

Infecciones de la piel y partes blandas (II): heridas (tratamiento, profilaxis general y antitetánica).

Jesús Saavedra Lozano [jsaavedra.hflr@salud.madrid.org], Carmen Garrido Colino.

Servicio de Pediatría. Hospital de Fuenlabrada. Servicio Madrileño de Salud, Área 9. Fuenlabrada, Madrid.

Fecha de actualización: 15/06/2007

Guía_ABE_Infecciones de la piel y partes blandas (II): heridas (tratamiento, profilaxis general y antitetánica) (v.1/2007)

Cita sugerida: Saavedra Lozano J, Garrido Colino C. Infecciones de la piel y partes blandas (II): heridas (tratamiento, profilaxis general y antitetánica) (v.1/2007). Guía_ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [en línea] [actualizado el 15/06/2007; consultado el *ddl mml aaa*]. Disponible en <http://infodoctor.org/gipi/>

Introducción y puntos clave

Las heridas constituyen una solución de continuidad de la función de barrera protectora propia de la piel, por la que pueden penetrar los gérmenes de la piel o de la superficie u objeto con los que ha contactado. Los agentes más frecuentes en la piel son *S. aureus* y *S. pyogenes*; otras bacterias implicadas están en relación con alguna localización específica (por ej. en la zona perianal o perioral, anaerobios o bacterias gram-negativas).

La elección del tratamiento correcto se basa en la historia clínica y el examen de la herida. A la hora de decidir la profilaxis y/o tratamiento es importante lo siguiente: mecanismo de producción de la herida, tiempo transcurrido desde entonces y antecedentes de vacunación.

En este capítulo se exponen algunos aspectos generales del cuidado, profilaxis o eventual tratamiento de las heridas, sin entrar en situaciones más complejas o específicas como heridas quirúrgicas, pacientes inmunocomprometidos o con problemas vasculares.

Microorganismos causales ¹		
Situación clínica	Frecuentes	Menos frecuentes
Herida simple	<i>S. aureus</i> , <i>S. pyogenes</i>	
Herida con productos vegetales o tierra		Hongos, <i>Mycobacteria</i>
Herida punzante en el pie a través del calzado	<i>P. aeruginosa</i>	
Fracturas abiertas	<i>S. aureus</i>	Bacilos gram-negativos (<i>P. aeruginosa</i>)

Estudios complementarios		
	Indicados en la evaluación inicial	Indicados en situaciones especiales
Laboratorio	No indicadas en general	Si sospecha de infección secundaria: hemograma, PrCR



Estudios complementarios		
	Indicados en la evaluación inicial	Indicados en situaciones especiales
Microbiología	No indicadas en general	Si sospecha de infección secundaria ² : aspirado/biopsia y cultivo. Hemocultivos
Pruebas de imagen	No indicadas en general	Rx en caso de: traumatismo importante; mecanismo violento (por ej. impacto de puños contra dientes); sospecha de cuerpo extraño (por ej. heridas por cristal); heridas profundas o extensas sobre todo en manos y cráneo

Indicaciones de ingreso hospitalario
<ul style="list-style-type: none"> - Afectación extensa o de tejidos profundos como huesos o tendones - Sospecha de complicaciones: infección (celulitis, artritis u osteomielitis)

Tratamiento general de las heridas ³ (.../..)	
Actuación	Comentario
Limpieza inicial suave de la herida y alrededores con agua y jabón ⁴	Puede ser necesaria hemostasia inicialmente Los tejidos desvitalizados presentan un riesgo potencial de infección, por la falta de vascularización
Remover cuerpos extraños y tejido desvitalizado	Valorar limpieza quirúrgica en heridas profundas por la posibilidad de lesiones de estructuras como tendones, vasos o nervios
Irrigación copiosa	Suero salino fisiológico (SSF) ^{4,5} (no frío) por medio de jeringa a presión suave. Aplicar, por ejemplo, con aguja de 19G y jeringas de 10-20 ml Las heridas que no se suturan deberían limpiarse simplemente con SSF de forma suave cada 24-48 horas
Antiséptico local (Clorhexidina de elección)	Tras la aplicación del antiséptico, dejar actuar unos minutos e irrigar nuevamente con SSF ⁶ . En general no usar antisépticos más allá de 48 horas en heridas limpias una vez que comienza a formarse el tejido de granulación.
Antibióticos tópicos	Pueden ser eficaces en la prevención de la infección, y en algunos estudios se ha visto que favorecen la reepitelización, e incluso disminuyen la despigmentación. Por ello se prefieren a los antisépticos para el cuidado general de heridas, quemaduras y úlceras ⁷
Profilaxis con antibióticos orales	Indicada en heridas: <ul style="list-style-type: none"> - Heridas con importante afectación tisular - Heridas por punción, especialmente si afecta a tejidos profundos - Heridas en cara y dedos - Heridas en niños inmunocomprometidos⁸ - Ciertas mordeduras (sobre todo humanas, gatos y animales salvajes)⁹ - Heridas por traumatismos en la cavidad oral (lengua, encías, mucosas) De elección: amoxicilina/ácido clavulánico, 45 mg/kg/día -de amoxicilina- (con una formulación amoxicilina/ácido clavulánico: 4/1) en 3 dosis, 2-3 días, VO



Tratamiento general de las heridas ³ (.../..)	
Actuación	Comentario
Apósitos	Conviene cubrir con apósitos que mantengan cierto grado de humedad en la herida -por ej. Linitul®-. Usar gasas, esparadrapo hipoalergénico y/o venda, que sea fácilmente desprendible
Quemadura (1°-2° grado): antibióticos	La aplicación de un antibiótico tópico es una práctica habitual avalada por estudios ya que se ha comprobado que disminuye el riesgo de infección. La sulfadiazina argéntica ha sido durante mucho tiempo el producto más usado, sin embargo, puede presentar efectos secundarios como neutropenia, cristaluria o eritema exudativo multiforme. Otros antibióticos como mupirocina pueden ser incluso superiores a la sulfadiazina argéntica.
Sutura ¹⁰	Normalmente indicada, especialmente en cara y zonas con impacto estético ¹¹ No suturar heridas con signos de infección o con más de 6-8 horas de evolución Las heridas en lengua y paladar no suelen requerir sutura salvo cuando son muy extensas o alcanzan el borde de la lengua, las heridas de labios sólo se suturan cuando son extensas y lo atraviesan totalmente Las heridas en las manos deben analizarse de forma cuidadosa y descartar afectación de tendones Para suturar es importante cortar los márgenes, y puede o no dejarse un drenaje Tiras adhesivas (Steri-strips®): son útiles en heridas pequeñas, simples, con bordes ligeramente separados, en áreas sin pelo. Deben colocarse con separación entre ellas, para permitir que la herida drene y mantener la zona seca durante 72 horas. Cubrir con apósito Adhesivos para tejidos (Dermabond®): indicados en heridas menores de 3 cm, que no requieran sutura por planos, que presenten bordes limpios y rectos, y no sometidas a tensión importante ¹²
Otras medidas	Mantener la herida limpia y protegida de polvo u otros materiales que pudieran inducir sobreinfección En caso de infección de una herida suturada hay que abrir la sutura, drenar y limpiar la herida, remover tejido necrótico y cuerpos extraños, y dejar cerrar por segunda intención Sobreinfección: deberían usarse fundamentalmente antibióticos que cubran bacterias gram-positivas

Profilaxis anti-tetánica. Actuación según tipo de herida y estado vacunal ¹³				
	No vacunado, vacunación incierta, o menos de 3 dosis	Vacunación completa (3 o más dosis)		
		Tiempo desde la última dosis		
		< 5 años	5-10 años	> 10 años
Heridas limpias y pequeñas (de bajo riesgo)	Iniciar o completar vacunación ¹⁴	Nada	Nada	Vacuna: 1 dosis de refuerzo



Heridas sucias o extensas (de mayor riesgo) ¹⁵	Iniciar o completar primovacuna ¹⁶ + Ig ¹⁷	Nada	Vacuna: 1 dosis de refuerzo	Vacuna: 1 dosis de refuerzo + Ig ¹⁷
---	---	------	-----------------------------	---

Referencias bibliográficas

- Beam JW. Wound cleansing: water or saline? J Athl Train. 2006;41:196-7. [consultado el 05/05/2007]. Disponible en www.nata.org/jat/readers/archives/41.2/i1062-6050-41-2-196.pdf
- Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. Nelson Textbook Of Pediatrics. 17th Edition. Philadelphia: Saunders; 2004.
- Domínguez Ruíz JA, Montero Reguera R, Hernández González N y cols. Manual de diagnóstico y terapéutica en Pediatría. 4ª edición. Madrid: Publimed; 2003.
- Guilbert DN, Moellering RC, Eliopoulos GM, Sande MA. Guía Sanford. Guía de terapéutica antimicrobiana 2006. Buenos Aires: Acindes; 2005.
- Langford JH, Artemi P, Benrimoj SI. Topical antimicrobial prophylaxis in minor wounds. Ann Pharmacother. 1997;31:559-63.
- Lio PA, Kaye ET. Topical antibacterial agents. Infect Dis Clin N Am. 2004;18:717-33.
- Long SS, Pickering LK, Prober CG, eds. Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases. 2nd ed. Philadelphia, Pa: Elsevier-Health Sciences; 2003.
- O`Sullivan R, Oakley E, Starr M. Wound repair in children. Australian Fam Physician. 2006;35:476-9.
- Pickering LK, Baker CJ, Long SS, McMillan JA, eds. Red Book: 2006 Report of the Committee on Infectious Diseases. 27th edition. Elk Grove, Illinois: American Academy of Pediatrics; 2006.
- Schremmer RD. New concepts in wound management. Clin Ped Emerg Med. 2004;5:239-45.

Abreviaturas: **Ig:** inmunoglobulina. **PrCR:** proteína C reactiva. **Rx:** radiografía. **SSF:** suero salino fisiológico. **VO:** vía oral.

Notas aclaratorias

¹ En caso de sobreinfección, los microorganismos a tener en cuenta son los que colonizan la piel (*S. aureus* y *S. pyogenes*), y/o los provenientes de los materiales que han contactado con la piel; flora bucal en el caso de mordeduras; contaminación tetánica; riesgo de contaminación con material orgánico o agentes propios de entornos acuáticos –por ej. hongos, *Mycobacteria* o *Aeromonas*–.

² Cultivos superficiales con torunda suelen ser de poca ayuda, aunque en ocasiones pueden orientar en el manejo antibiótico.

³ Es importante usar la analgesia y sedación necesaria en cada caso. En muchas situaciones es necesaria anestesia local para aplicar puntos de sutura: mepivacaína al 1-2%, bupivacaína al 0,25-0,5% (inicio más lento; dosis máxima 2,5 mg/kg) o lidocaína al 1% (10 mg/ml; inicio rápido; dosis máxima 4,5 mg/kg). Los productos que incorporan adrenalina tienen un efecto más duradero, pero deben evitarse en partes acras. Usar la aguja más fina posible (27-30G), calentar antes de la inyección, tamponar con bicarbonato sódico (1/9; bicarbonato sódico 1M/anestésico) e inyectar despacio. La crema EMLA® ha sido estudiada por diversos autores sin un resultado concluyente. En ciertos casos podría ser necesaria la anestesia general.

⁴ No existe evidencia clara de la necesidad de uso de guantes estériles vs guantes limpios para evitar infecciones, en el manejo de heridas incisas no complicadas.



- ⁵ El uso de agua corriente (al menos en zonas donde está clorada) para el lavado de heridas parece ofrecer los mismos resultados que el suero fisiológico estéril en cuanto al porcentaje de infección o a la adecuada cicatrización.
- ⁶ Los antisépticos aplicados en heridas post-quirúrgicas no han demostrado disminuir el porcentaje de infección en algunos estudios. Algunos autores no recomiendan el uso de antisépticos en heridas.
- ⁷ Ver tabla en el capítulo Infecciones de piel y partes blandas (I).
- ⁸ En estos casos valorar tratamiento antibiótico completo.
- ⁹ Ver capítulo correspondiente.
- ¹⁰ Existen muchos manuales donde se explica adecuadamente la aplicación de cada tipo de sutura. En general, se prefiere sutura no reabsorbible en heridas simples. En heridas profundas conviene aplicar suturas en dos capas para evitar la formación de cavidades y disminuir la tensión, aplicando sutura reabsorbible en la capa profunda. Usar puntos simples. Retirar los puntos en cuanto sea posible: cara, 5-6 días; extremidad superior, 7-8 días; zonas sometidas a tensión hasta 10-12 días. Podrían usarse grapas en cuero cabelludo y extremidades inferiores (nunca en sitios estéticamente importantes).
- ¹¹ En caso de mordedura se tiende a no suturar salvo en casos especiales como en cara, u otras situaciones de importancia estética.
- ¹² No requiere anestesia, y su aplicación es rápida y sencilla. Los resultados cosméticos son similares a las suturas, aunque las dehiscencias son algo más frecuentes, al igual que las infecciones. Evitar usar en zonas cercanas a los ojos, y si se usa, cubrir y proteger el ojo. En el cuero cabelludo cortar el cabello de la herida pero no afeitar. Debe aplicarse en heridas secas, sin sangrado activo. Siempre debe aplicarse con guantes. No cubrir con apósito. Contraindicaciones: evidencia de infección, heridas en mucosas o interfase con piel, áreas de mucho pelo, e hipersensibilidad al cianocrilato o formaldehído; contraindicaciones relativas: áreas de tensión como articulaciones, y la posibilidad de que el niño se toque y quite el adhesivo. Técnica: secar bien y realizar una hemostasia adecuada. Aproximar los bordes de manera que queden levemente evertidos. Posteriormente aplicar una fina capa de adhesivo a cada lado de la herida. Finalmente, unir ambos bordes aplicando adhesivo que abarque ambos bordes. Evitar que el adhesivo entre en la herida. Comentar que puede calentarse un poco la zona de aplicación al cabo de un tiempo. El adhesivo se elimina espontáneamente en 1-2 semanas.
- ¹³ Usar dT (toxoides tetánico y diftérico de tipo adulto) a partir de los 7 años de edad. En adolescentes y jóvenes también puede usarse dTpa (iguales componentes más pertusis acelular de tipo adulto) si no la ha recibido antes y está disponible.
- ¹⁴ En caso de primovacunación incompleta y más de 10 años desde la última dosis, reiniciar primovacunación.
- ¹⁵ Incluyen heridas con más de 6 horas de evolución, contaminadas con tierra, heces, o saliva, heridas por punción, avulsiones, heridas de bala, aplastamiento, quemaduras o congelación, y heridas con tejido devitalizado.
- ¹⁶ Inmunidad desconocida: actuar como si no hubiera recibido ninguna dosis de vacuna: Ig anti-tetánica y primovacunación con 3 dosis.
- ¹⁷ Ig específica. La dosis recomendada es de 250 UI por vía IM (500 UI si más de 45 kg de peso). En pacientes con VIH siempre debe administrarse, independientemente del estado de vacunación y tipo de herida, ya que la inmunización previa puede haber resultado subóptima.

Notas: la *Guía ABE* se actualiza al menos 1 vez al año. Próxima revisión prevista en el segundo trimestre de 2008. Los autores y editores recomiendan aplicar estas recomendaciones con sentido crítico en función de la experiencia del médico, de los condicionantes de cada paciente y del entorno asistencial concreto; así mismo se aconseja consultar también otras fuentes para minimizar la probabilidad de errores. Texto dirigido exclusivamente a profesionales.

[Ⓞ] Más información en: <http://infodoctor.org/gipi/>
[✉] Comentarios y sugerencias en: laquiaabe@gmail.com

Con la colaboración de:



[©] Guía_ABE, 2007. ISBN: 978-84-95028-65-5