

Sutura de heridas de especial consideración

Introducción

En la clínica diaria, nos encontramos con heridas en diferentes partes del cuerpo que requieren especial atención cuando se van a suturar, ya que por sus características, área corporal, tipo de tejido, capas afectadas, importancia funcional, etc. es preciso tomar una serie de decisiones que nos permitirán conseguir un cierre con éxito de la herida. En consecuencia, deberemos elegir el procedimiento, el material o el tipo de sutura más apropiado en función de estos aspectos. Por ejemplo, en determinadas estructuras se dará prioridad a la funcionalidad y en otras más expuestas a la vista, además de intentar recuperar la función, trataremos de preservar la estética; en el caso de traumatismos, dependiendo de su profundidad, se verán afectados diferentes tejidos (piel, tejido subcutáneo, músculo, tendones, etc.) que harán necesario cerrar por capas; y en el caso de mordeduras, colocaremos drenajes para evitar infecciones después del cierre (abscesos). Finalmente, de acuerdo con todos estos aspectos y nuestra experiencia, elegiremos un material u otro de sutura (multi- o monofilamento, absorbible o no absorbible) y el tipo de aguja (triangular o cilíndrica) o la posibilidad de aplicar grapas cutáneas para realizar la sutura.

En conclusión, para elegir el procedimiento de cierre deberán considerarse los siguientes aspectos de la herida: amplitud, profundidad y características (desgarros, mordeduras, cortes, etc.); a continuación, será muy importante determinar, a qué tejidos afecta y en qué lugar del cuerpo se encuentra y, por último, determinaremos el material de sutura y la aguja que deberemos utilizar.

Será prioritario conservar la funcionalidad fisiológica y la estética en las reparaciones de heridas.

Los mejores resultados estéticos de sutura se consiguen con hilos no reabsorbibles, los de menor calibre, y con agujas de sección triangular, bien afiladas en la punta, para conseguir mayor precisión.

Párpados

La mayoría de las heridas que se presentan en los párpados son provocadas por mordeduras y en menor grado por traumatismos diversos.

Deberemos ser muy cuidadosos con la reparación de heridas en esta zona, pues la función que realizan los párpados, que es la protección del ojo, deberá seguir siendo completamente efectiva, funcional y estéticamente la mejor posible después de la cirugía.

Los párpados están formados por una estructura en dos capas. La capa anterior, está compuesta por piel y músculo orbitario y la capa posterior incluye las glándulas tarsales (o glándulas de Meibomio), tejido conjuntivo y la conjuntiva. Es por su complejidad por lo que requieren de una meticulosa reparación y así obtener unos resultados completamente satisfactorios, siempre sin comprometer su función protectora del globo ocular.

Deberemos considerar la edad y el tipo de lesión que se nos presenta en cada ocasión. Los desgarros o cortes del margen del párpado sin avulsión, que se presenten en nuestra clínica uno o dos días después de producirse la lesión y que seguramente estén infectados o contaminados en gran medida, no deberán repararse inmediatamente; antes procederemos a su limpieza cuidadosa y trataremos la herida con antibióticos tópicos para proceder a su resolución a los cuatro o cinco días.

A los desgarros recientes les aplicaremos una cuidadosa limpieza y desinfección mediante irrigación con suero fisiológico y povidona yodada diluida 50:50, evitando desinfectantes que pudieran dañar partes del globo ocular. Es muy importante conocer la anatomía del párpado para realizar una correcta cirugía palpebral.

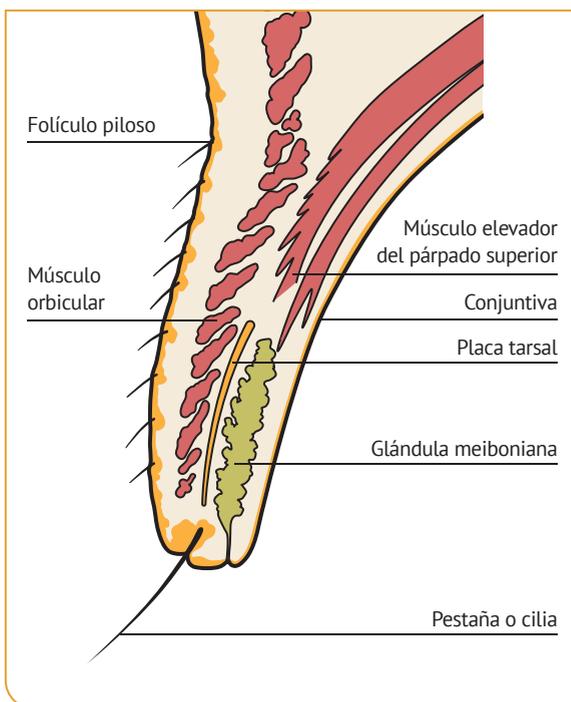


Figura 1. Anatomía del párpado. El párpado superior presenta musculatura (músculo orbicular y músculo elevador del párpado superior); el inferior no tiene músculos específicos y por lo tanto es mucho menos móvil.

El desbridamiento de los tejidos necróticos debe ser el mínimo necesario, a fin de preservar tanto tejido palpebral como sea posible.

Una herida profunda con desgarro del párpado incluye la conjuntiva, la capa de músculo, la placa tarsal y la piel, por ello, debemos considerar la sutura de estas estructuras. La reparación se inicia con el desbridamiento de los tejidos necróticos que debe afectar la menor extensión posible de piel para no alterar en la medida de lo posible su función o la estética del ojo.

La conjuntiva la suturaremos con puntos simples de material absorbible monofilamento (gliconato o caprolactona) de un grosor que puede variar del 5/0 al 7/0 y con aguja triangular no cortante. Todos los nudos se dejan bajo la conjuntiva para prevenir una posible abrasión corneal.

La capa de músculo y piel las podemos suturar con hilo de gliconato monofilamento del 5/0 o 6/0 y con aguja triangular, siempre con puntos simples. De esta manera, las suturas conjuntival y piel-músculo, estarán en dos planos diferentes.

Durante todo el proceso quirúrgico, deberemos priorizar la funcionalidad del párpado y su estética, por lo que no están indicadas las grapas de sutura.

Es una cirugía agradecida en la que se hace necesaria la antibioterapia vía tópica y suele ser exitosa en su reparación, a no ser que la herida se presente con una gran pérdida de tejidos.

Nariz (trufa)

La nariz o trufa está cubierta de una epidermis queratinizada gruesa en perros y gatos. En el gato su superficie está integrada por finos tubérculos y en el perro se dispone en placas poligonales delineadas por huecos que proporcionan un dibujo propio a cada individuo (las huellas nasales incluso se utilizan para identificación). En el perro hay una sección media que es membranosa y permite que el extremo del hocico se mueva, al contrario que en el gato cuyo hocico no es móvil y presenta cartílagos nasales acortados.

La mayoría de las heridas en la nariz se localizan en las alas nasales y en el septo nasal, que divide las fosas nasales y suele ser cartilaginoso con una periferia ósea, recubierto por una epidermis queratinizada.

En las reparaciones quirúrgicas de la trufa deberemos tener muy en cuenta la funcionalidad y la estética. La sutura la llevaremos a cabo mediante puntos sueltos y un hilo monofilamento no absorbible, como son el nailon o el polipropileno, con aguja triangular. El grosor del hilo será variable dependiendo del tamaño del animal y lo decidirá el cirujano en cada caso.

Tejidos blandos de la cavidad bucal

Los tejidos blandos de la cavidad bucal incluyen los labios, la mucosa que reviste las encías y la cara interna de los labios y las mejillas, las dos terceras partes delanteras de la lengua y la región sublingual, el paladar (duro y blando) y el istmo de las fauces.

Las heridas incisivas en la mucosa bucal presentan una cicatrización más rápida que en la piel debido a su mayor irrigación y a una mayor temperatura del tejido.

La sutura la llevaremos a cabo mediante puntos simples de hilo monofilamento reabsorbible de gliconato o caprolactona 4/0 a 3/0 con aguja triangular, evitando hacer demasiados nudos para no generar escaras por rozamiento.

Lengua

Las lesiones en la lengua que requieren una reparación por sutura se nos presentan en la clínica en muy contadas ocasiones.

La lengua está muy vascularizada y por lo tanto las heridas en la misma producen un copioso sangrado, razón por la que se hace necesaria su reparación para controlar la hemorragia y restaurar su funcionalidad.

Intentaremos suturar colocando en aposición los bordes epiteliales con el menor número de puntos simples sin excesivos nudos. Utilizaremos materiales de sutura absorbibles monofilamento de gliconato o caprolactona con aguja de punta redonda; el calibre del hilo lo determinará el tamaño de la lengua.

En la lengua será de suma importancia recuperar el mayor porcentaje de funcionalidad posible.

Labios y mejillas

Los traumatismos que afectan a labios y mejillas son provocados en su mayoría por mordeduras o golpes con materiales punzantes o cortantes. Las heridas con avulsión pueden acarrear una grave pérdida de piel, por lo que deberemos intentar conservar la mayor parte posible de la misma.

Suturaremos por capas separadas la piel y la mucosa mediante puntos simples de monofilamento absorbible con aguja triangular, quedando el grosor del hilo a elección del cirujano en cada caso.

Paladar

La mayoría de las heridas que se presentan en estos tejidos ocurren en gatos, provocadas por el impacto con el suelo duro al caer desde una considerable altura (síndrome del gato paracaidista). Con menor probabilidad se pueden presentar con este mismo tipo de heridas como consecuencia del impacto con un vehículo.

En circunstancias así, debemos valorar la herida y su extensión, así como el alcance interno, para proceder a su reparación, que llevaremos

a cabo mediante la sutura de los tejidos blandos con puntos simples de monofilamento no absorbible, como el nailon o el polipropileno, de un grosor elevado (normalmente el n.º 0), para que nos permita acercar los bordes de la herida sin desgarrar el tejido, y provisto de una aguja triangular cortante que lo penetre con facilidad (vídeo 1).



Vídeo 1. Sutura de herida en paladar y retirada de puntos.

Orejas

Generalmente se presentan tres tipos de desgarros auriculares dependiendo de la profundidad de la herida y de las estructuras implicadas. Un desgarró puede afectar a la piel, a la piel y el cartílago, o a todas las capas, piel de la cara convexa, y cartílago y piel de la cara cóncava de la oreja.

En los cuatro tipos de heridas del pabellón auricular, utilizaremos hilos de grosores que van desde el 5/0 hasta el 3/0 de material no absorbible monofilamento, como el nailon o el polipropileno, y con agujas triangulares.

Heridas cutáneas superficiales

Si las heridas en las orejas afectan únicamente a la piel y no son muy extensas, suelen cicatrizar espontáneamente por segunda intención. No obstante, una sutura cuidadosa puede mejorar los resultados estéticos.

Si es una herida que presenta un colgajo de dos o tres lados en la piel, será necesario suturarla o de lo contrario, la piel se contraerá durante la cicatrización y creará un área sin epitelización o sin cubierta de pelo.

Estas heridas deben suturarse tanto en el margen como en el centro del colgajo, al igual que los hematomas auriculares, para obliterar los espacios muertos. Suturaremos la piel únicamente con material monofilamento no absorbible que puede ir desde el 5/0 hasta el 3/0 y siempre con aguja triangular.

Herida en cartílago y cutánea superficial

Es la que afecta a la piel de una cara y al cartílago. Son heridas similares a las cutáneas superficiales, pero al estar afectado el cartílago, en heridas extensas se pierde soporte cartilaginoso y se retrasa la cicatrización hasta que se produce la unión fibrosa. Este retraso puede producir en numerosas ocasiones que los márgenes del cartílago no estén

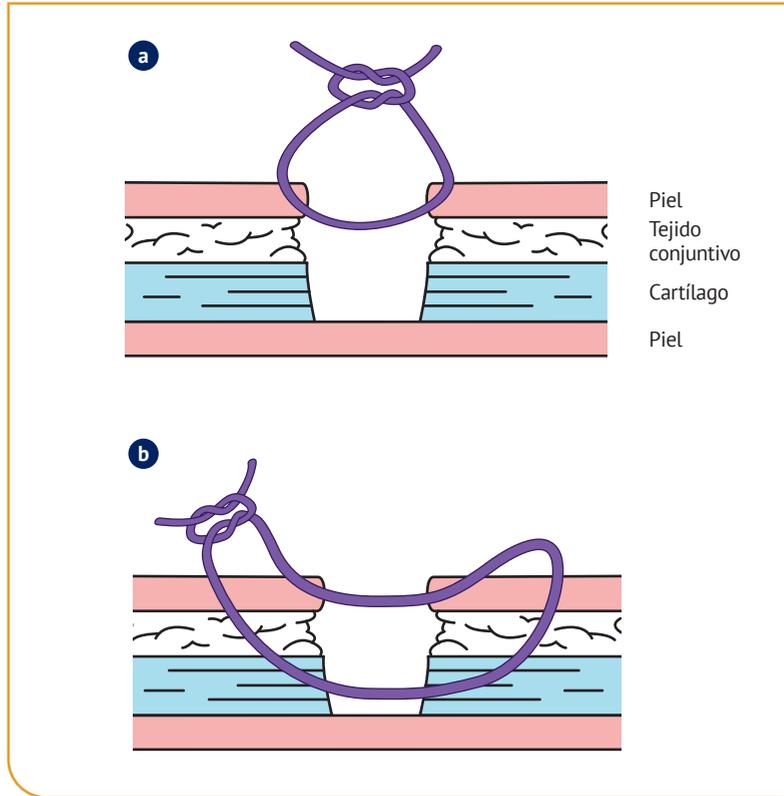


Figura 2. Sutura de heridas en el pabellón auricular que afectan a piel y cartílago. El cartílago actúa como soporte, motivo por el que la sutura se puede realizar con puntos simples entre los bordes de la capa cutánea (a). Si el cartílago no tiene estabilidad, se realizan puntos de colchonero que atraviesan piel y cartílago (b). Adaptado de Slatter, 1989.

alineados, así como una pérdida del contorno fisiológico de la oreja. Al repararla, si vemos que el cartílago es estable (los bordes de la herida y del cartílago se mantienen en su sitio), podremos suturar con puntos simples únicamente en la superficie cutánea (fig. 2a).

Si comprobamos que el cartílago no tiene estabilidad, optaremos por dar unos puntos de colchonero, atravesando piel y cartílago, para alinearlos y estabilizarlos (fig. 2b).

Herida perforante

Son las punciones o desgarros que se extienden a través del pabellón auricular, pero no a través del borde del hélix, cicatrizan correctamente con un tratamiento conservador, aunque con una cuidadosa sutura con puntos simples mejoraremos seguramente la estética final.

Las heridas más graves son aquellas en las que se desgarran el grosor total de la oreja, incluyendo el borde del hélix. Si los márgenes de estas heridas no se tratan, se epitelizan formando un defecto permanente. Este tipo de desgarros se deben suturar inmediatamente después de la lesión, colocando una línea de puntos simples en cada superficie, comenzando en el margen del hélix y aplicando una hilera de puntos simples en un lado y otra sutura con puntos de colchonero vertical que alineen el cartílago con la piel del otro lado.

Heridas con pérdida de tejido

Si la herida se presenta con pérdida de tejido, de tal manera que no la podemos reparar, tendremos que llevar a cabo la amputación de parte de la oreja, intentando quitar la menor cantidad de tejido posible. Secionaremos al mismo tiempo la piel de ambos lados y el cartílago y cerraremos piel con piel de cada lado mediante puntos sueltos simples.

Hematoma auricular (otohematoma)

Los hematomas auriculares afectan en mayor medida a perros que a gatos y suelen producirse por rascado o por sacudidas violentas de la cabeza consecuencia de una otitis molesta. Se presentan en orejas de distinta forma y tamaño, habitualmente localizados en su cara cóncava y, en ocasiones, en ambos lados del cartílago.

Para corregirlo, será necesaria una intervención quirúrgica relativamente urgente, en la que mediante una incisión longitudinal (en el centro de la zona afectada y en la cara cóncava de la oreja), vaciaremos el contenido sanguinolento de su interior. Posteriormente, rasparemos las fibrosis o coágulos que en ocasiones hay en su interior, en ambas caras de la oreja, y los extraeremos. Seguidamente, cortaremos con tijeras un pequeño filete de piel y cartílago y procederemos a suturar ambos lados de la oreja con puntos verticales y paralelos para cerrar los espacios muertos del hematoma (vídeo 2), evitando puntear los vasos para no provocar una necrosis avascular, y dejaremos abierta la incisión practicada.



Vídeo 2.
Resolución de un otohematoma.

Para obliterar los espacios muertos se introduce la aguja por la cara convexa de la oreja y se pasa a través de la cara cóncava para anudar de nuevo en la convexa.

En este caso, utilizaremos hilos no absorbibles monofilamento de nailon o polipropileno con aguja triangular de curvatura amplia que nos permita pasar de lado a lado de la oreja con facilidad.

La utilización de antisépticos como la povidona yodada para su limpieza diaria son muy importantes para evitar infecciones no deseadas. Administraremos antibioterapia sistémica y retiraremos los puntos a los 6-8 días de la intervención para evitar que se forme de nuevo el hematoma.

Escroto

Las heridas que requieren reparación quirúrgica del escroto no son frecuentes a pesar de su localización externa. No obstante, las más comunes se deben a mordeduras (con desgarró) o por traumatismos diversos.

El escroto está formado por una piel fina que debe ser suturada con material fino.

En primer lugar, valoraremos completamente la herida para ver si la túnica vaginal parietal del testículo estuviera afectada, en cuyo caso y para prevenir una infección importante e incluso una orquitis, nos plantearemos (y así se lo haremos saber al propietario del animal), la castración uni- o bilateral con ablación del escroto.

Limpiaremos y desinfectaremos la herida con cuidado, utilizando suero fisiológico, ya que la mayoría de los antisépticos producen intensa irritación en el escroto.

A continuación, procederemos a la reparación con un material de sutura lo más fino posible y apretando suavemente los puntos simples, evitando estrangular la delgada capa de piel. Utilizaremos para ello una sutura monofilamento de nailon o polipropileno de grosor menor, como 4/0 y 3/0, y una aguja triangular.

El pronóstico de la reparación de una lesión escrotal es bueno, siempre que la contaminación haya sido mínima. Aplicaremos antibioterapia tópica durante el proceso de sutura y si se trata de heridas amplias, será necesaria la antibioterapia sistémica.

Prevenir la automutilación y el exceso de lamido es fundamental para una correcta cicatrización y cierre exitoso.

Pene

Las heridas en el pene pueden ser provocadas por diversos traumatismos, como mordeduras que producen desgarro, heridas inciso-contusas, por atropello e incluso por arma de fuego en perros de caza (algo menos común). Suelen ser heridas con un sangrado copioso.

Las lesiones menores del pene pueden desinfectarse y tratarse con pomadas tópicas antibióticas, dejándolas cicatrizar por segunda intención.

En el caso de encontrarnos ante una hemorragia importante, procederemos a suturar la herida. La hemorragia arterial la controlaremos mediante la ligadura del cuerpo cavernoso suturando la túnica albugínea con hilo de grosor fino de monofilamento absorbible, como el gliconato o la caprolactona, y con aguja de punta redonda no cortante. En los casos en los que se encuentre la uretra afectada, y una vez hecha una cateterización en la misma, la suturaremos con un hilo monofilamento absorbible muy fino (5/0 o 4/0) de gliconato y con aguja de punta redonda no cortante. Mantendremos el catéter hasta que cicatrice la uretra, lo que suele pasar normalmente en un periodo de 5 a 7 días.

El pronóstico de las heridas en el pene es bueno, siempre que la uretra no haya sido seccionada en su totalidad.

Vagina

Las lesiones vaginales en perras se producen en la mayoría de las ocasiones durante la asistencia al parto, así como por la separación violenta de los machos durante el apareamiento, en accidentes o consecuencia de lesiones provocadas.

Las heridas en esta localización suelen producir una hemorragia que puede ser profusa y encontrarse en el vestíbulo o incluso llegar a ser necesaria una episiotomía para visualizar la herida y proceder a su reparación. Debemos tener presente que la pared vaginal está compuesta por una capa mucosa interna, una capa muscular blanda media y una capa externa de tejido conjuntivo. La mucosa vestibular es lisa a diferencia de la mucosa vaginal, la cual contiene crestas muy claras.

La sutura de la herida la llevaremos a cabo mediante puntos simples de un hilo monofilamento absorbible de gliconato o caprolactona de 4/0, 3/0 o 2/0 con aguja triangular no cortante (suturar todas las capas tisulares en el mismo punto).

Vulva

Las lesiones o traumatismos en la vulva suelen ser más frecuentes y en la mayoría de los casos se producen por peleas entre perros y durante la monta.

Son heridas por desgarro que dependiendo de su extensión deberemos tener en cuenta su reparación por capas: las profundas se suturarán con puntos simples de material monofilamento reabsorbible y las superficiales mediante puntos simples con hilo de nailon o polipropileno.

En la vulva y su vestíbulo nos encontramos con diferentes tejidos, músculos blandos, grasa y tejido conjuntivo fibroso elástico y piel. Si la herida es profunda, suturaremos el músculo, la grasa y el tejido conjuntivo con hilo monofilamento reabsorbible 3/0-4/0 y aguja triangular de gliconato. La piel con 3/0-4/0 con hilo no reabsorbible monofilamento (nailon o polipropileno) y aguja triangular. Es muy importante que suturemos la vulva cuidadosamente respetando su fisiología y su funcionalidad para que el animal continúe con una vida completamente normal.

Por lo general, las contusiones simples de la vagina o la vulva no requieren reparación quirúrgica alguna.

Almohadillas plantares

Como bien sabemos, las almohadillas son las “suelas de los zapatos” de los perros, los gatos y otros muchos animales, viéndose expuestas a multitud de traumatismos de diversa índole. Están compuestas por un tejido conjuntivo fibroso que les proporciona en su parte externa (la que contacta con el suelo) una gran dureza.

Manual de suturas en Veterinaria

La mayoría de las heridas o cortes que se presentan en las mismas están provocadas o causadas por materiales cortantes (piedras afiladas, cristales, etc.), presentándose como cortes limpios.

Su reparación quirúrgica, es muy simple, pero debemos tener en cuenta una serie de factores como la edad de la herida, el grado de contaminación o infección y su profundidad. Es por este motivo que siempre deberemos realizar una intensa desinfección de la herida antes de proceder a suturarla.

Las heridas en las almohadillas están expuestas a una mayor contaminación, por lo que la desinfección debe ser correcta. Si la herida, además, tiene más de 48 h se deben reavivar los bordes de la misma para favorecer su cierre.

En las heridas con más de 48 horas después de haberse producido, deberemos reavivar los bordes de las mismas con unas tijeras curvas y finas, haciendo que el tejido conjuntivo fibroso, que compone la almohadilla en su interior, vuelva a sangrar ligeramente y así nos aseguraremos de que se producirá una rápida y efectiva cicatrización.

Suturaremos las almohadillas siempre con un material de sutura monofilamento no reabsorbible y con aguja triangular. Optaremos siempre por un hilo de mayor grosor que para la piel para asegurar su cierre ante la presión que soportarán los puntos debido al peso del animal al apoyar. En perros, dependiendo de su tamaño y peso, utilizaremos grosores que pueden ir desde el 2/0 hasta el 1/0 y en gatos reduciremos el calibre hasta un 3/0-2/0. Tanto el nailon como el polipropileno son suturas excelentes para este fin. Aplicaremos puntos sueltos tratando de afrontar los bordes en su totalidad y deberemos asegurarnos de realizar una sutura fuerte y completamente resolutive.

La almohadilla plantar es un tejido que cicatriza con gran rapidez si no existe infección.