

Si se administra de forma tópica, aplicar en la úlcera 1-2 veces/día durante 7 días. Si hay respuesta, considerar tratamiento otros 7 días.

Si la aplicación es oral administrar 400 mg, 3 veces/día, durante 7 días. Si hay respuesta, considerar tratamiento otros 7 días.

Si se repite el olor después de un curso de metronidazol, repetir el tratamiento con otros 14 días oral o tópico y si persiste después del tratamiento se puede administrar indefinidamente, ya sea metronidazol por vía oral (200 mg 2 veces/día) o por vía tópica (1-2 veces/día en los cambios de apósito)^{4,17,26,31}.

Otras opciones para que el medio ambiente de la persona resulte más agradable incluyen: aromas, perfumes y absorbentes de olores externos. Estas opciones requieren una discusión cuidadosa, debido a la sensibilidad del tema para muchas personas y sus familias^{4,5,17,26,32}.

Sangrado

Para disminuir el riesgo de sangrado de la úlcera se deben usar apósitos antiadherentes, humedecer los apósitos antes de su retirada minimizando el trauma y realizar una limpieza

suave de la úlcera por irrigación, sin ejercer presión⁵. En caso de sangrado presionar con suavidad durante 10-15 minutos con una gasa fría y húmeda, evitando causar dolor innecesario. Si no es suficiente, valorar la administración de agentes hemostáticos tópicos^{2,4,33}.

Se utilizarán apósitos hemostáticos: alginatos de calcio, colágeno y celulosa; coagulantes: polvo o esponja de gelatina absorbible o trombina tópica.

Como agentes esclerosantes se hará cauterización de puntos sangrantes con nitrato de plata.

En cuanto a los vasoconstrictores figura la adrenalina tópica (no se suele recomendar porque su efecto vasoconstrictor puede causar necrosis por isquemia).

Se utilizan inhibidores de la fibrinólisis como el ácido tranexámico por vía oral durante máximo 10 días, y astringentes: 1 g sucralfato en 5 ml gel hidrosoluble.

En hemorragias graves valorar terapias más agresivas como la sutura del vaso sangrante, embolización intravascular, tratamiento láser, crioterapia, cauterización eléctrica, infusión vascular de quimioterapia y/o radioterapia^{2,5,23,34-36}. En hemorragias al final de la vida usar toallas de color oscuro para absorber la sangre y disminuir el sufrimiento de la persona y su familia y considerar sedación^{4,5,17,26}.

Prurito

Es un síntoma difícil de manejar. En tumores sólidos pruriginosos puede ser útil la administración de paroxetina oral 5-10 mg o mirtazapina oral 7,5-15 mg por la noche. Su efecto está relacionado con la regulación rápida de los receptores 5-HTs que pueden tener un papel importante en la generación de picor³⁷⁻⁴⁰. Gestionar correctamente el exudado de la úlcera para conseguir un equilibrio de la humedad sin maceración de la piel perilesional puede reducir el picor.

Tabla 2 - Principales productos en el abodraje de las úlceras tumorales

Tipo	Propiedades	Indicaciones	Recomendaciones	Ejemplos / N. comerciales
Alginatos	Absorben y retienen exudado Desbridamiento autolítico	Úlceras muy exudativas Capacidad desbridante	Requieren apósito secundario Cambiar cuando esté saturado, rebase los límites de la herida o como máximo 7 días	Askina® Sorbsan SeaSorb Soft
	Bacteriostático	Heridas que sangren	En fístulas y cavidades no rellenar más del 75%	Algisite®
	Hemostático > alginato cálcico			Melgisorb® Urgosorb® 3M Tegaderm™ Alginate
Hidrofibra hidrocoloide	Alta capacidad absorbente, en contacto con el exudado forma un gel que mantiene su integridad estructural Proporcionan un medio húmedo con riesgo de maceración mínimo Promueven desbridamiento autolítico Efecto bloqueante para las bacterias y hemostático	Úlceras con exudado moderado-abundante, con trayectos fistulosos o cavitadas No utilizar en lesiones no exudativas	Requieren apósito secundario Precaución al retirarlo de las heridas cavitadas para conservar la integridad del apósito	Aquacel®
Espumas de poliuretano	Gran capacidad de absorción	Úlceras con exudado moderado o abundante	Permanecer colocados sin moverse hasta que el exudado sea visible y se aproxime a 1,5 cm del borde de apósito o hasta máximo 7 días	Allevyn® y derivados
	Evitan la maceración de los tejidos perilesionales		No utilizar junto a agentes oxidantes que contienen hipocloritos, peróxido de hidrógeno o éter	Askina® Transorbent
	No dejan residuos Evitan fugas, manchas y olores Son apósitos adaptables y flexibles			Biatain y derivados Mepilex® y derivados Tielle® Versiva® Permafoam® Cellosorb® 3M Tegaderm™ Foam
Apósitos con plata	Antibacterianos gram+ gram-, levaduras, incluyendo estafilococo aureus resistente a la meticilina (MRSA) y esterococo resistente a la vancomicina (VRE) No crean resistencias No son tóxicos frente a los fibroblastos	Úlceras infectadas o colonizadas críticamente No utilizar en pacientes sometidos a exploración con resonancia nuclear magnética (RMN)	En algunos apósitos, la plata se inactiva al contacto con el suero fisiológico, humedecer con agua potable o destilada	Biatain Plata
	Capacidad de gestión de exudado, según variedades Disminuyen el olor al reducir la carga bacteriana Disminuyen el dolor Acortan fase inflamatoria favoreciendo la curación			Aquacel® Ag Atrauman® Ag
				Actisorb® Plus 25 Mepilex® Ag Urgotul® S.Ag Acticoat® Algisite® Ag Allevyn® Ag Askina® Calgitrol Ag
Apósitos de carbón	Inactivan el olor	Úlceras malolientes, infectadas y exudativas	Pueden mantenerse hasta 7 días, hasta la saturación o según las cualidades del apósito secundario En heridas infectadas conviene revisar diariamente	Carboflex® Carbonet® Actisorb® Plus Mepilex® Ag Askina® Carbosorb

Tabla 2 - Principales productos en el abodraje de las úlceras tumorales (Continuación)

Tipo	Propiedades	Indicaciones	Recomendaciones	Ejemplos / N. comerciales
Antiadherentes	Evitan la adherencia a la lesión Permiten cambio de apósito indoloro y atraumático Favorecen la cicatrización	Úlceras con escaso nivel de exudado o en fase de granulación y de epitelización	Requieren apósito secundario Humedecer los guantes con suero fisiológico para facilitar su manipulación	Linitul® Physiotulle Atrauman® Adaptic® Mepitel® (Silicona) Urgotul® (TLC)
Hidrogeles	Mantienen grado óptimo de humedad en el lecho Promueven desbridamiento autolítico Favorecen crecimiento de los tejidos Disminuyen dolor local al humectar las terminaciones nerviosas en la herida Absorción del exudado, en los que tienen alginato	Desbridamiento autolítico Úlceras secas, con esfacelos o tejido necrótico Estimulación granulación Promoción cicatrización No utilizar la presentación en placa para heridas infectadas o con exposición de hueso o tendones	El gel amorfo o la malla deben cambiarse cada 2 o 3 días La placa dependerá de la saturación o deterioro y hasta un máximo de 7 días La forma de cánula facilita su utilización en cavidades y tunelizaciones Requiere apósito secundario	Geliper® Intransite® Gel Nu-Gel® Purilon Gel Varihesive® Hidrogel Hypergel® Normgel®
Colagenasa	Desbridamiento enzimático de los tejidos necrosados No utilizar junto con antisépticos, metales pesados, detergentes y jabones porque inactivan la colagenasa ni tampoco localmente junto a tirotricina, gramicidina y tetraciclinas	Úlceras que precisen desbridamiento	Aplicar 1 o 2 veces al día Se pueden combinar con hidrogeles No usar apósitos hidrocoloides u otros que dejen restos gelificados en la herida	Irujol® mono
Películas protectoras	Forman una película barrera protectora libre de alcohol sobre la piel, produciendo engrosamiento de la capa córnea, protege la piel frente a la acción de fluidos corporales y de adhesivos No penetran ni se absorben Indicados como barrera primaria contra la irritación por fluidos corporales o adhesivos, por lo que el uso de otros productos como ungüentos, bálsamos, cremas o lociones, puede reducir significativamente su eficacia	Prevención de maceración e irritación de la piel perilesional en úlceras, lesiones provocadas por la repetida aplicación de esparadrapos y apósitos o por el exudado de la herida Prevención y tratamiento de dermatitis por incontinencia Protección de la piel alrededor de cualquier tipo de herida, estoma o drenaje	Pueden aplicarse tanto sobre piel intacta como sobre piel erosionada No es necesario retirar la película entre aplicaciones, permaneciendo esta hasta 72 h No produce dolor ni irritación	Cavilón™ Comfeel crema Menalind®
Cremas barrera	Hidrófugas	Piel seca o irritada por secreciones corporales producida por estomas, heridas o incontinencia		Pasta Lassar Mytosil® Proskin® Triple care®

Apósitos combinados o compuestos: apósitos formados por uno o más de los anteriormente citados, que unen sus mecanismos de acción en un solo producto; son una alternativa a la mezcla de apósitos.
No utilizar en caso de hipersensibilidad a los productos o a alguno de sus componentes.

Referencias: Úlceras por presión y heridas crónicas. Departamento de Salud Marina Baixa. Agencia Valenciana de Salud 2008 <http://www.gneaupp.es/app/documentos-guias/noticia.asp?id=46> y Productos para el cuidado y prevención de las heridas. www.ulceras.net

Dolor

Para el manejo del dolor general se debe utilizar analgesia adecuada según las directrices de la OMS. Si el dolor se produce con los cambios de apósito usar apósitos antiadherentes, minimizar el número de cambios de apósito si es posible, administrar analgésicos aproximadamente 20 minutos antes de realizar la cura^{3,10} y si es necesario combinar analgesia con sedación para facilitar el procedimiento y reducir el sufrimiento⁴¹.

Los agentes tópicos o apósitos desempeñan un papel importante en el manejo del dolor relacionado con las heridas crónicas. Por ejemplo, la crema de lidocaína/prilocaína ha demostrado su efectividad en el alivio del dolor relacionado con el desbridamiento^{2,42} frente a otros tratamientos para el manejo del dolor, como la mezcla de óxido nítrico y oxígeno inhalada⁴³. La aplicación de apósitos de espuma con ibuprofeno parece una buena opción para reducir el dolor local⁴⁴ pero se necesitan más investigación⁴².

La evidencia en la aplicación de la morfina tópica (1 mg morfina en 1 g de hidrogel mezcla al 0,08-0,1%) es muy limitada pero existen algunos estudios que la apoyan^{2,10,45}.

La quimioterapia, radioterapia, terapia hormonal o una combinación de estas terapias pueden disminuir el dolor ya que ayudan a reducir el tamaño de la lesión, aliviando la presión sobre los nervios y otras estructuras y disminuyendo la superficie de los tejidos expuestos^{9,10,27}.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Da Costa Santos CM, de Mattos Pimenta CA, Nobre MR. A systematic review of topical treatments to control the odor of malignant fungating wounds. *J Pain Symptom Manage*. 2010; 39(6):1065-76.
- Woo KY, Sibbald RG. Local wound care for malignant and palliative wounds. *Adv Skin Wound Care*. 2010;23(9):417-28; quiz 429-30.
- McMurray V. Managing patients with fungating malignant wounds. *Nurs Times*. 2003;99(13):55-7.
- Palliative care. PRODIGY. www.prodigy.clarity.co.uk/palliative-care [Fecha de consulta: 11/04/2012]
- Seaman S. Management of malignant fungating wounds in advanced cancer. *Semin Oncol Nurs*. 2006;22(3):185-93.
- Alexander S. Malignant fungating wounds: epidemiology, aetiology, presentation and assessment. *J Wound Care*. 2009; 18(7):273-4, 276-8, 280.
- Collier M. The assessment of patients with malignant fungating wounds a holistic approach: Part 1. *Nurs Times*. 1997; 93(44 Suppl):1-4.
- Esther RJ, Lamps L, Schwartz HS. Marjolin ulcers: secondary carcinomas in chronic wounds. *J South Orthop Assoc*. 1999;8: 181-7.
- Hallet A. Fungating wounds. *Nurs Times*. 1995;91:81-8285.
- Taylor W. Part 1: Symptom control in the management of fungating wounds. November 18, 2005.
- McDonald A. Skin ulceration. En: Groenwald S, editors. *Cancer symptom management*. Boston, MA: Jones & Bartlett Publishers; 1996;p. 364-76.
- Santos CMC, Pimenta CAM. Cuidados com lesões vegetantes malignas. En: Pimenta CAM, Mota DDCF, Cruz DALM editor. *Dor e cuidados paliativos: Enfermagem, medicina e psicologia*. Barueri, SP: Manole; 2005. p. 262-78.
- Fleck CA. Fighting odor in wounds. *Advances in Skin & Wound Care*. 2006; 19(5):242-4.
- Stephen-Haynes, J. An overview of caring for those with palliative wounds. *British Journal of Community Nursing*. 2008; 13(12):S24-S30.
- Grocott P. The palliative management of fungating malignant wounds. *J Wound Care*. 1995;4(5):240-2.
- Schiech L. Malignant cutaneous wounds. *Clin J Oncol Nurs*. 2002;6:305-9.
- Álvarez, OM, Kalinski C, Nusbaum J, et al. Incorporating wound healing strategies to improve palliation (symptom management) in patients with chronic wounds. *Journal of Palliative Medicine*. 2007;10(5):1161-89.
- Adderley U, Smith R. Topical agents and dressings for fungating wounds. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;(2):CD003948.
- Karve SJ, Feldman SR, Yentzer BA, Pearce DJ, Balkrishnan R. Imiquimod: a review of basal cell carcinoma treatments. *J Drugs Dermatol*. 2008;7(11):1044-51.
- Fernández R, Griffiths R. Water for wound cleansing. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;2:CD003861.
- McNees P. Skin and wound assessment and care in oncology. *Semin Oncol Nurs*. 2006;22(3):130-43.
- Wilson, V. Assessment and management of fungating wounds: a review. *British Journal of Community Nursing*. 2005;10(Suppl 3):S28-S34.
- McManus, J. Principles of skin and wound care: the palliative approach. *End of Life Care*. 2007;1(1):8-19.
- Lyder CH, Ayello EA. Pressure Ulcers: A Patient Safety Issue. En: Hughes RG, editor. *Source Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2008 Apr. Chapter 12.
- Nenna M. Pressure ulcers at end of life: an overview for home care and hospice clinicians. *Home Healthc Nurse*. 2011;29(6):350-65; quiz 366-7.
- Selby T. Managing exudate in malignant fungating wounds and solving problems for patients. *Nurs Times*. 2009;12-18; 105(18):14-7.
- Haisfield-Wolfe ME, Rund C. Malignant cutaneous wounds: a management protocol. *Ostomy Wound Manage* 1997;43(1): 56-60, 62, 64-6.
- Nazarko L. Malignant fungating wounds. *Nursing & Residential Care*. 2006;8(9):402-4
- McDonald A, Lesage P. Palliative management of pressure ulcers and malignant wounds in patients with advanced illness. *Journal of Palliative Medicine* 2006;9(2):285-95.
- Meaume S, Vallet D, Morere MN, Téot L. Evaluation of a silver-releasing hydroalginate dressing in chronic wounds with signs of local infection. *J Wound Care*. 2005;14(10):479.
- Paul JC, Pieper BA. Topical metronidazole for the treatment of wound odor: a review of the literature. *Ostomy/Wound Management*. 2008;54(3):18-27.
- Langemo DK, Anderson J, Hanson D, et al. Managing fungating wounds. *Advances in Skin and Wound Care*. 2007;20(6):312-4.
- Harris DG, Noble SI. Management of terminal hemorrhage in patients with advanced cancer: a systematic literature review. *J Pain Symptom Manage*. 2009;38:913-27.

34. Murakami M, Kuroda Y, Sano A, Okamoto Y, Nishikawa T, Nishimura S, et al. Validity of local treatment including intraarterial infusion chemotherapy and radiotherapy for fungating adenocarcinoma of the breast. *Am J Clin Oncol*. 2001; 24:388-91.
35. Pereira J, Phan T. Management of bleeding in patients with advanced cancer. *The Oncologist*. 2004;9:561-70.
36. Rankin EM, Rubens RD, Reidy JF. Transcatheter embolisation to control severe bleeding in fungating breast cancer. *Eur J Surg Oncol*. 1988;14:27-32.
37. Zylicz Z, Smits C, Krajnik M. Paroxetine for pruritus in advanced cancer. *J Pain Symptom Manage*. 1998;16(2):121-4.
38. Seccareccia D, Gebara N. Pruritus in palliative care: Getting up to scratch. *Can Fam Physician*. 2011;57(9):1010-3, e316-9.
39. Lidstone V, Thorns A. Pruritus in cancer patients. *Cancer Treat Rev*. 2001;27(5):305-12.
40. Krajnik M, Zylicz Z. Pruritus accompanying solid tumours. En: Zylicz Z, Twycross R, Jones EA, editors. *Pruritus in advanced disease*. Oxford, UK: Oxford University Press; 2004. p. 97-106.
41. Merz T, Klein C, Uebach B, Kern M, Ostgathe C, Bükki J. Fungating Wounds - Multidimensional Challenge in Palliative Care. *Breast Care (Basel)*. 2011;6(1):21-4. Epub 2011 Feb 22.
42. Briggs M, Nelson EA. Topical agents or dressings for pain in venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;14(4):CD001177.
43. Claeys A, Gaudy-Marqueste C, Pauly V, Pelletier F, Truchetet F, Boye T, et al. Management of pain associated with debridement of leg ulcers: a randomized, multicentre, pilot study comparing nitrous oxide-oxygen mixture inhalation and lidocaine-prilocaine cream. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2011;25(2):138-44. doi: 10.1111/j.1468-3083.2010.03720.x. Epub 2010 Jun 21.
44. Arapoglou V, Katsenis K, Syrigos KN, Dimakakos EP, Zakopoulou N, Gjødsbøl K, et al. Analgesic efficacy of an ibuprofen-releasing foam dressing compared with local best practice for painful exuding wounds. *J Wound Care*. 2011; 20(7):319-20, 322-5.
45. Huptas L, Rompoti N, Herbig S, Körber A, Klode J, Schadendorf D, et al. A new topically applied morphine gel for the pain treatment in patients with chronic leg ulcers: first results of a clinical investigation. *Hautarzt*. 2011;62(4):280-6.