

MANEJO Y TRATAMIENTO DE LAS
HERIDAS Y ULCERAS

**DEBRIDAMIENTO Y
MANEJO DE HERIDAS
INFECTADAS**



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

psa

<http://medicomoderno.blogspot.com>

S E R I E G U I A S C L I N I C A S 3



DEBRIDAMIENTO Y MANEJO DE HERIDAS INFECTADAS



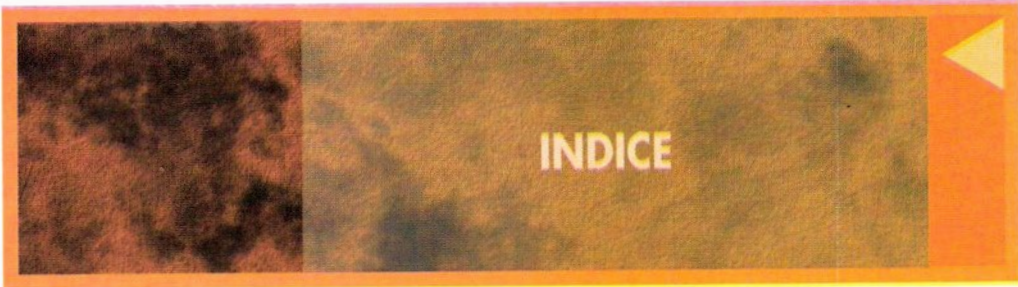
GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

psa


Programa
Salud del
Adulto

*Esta publicación fue realizada por
la División de Salud de las Personas,
Programa Salud del Adulto,
durante la gestión de la Ministra de Salud
Dra. Michelle Bachelet Jeria.*

*Registro Propiedad Intelectual
N° 115.696*



Introducción	pág.
Debridamiento	5
Manejo de la heridas infectadas	7
Bibliografía	19
	27



DEBRIDAMIENTO Y MANEJO DE LAS HERIDAS INFECTADAS

INTRODUCCION

Es importante tener un conocimiento básico y claro al enfrentar heridas o úlceras con tejido esfacelado, infectado o necrótico. El debridamiento y el manejo de las heridas infectadas han sido un importante desafío para el personal de salud a través de los años. Existen muchos mitos con respecto a este tema, tales como el uso de azúcar, naftalina, anti-sépticos, medicamentos locales y otros, elementos que han quedado obsoletos sobre todo en el último decenio, en el que el mayor conocimiento del proceso de cicatrización de las heridas, unido a los adelantos científicos y a los avances tecnológicos en el desarrollo de productos efectivos, han permitido un mejor manejo del proceso de curación. Esto hace que hoy este tema se aborde de manera sistemática y se resuelvan muchos de los dilemas existentes, a la vez que se optimiza la curación mediante la selección de los elementos más apropiados para este fin.

La presente guía se constituye en un marco de referencia para elegir la técnica más adecuada y fundamentada desde el punto de vista científico – clínico para hacer frente a los diferentes tipos de heridas o úlceras en las que sea necesario debridar o manejar la infección.

Propósito

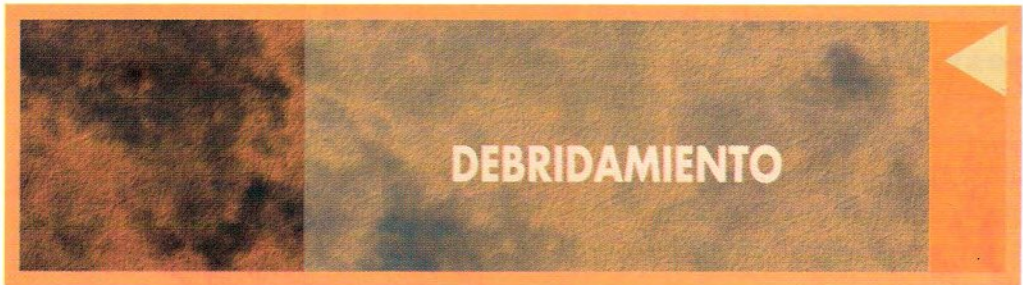
Unificar criterios a nivel nacional sobre procedimientos para debridar y manejo de las heridas infectadas.

Objetivo general

Estandarizar criterios básicos en el manejo del debridamiento y de las heridas infectadas.

Objetivos específicos

- Identificar características de un tejido esfacelado, necrótico o infectado
- Valorar la importancia de aplicar una técnica adecuada en el manejo del debridamiento y de las heridas infectadas
- Conocer y aplicar las técnicas actuales existentes para debridar y tratar las heridas infectadas
- Identificar los elementos recomendados para debridar y tratar las heridas infectadas
- Evaluar las técnicas aplicadas al debridar y tratar las heridas infectadas



Definición

Técnica que consiste en la eliminación del tejido esfacelado o necrótico de una herida o úlcera por medios quirúrgicos o médicos.

El **tejido necrótico o escara** está compuesto por proteínas tales como colágeno, fibrina y elastina, entre otros, además de diversos tipos de células y cuerpos bacterianos que constituyen una costra

dura y deshidratada, muchas veces de color negro, café e incluso, grisácea. Este tejido es un impedimento para el proceso de reparación cutánea, ya que actúa como una barrera mecánica que impide la aproximación de los bordes de la herida (contracción). Además, es un ambiente propicio para el desarrollo de microorganismos que no pueden ser detectados y destruidos por las células inmunológicas de defensa, por lo tanto, el tejido necrótico favorece el proceso de infección en la herida y amerita su remoción en la mayoría de los casos en que está presente.

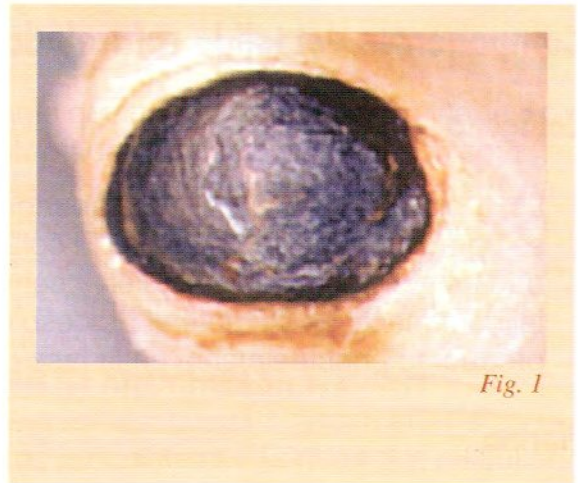


Fig. 1

El tejido **esfacelado o desvitalizado** tiene una composición similar al tejido necrótico, con mayor cantidad de fibrina y humedad. Es una capa viscosa, de color amarillo o blanquecino, que se suelta con facilidad. Al igual que el tejido necrótico, predispone a la infección y retarda la reparación de la herida porque dificulta la formación de los fibroblastos, Fig. 2. Este tejido habitualmente es llamado tejido fibrinoso de forma incorrecta, ya que esta acepción sólo incorpora uno de los componentes del esfacelo, la fibrina.

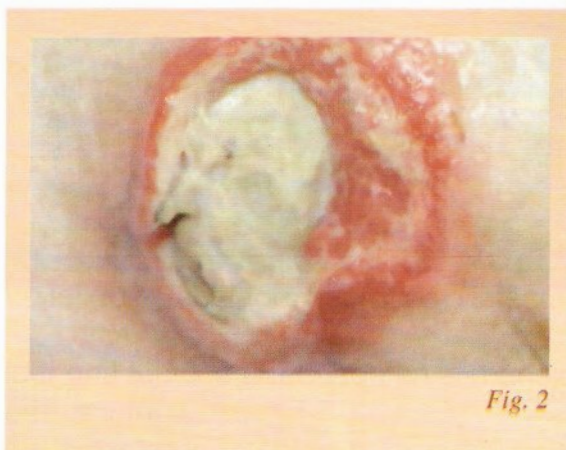


Fig. 2

Componentes del tejido esfacelado y necrótico

Colágeno

Es la proteína estructural más abundante de la dermis, sintetizada y secretada por los fibroblastos. El colágeno otorga a la piel la propiedad de resistencia a la tracción y constituye la red de soporte para el tejido conectivo. Durante el proceso de reparación de una herida es producido principalmente en la fase proliferativa.

Fibrina

Proteína elástica insoluble que deriva del fibrinógeno por acción de la trombina. Interviene en la formación de coágulos sanguíneos para detener la hemorragia.

Elastina

Es otra proteína que se encuentra en la dermis otorgándole a la piel la propiedad de la elasticidad. Al igual que el colágeno, tiene grandes cantidades de los aminoácidos prolina y glicina, pero carece de muchas hidroxiprolinas que otorgan resistencia a la piel.

Causas de esfacelo o tejido necrótico

- **Por una herida original:**

Un trauma o la acción de un objeto cortopunzante o arma blanca destruyen los vasos sanguíneos y el tejido cutáneo. La formación de un hematoma subcutáneo aumenta la tensión de la piel y disminuye el aporte sanguíneo, lo que retarda la cicatrización y facilita la formación de esfacelo y tejido necrótico o necrosis tisular.

- **Por una sutura muy tensionada:**

Una sutura o un afrontamiento desarrollados con excesiva tensión disminuyen el aporte sanguíneo y pueden conducir a la necrosis.

- **Por infección:**

La intensa inflamación producida por la infección provoca destrucción tisular, llevando a la formación de tejido esfacelado y luego tejido necrótico.

- **Por presión excesiva:**

La escasa movilidad del paciente que mantiene una determinada posición corporal dificultan la apropiada circulación en el tejido sometido a la presión que ejercen las prominencias óseas que se apoyan sobre él. Esta presión puntual produce la muerte celular y necrosis. Una compresión no controlada debida a vendajes u otros dispositivos compresivos puede derivar en la formación de tejido necrótico.

- **Por patologías que alteran la circulación tisular:**

Se observa especialmente en personas con enfermedad arterial oclusiva, quienes tienen alteraciones vasculares periféricas que dificultan la circulación.

¿Cuándo debridar?

Se recomienda debridar una herida cuando tenga abundante tejido necrótico, purulento o una extensa zona infectada. Cualquier tejido necrótico en una herida debería ser debridado, a menos que esté contraindicado respecto de los cuidados definidos para el paciente. Una herida o úlcera no cicatrizará si está presente el tejido necrótico.

¿Cuándo no debridar?

Heridas limpias, no infectadas, libres de cuerpos extraños, con escaso tejido esfacelado o necrótico. Si una herida tiene tejido necrótico y el objetivo general del cuidado para el paciente no considera la reparación de la herida, sino mantener su comodidad (ej. paciente terminal), puede no ser apropiado el debridamiento. No debridar una úlcera seca, gangrenosa o una herida isquémica seca y estable hasta que se pueda mejorar el estado vascular del paciente, ya que el tejido necrótico actúa como una barrera protectora externa.

Tipos de debridamiento

En nuestro país se utilizan dos tipos de debridamiento: **quirúrgico y médico**. Para seleccionar el tipo de debridamiento apropiado tanto para el paciente como para el tipo de herida a tratar, es importante tener presente los objetivos a conseguir: rapidez, eficacia, disponibilidad, selectividad, ausencia de dolor, bajo riesgo de infección, costo-efectividad, Tabla 3, pág. 17.

Debridamiento quirúrgico

Indicación

Por su eficacia, es el procedimiento de elección en heridas infectadas o con alto riesgo de infección, heridas en preparación para injerto, úlceras Tipos 3 y 4 en proceso de cicatrización por segunda intención, quemaduras Tipo B y pie diabético Grados II al V.

Técnica: consiste en eliminar el esfacelo o tejido necrótico a través de un bisturí o tijera, realizando este procedimiento en pabellón quirúrgico o sala destinada para este efecto, Fig. 3.

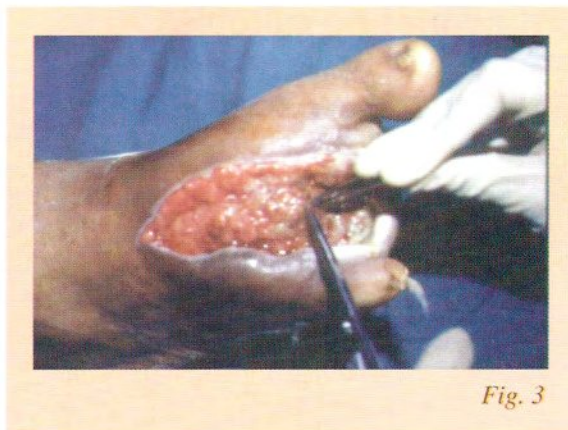


Fig. 3

Ventajas

- Método rápido y efectivo que se puede realizar aunque la herida esté infectada.

Desventajas

- Semiselectivo.
- Al realizarlo se destruyen vasos sanguíneos sanos.
- Doloroso.
- Tiene riesgo de infección por ser un procedimiento invasivo.
- Tiene riesgo de hemorragia, por lo que se debe realizar con mayor prudencia en pacientes con plaquetas bajas o con tratamiento anti-coagulante.
- Muchas veces el procedimiento debe ser repetido y/o combinado con un debridamiento médico.

Debridamiento médico

Se utiliza después del debridamiento quirúrgico o con tejido esfacelado o necrótico en heridas Tipos 2 y 3.

El debridamiento médico puede ser **mecánico, enzimático o autolítico**. Además, en otros países se utiliza una modalidad de debridamiento biológico conocida como Terapia de Maggot que no será desarrollada en esta Guía.

Debridamiento mecánico

Técnica: Después de realizar el lavado por arrastre mecánico en la herida con suero fisiológico, Ringer Lactato o agua bidestilada, colocar sobre ella una gasa tejida de algodón humedecida con suero y dejar que se seque para que se adhiera al tejido esfacelado o necrótico. Se sella con un apósito tradicional. Se debe retirar después



Fig. 4

de 24 horas o del tiempo que se demora en adherirse, removiendo con fuerza la gasa para retirar el tejido adherido a ella. La técnica se repite las veces que sea necesario hasta conseguir el debridamiento total, Fig. 4.

Ventajas

- Comienza a actuar a corto plazo.

Desventajas

- El debridamiento es lento.
- Es incómodo para el paciente.
- Muy doloroso.
- No selectivo, ya que elimina tanto el tejido esfacelado o necrótico como el de granulación.
- Esta técnica sólo se puede realizar en lesiones donde la gasa se puede adherir al tejido.
- Por ser un procedimiento que se debe repetir a diario, su costo aumenta en relación al uso de apósito transparente, hidrogel o hidrocoloide.

Recomendación

- En esta técnica siempre se debe usar gasa tejida por su buena adherencia al tejido.

Debridamiento enzimático

Técnica: Consiste en la aplicación de una capa delgada de una crema, ungüento o pomada que contienen enzimas proteolíticas o agentes denaturantes sobre el tejido esfacelado o necrótico. La aplicación se repite varias veces en el día dependiendo del preparado y se debe continuar hasta debridar completamente la herida, Fig. 5.



Fig. 5

Tabla 1
Enzimas más utilizadas en Chile

Enzima	Actúa sobre	Acción
Colagenasa	Colágeno	Colagenolítica
Fibrinolisisina	Fibrina	Fibrinolítica
Desoxirribonucleasa	Elastina	Proteolítica

E.U. Isabel Aburto T./E.U. Patricia Morgado A.

La colagenasa digiere el colágeno denaturado y las fibras de colágeno que unen al esfacelo o tejido necrótico con el tejido de granulación.

Hay preparados que reúnen desoxirribonucleasa y fibrinolisisina para actuar conjuntamente. La primera ataca al ADN presente en el tejido necrótico y esfacelo y la segunda actúa sobre la fibrina que forma parte de la estructura de los coágulos sanguíneos.

Ventajas

- Comienza a debridar a corto plazo.
- Se puede utilizar en heridas infectadas.
- No causa dolor.
- Es selectivo cuando se elige el producto adecuado.

Desventajas

- Los productos enzimáticos se inactivan en presencia de sales de metales pesados y productos químicos.
- Requieren de un ambiente óptimo adecuado para su acción (temperatura, humedad y pH).
- Su costo es más alto en comparación con el debridamiento médico o autolítico.
- Requiere repetidas aplicaciones durante el día.
- Algunos preparados pueden dañar el tejido de granulación.

Recomendaciones

- Las enzimas actúan en un medio húmedo, por lo que se recomienda que al enfrentar una escara seca, se aplique una gasa humedecida con suero sobre la pomada.
- Dependiendo del preparado enzimático, el tiempo máximo de acción de las enzimas puede variar entre 6 y 12 horas, por lo tanto, para que este procedimiento sea efectivo, debe efectuarse curación dependiendo del tiempo de duración de la enzima.
- Dado que las enzimas son muy lábiles, el producto debe mantenerse en un lugar seco y a temperatura no superior a 20 grados.
- Se debe usar una capa delgada sobre el tejido a debridar, ya que su aplicación en capa gruesa no aumenta la efectividad.
- Después de la aplicación, cubrir con apósito pasivo o interactivo (apósito transparente adhesivo). No está recomendada su aplicación con apósitos bioactivos, ya que no existe suficiente evidencia sobre los alcances de los compuestos químicos resultantes de esta combinación.
- Frente a una herida en la que sólo se ve tejido necrótico se puede usar un debridante enzimático, fibrinolítico, proteolítico y colagenolítico, pero en una herida que contenga tejido de granulación más tejido esfacelado o necrótico, **siempre** se debe elegir un debridante enzimático que no sea colagenolítico, por la destrucción del tejido cicatrizal.
- Es importante recordar que si se combinan agentes antimicrobianos con debridantes enzimáticos es preciso conocer la compatibilidad entre ellos. Los principales agentes antimicrobianos incompatibles con los debridantes enzimáticos son: povidona yodada, peróxido de hidrógeno, nitrato de plata, nitrofurantoína y hexaclorofeno.

Debridamiento autolítico

Técnica: consiste en colocar un apósito interactivo (apósito transparente adhesivo) o bioactivo (hidrocoloide o hidrogel) sobre la herida o úlcera, previo lavado por arrastre mecánico con suero fisiológico, suero Ringer o agua bidestilada, Figs. 6A, 6B, 6C.

Transparente adhesivo



Fig. 6A

Hidrocoloide



Fig. 6B

Hidrogel



Fig. 6C

Tabla 2
Tiempo máximo de permanencia de apósitos

Apósito	Tiempo
Transparente adhesivo	Hasta 3 días
Hidrocoloide	Hasta 4 días
Hidrogel	Hasta 3 días

E.U. Isabel Aburto T./E.U. Patricia Morgado A.

Cualquiera de estos apósitos mantiene un ambiente húmedo adecuado en la herida, lo que permite que el organismo sea capaz de eliminar el tejido esfacelado o necrótico por dos vías: 1) la “autodigestión”, por la estimulación de la migración celular que permite que los macrófagos y los polimorfonucleares fagociten el tejido esfacelado o necrótico y 2) la activación de las enzimas proteolíticas del organismo para degradarlo hasta convertirlo en desechos eliminables mediante el lavado por arrastre mecánico.

Ventajas

- Es un proceso natural.
- Indoloro.
- Selectivo.
- Cómodo para el paciente.
- Costo-efectivo.

Desventajas

- No se recomienda utilizar en heridas infectadas, es necesario tratar primero la infección.
- Es un proceso que no comienza a actuar de inmediato, se necesitan 72 a 96 horas después de aplicado el producto para que las enzimas proteolíticas comiencen a actuar.

Recomendaciones

- Al realizar la curación no se recomienda mezclar la cobertura con productos químicos, a excepción de la sulfadiazina de plata o pomadas enzimáticas, cubriéndola exclusivamente con apósito transparente .

- Al elegir el apósito adecuado para debridar se debe evaluar la cantidad de desechos necróticos, el espesor de la escara, el tamaño y localización de la úlcera.
- Es necesario evaluar diariamente la periferia de la herida en busca de signos de infección, ya que la presencia de tejido esfacelado o necrótico predispone a ésta.
- El tiempo de duración del apósito es el indicado en la tabla 2, pero si existe extravasación de líquidos, se debe realizar la curación cuando sea necesario.
- Si se elige un hidrogel, se debe cubrir con un apósito secundario: gasa, apósito tradicional o transparente adhesivo. Este último es el ideal, porque se puede dejar hasta 72 horas, lo que no sucede con los otros, en cuyo caso el cambio debe ser diario.
- Si la herida está infectada y además es necesario debridar, el elemento de elección es el hidrogel, pero con cambio diario.
- Una excesiva exposición del hidrogel sobre la herida puede provocar maceración en la periferia.

IMPORTANTE: Estos apósitos no comienzan a debridar inmediatamente, por lo que no se debe esperar debridamiento de tejido en la primera curación.

Tabla 3
Tipos de Debridamiento

Tipo	Quirúrgico		Médico	
		Mecánico	Enzimático	Autolítico
Rápido	√			
Efectivo	√			√
Selectivo			√	√
Semi-selectivo	√			
No selectivo		√		
Doloroso	√	√		
Riesgo de infección	√	√		
Uso con infección	√	√	√	Sólo hidrogel
Costo-efectividad	√			√



La piel, el órgano más grande de nuestro cuerpo, se considera en la actualidad una parte del sistema inmune. Es un órgano complejo que cumple múltiples funciones. Una de ellas es la defensa a las infecciones, ya que es una barrera protectora contra la entrada de microorganismos cuando está indemne. Cuenta con mecanismos propios de limpieza mecánica, como la descamación, un pH bajo que, por presencia de ácidos grasos libres, inhibe la multiplicación de muchos patógenos y una flora comensal avirulenta, que mantiene un equilibrio ecológico, evitando la instalación de patógenos externos agresivos.

La flora comensal residente es constante, de baja patogenicidad y su composición depende del sitio anatómico, es mayoritariamente bacteriana y no presenta virus ni hongos. Está constituida fundamentalmente por bacterias Gram(+), estafilococo epidermidis coagulasa negativa (ésta es la especie epidermidis más frecuente), estreptococo viridians, micrococáceas y corynebacteria. En forma transitoria y esporádica pueden existir patógenos como estafilococos aureus, estafilococos grupo A o pyogenes y bacilos Gram (-) tipo enterobacterias.

INFECCION

Es necesario hacer una distinción entre **colonización**, multiplicación de microorganismos en una herida sin provocar una reacción en el huésped, e **infección**, respuesta inflamatoria del huésped al daño provocado por la multiplicación de los microorganismos. La herida infectada, en general, presenta exudado de mal olor, induración del tejido, eritema alrededor de la herida, calor local, edema, dolor, fiebre y aumento de los glóbulos blancos.

Sólo si se produce una pérdida de la continuidad de la piel se provoca un quiebre en la integridad de esta barrera, permitiendo la colonización, que antecede a la infección. La obstrucción de folículos pilosos y glándulas sebáceas también puede provocar una infección. El que ésta se produzca va a depender del número, tipo, virulencia, agresividad del patógeno y de las condiciones de defensa del paciente a esta agresión. Esto significa que los gérmenes deben estar presentes en cantidad suficiente y tener la capacidad para penetrar dentro del tejido y multiplicarse allí. Por otro lado, las condiciones locales encontradas por los gérmenes son decisivas para determinar si una infección se desarrolla o no.

Las heridas laceradas, extensas, rodeadas por cavidades llenas de fluidos (hematomas, seromas) proporcionan las condiciones ideales para la colonización patógena. La materia extraña que penetra, como suciedad, polvo o materia fecal, es fuente de gérmenes causantes de graves infecciones. Finalmente, las áreas necróticas del tejido, la circulación sanguínea insuficiente en el área afectada, un estado general de salud deficiente y una defensa inmunológica debilitada debido a enfermedades concomitantes, pueden también favorecer la infección. Bajo estas condiciones, los gérmenes se multiplican rápidamente en el tejido, lo que causa daño en el organismo principalmente por medio de dos mecanismos:

- 1) algunos microorganismos son patogénicos simplemente debido a que son invasivos y provocan destrucción de las células-huésped;
- 2) la mayoría de los gérmenes liberan toxinas que inicialmente sólo causan degeneración del tejido local; sin embargo, debido a que estas toxinas son transportadas a otros lugares por la sangre y el fluido linfático, muchas células distantes de la herida también sufren daño, que puede conducir a una sepsis generalizada.

Etiología

De acuerdo al reservorio del agente infectante y el mecanismo de transmisión, la infección puede ser:

- **endógena:** los agentes infectantes provienen del propio paciente, ya sea de su piel, de mucosas cercanas o de infecciones localizadas en otras áreas de su cuerpo.

- **exógena:** los agentes infectantes provienen del medio ambiente externo, como las manos del personal de salud, instrumental, insumos, agua, aire o tierra contaminados.

Los gérmenes que pueden causar infección en las heridas pertenecen a 3 diferentes grupos de microorganismos: virus, hongos y bacterias.

- **Virus:** son de poca importancia para las infecciones de las heridas, pero dos infecciones virales transmitidas a través de la sangre son relevantes en este contexto: la rabia y el SIDA.
- **Hongos:** entre ellos, sólo los actinomicetos son de importancia para la infección de las heridas. Estos hongos raramente colonizan principalmente la cavidad oral y causan infecciones supurantes persistentes, con frecuencia en el rostro o alrededor de éste.
- **Bacterias:** la mayoría de las infecciones de las heridas son bacterianas; sólo en pacientes inmunodeprimidos o con factores de riesgo especiales se presentan infecciones por otros agentes, como hongos o mycobacterias. En las heridas infectadas en huéspedes previamente sanos son provocadas por estafilococos aureus y, con menor frecuencia, estreptococos pyogenes o grupo A.

En las celulitis gangrenosas participan además bacterias anaerobias estrictas, como clostridium, peptoestreptococos y bacteroides, bacilos Gram (-), aerobios tipo enterobacterias, como escherichia coli, proteus, etc.

Las infecciones que complican quemaduras y úlceras varicosas involucran pseudomonas, enterobacterias, estreptococos, estafilococos aureus, e incluso hongos como cándida y aspergillus.

En las infecciones por mordeduras de animales es frecuente encontrar pasteurella multocida, bacilo Gram (-), pequeño comensal de la flora oral de animales domésticos como el perro.

Las úlceras por presión se colonizan con múltiples bacterias en la superficie. Las infecciones profundas son provocadas por una flora mixta aeróbica y anaeróbica, que no tiene correlación con la superficial.

En el pie diabético las infecciones superficiales son generalmente provocadas por estafilococo aureus. Las profundas son polimicrobianas con aerobios y anaerobios.

Diagnóstico

El diagnóstico de infección de la herida es clínico y no requiere de cultivo. Se hace en base a la presencia de signos inflamatorios: dolor, eritema, edema, calor local, presencia de exudado purulento, etc., Fig. 7.



Fig. 7

La morfología de la lesión y el contexto clínico del paciente orientan hacia el agente causal responsable. El diagnóstico etiológico se obtiene sólo con el cultivo. Dado que la terapia en la mayoría de las lesiones es local, sólo se debe recurrir al cultivo en aquellos pacientes con grave compromiso del estado general, o con lesiones tan severas y profundas que ameriten un tratamiento antimicrobiano sistémico, aseo quirúrgico o cirugía mayor.

La infección de una herida ocasionada por contaminación o por el propio traumatismo se puede desarrollar entre el 2° y 3er día; si la infección es causada por una herida quirúrgica se manifestará al 4° a 5° día.

La infección es el factor local de mayor influencia negativa en el proceso de cicatrización. Entre las heridas que se abren, el 50% se debe a una infección local. El efecto adverso de la infección en la curación es principalmente en el metabolismo del colágeno. Se afirma que la infección reduce la cantidad de colágeno producida, mientras que aumenta la lisis del mismo. La presencia de infección bacteriana también disminuye la disponibilidad de los nutrientes necesarios para la curación de la herida. Finalmente, la toxicidad bacteriana elimina las células en reproducción necesarias para el proceso de cicatrización.

Manejo

El objetivo básico del manejo de las heridas infectadas es remover todo el material extraño y eliminar el tejido esfacelado o necrótico de la herida. Ante signos clínicos de infección en una herida cerrada, es necesario abrirla para drenar el material purulento y efectuar una valoración de los tejidos afectados. Si se determina que el proceso es superficial, sin celulitis circundante ni signos sistémicos, no está indicado instituir antibioticoterapia. Si la reacción local es intensa o existen signos sistémicos, se aconseja la administración de antibióticos, según indicación médica.

El principio básico para tratar las heridas infectadas es el lavado por arrastre mecánico con suero Ringer Lactato, fisiológico o agua bidestilada, con la técnica correcta (Guía N° 2), las veces que sea necesario, Fig. 8.



Fig. 8

Se recomienda realizar como mínimo una curación diaria y evaluar cada 24 horas las condiciones generales y locales del paciente.

Una vez efectuado un lavado amplio, efectivo, se debe elegir el tipo de cobertura a utilizar, dependiendo de la cantidad y calidad del exudado y de las características del tejido (esfacelado o necrótico):

- Una herida con una cantidad excesiva de exudado debe ser cubierta con espumas pasivas, hidrofílicas o alginatos, Figs. 9A, 9B, 9C.

Espuma pasiva*Fig. 9A***Espuma hidrofílica***Fig. 9B***Alginato***Fig. 9C*

- Recientemente han aparecido en el mercado apósitos mixtos de tela con almohadilla que también son adecuados como cobertura de este tipo de heridas. La curación debe ser diaria o las veces que sea necesario durante el día.
- Si la herida tiene tejido esfacelado o necrótico, es necesario realizar debridamiento quirúrgico, en pabellón o sala, dejando posteriormente un hidrogel, un debridante enzimático o una gasa tejida.
- Si se utiliza pomada enzimática, hidrogel o gasa tejida, se debe realizar como mínimo una curación diaria o las veces que sea necesario durante el día.

- Sobre el debridante enzimático se debe dejar una cobertura pasiva. Nunca se debe utilizar apósito interactivo transparente adhesivo, ya que por su característica de semioclusividad estimula el aumento de la flora anaeróbica que pudiera existir en la herida infectada a tratar.
- Otro apósito mixto (antimicrobiano-desodorante) de reciente aparición en el mercado nacional está formado por carbón activo con plata, cubierto por un nylon. Este apósito está indicado en heridas infectadas o en heridas que presentan algún signo clásico de infección, tales como aquellas producidas por mordedura de perro. Se utiliza dejándolo por un período máximo de 24 horas, cubierto preferentemente por una espuma pasiva o interactiva cuando la herida es exudativa. Si la herida no es exudativa, se debe utilizar un tull más un apósito mixto como apósito primario, cubriéndolo con un apósito tradicional como apósito secundario. Al igual que la anterior, la curación se debe realizar cada 24 horas.

Recomendaciones

- Si el exudado de la herida se ha extravasado, la cobertura debe ser cambiada de inmediato.
- No se debe hacer mezclas para efectuar el lavado por arrastre mecánico en la herida. Los productos a utilizar están fabricados por profesionales especializados en la materia en sus respectivas industrias. Si se hacen mezclas, la solución original se transforma en un producto que pierde sus cualidades y puede llegar a ser nocivo o tóxico.
- No se recomienda el uso de amonios cuaternarios:
 - por su escaso efecto bactericida,
 - porque sólo actúan sobre gérmenes Gram (+) y son altamente susceptibles de contaminación con gérmenes Gram (-),
 - porque actúan destruyendo los fibroblastos, lo que impide la formación de colágeno,
 - algunos de ellos (ej. glutaraldehído) son volátiles y producen irritación de la mucosa de las vías respiratorias.
- No se debe utilizar antisépticos en el tratamiento de las heridas; éstos sólo están indicados en piel sana. Múltiples estudios han demostra-

do que son nocivos para el proceso de cicatrización ya que destruyen el colágeno, principalmente, y algunos de ellos se inactivan en presencia de materia orgánica.

- En heridas sucias con tierra, pus u otros elementos se debe efectuar un lavado con jabón, recomendándose la clorhexidina jabonosa al 2%, recordando (guía N° 2) que el lavado se debe efectuar con movimientos rotatorios y produciendo espuma, lavando abundantemente con suero una vez terminado el procedimiento. Esta técnica no debe ser repetida por períodos largos (máximo 3 días).
- No se aconseja el uso tópico de medicamentos porque la mayoría son citotóxicos; además, un gran porcentaje se absorbe por los vasos sanguíneos, llegando a producir resistencia bacteriana. Existen dos excepciones: el metronidazol al 0.8%, recomendado para el tratamiento del paciente con pie diabético porque permite disminuir el número de colonias anaeróbicas, y la sulfadiazina de plata, indicada para mantener las colonias bajas en los grandes quemados.
- Cuando haya compromiso sistémico, se recomienda tomar cultivo aeróbico, anaeróbico o ambos.

RECUERDE

- **Todo paciente con una herida infectada debe ser evaluado y curado diariamente.**
- **Si se aplica sulfadiazina de plata, siempre debe cubrirse la herida con una cobertura que impida el paso de la luz, ya que ésta produce oxidación del medicamento, manchando la piel.**
- **Si se utiliza carbón activo con plata, no se debe cortar el apósito porque la plata mancha o decolora la piel y el carbón activo se inactiva.**



BIBLIOGRAFIA

1. Margery D., Harding K., "El Programa de las Heridas", Centre for Medical Education, The University of Dundee, Scotland, 1994.
2. Asmussen P., Söllner B., "Principios para la Curación de las Heridas", Editorial Beiersdorf Medical Bibliothek, Alemania, 1993.
3. Revistas Nursing 1999-2000, edición española, recopilación datos de colección.
4. Potter & Perry, "Fundamentos de Enfermería, Teoría y Práctica", 3era edición, Edit. Mosby / Doyma Libros, 1996.
5. Phaneuf M., "El proceso de atención de enfermería", Editorial Interamericana McGraw – Hill, 1993.
6. Ostomy & Wound Management - The Journal for Extended Patient Care Management, 1994.
7. Marañón G., Cirugía Menor, Edit. Marbón S. L., Edición en español, 1999.
8. Tamames S., Martínez C., "Cirugía – Fisiopatología General, Aspectos Básicos, Manejo del Paciente Quirúrgico", Edit. Panamericana, 1997.
9. Ponder R.B., Krasner D., "Gauzes and related dressings", Ostomy / Wound Management, The Journal for Extended Patient Care Management, 1993.
10. Poblete Silva R., "Patología Arterial y Venosa", Editado por la Sociedad de Cirujanos de Chile, 1994.
11. Revista de Enfermería Rol, recopilación de datos de colección, Enero a Mayo 2000, Ediciones Rol, Barcelona, España.



BIBLIOGRAFIA

1. Margery D., Harding K., "El Programa de las Heridas", Centre for Medical Education, The University of Dundee, Scotland, 1994.
2. Asmussen P., Söllner B., "Principios para la Curación de las Heridas", Editorial Beiersdorf Medical Bibliothek, Alemania, 1993.
3. Revistas Nursing 1999-2000, edición española, recopilación datos de colección.
4. Potter & Perry, "Fundamentos de Enfermería, Teoría y Práctica", 3era edición, Edit. Mosby / Doyma Libros, 1996.
5. Phaneuf M., "El proceso de atención de enfermería", Editorial Interamericana McGraw – Hill, 1993.
6. Ostomy & Wound Management - The Journal for Extended Patient Care Management, 1994.
7. Marañón G., Cirugía Menor, Edit. Marbón S. L., Edición en español, 1999.
8. Tamames S., Martínez C., "Cirugía – Fisiopatología General, Aspectos Básicos, Manejo del Paciente Quirúrgico", Edit. Panamericana, 1997.
9. Ponder R.B., Krasner D., "Gauzes and related dressings", Ostomy / Wound Management, The Journal for Extended Patient Care Management, 1993.
10. Poblete Silva R., "Patología Arterial y Venosa", Editado por la Sociedad de Cirujanos de Chile, 1994.
11. Revista de Enfermería Rol, recopilación de datos de colección, Enero a Mayo 2000, Ediciones Rol, Barcelona, España.

12. *Ministerio de Salud, "Manual de Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias (IIH) y Normas del Programa Nacional de IIH", 1993.*
13. *Aburto I., "Debridamiento: uso de apósito hidrocoloide vs transparente adhesivo", Servicio de Cirugía Hospital del Salvador, 1996.*
14. *Aburto I., "Debridamiento enzimático vs. autolítico", Servicio de Cirugía Hospital del Salvador, 1997.*
15. *Aburto I., "Experiencia clínica en el manejo de heridas infectadas", Servicio de Cirugía Hospital del Salvador, 1994 a 1998 y Departamento de Capacitación, 1998 a Mayo 2000.*
16. *Rund CR. "Non - conventional topical therapies for wound care". Ostomy Wound Management, 1996.*
17. *Sayag J. "Healing properties of calcium alginate dressings", Wound Care, 1996.*
18. *Williams C. "Arglaes controlled release dressing in the control of bacteria". Br. Nursing, 1997.*
19. *Wyatt D. "Comparison of hydrocolloid dressing and silver sulfadiazine cream in outpatient management of second-degree burns». J. Trauma, 1990.*
20. *Steed DL. "Effect of extensive debridement and treatment on the healing of diabetic foot ulcers". J. Am Coll Surgery, 1996.*
21. *Bowler PG. "The viral barrier properties of some occlusive dressings and their role in infection control". Wounds, 1993.*
22. *Melloni D. "Diccionario Médico Ilustrado de Melloni", Editorial Reverté S.A., 1983.*
23. *Ministerio de Salud, "Aplicaciones locales en Heridas – Primera parte: limpiadores, antibacterianos y desbridantes", Drug and Therapeutics Bulletin, 1991.*

AUTORAS

E.U. Isabel Aburto T.

Jefe Depto. Capacitación
Hospital del Salvador
Servicio de Salud Metropolitano Oriente

E.U. Patricia Morgado A.

Programa Salud del Adulto
División de Salud de las Personas
Ministerio de Salud

REVISION TECNICA

Dr. Gastón Cartagena P.

Dr. en Bioquímica
Experto en Cuidados de la Piel

Dr. Mario Uribe M.

Jefe Pabellón Quirúrgico
Hospital del Salvador

Dr. Carlos Altamirano C.

jefe Servicio de Urgencia
Hospital del Salvador

E.U. Edna Bigio R.

Consultora Clínica
Puerto Rico

EDITORAS

E.U. Patricia Morgado A.

E.U. Isabel Aburto T.

DISEÑO Y DIAGRAMACION

Luz María González S.

IMPRESION

SERPRINT

Santiago, Julio 2000.

