

Araceli Calvo Aguado

Hospital Ars Veterinaria. C/ Cardedeu, 3. Barcelona 08023. ESPAÑA

a.calvo@arsveterinaria.es

## **MANEJO QUIRÚRGICO DE LAS HERIDAS EN PEQUEÑOS ANIMALES**

### Principios quirúrgicos

El cierre de una herida disminuye las tasas de mortalidad y de complicaciones.

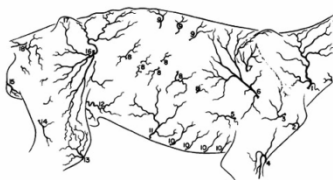
Se puede realizar cierre primario: sutura de una herida reciente, sin signos de infección, ni contaminación y con piel adyacente para cerrar la herida sin tensión.

El cierre primario demorado es aquel que se realiza entre 3 y 5 días más tarde de producirse la herida, porque inicialmente el paciente no estaba estable (quemaduras, mordiscos, politraumatismos..), el lecho de la herida presentaba un trauma tisular importante, o la viabilidad de los tejidos era dudosa.

El cierre secundario es el que se efectúa cuando ya han pasado más de 5 días de la formación de la herida. Suelen ser heridas que requieren tratamientos previos para preparar el lecho porque presentan infección, necrosis, inflamación..

En general los principios básicos de la cirugía cutánea son:

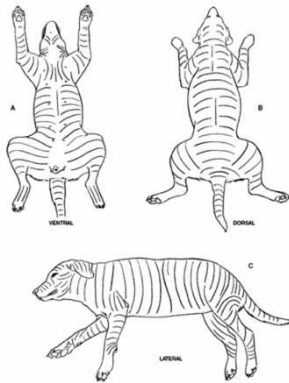
- la preparación e intervención aséptica mediante rasurado de pelo de la región, lavados abundantes con suero y solución antiséptica diluida (siempre que no se haya formado ya el tejido de granulación, en cuyo caso prescindiremos del antiséptico) y condiciones de esterilidad quirúrgicas,
- anestesia general salvo en heridas muy pequeñas que usaremos local
- conocimiento de las líneas de tensión de la piel
- conocimiento de la circulación cutánea para su preservación en los colgajos



### Tensión de la piel

La tensión de la piel viene dada por la dirección de las fibras de colágeno, que crean la separación de los extremos de la herida. Existen mapas de las líneas de tensión que ilustran la dirección predominante en la cual se orientan estas fibras. El conocimiento de las líneas de

tensión facilita al cirujano a elegir la dirección más apropiada para cerrar las heridas. Las heridas suturadas de forma paralela a las líneas cicatrizan más rápido y con mejores resultados estéticos. Si se hace perpendicular se hace más grande el defecto. No siempre es posible: las mastectomías son un ejemplo claro en que la incisión es perpendicular a las líneas.



El cierre de una herida con tensión excesiva conlleva a compromiso circulatorio, dolor, edema, necrosis y dehiscencia. En ocasiones durante la cirugía no se aprecia tensión, pero durante el postoperatorio surgen complicaciones como seromas, hematomas y abscesos que originan la tensión y en consecuencia la dehiscencia de sutura. Minimizar el trauma al plexo subdérmico, y conservar las medidas de asepsia reducen las posibilidades de tales complicaciones.

#### Métodos para evitar o reducir la tensión en la incisión

Existen técnicas para estirar la piel de forma previa a la creación del defecto, de modo que durante la intervención no tengamos tensión para suturar.

- Técnica de presutura: pretensionar mediante grandes puntos en U, para elongar la piel antes de crear el defecto, 24 horas previas a la intervención. Útil en defectos pequeños pero en regiones de poca elasticidad (p.e. extremidades).
- Expansores tisulares: Se inserta en el subcutáneo un dispositivo comercial inflable que se va aumentando de tamaño progresivamente hasta conseguir el volumen deseado para la reparación del defecto. Se suele mantener de 4 a 7 días.
- Dilatador cutáneo. Stretchers. Se compone de unas almohadillas o anclajes y unas bandas elásticas. Puede utilizarse para heridas grandes. Se suele colocar 48-72 horas antes.

#### Alternativas intraquirúrgicas de reducción de la tensión

Disponemos de técnicas para reducir o distribuir la tensión uniformemente en la herida de forma intraquirúrgica.

La posición del paciente durante la cirugía: hay que cerrar el defecto en la posición de mayor extensión de la herida cuando el paciente tenga movimiento. Y es necesario comprobar con movimientos los puntos de máxima tensión en la futura incisión. Se pueden hacer comprobaciones aproximando con pinzas Allys en la herida abierta.

- Suturas caminantes: es un método por el que traccionamos la piel en dirección a la incisión central mediante puntos simples de sutura reabsorbible, separados 2-3 cm

entre ellos y distribuidos en filas por el subcutáneo. Es muy útil en mastectomías, y reduce el espacio muerto, por lo que evita el seroma.

- Suturas de tensión: puntos en U vertical o en U horizontal con segmentos de goma que soportan la tensión. Son sencillos de aplicar y una práctica solución para reforzar una herida sometida a tensión.
- Incisiones de relajación: incisiones múltiples (ojales) alrededor del defecto primario. La piel actúa como una malla que descarga la tensión en la incisión que se sutura.
- Patrones de sutura de relajación: V-Y,Z, Incisión paralela

*Plastia en V-Y:* Creamos un defecto en V y lo suturamos desde los ángulos progresando hacia el centro dando como resultado una cicatriz en forma de Y

*Plastia en Z:* consiste en la transposición de dos colgajos triangulares cutáneos que se intercambian incrementando la longitud.

### Estrategias en heridas de gran extensión

Para el cierre de heridas de gran extensión es básico el estudiar previamente las posibilidades y determinar si es posible realizar la sutura avanzando áreas de piel hacia el centro del defecto, o es necesario crear colgajos o injertos. Un colgajo es una parte de la piel separada de su lecho, pero que mantiene una conexión a través de la cual recibe aporte sanguíneo. El injerto consiste en una porción de piel que se trasplanta a otra región sin preservar la vascularización.

Cuando el cierre por aproximación no es posible, la técnica más adecuada es el colgajo cutáneo local, en el que se emplea piel adyacente al defecto. Existen tres tipos de colgajos: deslizamiento o avance, rotación y transposición. En muchos colgajos se realizan movimientos mixtos. Las recomendaciones antes de la realización del colgajo consisten en dibujar y medir previamente a la cirugía, comprobar la elasticidad de la piel, respetar siempre las arterias cutáneas, manejar el colgajo cuidadosamente, repartir la tensión y sobretodo en los de transposición suturar en primer lugar el defecto creado por el colgajo.

### Terapia VAC

La terapia VAC ( Vacuum Assisted Closure) es un tratamiento avanzado en la cicatrización de heridas que consiste en la administración de presión negativa, en forma continua o intermitente, sobre el lecho de la herida. Se aplica como apósito primario una espuma de poliuretano, que se cubre con una lámina selladora adhesiva transparente sobre la cual se conecta el tubo que va hasta la unidad de presión subatmosférica. Promueve la cicatrización de heridas acelerando el ritmo de formación del nuevo tejido. Proporciona un entorno cerrado y húmedo a la lesión, aumenta la perfusión, reduce el edema, elimina el exudado, y promueve la angiogénesis y la formación acelerada del tejido de granulación.

Se puede usar en cicatrización de heridas por segunda intención, y en preparación del lecho ulceral para colgajos, injertos o trasplantes de piel artificial. También se ha demostrado que en el postoperatorio de colgajos e injertos reduce las complicaciones y acelera la curación.