

Las heridas superficiales

La atención de pacientes heridos es extraordinariamente frecuente en las consultas de Medicina General y en los Servicios de Urgencias tanto hospitalarios como extrahospitalarios.

Sin embargo, paradójicamente muchas veces nuestra formación teórica en este aspecto es escasa. Para su manejo, salvo en situaciones especiales que se caractericen por su alto grado de urgencia, se empezará realizando una adecuada historia del paciente y posteriormente de la herida que padece. A continuación se realizará su exploración y por último se procederá a la manipulación, que consistirá, por este orden, en el control de la hemorragia, la limpieza de la herida, el desbridamiento, el cierre y la protección de todo lo anteriormente realizado.

**J. B. Martínez Rodríguez
y R. Bugarín González**

Servicio de Urgencias.
Hospital Clínico Universitario de Santiago.
Santiago de Compostela.

Las heridas de las que vamos a hablar son aquellas que afectan al conjunto de estructuras cutáneas y subcutáneas que se engloban bajo el concepto de tejidos blandos. Por tanto, no se hablará de las heridas que afecten a cavidades corporales y/o vísceras ni tampoco de aquellas que muestren afectación nerviosa, tendinosa, vascular, el destrozo o la contaminación sean enormes o que se localicen en zonas de reparación difícil o que el grado de reparación de las mismas sea obligatoriamente muy alto. Aunque la morbilidad de estas lesiones no es muy elevada, sí lo es su incidencia. A pesar de ello la formación al respecto durante los estudios de licenciatura podemos considerarla en general como caquéctica; esto conduce a que el manejo de las heridas se fundamente en las experiencias osmóticas y anecdóticas antes que en los conocimientos científicos al respecto.

Claro está que en el enfermo herido pueden ocurrir lesiones que comprometen la vida, la función de un órgano o la supervivencia de un miembro y que en caso de que existan la atención de esas lesiones será prioritaria a la reparación de las heridas.

El acercamiento al paciente con una herida

Como en cualquier enfermo que nos consulta, procederemos con el tradicional esquema de anamnesis y exploración física antes de la intervención, a menos que la naturaleza de la lesión la exija con carácter inmediato (por ejemplo, una hemorragia intensa).

Historia del paciente

Nos interesan los siguientes datos:

- 1) Edad, ya que no cabe duda de que condiciona la calidad de la cicatrización.
- 2) Estado de vacunación antitetánica.
- 3) Alergias medicamentosas, fundamentalmente antibióticos y antisépticos.
- 4) Enfermedades crónicas como la diabetes o el alcoholismo, las cuales pueden causar inmunosupresión, alteraciones en la coagulación o retraso en la cicatrización.
- 5) Existencia de prótesis intravasculares, osteoarticulares o de otro tipo, ya que estos elementos frecuentemente son colonizados por las bacteriemias que pueden ocurrir en las heridas.

6) Medicamentos que toma el paciente, haciendo referencia fundamentalmente a inmunosupresores, corticoides y anticoagulantes.

Historia de la herida

Interesa conocer:

- 1) La edad de la herida. La carga bacteriana aumenta muy rápidamente en las primeras seis horas. Ello condicionará la conveniencia del cierre primario o del diferido.
- 2) El mecanismo de producción. Condiciona el tipo y la intensidad del daño. Importan la fuerza del impacto (energía cinética absorbida), el tipo de objeto lesional (agudo o romo), el ángulo en que fue aplicada la fuerza del impacto o si la herida es producida sobre un plano óseo superficial o no.
- 3) El grado y tipo de contaminación. Es de máximo riesgo aquella producida con materiales biológicos como puede ser la punción con una jeringa contaminada.
- 4) La posibilidad de cuerpos extraños, no menospreciando jamás la información que al respecto son tan proclives a darnos los pacientes.
- 5) Las manipulaciones previas tanto de la herida como del paciente.

La exploración

Al realizar la exploración debemos asegurar la protección del enfermo y la nuestra, para ello usaremos bata o pijama, guantes estériles, gafas y mascarilla, según los casos, además de buena luz y buena isquemia si fuera necesario.

La inspección nos permite definir el tipo de herida, y así hablamos de heridas contusas, incisas, punzantes, abrasiones, etc.; otras veces recurrimos al mecanismo lesional para describirlas: por compresión, por torsión, por tracción. Según la localización sabremos los riesgos especiales que encierra una herida: las zonas de gran carga bacteriana como las ingles o las axilas tienen un riesgo superior de infectarse (fig. 1). Las zonas mal vascularizadas se infectarán o necrosarán con más facilidad; las zonas de alto riesgo funcional o estético van a requerir una mayor escrupulosidad en su reparación; en determinadas localizaciones como, por ejemplo, el cuello (fig. 2) la afección de sus estructuras anatómicas puede poner al paciente en un peligro vital inmediato. Antes de proceder a la exploración física de la herida, sobre todo si se localiza en extremidades, hemos de explorar el estado neurológico y vascular de éstas en su porción distal.

Para la exploración adecuada de la herida tendremos que aplicar la técnica de anestesia local que creamos conveniente: de la propia herida, de campo o troncular. Posteriormente exploraremos su profundidad, tejidos desvitalizados, daño vascular, nervioso, musculotendinoso, etc.



Fig. 1. Herida en el pubis, zona de elevada carga bacteriana.

Tras esta evaluación estaremos en condiciones de decidir si la reparación de la herida puede ser completada por nosotros o si por el contrario debemos solicitar consulta especializada.

La manipulación

Las piedras angulares de la manipulación son el control de la hemorragia, la limpieza de la herida, su desbridamiento, el cierre y por último la protección de todo lo hecho.

El control de la hemorragia

Es fundamental por varios motivos. Se comprende que la exploración no podrá ser correcta si la herida está



Fig. 2. Herida en el cuello, de gran riesgo vital debido a las estructuras anatómicas que se pueden afectar en dicha localización.



Fig. 3. Herida en la mano que requiere control de la hemorragia.

inundada de sangre; la limpieza, el desbridamiento y el cierre van a estar interferidos y ser, por tanto, de peor calidad; además, el acúmulo de sangre bajo el cierre formando un hematoma favorece la infección y la cicatrización excesiva. Para contener la hemorragia disponemos de varios recursos: la simple compresión es suficiente para el sangrado de capilares y vénulas, la cauterización eléctrica para vasos mayores y la ligadura la reservaremos idealmente para vasos en que el recurso anterior no ofrece seguridad suficiente (fig. 3).

La limpieza

Pretendemos con ella reducir la carga bacteriana y eliminar los materiales inertes que podrían servir de cobijo a los microorganismos. Comenzaremos eliminando la contaminación más gruesa con pinzas o incluso con los dedos (enguantados, por supuesto). Aunque clásicamente era el cepillado el recurso recomendado para completar la limpieza, hoy día como mucho se reserva para, haciéndolo con mimosa suavidad, arrastrar el exceso de contaminante, sobre todo si es de grueso calibre; se comprende que el cepillado enérgico y con cepillos inadecuados sobre una herida desprovista de epidermis agravará aún más el daño tisular.

Y entonces, ¿cómo lo hacemos?, mediante irrigación a presión. Para conseguir el máximo arrastre usaremos una aguja o mejor un angiocatéter de 18G conectado a una jeringa de 20 cc. El líquido utilizado será generalmente salino de irrigación y el volumen total necesario dependerá del tamaño y contaminación de la herida, tendiendo siempre a pecar por exceso. La irrigación debe hacerse formando el chorro un ángulo de 45° con la superficie de la herida. Es necesario evitar las salpicaduras, de las que nos protegeremos si la herida tiene localización distal en una extremidad, introduciéndola en un cubo forrado con paños limpios; si no es posible este recurso recurriremos a un ayudante, que sostendrá un paño encima de la zona irrigada.

Las soluciones antisépticas sólo serán usadas, y lo haremos siempre, en la piel intacta que rodea la herida y no debemos hacerlo en el interior de ella. Únicamente la povidona yodada, cuya solución comercial es al 10%, podrá ser usada tras diluirla al 1%. Esto se comprende si tenemos en cuenta que los mecanismos por los que estos productos dañan a los gérmenes son inespecíficos y en poco o en nada distinguen entre célula eucariota o procariota. Si la herida se produjo en una zona de gran pilosidad, que puede dificultar su manipulación, la tendencia actual es recurrir al recorte con tijera del pelo o vello que más nos moleste o bien separarlo mediante unos mosquitos. Parece ser que el clásico afeitado aumenta el número de infecciones al remover gérmenes desde los folículos pilosos y glándulas sebáceas. Por último, jamás afeitaremos las cejas, ya que tardan meses en crecer y además perdemos una referencia útil para la aproximación correcta de los bordes.

El desbridamiento

Con él pretendemos varias cosas: disminuir la carga bacteriana de aquellas heridas en las que, por su naturaleza, la irrigación no lo ha conseguido, eliminar los bordes desvitalizados, hacer una herida de bordes más regulares y fáciles de reparar y, en consecuencia, conseguir una cicatriz más perfecta. La eliminación de tejido la haremos con tijera de disección, o mejor, dado el menor traumatismo que causa, con hoja del bisturí del número 15. Ya que al desbridar nos llevamos tejido, hemos de asegurarnos de que nos queda suficiente para un cierre sin tensión excesiva. Si vemos que no nos da la piel nunca forzaremos la aproximación cueste lo que cueste, pues aunque los bordes queden aproximados estarán tan isquémicos que se pueden necrosar, infectar más fácilmente o en el mejor de los casos cicatrizar lentamente con una cicatriz de baja calidad. Cuando nos hallemos en esta situación hemos de recurrir a técnicas de descarga; en el caso que nos ocupa la más útil es el socavamiento de los bordes o el uso racional del cierre diferido. Lo haremos con tijeras de disección en la profundidad de la hipodermis o inmediatamente prefascial.

El desbridamiento extremo es la escisión, con ella nos llevamos la herida entera, con sus bordes y su fondo, transformando así una cirugía contaminada en limpia. Está claro que en el fondo de la herida no puede haber estructuras importantes que puedan ser dañadas.

Durante el desbridamiento la herida puede sangrar abundantemente. La hemorragia podemos obviarla mediante manguitos de isquemia en el caso de extremidades y en otras localizaciones; si no hay contraindicación podemos prevenirla en cierto grado usando anestésico con adrenalina. Finalmente, una vez que está ahí recurriremos a la compresión, la ligadura de los vasos y al cauterio eléctrico cuando dispongamos de él.

El desbridamiento se rematará con una última irrigación de la herida.

El cierre

Aunque vayamos a hablar fundamentalmente del cierre con sutura no debemos olvidar otras posibilidades como las tiras adhesivas, las grapas o incluso los pegamentos. Debemos recordar que las heridas cerradas tienen más riesgo de infección, y si empleamos suturas éstas empeoran la cicatrización y elevan aún más la posibilidad de infección. Por tanto, sopesaremos siempre riesgos frente a beneficios y consecuencia de ello son las dos formas esenciales de cierre: el cierre directo y el cierre diferido.

Esta segunda posibilidad, a la que tan poco recurrimos, está indicada en heridas muy contaminadas o contaminadas con material de alto riesgo (heces, saliva, etc.), heridas con daño tisular intenso que implica mucho tejido desvitalizado o perdido, heridas por mordedura o heridas que sin cumplir los anteriores requisitos asientan en muy mal terreno. Como podemos ver son todas heridas de alto riesgo de infección o de cierre imposible y lo que pretendemos es que, tras la limpieza y el desbridamiento oportunos, esperar que el organismo termine la labor de limpieza o el propio mecanismo de retracción de las heridas favorezca el cierre. Éste lo intentaremos a los cuatro días, estando durante ese tiempo la herida debidamente vendada. Se trata así del cierre diferido primario, que ofrece unos resultados similares a los obtenidos con el cierre directo, mientras que si la herida al cabo de dicho tiempo exige nueva limpieza y desbridamiento tendremos que esperar nuevamente y hablamos entonces de cierre diferido secundario, que ya proporciona peores resultados estéticos y funcionales.

Más adelante hablaremos con mayor detenimiento del cierre con suturas.

La protección

¿Y ahora qué?, ¿vendamos o no vendamos? Salvo las heridas de la cara y cuero cabelludo, hoy día se recomienda vendar todas las heridas. Además de protegerlas mecánicamente de nuevos traumatismos y contaminantes se pretende conseguir un ambiente húmedo que evite la formación de costra en la superficie (que impediría el drenaje) y favorezca la proliferación del epitelio. Para las heridas pequeñas podemos usar los preparados comerciales al uso, que deberán cambiarse al menos un par de veces al día los dos o tres primeros días. En heridas mayores aplicaremos una primera capa de gasa envaselinada, seguida de otra de gasas o compresas (si pensamos que la herida va a ser muy exudativa podemos humedecer la primera gasa favoreciendo así el drenaje).

Por último fijamos el apósito con vendas y/o esparadrapo. Es conveniente, al menos durante tres o cuatro días, la elevación de la zona herida al fin de evitar su hinchazón, pues ésta causa aumento de tensión en la sutura con riesgo de desgarro, favorece la isquemia y empeora los mecanismos de defensa locales frente a la infección, así como los de la cicatrización. Si la herida asienta próxima a articulaciones debemos procurar una inmovilización relativa durante aproximadamente diez días. Las heridas de la cara deben ser lavadas suavemente varias veces al día y con carácter opcional aplicar una pomada antimicrobiana. Pasadas las 36-48 horas las heridas pueden lavarse con normalidad con agua y jabón. Habrá que tomar la decisión de administrar o no antibióticos. Los daremos en las heridas muy contaminadas o con gran destrozo tisular y en los pacientes con riesgo elevado de infección (diabéticos, enfermedad arterial periférica, etc.) o de sufrir complicaciones en relación con la bacteriemia. La administración será útil sólo si es precoz y por vía parenteral. El antibiótico de elección es la cefazolina 1 g por vía intravenosa, a menos que existan otras indicaciones específicas, en caso de alergia podemos recurrir a un aminoglucósido o al ciprofloxacino.

El cierre con suturas

El hilo ideal es aquel que no induce reactividad tisular, que se ata con facilidad sin tender a desatarse espontáneamente, que mantiene la fuerza ténsil el tiempo necesario y que no es hogar favorable para los gérmenes. Hay varias clasificaciones de los hilos, pero la que más interés nos ofrece por su repercusión práctica es aquella que los divide en absorbibles y no absorbibles; los primeros los usaremos para el cierre de las capas subcutáneas y los segundos para la piel.

En nuestro medio, el hilo no absorbible por excelencia es la seda; se trata de un hilo natural compuesto de varios filamentos trenzados, es sumamente manejable, sus nudos son seguros y mantiene la tensión durante meses; sus inconvenientes son causar frecuentemente reacción inflamatoria y asociarse a riesgo moderado de infección. En las heridas de la cara, dado su mayor requerimiento estético, podemos usar el nylon; es éste un hilo monofilamento, sintético, con muy bajo coeficiente de fricción, escasamente reactivo, con buena elasticidad y poco favorecedor de la infección; los peros radican, como en casi todos los monofilamentos, en su memoria, que le hace más difícil de manejar y con mayor tendencia a desatarse, por lo que los nudos han de ser cuadrados y en número de tres o cuatro. En las heridas con tensión la dificultad es aún mayor, por lo que si la no aliviamos podemos vernos obligados al empleo de otro hilo.

Las suturas absorbibles más usadas son básicamente dos, el catgut y la poliglactina; las ventajas son clara-

mente favorables a la segunda, salvo el precio. Así el catgut, tanto el plano como el crómico, tienen peor manipulabilidad, mantienen la tensión menos de una semana (el crómico algo más), sus nudos tienen gran tendencia a desatarse y produce con cierta frecuencia reactividad tisular además de favorecer la infección. La poliglactina ofrece mejores prestaciones en cualquiera de estos apartados.

Habitualmente los hilos que manejamos están enhebrados en aguja curva. El grosor del hilo, que determina la resistencia a la tensión del mismo, viene dado en número de ceros, siendo aquél tanto menor cuanto mayor sea el número de éstos. El radio de la curvatura de la aguja, así como su grosor está en relación directa con el grosor del hilo, y es esa curvatura el trayecto que debiera seguir el hilo a través del tejido en el momento de dar el punto. Las agujas que acompañan a las suturas de piel son de sección y punta triangulares, por lo que avanzan cortando y así lo hacen con más facilidad; dada la resistencia de la dermis al desgarrar ese corte no entraña peligro. Sin embargo, las agujas para sutura de tejidos subcutáneos, precisamente por ese motivo, suelen ser de sección cilíndrica y punta roma.

Bases generales

1) *Minimizar el traumatismo al tejido.* Está claro que causar nuevos daños a una piel ya dañada empeorará los resultados. Por tanto, el epitelio será tratado con mimo y así no usaremos en lo posible pinzas para asirlo, y si lo hacemos empleamos unas con dientes y sin hacer presa en las dos capas superficiales de la piel, sino en la hipodermis. El hilo será el más fino posible y a cada nudo daremos la tensión justa, que es aquella que manteniendo los bordes de la herida bien aprovechados, no causa palidez de los mismos, o sea, isquemia.

2) *Aliviar la tensión.* Los bordes de la herida pueden estar demasiado alejados bien por pérdida de sustancia, por la retracción de las inserciones musculares, por asentar sobre superficies óseas o por simple hinchazón. La tensión se puede aliviar en el cierre directo mediante el socavamiento o despegue de los bordes y la sutura en capas. Las tensiones futuras tras el cierre serán combatidas con el vendaje y la inmovilización, y en caso de tratarse de una extremidad, elevándola.

3) *Cierre en capas.* Aunque la estructura de la piel y tejidos blandos varía según la localización, la mayoría de las heridas que vamos a ver permiten diferenciar tres capas: una más externa que agrupa la epidermis y la dermis, una media o hipodermis (la grasa) y, finalmente, la más profunda constituida por la fascia y el músculo. Con este cierre queremos evitar la formación de espacios muertos profundos, donde se pueda acumular sangre o exudado fácilmente infectables. También atenúa, ya se dijo, la tensión de la herida favoreciendo su

cierre. El músculo no se sutura solo (demasiado friable), sino junto con su fascia. No se cerrará en capas la piel de las manos, pies ni dedos, ni la nariz, así como las heridas sin tensión con riesgo de infectarse o que asientan en zonas mal vascularizadas.

4) *Realinear con precisión los bordes* y sobre todo aquellas marcas que definen una zona muy particular o la transición entre dos muy diferenciadas.

5) *Crearemos alrededor del paciente herido un ambiente de calma y seguridad.* Evitaremos que sean visibles para el paciente maniobras que puedan tener connotaciones amedrentadoras. Desde luego nunca haremos comentarios acerca de «nuestra falta de experiencia» ni tampoco discutiremos acerca de otras posibilidades de manipulación. Incluso pueden ser útiles comentarios laudatorios sobre la bondad del manipulador; por ejemplo: «¡qué punto más bueno!». Por último debemos procurar no hablar «del tiempo», «de fútbol» ni «de las revistas del corazón», etc., salvo manifestación expresa del herido.

La sutura

Empezaremos recordando que los nudos con que rematamos los puntos los haremos siempre cuadrados (fig. 4) y no de cualquier manera; evitaremos así la sorpresa de «retirar tres puntos donde dimos diecisiete». ¿Cuántos nudos dar? Un nudo cuadrado es suficiente, pero si tenemos desconfianza o el cierre tiene tensión importante se puede dar un tercer nudo. La distancia a que cortamos el hilo del nudo nunca será menor de 3 mm, ya que la herida se puede hinchar y traccionar del hilo provocando que se desate si los cabos son excesivamente cortos.

El hilo elegido para el cierre de superficie será una sutura sintética no reabsorbible, habitualmente la seda o el nylon. La elección del grosor del hilo viene determinada por la localización de la herida y la tensión a que está sometida; para lo primero podemos consultar las tablas y para lo segundo será de gran ayuda la experiencia.

Los puntos pueden ser dados en orden continuo, de extremo a extremo, o bien dividiendo la herida en segmentos; valen las dos opciones. La primera facilita que la distancia de punto a punto sea más homogénea y la segunda que no nos quede piel redundante en uno de los bordes causando el fenómeno de «oreja de perro». En ambos bordes de la herida el punto tendrá la misma amplitud y profundidad, formando una imagen en espejo, a menos que los bordes sean desiguales. La distancia que separa cada punto será igual aproximadamente a la que existe entre el borde de la herida y los orificios de la puntada. Ésta y también la profundidad tienen como principal determinante la tensión de la herida. Otros factores condicionantes son la localización y grado de precisión deseado, recordando que el material de sutura es un cuerpo extraño y puede además dañar vasos y estrangular la piel si se usan un número excesivo de pun-

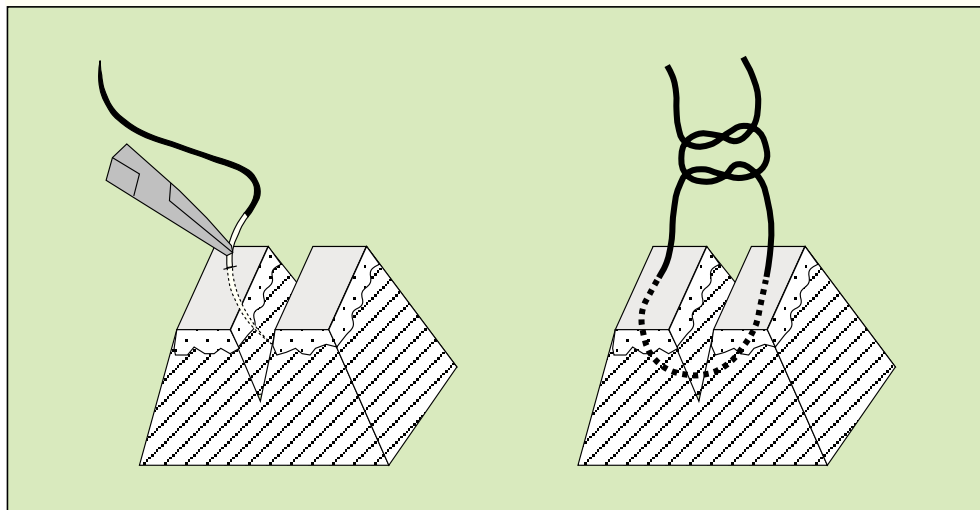


Fig. 4. Sutura interrumpida simple. Nudo cuadrado.

tos. Por tanto hemos de esforzarnos en usar el mínimo de puntos, tanto en número como en tamaño, que consigan un cierre adecuado.

La aguja será clavada en la piel formando un ángulo ligeramente agudo abierto hacia la herida, no recto, y avanzará siguiendo un trazado determinado por el radio de su arco, quedando englobado más tejido en profundidad que en superficie, de forma que al dar el nudo la herida no tienda a la inversión de los bordes. Recordemos que los bordes invertidos producen cicatriz excesiva y profunda; los evertidos mucho menos. Además, siempre vemos la eversión en exceso y tendemos a corregirla, pero la inversión pasa más fácilmente inadvertida.

Tipos de suturas

Existen tantas como cirujanos, pero sólo vamos a referirnos a las más utilizadas:

Sutura de las capas profundas. Una vez suturada, si fuera preciso, la fascia con hilo absorbible, en las heridas con tensión tendremos que hacer un cierre más alto que englobe la dermis y la hipodermis. Aunque a este cierre se le llame con frecuencia subcutáneo, obviamente no lo es. Se recomienda hacerlo por segmentos, antes que de fin a fin, para evitar correspondencias inexactas entre los bordes, sobre todo en heridas grandes o de trayectos sinuosos. La aguja la introduciremos en la hipodermis en la profundidad de la herida y siguiendo un trayecto ascendente vertical o diagonal saldremos en la dermis, entonces con la mano dominante aproximaremos los bordes para fijar las correspondencias y, en el lugar apropiado, introduciremos en la dermis la aguja siguiendo un trayecto en espejo respecto al otro borde para llegar finalmente en la grasa a una altura similar. Traccionamos entonces de ambos cabos y damos el nudo de tal forma que quede enterrado en la grasa, nunca en la dermis; si quedara en ésta puede producir nódulos

visibles o dolorosos. Si le damos al hilo un trayecto más diagonal que vertical la realización del nudo se hace más fácil, aunque también lo es errar en la correspondencia de los bordes. El hilo se cortará a un mínimo de 3 mm del nudo a fin de evitar que se pueda deshacer si se produce una tumefacción local excesiva.

Sutura interrumpida simple (fig. 4). Es la que se usa de forma habitual y es técnicamente la más sencilla. Con ella podemos graduar la tensión de cada punto. Las suturas interrumpidas, sean simples o no, son de elección en las heridas estrelladas, las que afectan a muchas estructuras o las que cambian de dirección. Es una contraindicación relativa para su empleo la herida tumefacta localizada en palmas o dedos por el alto riesgo de producir desgarros. Las suturas interrumpidas también evitan que toda ella se deshaga en caso de infección que exija drenaje.

Suturas de colchonero horizontal y vertical (figs. 5 y 6). Las dos tienen las mismas indicaciones, pero la segunda, aunque es de mayor tradición, causa con más fre-

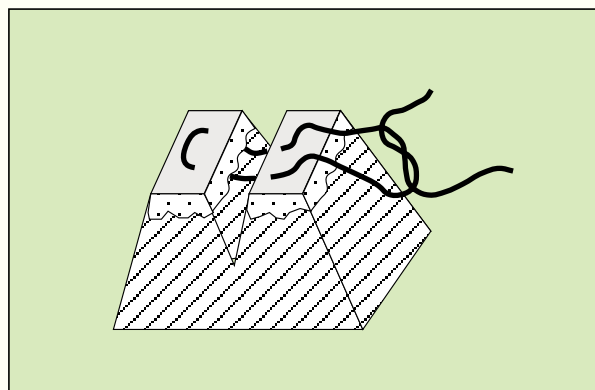


Fig. 5. Sutura colchonero horizontal.

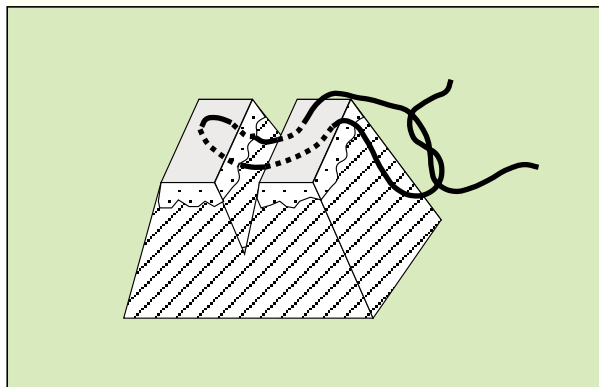


Fig. 6. Sutura colchonero vertical.

cuencia necrosis del borde de la herida por isquemia. Están indicadas cuando queremos hacer el cierre de una herida a tensión en un solo plano o si se trata de una herida con tendencia a la inversión de los bordes. En el caso de heridas a tensión cerradas en un solo plano con una de estas suturas hemos de retrasar varios días la retirada de los puntos, por lo que las huellas de los mismos serán mayores; en consecuencia, el deseo de un buen resultado estético es una contraindicación relativa.

Suturas continuas. Hay dos variedades básicas, la simple y en punto de ojal. Entre sus ventajas tenemos la mayor rapidez de ejecución al eliminar los nudos de cada puntada; la tensión del cierre es igual a lo largo de toda la herida y la hemostasia es más efectiva. Es también una buena elección para cierres que busquen buenos resultados cosméticos, aunque entonces es conveniente una aproximación intradérmica previa, pues las suturas continuas tienden a producir inversión de los bordes.

La principal desventaja radica en su continuidad, por lo que si ésta accidentalmente desaparece, la sutura se pierde y la herida se abre. Por esta razón no se usará en heridas a tensión o localizadas sobre articulaciones, donde es más fácil que un punto se desgarre y en consecuencia se pierda la tensión de toda la sutura. Además si la herida se infecta y tenemos que drenarla, para hacerlo arruinaremos toda la sutura. La sutura en ojal previene, hasta cierto punto, este posible fracaso de toda la sutura.

Sutura colchonero horizontal semioculta (fig. 7). Es especialmente útil para el cierre de heridas en colgajos, así como en los vértices de heridas estrelladas, en «T» o en «V», pues con ella evitamos agravar el compromiso vascular, ya de por sí presente en este tipo de heridas. La parte superficial del punto corresponde al borde firme de la herida y la profunda al del colgajo. Estos puntos no deben profundizar más allá de la dermis y en los vértices no sobrepasarán la dermis superficial.

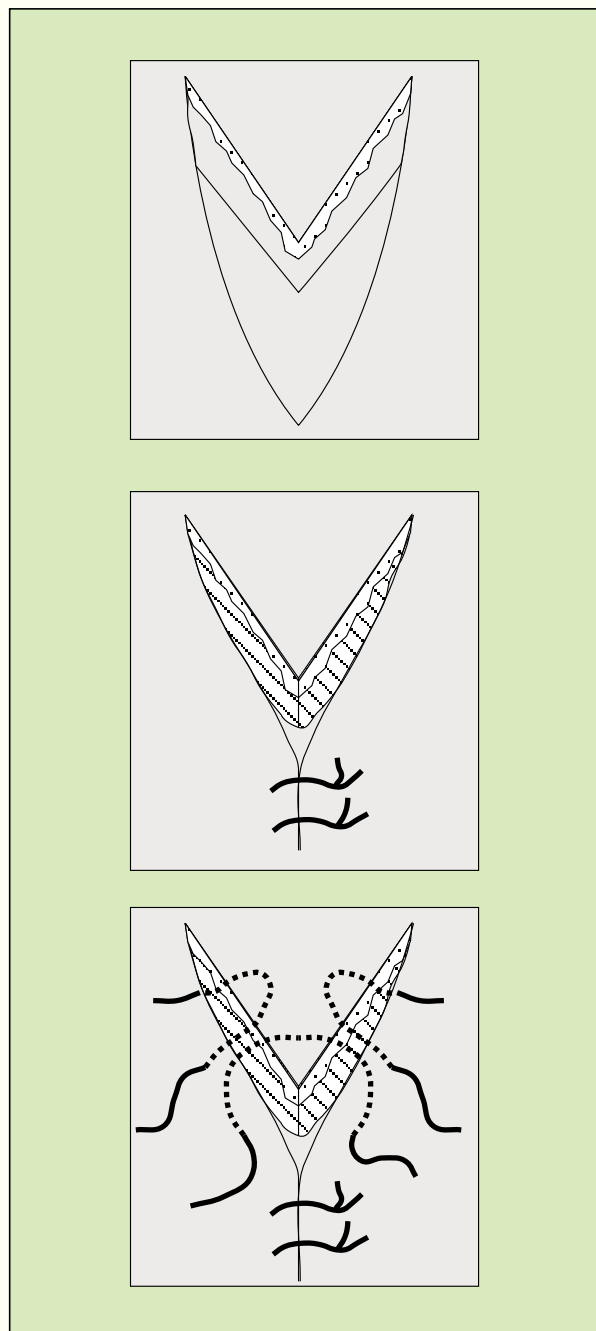


Fig. 7. Herida en colgajo. Transformación del colgajo en «V» en un colgajo en «Y». Sutura colchonero horizontal semioculta.

Sutura intradérmica continua (fig. 8). Ya que los hilos no absorbibles deben ser retirados en un plazo en general no superior a siete días (a fin de evitar la epitelización del trayecto del hilo), la sutura intradérmica con hilo absorbible puede ser útil en heridas que precisan soporte prolongado, en pacientes que no quieren o no pueden retirar los puntos, en caso de quedar la herida bajo un yeso o vendaje o si puede haber problemas con la cooperación del paciente para la retirada de la sutura.

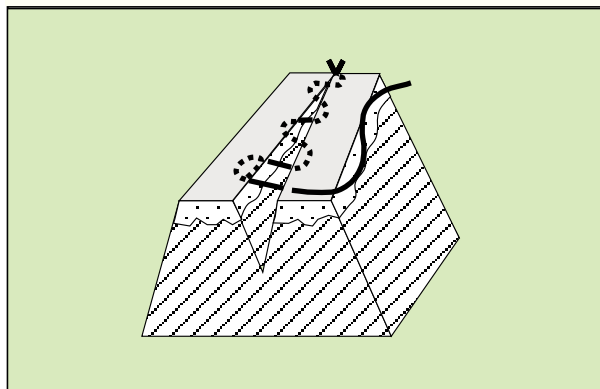


Fig. 8. Sutura intradérmica continua.

También es preferible si el paciente tiene tendencia a la formación de queloides. El hilo a usar será de 4-0 ó 5-0, siendo el PDS quizá la mejor elección. A pesar de la bondad de esta sutura, sobre todo en sus resultados estéticos, es de técnica delicada y exige experiencia.

Manejo de heridas especiales

Heridas estrelladas

Nunca hay una herida estrellada igual a otra, por lo que cada una necesitará soluciones particulares. Estas heridas son producidas por traumatismos contusos asociados a un grado variable de fuerzas de cizalla. Por tanto es fácil comprender que el tejido va a estar siempre comprometido, y también puede estarlo el cierre si la pérdida directa más la debida al desbridamiento (casi siempre imprescindible) nos deja sin piel suficiente. La técnica del colchonero horizontal semioculta será usada siempre en el centro de la estrella y también puede ser útil para el resto. La técnica de avance del colgajo de «V»-«Y» también es otro recurso. Los colgajos muy delgados y de bordes biselados pueden tratarse con un vendaje compresivo sin más. Si hay gran pérdida de sustancia o intensa hinchazón debemos optar por el cierre diferido.

Heridas paralelas

Las vemos con frecuencia en dos situaciones diferentes. Una es el intento de suicidio, localizándose las heridas característicamente en la cara volar de muñecas y antebrazos; aunque suelen ser superficiales pueden estar afectados los tendones flexores. La otra se da en los manipuladores de motosierras. Podemos recurrir a una sutura de colchonero horizontal modificada (fig. 9) que discurre subepidérmica en los segmentos de piel intermedios. Otra posibilidad es la sutura vertical en «8» (fig. 10). Si los segmentos intermedios son amplios y bien vascularizados se puede usar una sutura interrumpida simple, procurando que los puntos dados a ambos

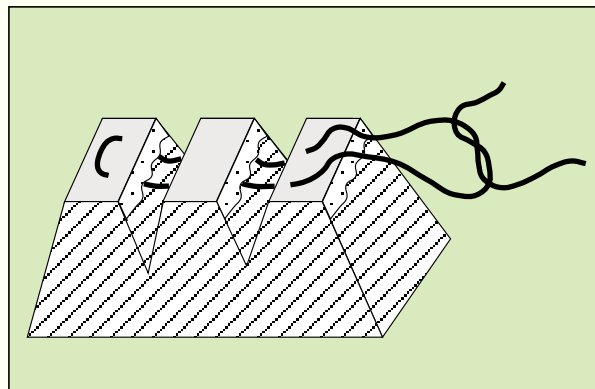


Fig. 9. Heridas paralelas. Sutura colchonero horizontal modificada.

lados de esos segmentos tengan carácter alterno. Una posibilidad más son los puntos horizontales de colchonero semienterrados. Y, por último, si la herida no alcanza la hipodermis podemos recurrir a las nunca suficientemente bien ponderadas tiritas adhesivas.

Cambio de colgajos en «V» a colgajos en «Y»

Con frecuencia veremos heridas en «V» que cuando intentamos suturar el vértice del colgajo necesitamos aplicar tal tensión que el cierre es inviable. Otras veces al hacer la preparación de los bordes nos llevamos tal cantidad de piel que la aproximación es imposible. Ante esta situación lo que hacemos es transformar la «V» en «Y» (fig. 7). Puede ser necesario prolongar algo mediante una incisión la punta de la «V» y/o despegar un poco los bordes.

Una situación especial y frecuente son las heridas en colgajo en las piernas de personas ancianas o con insuficiencia venosa crónica ya que es frecuente su necrosis (fig. 11). En general se evitará su sutura: eliminaremos la grasa del colgajo, aproximamos los bordes con tiritas adhesivas y se aplicará después un vendaje compresivo aconsejando una revisión precoz.

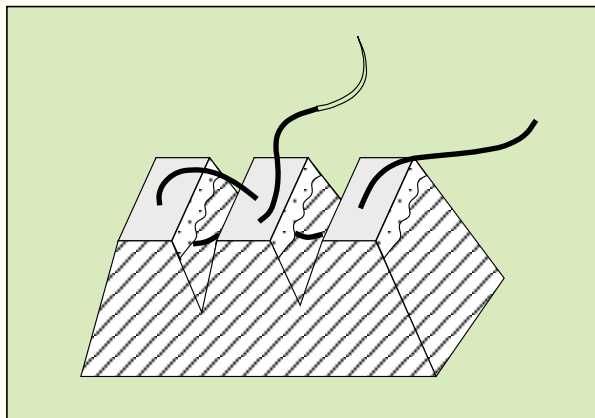


Fig. 10. Sutura vertical en «8».



Fig. 11. Herida en colgajo en una pierna afectada de insuficiencia venosa crónica.

Heridas en bisel

Si estas heridas se suturan con una técnica habitual, los bordes se acabalgan y producen cicatrización excesiva. Para evitarlo tenemos dos opciones básicas; la primera es convertir con bisturí los bordes biselados en verticales; la otra es recurrir a una sutura asimétrica, en la que el punto abraza una mayor cantidad de tejido en el borde grueso y una menor en el delgado (fig. 12).

Heridas en boquete

Las heridas pequeñas con pérdida de sustancia o muy contusas podemos someterlas a escisión. Daremos al déficit de piel la forma de una elipse cuyo eje mayor siga la dirección de las líneas de tensión de la piel y cuyos ángulos no superen los 30°.

Abrasiones

Son muy frecuentes y aunque no necesitan sutura a menudo causan dudas en su manejo. En general están impregnadas de suciedad que a veces adquiere carácter de

auténtico tatuaje. Para limpiarlas recurrimos, si son de pequeño tamaño, a la anestesia mediante bloqueo de campo; si son mayores, las cubrimos con lidocaína en gel durante 20 minutos y entonces retiramos los restos y procedemos a su limpieza. Posteriormente la tratamos como una quemadura de segundo grado.

Problemas específicos de algunas localizaciones

Heridas en el cuero cabelludo

Es característico que las heridas en esta localización sangren mucho debido tanto a su abundante vascularización como a la dificultad que tienen los vasos para retraerse, pues se lo impide la rigidez de la fascia fibrosa subcutánea. Otra particularidad de importancia clínica radica en la existencia en la capa de tejido areolar de venas emisarias que a través de los vasos diploicos del cráneo drenan en los senos venosos intracraneales; debido a esto, si se produce infección de la herida, puede acabar causando osteomielitis, meningitis o un absceso cerebral. Para intentar evitar tanto la hemorragia como la infección es fundamental aproximar correctamente la galea. Jamás olvidaremos explorar la herida, atendiendo sobre todo a dos cosas: la existencia de lesión ósea craneal y de cuerpos extraños, teniendo en cuenta que se deben sobrepasar los límites de la herida ya que, debido a la debilidad de la capa de tejido areolar, la galea puede estar separada de los planos profundos en una gran extensión y con cuerpos extraños ocultos. Fundamental es que la exploración sea no sólo visual, sino también táctil, con los dedos, a la búsqueda de una línea de fractura que con frecuencia sólo así es detectada. Aunque, dado el sangrado profuso, el pelo esté hecho un «pegote» no nos debe impedir buscar otras heridas acompañantes.

A la hora de recortar bordes hemos de ser conservadores debido a que la escasa elasticidad del cuero cabelludo puede impedir, si nos pasamos, el cierre de la herida.

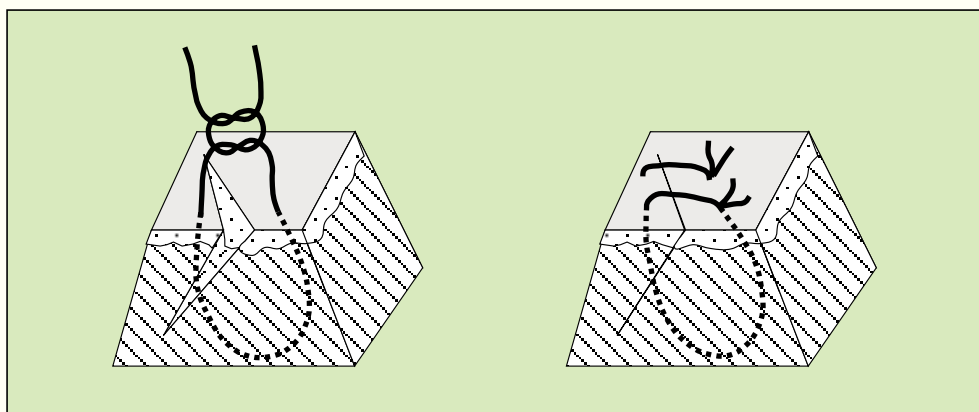


Fig. 12. Herida en bisel. Sutura asimétrica.

La hemorragia puede combatirse con muy variados recursos; la infiltración anestésica con adrenalina puede ayudar si no está contraindicada. La compresión sostenida rodeando la herida consume tiempo, pero es inocua y con frecuencia eficaz. La tracción de la galea y la colocación de bandas elásticas también sirven. En general, a menos que la hemorragia proceda de un solo vaso, reuiremos de las ligaduras, tienden a consumir tiempo y su eficacia es escasa dada la habitual multiplicidad de los puntos de sangrado. En general la técnica más resolutive consiste en la sutura decidida de ambos bordes de la herida abarcando siempre las tres capas superficiales (es lo fundamental, pues si no cogemos la galea no funciona) y englobando bastante tejido a ambos lados. El pelo es un problema, pues entorpece la reparación y si queda retenido en la herida favorece su infección. A pesar de todo evitaremos el afeitado; otros recursos son el recorte en los márgenes con tijera y la recogida del pelo con mosquitos o mediante su «envasado».

El cuero cabelludo, a diferencia de otros tejidos, no es preciso suturarlo en capas y así en un solo punto se suturan las tres capas superficiales con seda de 2-0 ó 3-0. El periostio no se sutura. La sutura usada con más frecuencia es la interrumpida simple. Los cabos de los hilos tendrán una longitud mínima de 2 cm para facilitar su localización y captura a la hora de retirarlos. Las heridas estrelladas, si son pequeñas, pueden ser escindidas convirtiéndolas en una elipse. Dada la magnífica vascularización rara vez se produce necrosis, aunque cuando se presenta es siempre una grave complicación. Las heridas suturadas no es preciso vendarlas y a las 24 horas el paciente ya puede lavarse la cabeza. Si se produce tendencia al sangrado o formación de hematoma es preciso colocar un vendaje compresivo.

Podremos utilizar grapas si no se afecta todo el espesor del cuero cabelludo o, incluso en este caso, si previamente suturamos la galea.

Heridas en la frente

Son muy frecuentes y por asentar en una zona de máxima visibilidad se debe buscar siempre el mejor resultado estético posible. Dado el trayecto horizontal de las líneas de tensión de la piel, las heridas verticales (salvo las de la línea media) tienden a dar cicatrices excesivas. Las heridas en colgajo con base superior cicatrizan con hipertrofia del borde superior debido al linfedema persistente del mismo. Teniendo en cuenta la similitud de estructura con el cuero cabelludo se comprende que el desbridamiento ha de ser siempre conservador a fin de evitar el déficit de tejido. Si la herida es de espesor total será cerrada en capas, empezando por el periostio; a continuación se cierra la fascia muscular, sin englobar la fascia fibrosa superficial que se cerrará aparte, y fi-

nalmente la piel. Lo que se pretende con el cierre estricto en capas es evitar las adherencias entre los distintos planos que causarían anomalías tanto cosméticas como de la mímica. El hilo de superficie será seda de 6-0; para las capas profundas un hilo absorbible de 3-0 ó 4-0.

Heridas en cejas y párpados

Las cejas jamás serán afeitadas, pues por una parte perdemos una referencia anatómica y por otra tardan meses en recuperar su aspecto primitivo. También evitaremos la preparación de bordes, y si lo hacemos deben ser tallados siguiendo la dirección oblicua de la implantación del pelo con el fin de evitar cicatriz lampiña. La sutura comenzará con un punto en la unión del borde de la ceja y herida, pues es la marca de referencia fundamental; acto seguido procederemos al cierre por planos. Para superficie usamos seda de 5-0 y para planos profundos hilo absorbible de 5-0.

La piel de los párpados, delgada y flexible, es fácil de suturar; lo haremos en las heridas simples con una seda de 6-0 (fig. 13). Ya que el tejido subcutáneo es de gran laxitud, con facilidad se acumula sangre o se produce edema intenso; lo intentamos evitar con elevación de la cabeza y enfriamiento local. Es crítica la decisión de cuándo interconsultar al oftalmólogo; lo haremos cuando la herida afecta al borde libre del párpado (riesgo de ectropión o entropión), cuando una herida horizontal alcanza el elevador del párpado superior (riesgo de ptosis), cuando una herida del párpado inferior es medial a la carúncula dado el riesgo de lesión de la vía lagrimal, cuando aparece grasa a través de la herida ya que significa que el septum orbitario ha sido atravesado y la grasa retrobulbar hernia a través de la herida, y, finalmente, ante cualquier herida extensa, compleja o con pérdida de tejido.



Fig. 13. Herida en el párpado superior suturada.

Heridas en la oreja

El pabellón auricular está formado por una lámina de cartílago rodeada por una funda de piel sumamente ajustada. De esto sacamos dos conclusiones: la primera, que la piel redundante es escasa y por tanto los recortes de bordes han de ser «tímidos». La segunda, que siendo el cartílago avascular y nutriéndose por difusión desde la piel a la hora de reparar la herida siempre debe quedar bien recubierto por ésta si no queremos correr el riesgo de necrosis o de condritis erosiva; por tanto, si la piel no da, debe ser recortado el exceso relativo de cartílago de forma que nos permita cerrar la herida. El cartílago será aproximado con una sutura absorbible de 5-0 y procurando abarcar el pericondrio a fin de evitar su desgarro; la tensión dada al punto será la mínima que permita el contacto de los bordes. La piel la suturamos con seda o nylon de 5-0 ó 6-0. Si la herida es pequeña infiltramos sus bordes, pero si es grande haremos una infiltración en «V» o incluso en rombo.

Heridas en los labios y en la boca

Las heridas en los labios tienden a cicatrizar satisfactoriamente siempre que actuemos con un mínimo de corrección. Salvo en las heridas pequeñas de un punto o dos, que incluso podremos suturar sin anestésico, nunca infiltraremos el propio labio, pues su tumescencia e incluso palidez provocará la pérdida de las referencias anatómicas correctas; por tanto infiltraremos uno o ambos nervios infraorbitarios en el caso del labio superior o, de igual manera, los mentonianos si se trata del inferior. Las heridas que supongan pérdidas de más del 25% del labio y aquellas que afectan en profundidad a la comisura deben ser consultadas siempre al cirujano (fig. 14). Los bordes desvitalizados pueden ser escindi-



Fig. 14. Herida facial con gran afectación de tejidos que requiere atención especializada.

dos sin temor al déficit de tejido, salvo que la propia herida se haya llevado ya una cantidad considerable; la hemorragia podemos atenuarla con un goteo de adrenalina al 1/10.000 en la herida. En las heridas que afectan al límite entre la piel normal y el bermellón del labio el ajuste debe ser muy preciso, ya que incluso imprecisiones de 1 mm son claramente visibles. Aquellas que afectan a todo el espesor del labio serán suturadas en capas: el músculo se une con un tejido absorbible de 4-0, cuidando de abarcar el tejido fibroso anterior y posterior al músculo. El bermellón lo suturamos con un hilo no absorbible de 5-0 ó 6-0, dando el primer punto y afinándolo al máximo en la unión con la piel. La superficie mucosa la suturamos con un hilo absorbible no monofilamento, ya que éstos al ser más rígidos pueden resultar molestos y desatarse con el movimiento inevitable de la zona.

Aunque las heridas pequeñas de la mucosa oral no se suturan, sí hay que hacerlo cuando su tamaño es superior a los 2-3 cm, cuando tienen colgajos flotando, tendencia a la separación de los bordes o bien sangran abundantemente. Las reparamos con una sutura reabsorbible de 4-0. Si hay lesión muscular será suturada independiente. Daremos un mínimo de cuatro nudos cuadrados dada la tendencia a desatarse por el continuo movimiento de la lengua.

Existe bastante controversia acerca de las indicaciones de sutura en las heridas de la lengua. Con todo, aquellas que interesan a todo el espesor o bien a su borde y las que sangran profusamente deben ser suturadas siempre; las que son superficiales y asientan en el centro de la lengua cicatrizan bien espontáneamente. Para la reparación del músculo usamos una sutura absorbible multifilamento de 4-0; para la mucosa seda o poliglactina de 4-0. Existe el problema de la anestesia; en reparaciones superficiales podemos recurrir a la lidocaína en gel o a gasas empapadas en lidocaína al 5% aplicadas durante 15 minutos. Las heridas grandes, sobre todo en pacientes poco colaboradores, pueden requerir anestesia general o bloqueo del nervio lingual. Nunca olvidaremos la exploración de las piezas dentales en este tipo de lesiones. Después de cualquier reparación en la mucosa oral se recomendarán alimentos de consistencia blanda, a temperatura ambiente y de sabores suaves. Tras cada comida deberá hacer enjuagues.

Los drenajes

Con cierta frecuencia vemos colocar drenajes en las heridas, es, pues, preciso decir algo al respecto. Los recursos usados como sistemas de drenaje son cuerpos extraños para los tejidos y como tales se comportan, empeorando la resistencia tisular a las agresiones; por otra parte, favorecen la difusión retrógrada de contaminantes desde la piel. Podemos concluir que los drenajes no previenen la

infección, simplemente permiten la salida de colecciones purulentas, de sangre y de serosidades. Dado que no vamos a cerrar una herida purulenta y la hemorragia, si la hubiere, deberíamos controlarla previamente al cierre, la utilidad de los drenajes está hoy cuestionada universalmente.

En aquellas heridas muy contaminadas, que tras su limpieza y desbridamiento todavía se consideran de alto riesgo de infección, antes de colocar un drenaje y cerrar nos plantearemos un cierre diferido.

Bibliografía recomendada

Arribas JM, Artuñedo P, Caballero F. Tratamiento de las heridas que precisan sutura. En: Arribas JM, Caballero F, eds. Manual de cirugía

menor y otros procedimientos en la consulta del médico de familia. Madrid: Jarpyo Editores, SA, 1993; 132-141.

Epperson WJ. Suture selection. En: Pfenninger JL, Fowler GC, eds. Procedures primary care physicians. St. Louis: Mosby, 1994; 3-7.

Lammers RL. Principles of wound management. En: Roberts JR, Hedges JR, eds. Clinical procedures in emergency medicine. Philadelphia: Saunders, 1998; 533-560.

Lammers RL, Trot AT. Methods of wound closure. En: Roberts JR, Hedges JR, eds. Clinical procedures in emergency medicine. Philadelphia: Saunders, 1998; 560-600.

Simon RR, Brenne BE. Plastic surgery principles and techniques. En: Simon RR, Brenner EE, eds. Emergency procedures and techniques (3.^a ed). Baltimore: Williams and Wilkins, 1994; 286-353.

Snell G. Laceration repair. En: Pfenninger JL, Fowler GC, eds. Procedures primary care physicians. St. Louis: Mosby, 1994; 12-20.

Trot A. Wounds and lacerations. Emergency care and closure. St. Louis: Mosby Year Book, 1991.

Wardrobe J, Smith JA. The management of wounds and burns. New York: Oxford University Press, 1992.