

# **CIRUGÍA MENOR EN URGENCIAS (II) PRÁCTICAS ESPECÍFICAS: HERIDAS EN CABEZA, MANOS Y PIES. MORDEDURAS, CUERPOS EXTRAÑOS Y ABSCESOS CUTANEOS.**

---

**Antonio GÓMEZ PELIGROS (1)**

**José Luís PÉREZ OBON (2)**

**Eva TOBAJAS SEÑOR (3)**

- (1) Médico de Atención Primaria del Sector de Salud de Calatayud. Centro de Salud de Illueca. Servicio Aragonés de Salud
  - (2) Médico de Atención Primaria del Sector de Salud de Zaragoza III. Centro de Salud de Alagón. Servicio Aragonés de Salud
  - (3) Enfermera de Atención Primaria del Sector de Salud de Calatayud. Centro de Salud de Illueca. Servicio Aragonés de Salud.
- 

*Mirad, Sancho -dijo Sansón-, que los oficios mudan las costumbres. El Quijote (Miguel de Cervantes)*

## **INTRODUCCIÓN**

Este apartado está pensado como complemento del capítulo anterior. En él se desarrollan aspectos más específicos que son de utilidad en el tratamiento de las heridas, en función de su localización anatómica. Dichas actuaciones deben ir acompañadas siempre de las reseñadas en dicho capítulo.

También hemos recogido las mordeduras, que aunque son un tipo de heridas, las hemos separado por sus características especiales en la valoración y el tratamiento.

Por último hemos incluido los abscesos cutáneos y los cuerpos extraños en los tejidos blandos, por ser dos tipos de lesiones que se ven con frecuencia en urgencias.

Somos conscientes de la imposibilidad de incluir todos los procesos que requieren realizar cirugía menor en urgencias - escisión de hemorroides trombosadas, extracción de uñas...-, por limitaciones de espacio.

En todo momento se ha intentado realizar un enfoque lo más funcional posible, huyendo de academicismos innecesarios para el objetivo del capítulo.

## **HERIDAS EN CABEZA**

Las heridas de la cabeza revisten unas características especiales debido a ser una zona ricamente vascularizada y por existir una serie de estructuras anatómicas, como por ejemplo el pabellón auricular, los párpados, el conducto de Stenon o los nervios facial y trigémino, que son fácilmente vulnerables a las agresiones.

Desglosaremos este tipo de heridas en función de los órganos lesionados ya que las peculiaridades de cada uno de ellos obligan a realizar una valoración y tratamiento diferentes.

### **Cuero cabelludo**

#### **Especificidades relativas a la valoración y el pronóstico**

Las heridas en esta localización suponen en muchas ocasiones una lesión mínima dentro de la afectación global, debido a la etiología de la misma (contusiones, accidente de tráfico, etc.). Por eso, debemos explorar detenidamente mediante observación y palpación, si existe fractura craneal acompañante y cuerpos extraños intra y perilesionales.

Son lesiones que sangran con profusión, lo que dificulta el cierre. Mientras que debido a la gran circulación colateral, estas heridas cicatrizan fácilmente.

## Pautas del tratamiento

La técnica más resolutive, consiste en suturar las tres capas superficiales (piel, fascia superficial y galea), englobando bastante tejido a ambos lados. También se puede suturar la galea con material absorbible y el resto de capas con seda (2/0 o 3/0) (Tabla 1). Es importante no dejar espacios muertos donde se acumule sangre, que produzca hematomas.

	<b>Tamaño</b>	<b>Duración (Días)</b>
Cuero cabelludo	2/0- 3/0	7
Frente	5/0-6/0	3-5
Párpado	6/0	3
Nariz	5/0-6/0	3-5
Pabellón auricular	4/0-5/0	5
Labios	5/0 a 6/0	3-5
Mejilla	6/0	3-5
Manos	5/0	7-10
Punta de dedos	5/0-6/0	7-10
Pie	4/0-5/0	10-14
Próxima a articulación en extremidades	4/0-6/0	12-14

TABLA 1. Tamaño de la seda y duración de la sutura según la localización.

## Heridas faciales

### Especificidades relativas a la valoración y el pronóstico

El paciente que presenta una o varias heridas faciales requiere una minuciosa exploración neurovascular y motora, que permita descartar algún tipo de lesión, así como valorar la presencia de posibles fracturas.

Es también preciso interrogar al paciente sobre las circunstancias en las que se ha producido la herida, por la posibilidad de ser resultado de un episodio de violencia doméstica; situación que exige actuaciones legales y sociales inmediatas.

### Pautas del tratamiento

Cuando reparemos una herida facial, hay que ser extremadamente cuidadosos para prevenir las antiestéticas cicatrices que puedan producirse

y en obtener una buena recuperación funcional. Algunos de los puntos clave de la terapéutica son:

- Mantener limpia la herida y desbridar la mínima cantidad de tejido necesaria para no cerrar la herida a tensión.
- Conservar la grasa subcutánea en la medida de lo posible, para prevenir el hundimiento de la cicatriz.
- Realizar una hemostasia cuidadosa, con el fin de evitar la formación de hematomas; utilizar una sutura fina; realizar una correcta aproximación de los bordes, utilizando si es preciso una lente de aumento.
- Emplear tiras adhesivas si persisten irregularidades tras la sutura, y quitar los puntos de una forma precoz. Hay que recordar, que es una zona con una rica vascularización, lo que nos permitirá suturas primarias más tardías.

En los párrafos siguientes se aportan datos de interés para la intervención en este tipo de heridas considerando su particular localización

### **Frente.**

En la sutura de estas heridas hay que tener en cuenta al menos tres tipos de circunstancias condicionantes:

- Las heridas verticales transcurren perpendiculares a las líneas de tensión y son paralelas a los músculos que la recubren, con un consiguiente resultado estético inferior al de las horizontales. Por este motivo, si son profundas hay que suturar por planos (5/0 absorbibles en las profundas y 6/0 con seda en la externa).
- Para evitar un "escalón antiestético" deben aproximarse las líneas de unión de la piel y del cuero cabelludo. Es aconsejable realizar el primer punto de sutura en dicha unión.
- No hay que depilar cejas debido a la referencia armónica que nos proporcionan a la hora de suturar y por el gran periodo de tiempo que tarda en aparecer los pelos. El primer punto de sutura, cuando se afecta esta región anatómica, hay que realizarlo en la unión de la ceja con la herida. Es preciso evitar la inversión de la piel de la ceja donde se encuentran los pelos, para soslayar una posterior salida de los mismos hacia el interior de la herida.

## **Párpados**

Cualquier herida palpebral, por muy insignificante que sea, debe remitirse a atención especializada. Se enviará con un vendaje que no comprima el globo ocular, con independencia de que exista hemorragia, dado el riesgo potencial de vaciar el ojo, si existiese una herida en el mismo.

No obstante, pueden suturarse las heridas superficiales, y en especial las paralelas al borde del párpado, siempre que no afecten al elevador del párpado para evitar el riesgo de ptosis. Se utilizará seda fina (6/0), retirándose las suturas a los cinco días. Hay que tener presente, que es una zona que puede presentar un gran edema (Kanski, 2001).

## **Nariz**

La cuestión inicial a considerar en la valoración es determinar la presencia de hematoma en el cartílago (por el riesgo de engrosamiento del tabique), rinorrea (LCR) o fractura nasal; dado que son indicaciones para derivar a atención especializada.

Si no existen estas complicaciones después de realizar una exploración cuidadosa, se procederá al tratamiento teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Se cerrará por planos, mucosa, cartílago y piel
- Se utilizará material absorbible (5/0) para mucosa y cartílago, aunque raramente es preciso suturar el cartílago, y seda (6/0) en el caso de la piel.
- Se puede utilizar como anestésico hisopos con gasas empapadas de lidocaína y adrenalina (Cates, 2002).

## **Pabellón auricular**

Los criterios básicos a aplicar en la intervención son tres, que se derivan de una minuciosa exploración.

Primero, descartar otorrea de LCR por posible fractura de la base del cráneo.

Segundo, comprobar si está afectado el cartílago, ya que el objetivo fundamental es el recubrimiento del mismo. En este supuesto hay que tener

en cuenta las siguientes consideraciones (Arribas, 2002; Cates, 2002; Lammers, 2002):

- La anestesia regional se realizará en la implantación de la oreja.
- No es aconsejable realizar grandes desbridamientos; ya que el cartílago es un tejido avascular y debe ser recubierto por la piel que es escasa.
- No hay que extirpar inicialmente fragmentos aplastados del cartílago, por su posible utilidad en cirugía estética. En el caso de que no vaya a realizarse, se eliminará el cartílago desvitalizado.
- La sutura de cartílago se efectuará con material absorbible (4/0) y con la mínima tensión posible. Es necesario incluir en el punto de sutura al pericondrio anterior y posterior para prevenir desgarros del cartílago. A continuación, se suturará la piel (6/0) dejándola evertida para evitar la formación de muescas. En muchas ocasiones al aproximar la piel, los bordes del cartílago se aproximarán de manera adecuada.
- Posteriormente, hay que aplicar gasas o algodón detrás del pabellón auricular. Se realizará un vendaje compresivo alrededor de la cabeza, que cubra la oreja, para evitar el dolor o la posible aparición de necrosis.

Tercero, si no hay afectación del cartílago se realiza una sutura simple de la piel, con seda 6/0.

## Labios

En el tratamiento de las heridas a este nivel deben tenerse en cuenta las siguientes consideraciones básicas:

- Al asociarse a fracturas de los dientes adyacentes pueden aparecer pequeños fragmentos en la herida; que de no identificarse pueden ocasionar celulitis.
- Es preciso irrigar de forma abundante para evitar el importante riesgo de contaminación.
- No es aconsejable infiltrar anestésicos en el labio, ya que la tumefacción consecuente hace perder las referencias anatómicas, con los consiguientes problemas estéticos que pueden derivar de una incorrecta sutura. Si precisamos anestésicos debemos infiltrar el nervio infraorbitario (labio superior), o mentoniano (labio inferior). Además, el primer punto de sutura se debe realizar en la unión de la piel y el bermellón (6/0), utilizando -si es necesario- una lente de aumentos.
- Las pequeñas heridas de la mucosa oral, no es preciso suturarlas, ya que cicatrizan bien.

## **Lengua**

La intervención debe limitarse a las heridas que afectan a todo su espesor, o presentan un sangrado importante. En el resto de los casos no se recomienda suturar.

## **Mejilla**

La exploración tiene como eje vertebrador confirmar si se ha producido una lesión en la "zona peligrosa de la cara", constituida por el triangulo formado por la comisura labial, el trago del pabellón auricular y el ángulo del maxilar inferior. En dicho triangulo, se encuentran las ramas del conducto facial, los vasos faciales, el conducto de Stenon y la parótida.

Si no existe lesión, se suturará con seda fina (6/0); por planos si afecta a todo su grosor, y con material absorbible para la mucosa.

## **HERIDAS EN MANO**

Especificidades relativas a la valoración y el pronóstico

En la historia clínica se prestará especial atención a la posición que presentaba la mano en el momento de producirse la herida; dato relevante porque puede condicionar la existencia de lesiones vasculares, nerviosas o tendinosas, y que no puede inferirse al tratarse de una región anatómica con gran movilidad. La exploración debe ser:

Por una parte, de tipo vascular, incluyendo las arterias radial, cubital y digitales. La arteria radial suele palpase en su recorrido con bastante facilidad. Se puede utilizar la prueba de Allen, que consiste en comprimir la arteria radial o cubital. Si no existe lesión, la mano no cambia de color, porque los arcos palmares actúan como circulación colateral. Si estuviera dañada, la piel que irriga la arteria comprimida palidecería.

Por otra parte, debe analizarse si existe afectación sensitiva o motora de los nervios medianos, cubital y radial; comprobando si se encuentran intactos los tendones de los flexores y extensores de los dedos. Esta valoración hay que realizarla de forma minuciosa, si se tiene en cuenta que un tendón parcialmente dañado, sigue funcionando.

Finalmente, se valorará la presencia o no de fracturas.

## Pautas del tratamiento

La primera premisa de la intervención es remitir a atención especializada aquellos pacientes en los que se han detectado algún tipo de lesión antes descritas; También han de derivarse los que presentan heridas profundas entre las articulaciones metacarpo-falángicas y el pliegue distal de la muñeca. Se trata de heridas que ocurren en "tierra de nadie" (bunell's no man's land) -expresión acuñada por S. Bunnell-, una zona donde los estrechos canales tendinosos, dificultan el movimiento de los tendones (Lippert, 2000).

Posteriormente se anestesia la zona sin utilizar vasoconstrictores, por el riesgo de lesiones isquémicas; en las heridas de la palma es más eficaz el bloqueo regional de la muñeca.

Al suturar debemos tener en cuenta que (Arribas, 2002; Fernández, 2002):

- El desbridamiento en este tipo de heridas debe ser conservador, por la escasa piel que recubre a la mano.
- No es aconsejable realizar suturas subcutáneas.
- El punto de colchonero horizontal se debe realizar en la palma de la mano, y así es más difícil que la sutura atraviese los bordes de la herida. El colchonero vertical se puede utilizar en el dorso.
- Hay que realizar un adecuado seguimiento de la aguja, para que no lesione tendones o vainas tendinosas.
- Es importante aproximar los pliegues en la palma de la mano. Se puede conseguir dando los puntos de sutura en los pliegues, a ambos lados de la herida.

No obstante, un reciente estudio (Quinn, 2002) llega a la conclusión de que ciertas heridas de la mano, con determinadas características (Tabla 2), no requieren sutura.

Por el contrario, se propone un tratamiento conservador. El procedimiento empleado consiste en la aplicación de un antibiótico tópico, y posterior taponamiento de la herida con una gasa 48 horas. Los resultados obtenidos fueron idénticos a los del grupo al que se le había practicado la sutura tradicional, tanto a nivel estético como funcional; el porcentaje de infecciones también similar. Por el contrario, el dolor y el tiempo invertido en la cura fue menor para el tratamiento experimental.



- Menores de dos centímetros.
- Distal al pliegue volar de la muñeca.
- No lesión neuromuscular, tendinosa u ósea.
- No tengan factores de riesgo:
  - Menos de ocho horas de evolución.
  - Que se realice hemostasia en menos de quince minutos.
  - No lesión lecho ungueal.
  - No producida por mordedura o punción.
  - No cursen con enfermedades asociadas como diabetes.
  - No tratamiento con anticoagulantes o esteroides.

TABLA 2. Características de las heridas de la mano que no requieren sutura.

Este estudio, a pesar de su rigor metodológico, ha sido controvertido por los riesgos intrínsecos del planteamiento. Con frecuencia el tratamiento de las heridas es realizado por personal de enfermería o médicos con experiencia limitada para realizar una cuidadosa exploración que garantice la exclusión de cualquier caso que no presente las premisas expuestas en la tabla; en este sentido especial relevancia tiene descartar cualquier lesión neurovascular, o tendinosa; dado que si se omite una lesión de la vaina de los flexores -por ejemplo- la infección subsiguiente puede tener consecuencias devastadoras (Dunn, 2002).

Los apartados posteriores completan la información precedente con una referencia específica a la localización particular de las heridas en la mano.

#### **a.- Lesiones en punta de dedos**

Se trata de lesiones distales a la inserción de los tendones flexores y extensores. Se clasifican en tres tipos: heridas simples, aplastamientos cerrados, o abiertos (con amputación parcial o completa). El tratamiento persigue un triple objetivo:

- Conservar la longitud y aspecto cosmético,
- Mantener la sensibilidad y función lo más cercana a la normalidad.
- Conseguir una cicatrización rápida y con el menor número de complicaciones (Chang, 2002)

El proceso a seguir comprende la anestesia mediante bloqueo digital, la irrigación con abundante suero fisiológico y la sutura posterior.

Se aconseja, para una visión libre de sangre, la utilización de torniquetes digitales tipo dren de Penrose, en la parte proximal del dedo.

En las heridas con pérdida del pulpejo, sin afectación ósea, se puede cubrir la lesión con apósitos no adherentes tipo tulgrasum, sin apretar en exceso, para permitir una circulación suficiente. Se realizarán cambios diarios del apósito durante 2 semanas y cada 2 ó 3 días, durante las 2-6 semanas siguientes (Chang, 2002). Aunque en caso de exposición ósea es aconsejable remitir a atención especializada.

#### **b. - Heridas en las uñas.**

Se trata de una de las lesiones más frecuentes en urgencias. La acción terapéutica dependerá del estado de la herida:

- Si la uña se encuentra desprendida completamente, no debe intentarse su reimplantación.
- Si la uña esta parcialmente desprendida, se puede colocar en su posición para proteger el lecho subungueal adyacente.
- Si se encuentra lesionado el lecho ungueal se aproximará mediante sutura absorbible. El lecho se protegerá con una gasa con vaselina y vendaje.
- Si se lacera de forma incompleta la porción proximal del lecho ungueal se puede restituir la matriz a su posición anatómica, con tres puntos horizontales de colchonero. Un punto se realiza en el centro y los otros dos en cada esquina del pliegue eponiquio. No obstante, las lesiones con avulsión del lecho ungueal suelen ser las de peor pronóstico de todas las heridas de la punta de los dedos (Chang, 2002; Lammers, 1987).

#### **c. - Hematoma subungueal**

Se produce por la rotura de los vasos que se encuentran en el lecho ungueal. El tratamiento variará en función de la superficie afectada y las lesiones consiguientes:

- Si ocupa más del 50% del lecho y se acompaña de avulsión o lesión del pliegue ungueal hay que extirpar la uña. La extirpación se realiza, una vez aplicada la anestesia digital y practicado un torniquete, separando el eponiquio de la uña y efectuando, a continuación, una tracción longitudinal.

- Si no se dan las circunstancias precedentes el tratamiento consiste en perforar la uña permitiendo el drenaje del hematoma. Se puede utilizar: bien un clip caliente, con riesgo de coagular el hematoma; bien una aguja de insulina, eficaz para pequeños hematomas y en determinadas uñas donde la trepanación sea más resistente (Kaya, 2003).

## HERIDAS EN LOS PIES

Especificidades relativas a la valoración y el pronóstico

Las heridas del pie pueden lesionar estructuras vasculares, nerviosas y tendinosas, por lo que una exploración detallada es esencial para detectar este tipo de lesiones. Esta práctica es especialmente relevante en el dorso del pie, debido a la situación superficial en que se encuentran este tipo de estructuras, donde la caída - por ejemplo- de un objeto sobre el dorso del pie puede lesionarlas con facilidad (Lippert, 2000)

Por el contrario en la planta del pie ocurren dos peculiaridades que hay que tener presentes:

- Es una zona que se edematiza con facilidad, alterando la correcta cicatrización de las heridas
- Es frecuente la presencia de cuerpos extraños, sobre todo si se ha producido la herida al caminar.

Pautas del tratamiento

Las heridas del pie requieren un tratamiento adecuado que pueda prevenir el riesgo de infección y la producción de edemas que retrasen la cicatrización; es decir, hay que evitar la aparición de complicaciones. Como principios generales a seguir:

- En las heridas extensas habrá que realizar con frecuencia un bloqueo regional, principalmente del sural o del tibial posterior. En las lesiones de los dedos se pueden anestésiar mediante bloqueo digital.
- Las heridas plantares se deben desbridar lo menos posible, ya que es un tejido fibroso y poco extensible. Será necesario utilizar agujas grandes, para atravesar la epidermis y dermis hipertrofiada (4/0). Se utilizarán puntos discontinuos, y si se encuentra a tensión, puntos de colchonero vertical.

Una vez suturada:

- La herida debe permanecer seca y limpia las primeras 24 horas.
- Transcurrido el periodo anterior, se puede lavar con agua y cubrir con gasa.
- Los puntos se retirarán entre 10 y 14 días.

Aunque, tal como se reseña en el párrafo anterior, habrá que tener muy presente el grado de contaminación de la herida en el momento de decidir el tipo de cierre. Las heridas del pie suelen estar muy contaminadas, por lo que no deben cerrarse transcurridas 6 horas. El protocolo de actuación en el caso de heridas muy contaminadas se esquematiza en la tabla 3

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• No suturar pasadas 3 h.</li><li>• Utilizar un <i>cierre primario retardado</i></li><li>• Revisar a las 48h. para buscar signos de infección</li></ul> |
|---|

TABLA 3. Heridas del pie muy contaminadas: criterios de actuación

## HERIDAS POR PUNCIÓN

Especificidades relativas a la valoración y el pronóstico

Son heridas producidas por objetos alargados y afilados, que penetran en profundidad, una vez atravesada la piel, con posterior cierre de la misma. Suelen afectar las manos y las plantas de los pies.

El mecanismo de producción de estas heridas hace que las infecciones sean más frecuentes que en las abiertas. El germen más frecuentemente aislado es el *stafilococo aureus*. Si la herida se complica con una osteomielitis, la *pseudomona aeruginosa*, es el germen más común (Lammers, 2002).

Pautas del tratamiento

El protocolo de actuación ante este tipo de heridas es -en términos generales-similar al referido en el capítulo anterior sobre heridas, con la salvedad de que los cuerpos extraños en el interior es una eventualidad común que debemos tener presente, y que se describe en un apartado específico.

Una cuestión controvertida es la referida a la administración de antibióticos. Como criterios generales a seguir:

- Utilizar únicamente en las heridas plantares, en las que ocurren en el tercio anterior del dorso del pie, y en las producidas a través de las zapatillas deportivas (Pennycok, 1994). El antibiótico de elección es el ciprofloxacino (Laughlin, 1997).
- En el caso de pacientes con una infección 24-36 horas después de una punción plantar debe valorarse instaurar un tratamiento antibiótico agresivo, dado que las presentaciones tardías son un marcador significativo de infecciones profundamente arraigadas. No obstante, la infección tardía o la recaída después de una inicial mejoría puede sugerir la presencia de cuerpos extraños en su interior, o una infección severa, como una osteomielitis o una artritis séptica (Eidelman, 2003).

## **MORDEDURAS**

Las mordeduras pueden causar heridas punzantes, abrasiones, avulsiones, e incluso lesiones por aplastamiento. Son heridas que requieren un manejo más agresivo frente a la infección, cerrar por segunda intención en muchas ocasiones y tomar medidas preventivas frente a la rabia.

### **a.- Heridas por mordedura de perro**

Especificidades relativas a la valoración y el pronóstico

Las mordeduras por mamíferos es un problema frecuente en nuestro entorno cultural, las más comunes son las producidas por perros y gatos.

Ante cualquier mordedura de perro hay que realizar una exploración cuidadosa para descartar lesiones vasculares, nerviosas, tendinosas o fracturas; en las mordeduras de manos o pies, la colocación de un torniquete proximal facilitará la visualización de las estructuras más profundas.

Son heridas que se infectan frecuentemente, en torno al 15-20% de las mismas (Presutti, 2001). Se considera que existe infección cuando presenta uno de los tres criterios mayores, o cuatro de los cinco criterios menores (Talan, 1999), que se especifican en la Tabla 4.

<b>Criterios mayores</b>	<b>Criterios menores</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fiebre</li><li>• Linfangitis</li><li>• Absceso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Herida con eritema que se extiende más de 3 cm. del borde de la herida.</li><li>• Sensibilidad al tacto en la herida</li><li>• Edema</li><li>• Exudado purulento</li><li>• Leucocitosis (superior a 12.000)</li></ul>

TABLA 4. Mordeduras de perro. Criterios de infección.

Sin embargo, hay que saber distinguir la normal respuesta inflamatoria a la mordedura del eritema y la tumefacción debida a la infección, sobre todo en el caso de los ancianos.

Se trata de infecciones polimicrobianas: las más frecuentes (alrededor de un 50%) son infecciones mixtas; las aerobias ocurren en un tercio de todas las mordeduras; mientras que, las anaerobias puras son bastantes infrecuentes (Medeiros, 2001; Talan, 1999).

Los gérmenes aerobios suelen proceder de la piel de la víctima, siendo el stafilococo aureus y el streptococo a hemolítico los gérmenes más frecuentemente implicados; aunque también pueden provenir de la flora oral del perro, -por ejemplo, pasteurella multocida-. Entre los gérmenes anaeróbicos destacan el bacteroides fragilis o el fusobacterium species, que están presentes -al menos- en un tercio de las heridas, y se asocian con la formación de abscesos y de infecciones serias (Goldstein, 1992; Griego, 1995). La presencia de gérmenes anaeróbicos es muy común en heridas infectadas.

Los factores que incrementan el riesgo de infección dependen del tipo y de la localización de las lesiones, así como de factores inherentes al individuo (Eckerline, 2002), tal como se refleja en la tabla 5.

#### Pautas del tratamiento

La prevención de la infección, del tétanos y de la rabia son las actuaciones prioritarias a llevar a cabo, teniendo en cuenta que alrededor del 85% de todas las heridas presentan gérmenes patógenos a pesar de recibir atención temprana (Fleischer, 1999).

- Heridas punzantes profundas.
- Heridas de la mano o pie.
- Heridas que requieren desbridación.
- Heridas que afectan a las articulaciones, ligamentos o tendones.
- Heridas acompañadas de fractura.
- Heridas en ancianos.
- Heridas en pacientes de alto riesgo: diabéticos, inmunodeprimidos, enfermedades vasculares periféricas.

TABLA 5. Mordeduras de perro. Heridas que se infectan más frecuentemente.

El seguimiento meticuloso de los principios generales en el manejo de las heridas, es la mejor defensa contra las infecciones: La irrigación copiosa a alta presión, o el desbridamiento de los tejidos desvitalizados, son dos de las medidas más importantes en el cuidado de este tipo de heridas, ya que disminuyen de forma considerable el riesgo de infección.

Una de las cuestiones más controvertidas es la relativa al cierre de estas heridas, (tabla 6). Los expertos en el tema aconsejan que se dejaran abiertas y cerraran por segunda intención en los siguientes supuestos: heridas infectadas, en las de más de 24 horas de evolución, así como en las heridas de la porción distal de las extremidades. Mientras que, en las heridas del cuero cabelludo, cara y tronco se puede realizar una buena irrigación, desbridamiento y posterior cierre con sutura, con bajo riesgo de infección. Finalmente. En las heridas de la porción proximal de las extremidades se podrían suturar, después de irrigación, desbridamiento y una buena exploración (Eckerline, 2002; Mcheik, 2001; Presutti, 2001). Debido a que el material extraño en las heridas contaminadas incrementa el riesgo de infección, debemos utilizar con moderación las suturas subcutáneas (Fleischer, 2003).

Cierre primario	Por segunda intención
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuero cabelludo, cara y tronco</li> <li>• Porción proximal de extremidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Más de un día de evolución</li> <li>• Porción distal de extremidades</li> <li>• Heridas infectadas</li> </ul>

TABLA 6. Mordeduras de perro. Cierre de heridas.

El uso de antibióticos de forma sistemática no está indicado; un reciente metanálisis mostraba de manera concluyente que existe sólo un

pequeño descenso de la tasa de infecciones en los pacientes tratados con antibióticos de forma profiláctica (R.R.0.56; I.C.: 0.38 a 0.82) (Cummings, 1994).

En coherencia con los datos actualmente disponibles, se pautarán antibióticos en los siguientes supuestos: heridas de alto riesgo (Tabla 5), heridas infectadas, en aquellas que se suturen (Fleischer, 1999); en las heridas de la mano es especialmente importante la reducción de infecciones si se utilizan antibióticos, (OR 0.10; IC: 0.01-0.86) (Mcheik, 2000).

El antibiótico de elección es la amoxicilina-clavulánico. No obstante, en alérgicos se puede dar doxicilina -no utilizarla en embarazadas o en niños menores de 8 años-. Otras opciones son: en adultos la clindamicina más ciprofloxacino, en especial ante la sospecha de infección por p. multocida; en niños la clindamicina más trimetropin-sulfometoxazol, (Talan, 1999).

Cuando la infección se presenta en las primeras 24 horas hay que sospechar en la p. multocida como germen responsable, mientras que, si ocurre después de 24 horas el stafilococo estará implicado con bastante probabilidad y se puede utilizar una penicilina, penicililasa resistente, o una cefalosporina de primera generación (Eckerline, 2002).

Una vez curada la herida se inmovilizará, se elevará la zona donde se encuentra, y se reevaluará a las 24-48 horas; si la herida se ha cerrado y está infectada, se retirarán algunos o todos los puntos, drenándose la colección de pus (Fleischer, 2003).

Finalmente, se remitirá al hospital ante las siguientes complicaciones: linfangitis, linfaadenitis, celulitis rápidamente progresiva o que cruce una articulación, tenosinovitis, artritis séptica, osteomielitis, fiebre o afectación de tendones, articulaciones o huesos (Eckerline, 2002); o bien otras complicaciones más infrecuentes como: endocarditis, meningitis, absceso cerebral y sepsis con coagulación intravascular diseminada; si bien esta última circunstancia puede ocurrir con bastante frecuencia en la infección por capnocytophaga canimarsus (Brook, 2003).

## **b. - Heridas por mordeduras humanas**

Especificidades relativas a la valoración y el pronóstico



De forma tradicional, se han considerado un tipo de heridas que se infectan frecuentemente, debido a que la flora oral humana posee más patógenos (aerobios y anaerobios) que la de otros mamíferos; circunstancia que puede desencadenar lesiones graves. Sin embargo, algunos autores consideran que la alta tasa de infecciones son consecuencia, tanto de su localización -en especial si se afectan las zonas distales de las extremidades-, como de la demora en la búsqueda de atención médica, (Medeiros, 2001).

El porcentaje de infección oscila entre un 10 y un 50%, dependiendo de la severidad y localización de la mordedura (Talan, 2003). Se pueden considerar heridas de bajo riesgo a las que penetran sólo la epidermis, no afectan manos, pies, estructuras cartilaginosas o articulares. (Griego, 1995).

Las lesiones de "puño cerrado" tienen a todos los efectos las características propias de las mordeduras humanas; ocurren en la región metacarpofalángica, o en las falanges y son producidas al golpear la boca o dientes de una persona. Además pueden lesionar los tendones extensores o la cápsula articular y se infectan con frecuencia.

#### Pautas del tratamiento

En líneas generales, las recomendaciones para el cierre de este tipo de heridas es similar al de las mordeduras de animales comentado en el apartado anterior. Si bien, no debe olvidarse que pueden servir como vía de transmisión de ciertas enfermedades, tales como la hepatitis B o el sida, lo que obliga a aplicar las medidas preventivas consecuentes. Existen, además, otros matices en la intervención dignos de consideración:

- El tratamiento de las lesiones de "puño cerrado" consiste en irrigar abundantemente, y dejarla abierta con una curación adecuada; después de un periodo de 24 a 48 h. se valorará el cierre primario diferido. Si acuden pasadas 24 horas, se irriga e inmoviliza la herida, dejándola abierta para que cicatrice por segunda intención. Las heridas punzantes no se deben cerrar. En todos los casos, hay que administrar antibióticos (Eckerline, 2002).

- En las heridas definidas anteriormente como de bajo riesgo el uso de antibióticos puede ser innecesario, dado que se ha comprobado que la tasa

de infección en los casos tratados con antibióticos (penicilinas/cefalosporinas) fue similar al grupo placebo, (Broder, 2004).

- En el resto de las heridas está indicado realizar una profilaxis antibiótica (Zubowick, 1991). La amoxicilina-clavulanico y el moxifloxacino, son los antibióticos más eficaces en este tipo de lesiones (Broder, 2004). Las infecciones son polimicrobianas, y son más comunes los aerobios que los anaerobios. El más frecuente es el streptococo anginosus, seguido del stafilococo aureus, eikenella corrodens y fusobacterium nucleatum.

## **CUERPOS EXTRAÑOS DE LOS TEJIDOS BLANDOS**

Especificidades relativas a la valoración y el pronóstico

La exploración debe vertebrarse desde una idea elemental: los objetos que se rompen al producir la herida, suelen dejar restos en su interior. Estos cuerpos extraños pueden **localizarse** mediante la vista o el tacto, si se ubican cerca de la superficie de la piel.

El problema surge cuando no es posible localizarlos y hay que recurrir a medios diagnósticos complementarios. La radiografía es un instrumento útil para los cuerpos radio opacos. A menos que se encuentre enmascarado por el hueso, prácticamente todo tipo de vidrio también es visible. La presencia de algunos cuerpos extraños puede sospecharse por la presencia de aire en los tejidos blandos, que pudo haber sido introducido por el cuerpo extraño.

Hay que sospechar su presencia en pacientes con antecedentes de una herida que presente (Lammers, 2002):

- Dolor con los movimientos o al presionar.
- Dificultad en la cicatrización de la herida.
- Infecciones recurrentes o retardadas en la herida.
- Infecciones de la herida, que ceden mal al uso de antibióticos.
- Lesiones tardías vasculares, tendinosas o nerviosas.
- Movimientos pasivos restringidos de una articulación cercana.
- Reacción granulomatosa crónica.

## Pautas del tratamiento

La intervención ante un cuerpo extraño es un procedimiento que implica, una vez localizado, decidir si **dejarlo o extraerlo** en ese momento. El criterio para tomar una decisión u otra radica en la probabilidad de que aparezca una infección.

De tal forma que, deben extraerse los fragmentos de madera por infectarse fácilmente; así como, los objetos orgánicos o contaminados. Sin embargo, pueden llegar a permanecer de forma permanente en los tejidos blandos los materiales inertes (vidrio, plástico...), o los objetos mecánicos inocuos. La evaluación relativa a los riesgos de infección será siempre necesaria; ya que si con el cuerpo extraño se introdujeron fuentes de contaminación bacteriana hay que extraerlo de forma precoz, aunque el objeto sea relativamente pequeño e inerte.

La **técnica** específica para la **extracción** de un cuerpo extraño depende de cada situación clínica. No obstante, existen ciertas normas de obligado cumplimiento:

- Es fundamental el empleo de un torniquete para proporcionar un campo limpio, cuando se requiere extraer un cuerpo extraño de una extremidad.
- Sólo deben ser extraídos bajo visión directa, evitando en lo posible la introducción de material que pudiera dañar las estructuras adyacentes; si bien, pueden emplearse con precaución pinzas para valorar las heridas punzantes en la planta del pie o para localizar vidrio, por el ruido chirriante que produce al contactar con la pinza.
- Si no disponemos de un campo de visión suficiente, hay que aumentar el tamaño de la herida con una incisión cutánea; se exploran posteriormente los tejidos blandos.
- Si el cuerpo extraño es difícil de visualizar, o si se trata de material orgánico que se rompe fácilmente, se puede realizar una incisión de un pequeño bloque tisular alrededor del cuerpo extraño; después se extrae el cuerpo extraño en un bloque de tejido.
- Si el cuerpo tiene configuración de aguja y penetra en la piel en forma perpendicular, se corre el riesgo de que la incisión lineal habitual discorra paralela al objeto, sin entrar en contacto con él. La búsqueda se debe realizar en las paredes de la incisión.
- Si penetra de forma paralela a la piel, es aconsejable realizar una incisión perpendicular a la aguja, sujetarla por el centro con una pinza y empujarla hacia la entrada de la herida.

- Si es una astilla, es recomendable extraerlo mediante una incisión cutánea, en lugar de retirarlo por el orificio de entrada, para evitar que los fragmentos se queden en el interior (Barnett, 1987).
- Las astillas de madera es la causa más frecuente de **cuerpos extraños ungueales**. Deben ser extraídos por el riesgo de infección, una vez realizado el bloqueo anestésico digital. Hay que realizar en la zona distal de la uña un corte en forma de cuña, de forma que permita el acceso directo a la astilla, para poder extraerlo con unas pinzas. Si quedan restos de madera y no se pueden eliminar hay que extirpar toda la uña. Otros métodos, como introducir una aguja hipodérmica doblada en su extremo para "pescar" el cuerpo extraño, son menos eficaces.
- Existen diferentes técnicas para la **extracción de anzuelos**. El método tradicional consiste, una vez infiltrado con anestésico, forzar la salida de la punta del anzuelo a través de la piel, cortar la punta del anzuelo y extraer el resto del cuerpo extraño a lo largo de la trayectoria de entrada. Otros métodos incluyen, la extracción con hilo de sutura, incisión con bisturí a lo largo del anzuelo, o el apoyar una aguja hipodérmica en la lengüeta para minimizar el desgarro cuando se extraiga.

## **ABSCEOS CUTANEOS**

### Especificidades relativas a la valoración y el pronóstico

Un absceso cutáneo se caracteriza por una masa hipersensible, indurada, eritematosa y fluctuante. En muchas ocasiones se encuentra rodeado de un área de celulitis.

La exploración debe analizar la fase en la que se encuentra para actuar en consecuencia; dado que, en el inicio la lesión local se presenta sin fluctuación.

### Pautas del tratamiento

El tratamiento, una vez localizado el pus, consiste en una adecuada incisión y drenaje. No obstante, en las fases iniciales la incisión prematura no es eficaz, ya que puede extender el proceso infeccioso, y desencadenar una bacteriemia como resultado de la manipulación. Se recomienda la aplicación de calor en la zona de la inflamación -cada 6 u 8 horas- para aliviar el dolor, facilitar la localización, y acumulación del pus.

En relación a la anestesia hay que tener presente las siguientes consideraciones:

- La infiltración de un anestésico local suele ser poco eficaz, por la disminución del pH en las áreas infectadas, por lo que puede ser necesario administrar un analgésico por vía parenteral.
- Se trata de una zona muy vascularizada que provoca la rápida absorción del anestésico, por lo que hay que administrar la dosis estrictamente necesaria.
- Los abscesos grandes se pueden anestesiar en forma de circunferencia, alrededor de la lesión; mientras que, los abscesos pequeños puede ser suficiente una infiltración en el lugar donde se va a producir la lesión.

Como recomendaciones generales, se debe tener presente que:

- Hay que estimar por anticipado el tipo de cicatriz que va a producirse, sobre todo en aquellas regiones donde la cosmética es importante.
- Una vez preparada el área y desinfectada la zona con povidona yodada, hay que abrir el absceso en la región de mayor fluctuación, en toda su extensión, ya que una pequeña incisión no permite un drenaje adecuado.
- Una vez exprimida la mayor cantidad posible de pus, se introduce el dedo o una pinza para romper todas las loculaciones.
- A continuación se irriga con abundantemente con suero fisiológico y se introduce una gasa para mantenerlo abierto y favorecer el drenaje (Broder, 2004). Si se cierra de forma prematura la piel, la formación del absceso suele ser la norma.

El tipo de gérmenes en la mayor parte de los abscesos es predecible. El microorganismo que se aísla más frecuentemente es el estafilococo aureus, seguido del estreptococo. Los anaerobios suelen aparecer en los abscesos inguinales y axilares. Se puede utilizar cloxacilina o amoxicilina-clavulánico para los aerobios y metronidazol, para los anaerobios (Garce, 2003).

El uso de antibióticos después de la incisión y drenaje está indicado en:

- Las personas que presenten una alteración de la inmunidad.
- Cuando aparezcan signos o síntomas de enfermedad sistémica, como fiebre o taquicardia.

- En los pacientes con alto riesgo de padecer una endocarditis, a los que hay que realizar una adecuada profilaxis.
- En los abscesos de la cara que drenan en el seno cavernoso (Bobrow, 1997).

#### **a. - Paroniquia**

La paroniquia es la infección del área que rodea a la raíz ungueal. Ocurre más frecuentemente en las manos que en los pies. Se manifiesta por edema, enrojecimiento y dolor de la zona afectada, con posterior formación de una colección de pus.

El manejo consiste en aplicar compresas calientes y húmedas y un antiséptico en las fases precoces. Cuando la colección purulenta está organizada, habrá que realizar una incisión, preferiblemente en el pliegue ungueal, para facilitar el drenaje. En las lesiones más amplias, que comuniquen con el pliegue ungueal, hay que realizar la incisión en la zona de mayor fluctuación.

Las infecciones suelen ser mixtas, conteniendo gérmenes aerobios y anaerobios, siendo el más frecuente el *Stafilococo aureus*. No es preciso administrar antibióticos a no ser que presenten alguna complicación, como por ejemplo un absceso sugungueal, o el paciente sea inmunodeprimido. Si aparece un absceso subungueal hay que drenarlo, extirpando el pliegue proximal o lateral de la uña, mediante dos incisiones longitudinales en la cutícula (Arribas, 2001).

Por último, recordar que la paroniquia se puede presentar de forma crónica, estando el tratamiento dirigido a evitar los posibles irritantes. También se puede utilizar cremas antifúngicas y de corticoides. Si no responde al tratamiento hay que buscar causas infrecuentes, como procesos malignos (Clark, 2003).

#### **b. - Panadizo**

Es una infección subcutánea del pulpejo del dedo. La causa mas frecuente son los traumatismos, con una posterior infección bacteriana, pero a menudo no es posible identificar el traumatismo desencadenante. Un panadizo puede desarrollarse también en presencia de un cuerpo extraño, como una espina o una astilla. La infección en un principio es limitada en uno de los muchos compartimentos que existen a ese nivel, pero con el tiempo,

se extiende entre los tabiques, originando múltiples abscesos compartimentados.

El paciente, con esta lesión, experimentará una instalación gradual del dolor e hipersensibilidad en el extremo del dedo. En unos pocos días, el dolor puede ser constante y lancinante, y gradualmente se convierte en severo. A medida que la infección progresa, el edema y el rubor pueden hacerse evidente. La interrupción del dolor indica que se ha producido una necrosis intensa con degeneración nerviosa. Si no recibe tratamiento adecuado, puede afectar la vaina del flexor, u originar una osteomielitis de la última falange

El tratamiento consiste en el drenaje del panadizo, previa infiltración de un anestésico de larga duración, como la bupivacaina, ya que el dolor postoperatorio es considerable. La técnica consiste en realizar una incisión amplia con el bisturí, para favorecer el drenaje. Para ello se introduce de forma lateral al perieponiquio y en dirección volar, sin llegar al otro extremo del cojinete del dedo. Se pueden romper los tabiques con una pinza roma.

Hay que tener presente que durante la incisión, normalmente sólo es posible exprimir unas pocas gotas de pus. Es más frecuente que drene una combinación de tejido necrótico con líquido intersticial. Posteriormente se puede dejar un drenaje.

Esta vía de absceso interfiere poco las zonas sensitivas del dedo, a diferencia de otras técnicas de incisiones más amplias como la incisión en "J", o en boca de pescado (Green, 1993).

## **RESUMEN**

El manejo de este tipo de lesiones implica una adecuada valoración previa que incluya una exploración minuciosa de las estructuras subyacentes, así como una recogida de datos que permitan la elaboración de un pronóstico fiable. El proceso anterior servirá de base para el diseño del tratamiento más pertinente en cada situación.

Como se ha puesto de manifiesto en las páginas precedentes, las prácticas médicas que se realizan han ido variando, ajustándose a los resultados más concluyentes de los distintos estudios sobre el tema. Aspectos donde ha sido más notorio el desarrollo de los conocimientos

incluyen, entre otros, la profilaxis antibiótica, el cierre en mordeduras, o el análisis de las complicaciones. Un mejor conocimiento de las mismas nos ayudará en nuestra práctica diaria.

## **BIBLIOGRAFIA**

Arribas JM, Rodríguez N, Luna R. Patología quirúrgica de la uña. *Jano* 2001;1399(61):42-8.

Arribas JM y cols. Cirugía menor en heridas (laceraciones). Heridas en cara y manos. *Semergen* 2002; 28(5):249-64.

Barnett RC. Remoción de cuerpos extraños de los tejidos blandos. En: Roberts JE, Hedges JR. editores. *Procedimientos clínicos en medicina de urgencia*. Buenos Aires: Editorial médica Panamericana S.A.;1987, p 682-94.

Bobrow B. y cols. Incisión and drainage of cutaneous abscesses in not associated with bacteremia in afebrile adults. *Ann Emerg Med* 1997;29(3):404-7.

Broder J y cols. Low risk of infection in selected human bites treated without antibiotics. *Am J Emerg Med* 2004;22(1): 10-3.

Brook I. Microbiology and management of human and animal bite wound infections. *Prim Care* 2003;30(1):25-39.

Cates WC. Laceraciones en cara y cuero cabelludo En: Tintinalli EJ, Kelen GD, Stapczynski JS, editores. *Medicina de urgencias*. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2002, p 344-52.

Clark DC. Common acute hand infections. *Am Fam Physician* 2003;68(11):2167-76

Chang RS, Carter WA. Lesiones de la punta de los dedos y las uñas. En: Tintinalli EJ, Kelen GD, Stapczynski JS, editores *op. cit*, p 352-7.

Cummings P. Antibiotics to prevent infection in patients with dog bite wounds: a meta-analysis of randomised trials. *Ann Emerg Care* 1994;23:535-40.



Dunn R, Watson S. Suturing v conservative management of hand lacerations: Hand lacerations should be explored before conservative treatment. *BMJ* 2002; 325: 1113.

Eckerline Ch A, Blake J, Koury RF. Heridas por punción y mordeduras. En: Tintinalli EJ, Kelen GD, Stapczynski JS, editores *op. cit*, p 375-82.

Eidelman M y cols. Plantar puncture wounds in children: analysis of 80 hospitalized patients and late sequale. *Imaj* 2003;5(4):268-71.

Fernández M, Coates WC. Laceraciones de extremidades y articulaciones. En: Tintinalli EJ, Kelen GD, Stapczynski JS, editores *op. cit*, p 357-64.

Fleischer GR. The management of bite wounds. *N Engl J Med* 1999;340(2):138-40.

Garce G y cols. Role of microbiological investigations in the management of no-perineal cutaneous abscesses. *Postgrad Med J* 2003;79(935):519-21.

Goldstein EJ. Bites wounds and infection. *Clin Infect Dis* 1992; 14(3):633-8.

Green DP. *Operative hand surg.* New York; Churchill-Livingstone. 1993.

Griego RD y cols. Dog, cat, and human bites: a review. *J Am Acad Dermatol* 1995;33:1019-29.

Kanski JJ. *Oftalmología clínica.* Madrid;Harcourt.2001.

Kaya TI y cols. Extra-fine insulin syringe leedle: an excellent instrument for the evacuation of subungual hematoma. *Dermatol Surg* 2003;29(11):1141-3.

Lammers RL. Principios de tratamiento de las heridas. En: Roberts JE, Hedges JR, editores *op. cit* p 607-72.

Lammers RL. Cuerpos extraños en los tejidos blandos. En: Tintinalli EJ, Kelen GD, Stapczynski JS, editores *op. cit*, p 367-75.

Laughlin TJ y cols. Soft tissue and bone infections from puncture wounds in children. *West J Med* 1997;166(2):126-8.

Lippert H. Anatomía Estructura y morfología del cuerpo humano. Madrid. Marban.2000.

Mcheik JN, Vergnes P, Bondonny JM. Treatment of facial dog bite injuries in children: a retrospective study. J Pediatr Surg. 2000;35(4):580-3.

Medeiros I, Saconato H. Profilaxis antibiótica para la mordedura de los mamíferos. La Cochrane Library plus en español. Oxford: Update Software.

Pennycock A, McKower R, O'Donnell AM. Puncture wounds of the foot: can infectipns complications be avoided. 1994; J. R. Soc. Med.87:581-4.

Presutti RJ. Prevention and treatmen of dog bites. Am Fam Physican 2001;63: 567-72.

Quinn J, y cols. Suturing versus conservative management of lacerations of the hand: randomised controlled trial. BMJ 2002; 325:229-300.

Talan DA y cols. Bacteriologic analysis of infected dog and cat bites. N Engl J Med 1999;340:85-92.

Talan DA. Clinical presentation and bacteriologic analysis of infected human bites in patients presenting to emergency departments. N Clin Infect Dis 2003;37(11):1481-9.

Zubowicz VN, Gravier M. Management of early human bites of the hand: a prospective randomized study. Plast Reconstr Surg 1991;88(1):111-4.