

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



ATLAS DE CIRUGIA EN PERROS Y GATOS  
APENDICES Y APARATO GASTROINTESTINAL

24

106

TESIS DE LICENCIATURA QUE PRESENTA:

RAMON LEDESMA CHACON

ASESOR: DR. ISIDRO CASTRO MENDOZA

MEXICO, D.F., 1979

8276



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **R E S U M E N**

**Este atlas es una recopilación bibliográfica de las técnicas de cirugía de los apéndices y del aparato gastrointestinal, que se realizan más comunmente en la clínica de perros y gatos.**

**Cada operación se aborda considerando: las indicaciones, la técnica, el post-operatorio, el equipo que se utiliza y las observaciones más importantes sobre la intervención.**

**La bibliografía mencionada, es la que está al alcance de las personas que deseen profundizar sobre algún tema en particular.**

# I N D I C E

## GENERALIDADES

Preparación del Paciente .....	1
Instrumental .....	9

## CIRUGIA DE APENDICES.

Otología Cosmética .....	39
Caudotomía Cosmética .....	63
Falangoectomía de los Dedos Rudimentarios en - Perros .....	73
Onicofalangoectomía en Felinos .....	79
Resección Lateral del Conducto Auditivo .....	89

## TECNICAS DE LAPAROTOMIA

Incisión Supraumbilical en la Línea Media Abdo- minal para Hembra o Macho .....	102
Incisión Infraumbilical en la Línea Media Abdo- minal del Macho .....	108
Incisión Infraumbilical en la Línea Media Abdo- minal de la Hembra .....	114
Incisión Paracostal .....	120

## CIRUGIA EN APARATO GASTROINTESTINAL

Gastrotomía .....	131
Enterotomía .....	143
Resección Intestinal y Anastomosis Termino-Ter- minal Abierta .....	151
Resección Intestinal y Anastomosis Látero-Late- ral .....	163
Esplenectomía .....	181

La clave para el éxito de una operación quirúrgica -- está en una técnica aséptica eficiente. Es muy cierto que el manejo delicado de los tejidos y la forma adecuada de -- llegar a ellos de acuerdo a la anatomía, son de gran impor -- tancia, pero esto fracasa si hay infección en la herida. -- Este riesgo puede reducirse por la combinación de una rígi -- da asepsia y el uso de antibióticos durante el pre y post -- operatorio.

Una detallada discusión de los métodos de esteriliza -- ción y asepsia va más allá del alcance de este atlas, por -- lo que solo señalaremos la antisepsia del paciente.

Después de anestesiar al paciente, depile la piel del -- área quirúrgica con una máquina de cortar pelo, con hoja -- del número 40 (fig. 1).

El área rasurada debe ser por lo menos el doble del -- área necesaria para realizar el procedimiento quirúrgico. De esta forma, si se requiere ampliar la incisión, se pue -- de hacer sin contaminar el campo quirúrgico. Además se -- elimina el problema de contaminación que podría resultar -- si se desplaza alguna compresa de campo.

Para cirugía abdominal, el área rasurada se debe ex -- tender lateralmente hasta los arcos costales y el pliegue de los flancos, y desde la apófisis xifoides hasta el pu -- bis. Este procedimiento se hace en la sala de preparación.

En el área rasurada se realiza un lavado vigoroso pero -- sin brusquedad, para no lastimar la piel. En este caso -- no se usa cepillo, pues tanto la piel del perro como la -- del gato son muy sensibles al cepillado; se emplean las ma -- nos y jabón quirúrgico a base de hexaclorofeno\*. Esto se -- repite las veces que sean necesarias para dejar la piel -- completamente limpia (fig. 2).

Para limpiar las áreas grasosas de la piel, por lo ge -- neral se recurre al éter, empapando pequeñas torundas y -- frotando la piel.

Una vez finalizado, se seca la zona insistentemente -- con toallas limpias, empezando en el centro del área qui -- rúrgica e incluyendo aquellas partes que se hayan mojado -- durante el lavado.

\* Antibenal, jabón líquido. Farmacéuticos Altamirano de México, S.A.

## **PREPARACION DEL PACIENTE.**

La clave para el éxito de una operación quirúrgica -- está en una técnica aséptica eficiente. Es muy cierto que el manejo delicado de los tejidos y la forma adecuada de -- llegar a ellos de acuerdo a la anatomía, son de gran impor -- tancia, pero ésto fracasa si hay infección en la herida. -- Este riesgo puede reducirse por la combinación de una rfi -- da asepsia y el uso de antibióticos durante el pre y post -- operatorio.

Una detallada discusión de los métodos de esteriliza -- ción y asepsia va más allá del alcance de este atlas, por -- lo que solo señalaremos la antisepsia del paciente.

Después de anestésiar al paciente, depile la piel del -- área quirúrgica con una máquina de cortar pelo, con hoja -- del número 40 (fig. 1).

El área rasurada debe ser por lo menos el doble del -- área necesaria para realizar el procedimiento quirúrgico. De esta forma, si se requiere ampliar la incisión, se pue -- de hacer sin contaminar el campo quirúrgico. Además se -- elimina el problema de contaminación que podría resultar -- si se desplaza alguna compresa de campo.

Para cirugía abdominal, el área rasurada se debe ex -- tender lateralmente hasta los arcos costales y el pliegue de los flancos, y desde la apófisis xifoides hasta el pu -- bis. Este procedimiento se hace en la sala de preparación.

En el área rasurada se realiza un lavado vigoroso pero -- sin brusquedad, para no lastimar la piel. En este caso -- no se usa cepillo, pues tanto la piel del perro como la -- del gato son muy sensibles al cepillado; se emplean las ma -- nos y jabón quirúrgico a base de hexaclorofeno\*. Esto se -- repite las veces que sean necesarias para dejar la piel -- completamente limpia (fig. 2).

Para limpiar las áreas grasosas de la piel, por lo ge -- neral se recurre al éter, empapando pequeñas torundas y -- frotando la piel.

Una vez finalizado, se seca la zona insistentemente -- con toallas limpias, empezando en el centro del área qui -- rúrgica e incluyendo aquellas partes que se hayan mojado -- durante el lavado.

\* Antibenal, jabón líquido. Farmacéuticos Altamirano de México, S.A.

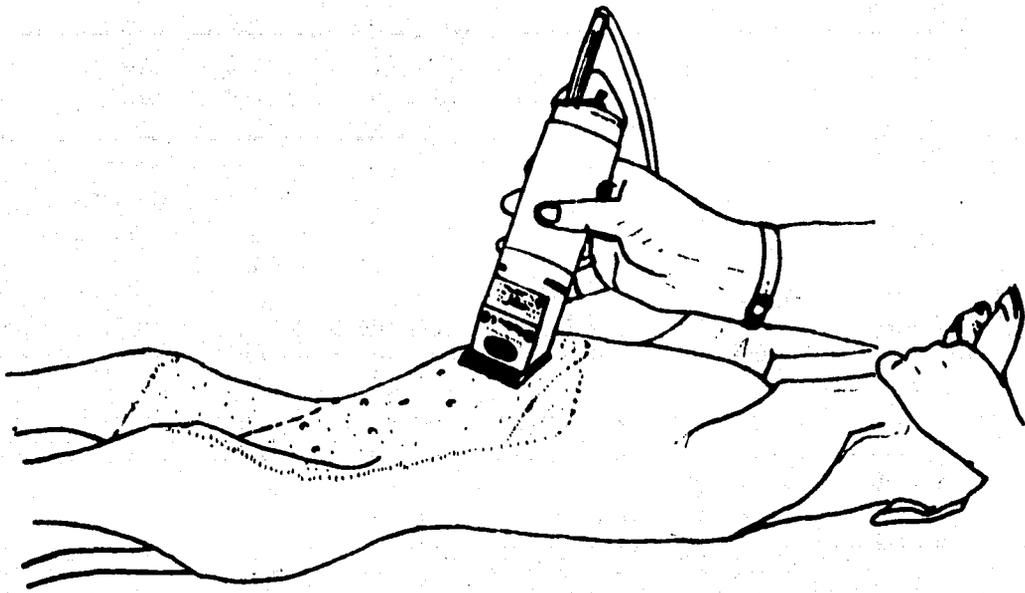


FIGURA 1

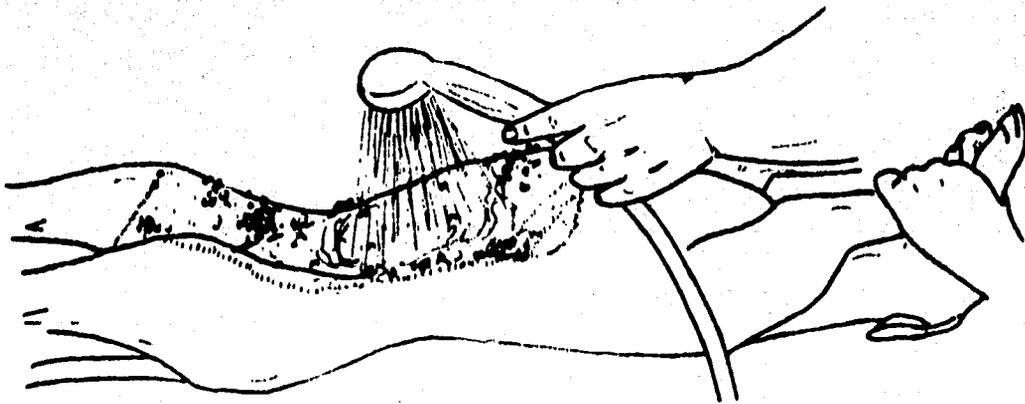


FIGURA 2

PREPARACION DEL PACIENTE (1)  
Modificado de Archibald, J Canine Surgery, 1974.

A continuación el paciente es transportado cuidadosamente a la sala de operaciones. Es conveniente cubrir con toallas o algún material aislante la mesa de operaciones, ya que al poner a un animal húmedo en una mesa metálica, puede conducir a una importante pérdida de calor corporal.

El paciente debe ser acomodado para hacer accesible el sitio de la incisión, y se le coloca una sonda endotraqueal para asegurar la ventilación pulmonar y evitar la inhalación de saliva o contenido gástrico que puede ser regurgitado durante la anestesia.

Para embrocarse la piel utilice una pinza de anillos para esponjas, con una torunda empapada de antiséptico. El primer paso se realiza en el área preparada para la incisión (fig. 3), se da vuelta a la torunda y se pasa el siguiente frote junto al anterior; evitando volver a usar el lado de la torunda con que hizo el frote anterior. Después de esto, se descarta la torunda y se repite la operación empleando otra nueva en la misma forma, pasando cada frote más y más alejado del centro del área quirúrgica hasta terminar en los bordes (fig. 4).

En seguida el cirujano y el primer ayudante colocan y fijan las compresas de campo.

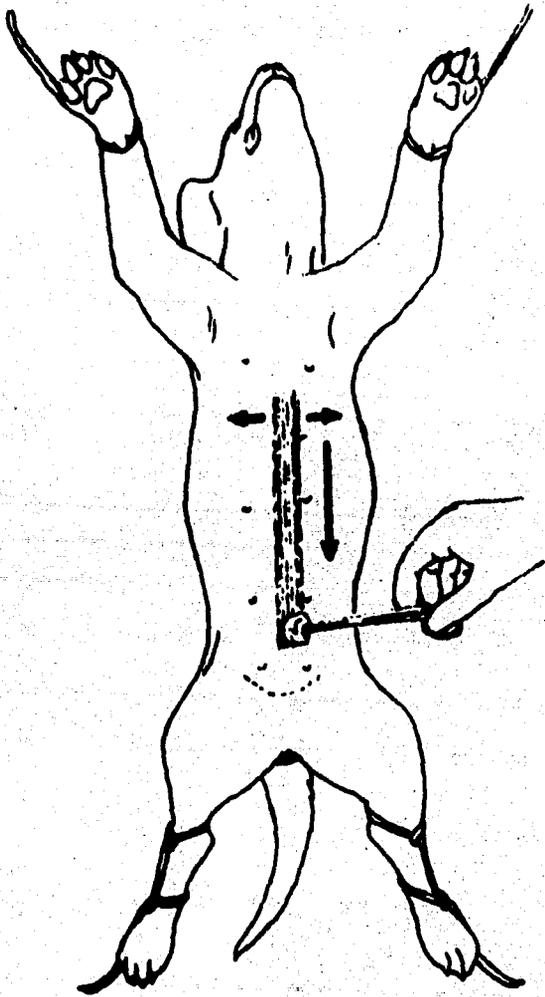


FIGURA 3

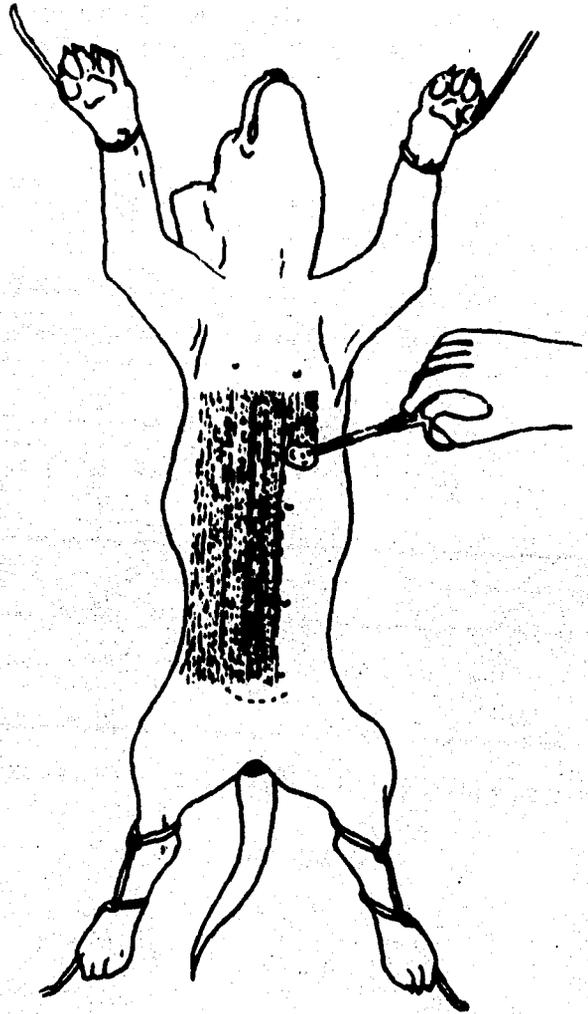


FIGURA 4

PREPARACION DEL PACIENTE II  
Modificado de Leonard, E.P. Cirugia de Pequeños animales 1972.

## OBSERVACIONES.

Existen algunas dudas concernientes a la preparación de la piel para procedimientos quirúrgicos, porque muchos de los productos empleados son antagónicos unos a otros, y en algunos casos una parte del procedimiento nulifica al anterior. Se puede usar cualquiera de los siguientes procedimientos: limpieza con hexaclorofeno solo o seguido de alcohol, cuaternarios de amonio o yodo. Lavado con jabón seguido de alcohol o de alcohol y yodo. Limpieza con detergente seguido de alcohol, cuaternarios de amonio o yodo.

Algunos cirujanos prefieren el uso de soluciones que se ven o colorean la piel.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Alexander, A.: Técnica Quirúrgica en Animales, 3a. Ed. Nueva Editorial Interamericana, S.A. México, D.F. pp. 90-93, 1979.
- 2.- Annis, J.R.: Apuntes de los Cursos de Cirugía y Radiología Impartidos a los Miembros de la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies. México, D.F. pp. 2-4, 1973.
- 3.- Annis, J.R.: Atlas de Cirugía Canina. Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana, México, D.F. pp. 20-25 1975.
- 4.- Archibald, J. and Blakely, C.L.: Surgical Principles, Archibald, J.: Canine Surgery. 2d. Ed., American Veterinary Publications, Inc. Santa Barbara California, -- U.S.A. pp. 51-53. 1974.
- 5.- Aynor. S., Y.: Manual de Cirugía. Los cinco Principios Básicos. Tesis de Licenciatura. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. 1978.
- 6.- Hoffer, R.E.: Small Animal Surgery, 2d. Ed. The C.V. - Mosby Company. Saint Louis Missouri, U.S.A. pp. 6-7 -- 1977.
- 7.- Leonard, E.P.: Cirugía de Pequeños Animales. Editorial Científico-Médica. Barcelona, España. pp. 126-128. --- 1972.
- 8.- Welser, J.R.: Conducta en el Quirófano, en Knecht, C. D., Welser, J.R., Allen, A.R., Williams, D.J. y Harris, B.N.: Técnicas Fundamentales de Cirugía Veterinaria. Editorial Acriba. España. pp. 2-12. 1977.

**I N S T R U M E N T A L**

El Instrumental se divide en dos grandes categorías -- que son: el instrumental de cirugía general y el instru- mental de cirugía especial.

Los instrumentos más pequeños o modelos pediátricos, -- son los más usados en cirugía de pequeñas especies. Al -- adquirir los instrumentos se deben elegir los de mejor ca- lidad, hechos de acero inoxidable. Estos duran más y per- miten hacer una mejor cirugía.

El instrumental utilizado en las técnicas quirúrgicas aquí descritas, es el siguiente:

## I).- INSTRUMENTOS DE CIRUGIA GENERAL

- a).- DE CAMPO
- b).- DE CORTE
- c).- DE HEMOSTASIS
- d).- DE SUTURA

## II).- INSTRUMENTOS ESPECIALES

- Moldes para corte de orejas de Paul -- tless, Mc. Allan y de Jensen.
- Pinzas intestinales de Dollen
- Tijeras Cortauñas de White
- Pinzas de Allis
- Ganchos separadores de Farabeuf

## I).- INSTRUMENTOS DE CIRUGIA GENERAL

### a).- DE CAMPO: PINZAS DE CAMPO.

**PINZAS DE CAMPO.**- Estas pinzas de sujeción tienen --  
puntas afiladas y opuestas para mantener las esquinas de --  
las compresas de campo en su lugar y fijarlas a la piel. --  
(Figs. 5 y 6).

Para manejar las pinzas de campo o cualquier otro ins-  
trumento de anillos, se inserta el dedo pulgar y el anular  
en los anillos, el dedo medio descansa enfrente del dedo anu  
lar para fijar el instrumento, y el dedo índice se coloca  
sobre el eje de las pinzas para dirigirlo.

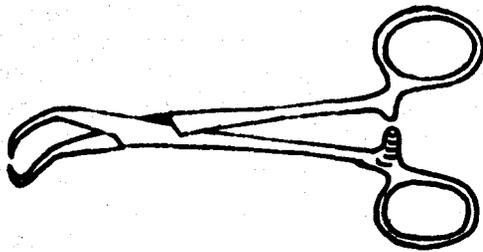


FIGURA 5

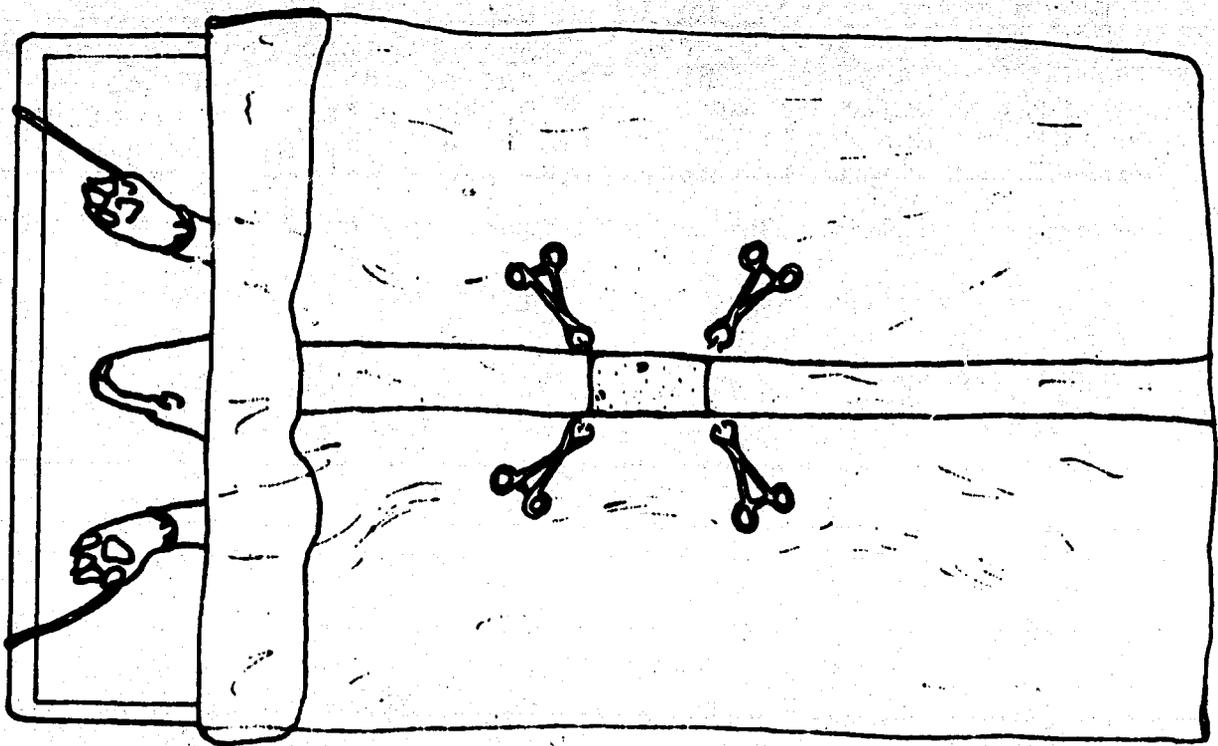


FIGURA 6

PINZAS DE CAMPO

**b).- DE CORTE: BISTURI, TIJERAS Y PINZAS DE DISECCION.**

**BISTURI.-** El bisturí es un instrumento que nos permite hacer la disección de tejidos con un mínimo de trauma a las estructuras que los rodean:

Los hay de una sola pieza o de navaja intercambiable y de diferentes formas y tamaños, cada uno con un propósito específico. A los de una sola pieza se les debe afilar con frecuencia, para mantenerlos en óptimas condiciones.

En bisturís con navaja intercambiable se desecha ésta cuando se le acaba el filo. Para cambiar la navaja sostenga el bisturí con su mano izquierda, dirigiendo la parte filosa fuera de usted. Sujete la parte proximal de la navaja con un portaagujas, levante el extremo posterior de la navaja para liberarla del mango (fig. 7) y quítela deslizándola hacia el extremo del mango del bisturí.

Al manejar así la navaja se evita que resbale y nos hiera una mano.

Al utilizar el bisturí se sujeta en tal forma que permita un control absoluto del instrumento y al mismo tiempo libertad de movimiento. El mango del bisturí se puede sujetar: a).- como cuchillo de mesa (fig. 8) entre los dedos pulgar, medio y anular, con el dedo índice justamente detrás de la unión de la hoja con el mango. No apoye el dedo índice en la hoja porque esto quita visibilidad; b).- como arco de violín (fig. 9) con el mango entre los dedos pulgar, índice, medio y anular; c).- como lápiz (fig. 10) entre los dedos índice, medio y pulgar.

La incisión se debe hacer con la parte curva de la navaja, no con la punta. El corte se hace en un solo movimiento sin dibujar la incisión. Deben evitarse los cortes repetidos en una incisión, ya que ésto causa un trauma innecesario a los tejidos y un retraso en la cicatrización.

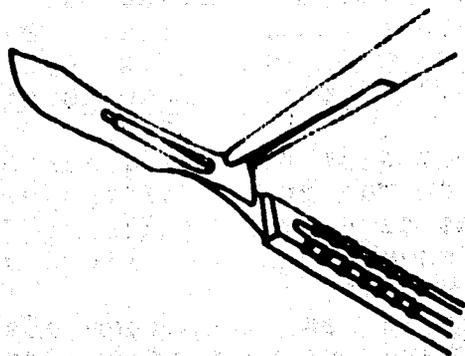


FIGURA 7

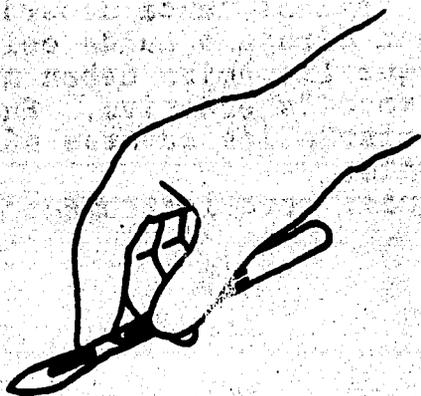


FIGURA 8

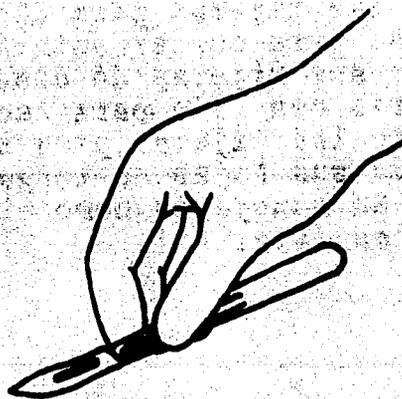


FIGURA 9

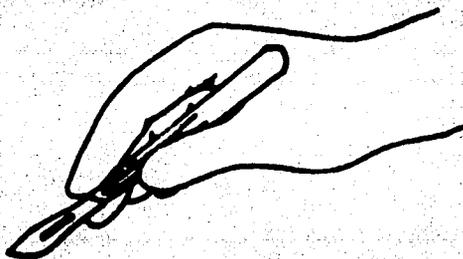


FIGURA 10

**USO DEL BISTURI**

**Modificado de Nealon, T.F. Fundamental Skills in Surgery 1971.**

**TIJERAS.**- Las tijeras son el instrumento más usado para diseccionar tejidos.

Entre los diferentes tipos y tamaños de tijeras de disección, probablemente la más popular es la de Mayo (fig. 11), con hojas rectas o curvas, las cuales corresponden al tipo pesado y de puntas romas. Las tijeras de Metz enbaun son más largas y ligeras (fig. 12).

También hay modelos para cortar suturas y materiales de curación.

Las tijeras rectas se usan para cortar en la superficie y las tijeras curvas, en las partes profundas de la incisión. Las tijeras de puntas agudas no deben utilizarse en aquellos sitios en que exista peligro de lesionar algún tejido con las puntas.

Comúnmente solo se usa el extremo distal de las navajas para cortar. Cuando se va a cortar una estructura dura se usa la parte proximal de las navajas para cuidar el filo de las puntas de las tijeras.

Se pueden usar las puntas de las tijeras para hacer una disección roma y separar los tejidos.

Para evitar lesiones a estructuras vitales, las tijeras no se deben cerrar si no se ven claramente las puntas.

Las tijeras para disección de tejidos nunca deberán usarse para cortar suturas. Un buen cirujano cuida celosamente sus tijeras de disección porque las hojas deben mantenerse con filo para hacer una disección efectiva. En cambio las tijeras para suturas cortarán las suturas aún cuando sus hojas no tengan mucho filo.

Su manejo es como el de cualquier otro instrumento de anillos (fig. 13).

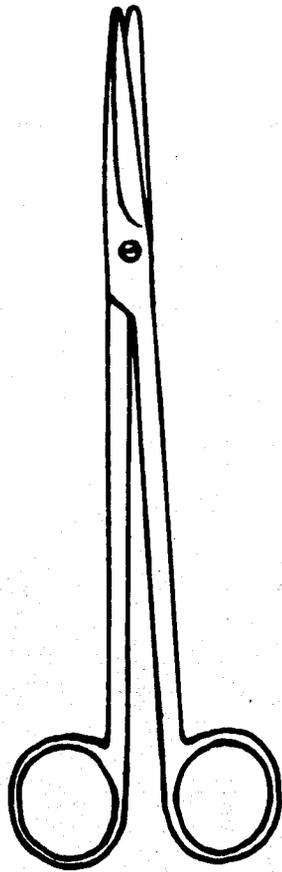


Fig. 11 Tijeras de Mayo rectas



Fig. 12. Tijeras de Metzenbaun

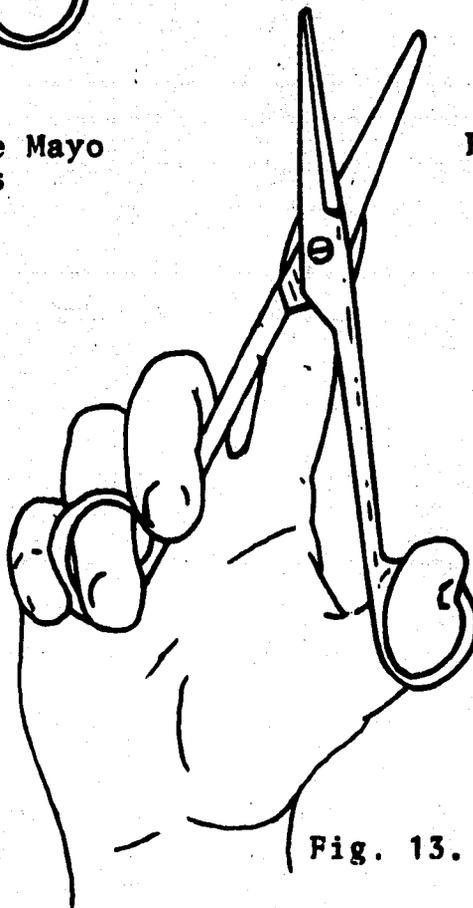


Fig. 13. Modo de Sujetar las tijeras

Para mayor precisión y control al cortar las suturas, apoye su mano descansando el dedo pulgar y los últimos tres dedos sobre el paciente. Entonces la mano se pivotea sobre los dedos para conducir las puntas a su posición (fig. 14 ).

Al cortar las suturas si el material no es absorbible, deslice las tijeras hacia abajo hasta el nudo (fig. 15 ), - gire ligeramente las navajas y corte (figs. 16 y 17 ). Si el material de sutura es absorbible, deje 0.5 cm. libre de hilo, porque el material se afloja un poco después de humedecerse .

Nunca intente cortar una sutura a menos que usted: -- 1).- Esté en buena posición; 2).- Tenga un control absoluto de las tijeras; 3).- Pueda ver qué cortará; 4).- Pueda ver que no va a cortar ninguna otra estructura.

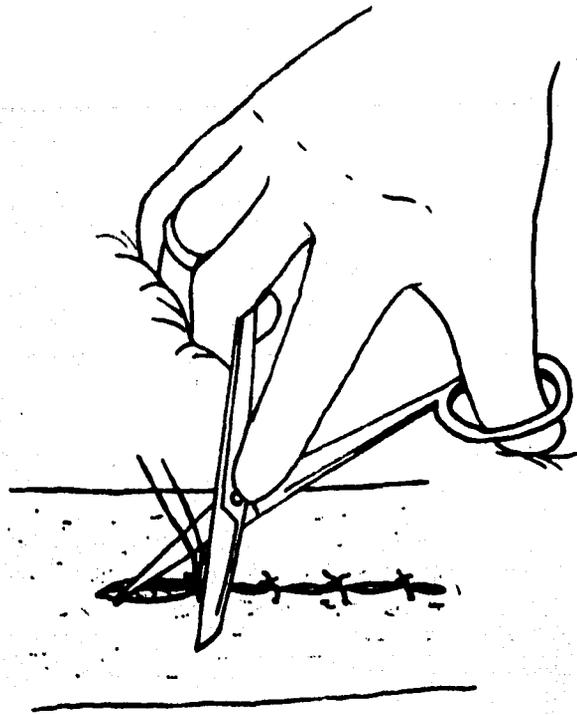


FIGURA 14

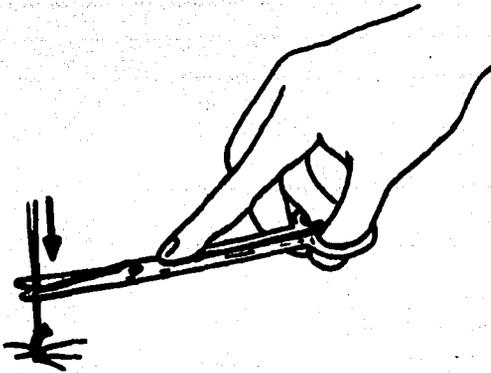


FIGURA 15

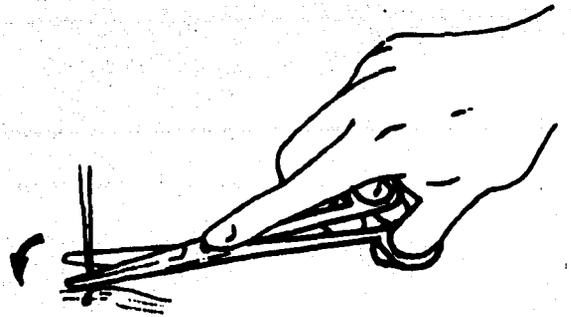


FIGURA 16



FIGURA 17

**FORMA DE CORTAR SUTURAS CON TIJERAS**

Modificado de: Annis, J.R. y Allen, A.R. Atlas de Cirugía Canina 1975.  
y Nealton, T.F. Fundamental Skills in Surgery 1971.

**PINZAS DE DISECCION.** - Las pinzas de disección consisten en dos tiras metálicas unidas en uno de sus extremos, y son usadas para levantar o sujetar los tejidos entre las dos superficies opuestas. Las hay con o sin dientes. Si tienen dientes en las superficies opuestas, se pueden sujetar los tejidos sin que se resbalen y sin necesidad de hacer mucha presión. Por otro lado, si las pinzas de disección se van a usar en estructuras vitales que no deben ser perforadas, no deben tener dientes; para dar fuerza de sujeción, estas pinzas tienen superficies amplias.

Las pinzas de disección se sujetan como lápiz entre el dedo índice, medio y pulgar en cualquier mano (figs. 18 y 19).

Durante una operación es más común usarlas en la mano izquierda para sujetar los tejidos que se van a disecar, suturar, etc.

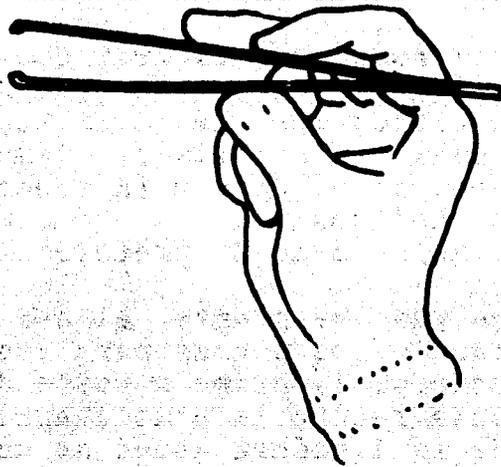


FIGURA 18

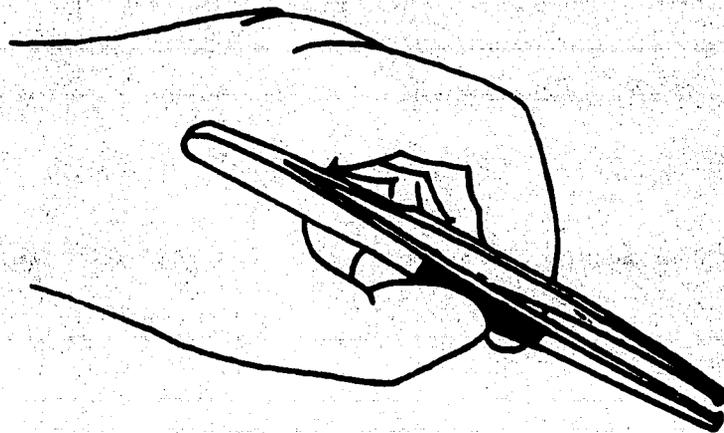


FIGURA 19

**PIZAS DE DISECCION**

Modificado de Nealon, T.F. Fundamental Skills in Surgery 1971.  
y Annis J.R. y Allen, A.R. Atlas de Cirugía Canina 1975.

### c). DE HEMOSTASIS: PINZAS HEMOSTÁTICAS.

**PINZAS HEMOSTATICAS.**- Se utilizan para hacer hémostasis en los extremos de un vaso de cualquier tamaño.

El vaso sangrante se sujeta con la punta del instrumento, procurando tomar la menor cantidad de tejido que sea posible.

Su manejo es como el de cualquier otro instrumento de anillos (fig. 20 ).

La mayoría de estas pinzas cierran con mucha fuerza; por lo que sujetan firmemente pequeñas porciones de tejido; ésto da como resultado que cualquier tejido que se encuentre entre sus ramas sea aplastado. Siempre es deseable aplicar la mínima presión al cerrar la cremallera, para evitar que corte los tejidos.

Las pinzas curvas se usan de preferencia con la punta hacia abajo.

Cuando ligue un vaso sangrante, el asistente elevará suavemente las puntas de las pinzas para facilitar el anudado. Después de colocar la primera parte de la ligadura (fig. 21 ) el asistente retira la pinza; apriete lo suficiente el primer nudo de la ligadura antes de continuar con los siguientes (figs. 22 y 23 ).

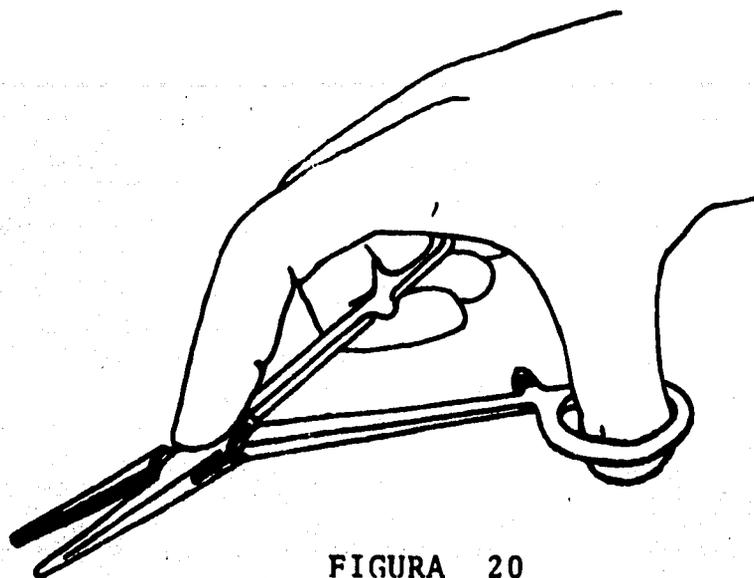


FIGURA 20

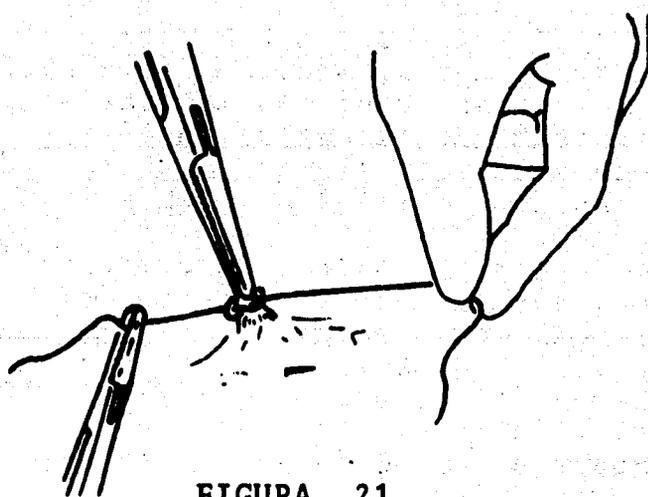


FIGURA 21

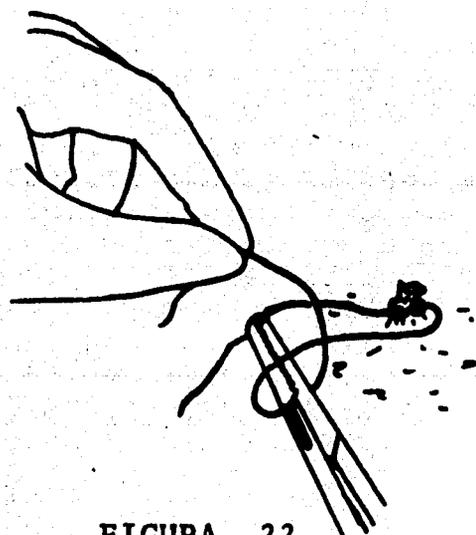


FIGURA 22



FIGURA 23

**PINZAS HEMOSTATICAS**

Modificado de Annis, J.R. y Allen A.R. Atlas de Cirugia Canina 1975

#### d).- DE SUTURA: AGUJAS Y PORTAAGUJAS.

**AGUJAS.**- La forma de las agujas varía según el propósito en que serán utilizadas; de acuerdo a ello las hay rectas, semirectas, semicurvas o de tres octavos de círculo y curvas o de medio círculo. La punta de la aguja puede ser: con reverso cortante, punta aguda, punta roma, de precisión, etc. La cabeza de la aguja puede ser: de ojo fijo, ojo automático o muelle francés, o atraumática. El método más sencillo de hacer una sutura es con una aguja recta, que se puede sujetar y manipular a través de los tejidos con los dedos. Una aguja recta solo puede hacer la sutura en línea recta, por lo tanto solo puede ser utilizada en aquellos tejidos que se pueden exponer lo suficiente para permitir que la punta de la aguja salga por el lugar deseado.

Como la mayoría de las suturas durante una operación se hacen dentro de la herida, en los tejidos que no se pueden exponer, se debe usar una aguja curva. La aguja curva debe manipularse con portaagujas.

Para enhebrar la aguja de ojo automático, sujete la aguja con el portaagujas, sosteniéndolo en la mano izquierda; con el pulgar de ésta, fije el extremo del hilo sobre la pinza. Pase el hilo atrás de la aguja, móntelo sobre la pinza y llévelo de allí como cuerda sobre el ojo automático de la aguja. Sostenga el extremo de la aguja con el índice de la mano derecha para no romperlo, mientras que con los dedos restantes se hace tracción sobre el hilo para introducirlo en él (fig. 24).

Para enhebrar la aguja de ojo fijo, sujete un extremo del hilo con la mano izquierda, de tal manera que sea visible solo la punta entre el dedo índice y pulgar (fig. 25). Coloque la aguja sobre la punta de la sutura. La "V" formada por los dedos índice y pulgar sirve para guiar el ojo de la aguja hasta la punta del hilo (fig. 26). Sin soltar el hilo el cirujano pasa la aguja entre el índice y pulgar y a lo largo del hilo (fig. 27).

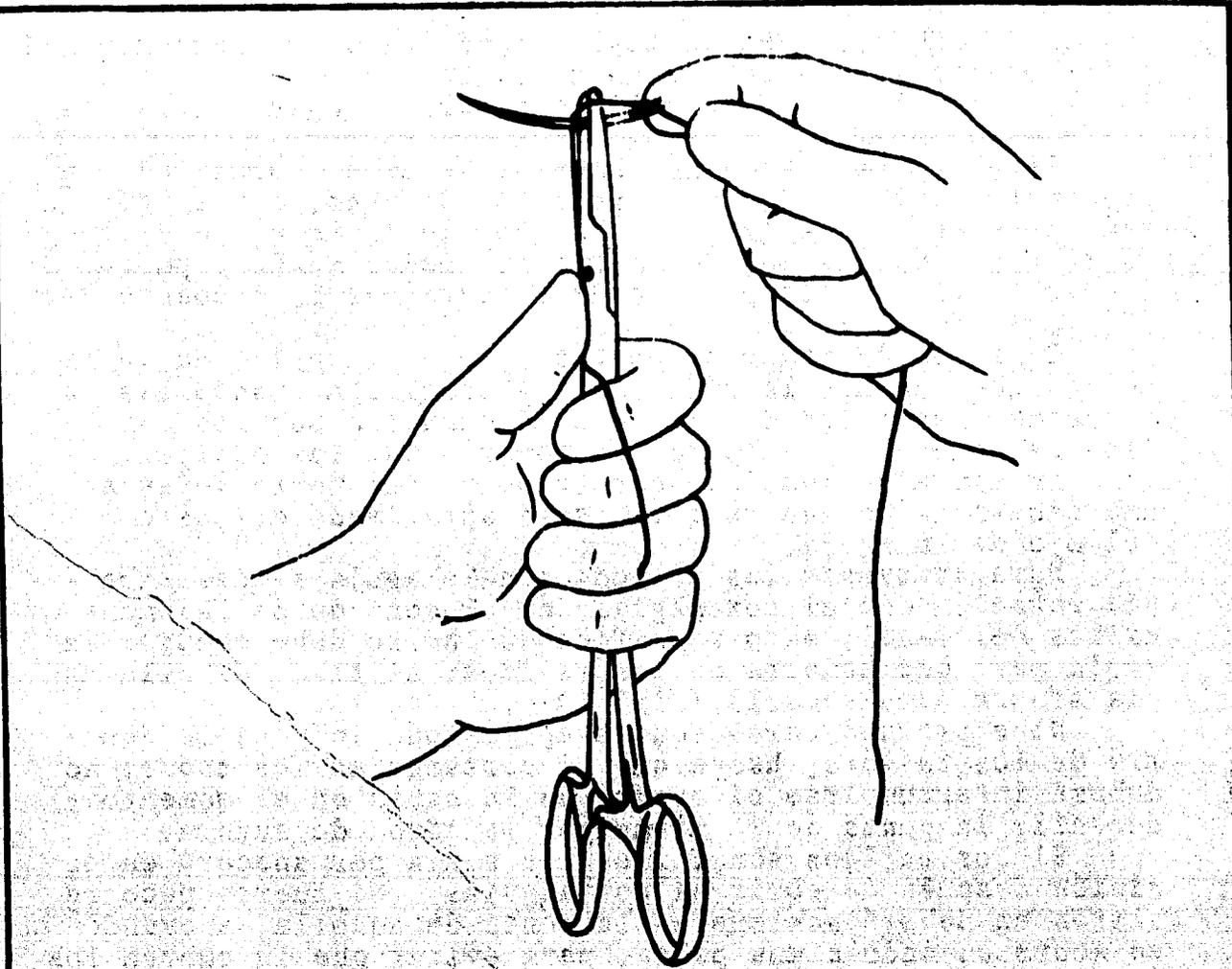


FIGURA 24

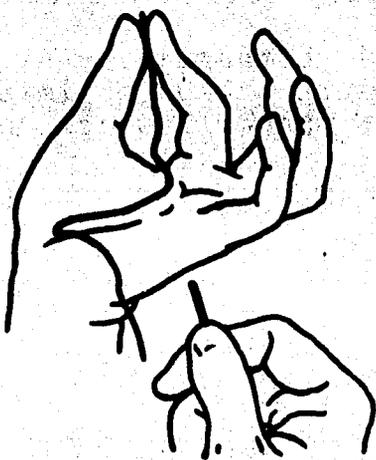


FIGURA 25



FIGURA 26

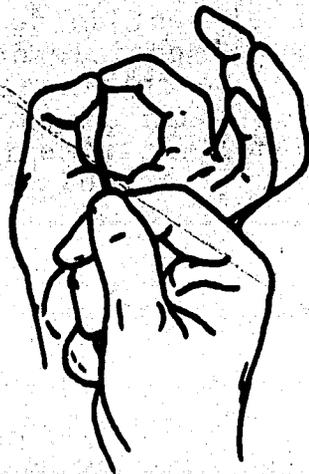


FIGURA 27

FORMA DE ENHEBRAR LA AGUJA DE OJO AUTOMÁTICO Y DE OJO FIJO  
Modificado de Arcibald, J. Canine Surgery, 1974.

**PORTAAGUJAS.**- Es un instrumento que sirve para manipular agujas y material de sutura. Los hay de diferentes formas y tamaños, el más utilizado para cirugía general es el de Mayo-Hegar.

Para sujetar este instrumento, se debe abarcar el mango con todos los dedos y la palma de la mano, con el dedo índice sobre el eje (fig. 28.). Por lo tanto no se introducirán en los anillos del mismo los dedos medio y pulgar. Use los anillos solo para abrir y cerrar el instrumento -- (fig. 29 ).

La razón de tomar el portaagujas en la palma de la mano, es que aumenta la eficiencia y precisión cuando las manos están mas cerca del trabajo. Sostenerlo por los anillos es torpe comparado con sostenerlo por las manijas. --

La aguja se sostiene con la punta del portaagujas a una distancia de una tercera parte aproximada del hilo o del ojo de la aguja.

Para atravesar los tejidos con la aguja se describe una rotación con el portaagujas en el sentido de las manecillas del reloj; esto significa que no se debe empujar la aguja para que penetre en los tejidos, ni tirar de ella hacia afuera para sacarla (fig. 28 ).

Debe profundizarse con la aguja todo lo posible dentro de los tejidos, hasta que el portaagujas los toque; no deberá interrumpirse el avance de la aguja en el momento de salir la punta de la misma por la línea de sutura.

Si los tejidos son firmes, la aguja permanecerá en posición después de abrir el portaagujas. Si fueran poco resistentes deberá sostenerse la punta de aquella, apoyándose sobre un dedo o una pinza, para evitar que la cubran los tejidos (fig. 29 ).

Se coge el extremo puntiagudo con el portaagujas, lo más cerca posible de los tejidos. Un detalle importante en ese momento es que quede hacia arriba el dorso de la mano y no la palma; de lo contrario la rotación de la mano en el sentido de las manecillas del reloj será muy incómoda o imposible de ejecutar.

Se retira el pulgar del anillo del portaagujas y se hace salir la aguja por la línea de sutura con un movimiento del instrumento en el sentido de las manecillas del reloj. (fig. 30).

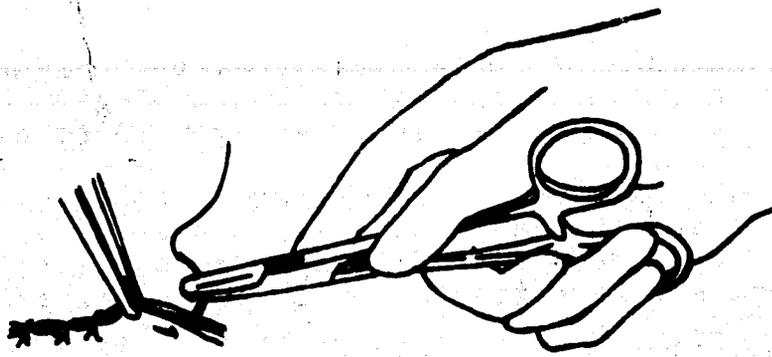


FIGURA 28

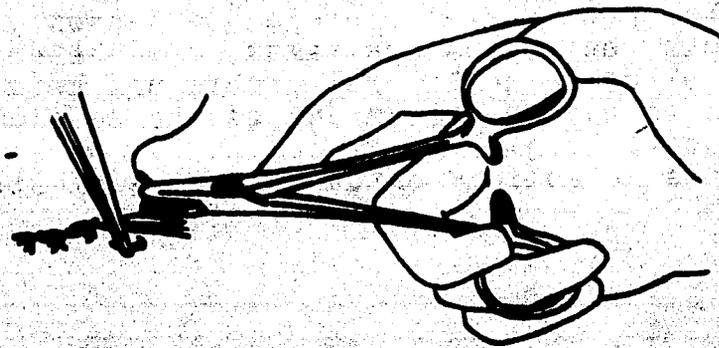


FIGURA 29

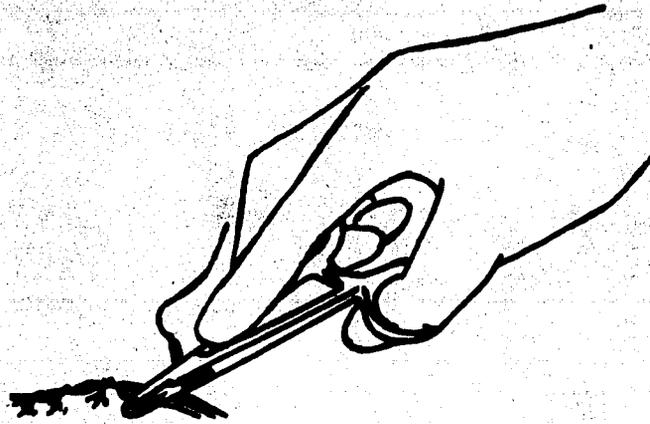


FIGURA 30

**USO DEL PORTAAGUJAS**

Modificado de Annis, J. R. y Allen, A.R. Atlas de Cirugía Canina, 1975.

### III , INSTRUMENTOS ESPECIALES.

**MOLDES PARA OTOLOGIA COSMETICA: DE FAULTLESS, MC. - - ALLAN Y DE JENSEN.** Se utilizan en otología cosmética - - para señalar y fijar la línea de corte en el pabellón auricular.

El molde para corte de orejas de Faultless consiste en dos tiras metálicas, entre las cuales se coloca la oreja; una vez acomodada se fija apretando los tornillos de los extremos. Este tipo de molde puede ser recto o curvo; el que se muestra en la fig. 31 es recto.

El molde para corte de orejas de Mc Allan consiste en dos placas de aluminio unidas por una bisagra y un tornillo con mariposa para comprimir al fijarlo en la oreja. -- Los hay en cinco formas y tamaños que son para las siguientes razas de perros: Gran Danés, Boxer, Dobérman, Boston Terrier y Schnauzer miniatura (fig. 32).

El molde para corte de orejas de Jensen fija el pabellón auricular entre sus dos ramas, y tiene una cuchilla para hacer el corte de la oreja sobre una hendidura del molde. Para esto hay que tirar del gancho de alambre en el extremo opuesto (fig. 33).

La forma de aplicar estos moldes se ilustra en la pág. 59.

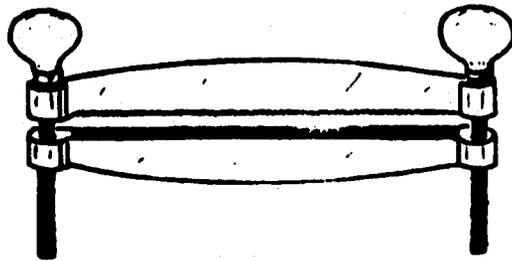


FIGURA 31. Molde de Faultless Recto.

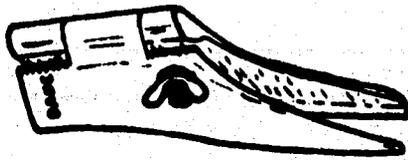


FIGURA 32. Molde de Mac Allan para Gran Danés

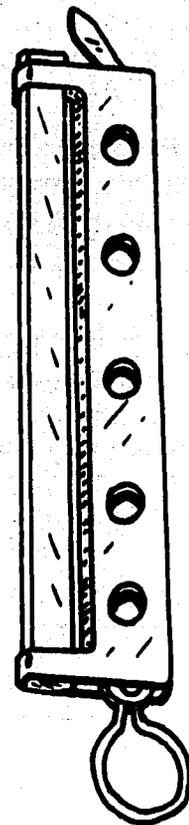


FIGURA 33. Molde de Jensen

*Jensen*

**PINZAS DE DOLLEN.**- Son pinzas de ramas largas para intestino, las hay rectas o curvas, con ranuras longitudinales o diagonales. Tienen suficiente fuerza en sus ramas para sostener los tejidos en su lugar, pero no tanta para dañarlos (fig. 34).

En ocasiones se utilizan con tubo de hule látex en las ramas de la pinza, para evitar dañar a los tejidos, especialmente en cirugía vascular e intestinal.

También se utilizan estas pinzas como molde para señalar la línea de corte en otología cosmética (véase también págs. 42 y 59). Su manejo es como el de cualquier instrumento de anillos.

**TIJERAS PARA CORTE DE UÑAS.**- Son tijeras fuertes para cortar las uñas en perros y gatos. Además se utilizan para onicofalangoectomía en gatos, como el modelo de White (fig. 35) (véase también pág. 82).

Su manejo es como el de cualquier otro instrumento de anillos.

**PINZAS DE ALLIS.**- Las puntas de estas pinzas tienen sus extremos opuestos y con varios dientes pequeños sin filo (fig. 36).

Estas pinzas son de tracción y se usan para sujetar la fascia y separar la piel. La pinza no se aplica directamente sobre la piel porque puede causar necrosis; se sujeta el tejido que se encuentra debajo de la piel para hacer tracción. Su manejo es como el de cualquier otro instrumento de anillos.

**PINZAS DE BAINBRIDGE.**- Son pinzas de ramas largas con ranuras longitudinales. Las hay rectas o curvas y en tamaños estandar o pediátrico (fig. 37). Sus ramas permiten sujetar tejidos con un mínimo de trauma (véase también pág. 154). Su manejo es como el de cualquier otro instrumento de anillos.

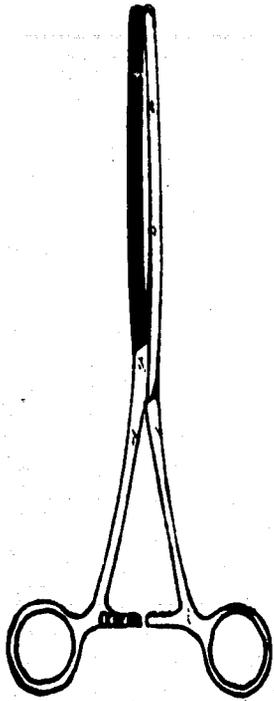


FIGURA 34. Pinzas de Dollen

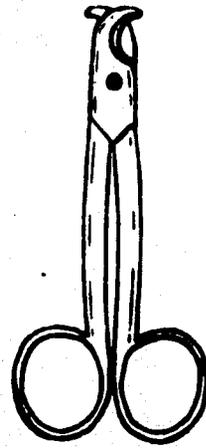


FIGURA 35. Tijeras Cortauñas de White

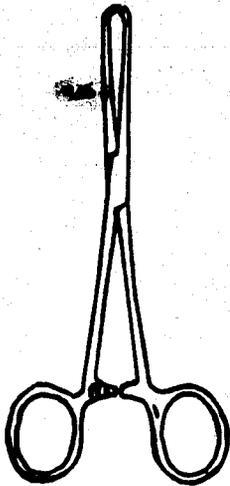


FIGURA 36. Pinzas de Allis

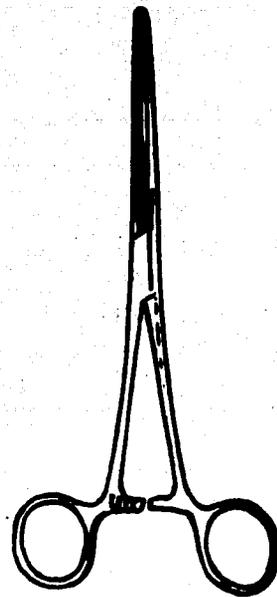


FIGURA 37. Pinzas de Bainbridge

*Johnson*

**GANCHOS SEPARADORES DE FARABEUF.** - Cada uno de estos instrumentos consiste en una tira metálica plana, con los extremos en ángulo recto para formar el gancho (fig. 38 ). Se utilizan para separar los bordes de la incisión y exponer el campo operatorio. Estos deben ser sujetados por el ayudante del cirujano.

En las incisiones profundas es mejor colocar una gasa entre el separador y los tejidos. Cuando la gasa está en contacto con el intestino, ésta debe humedecerse con solución salina fisiológica (fig. 39 y 40 ).



FIGURA 38

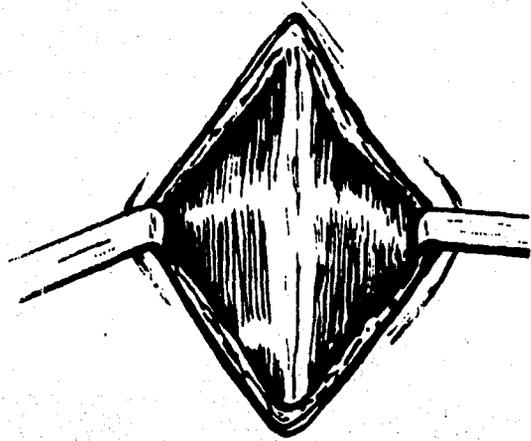


FIGURA 39

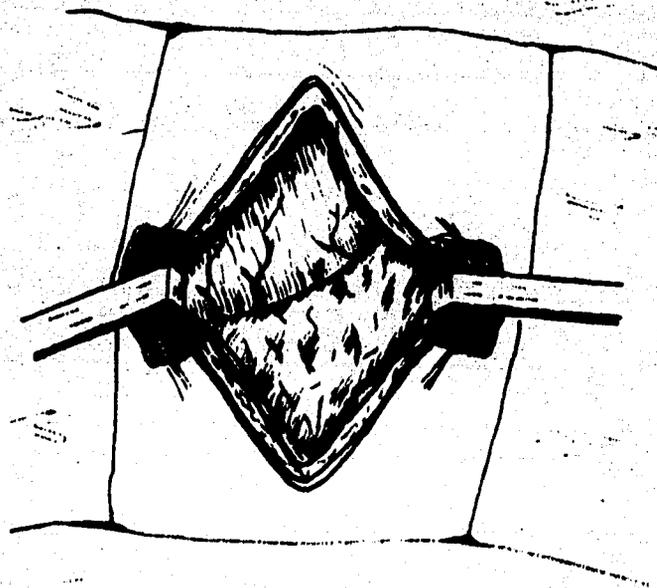


FIGURA 40

*Johnson*

El instrumental básico para cirugía general consiste en:

- 8 Pinzas de Campo
- 1 Bisturí
- 1 Tijera Mayo Recta
- 1 Tijera Mayo Curva
- 1 Pinza de Disección sin dientes
- 1 Pinza de Disección con dientes
- 6 Pinzas Hemostáticas de Kelly Rectas
- 6 Pinzas Hemostáticas de Kelly Curvas
- 1 Portaagujas Mayo-Hegar
- 4 Pinzas de Allis
- 2 Ganchos Sepatadores de Farabeuf

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Alexander, A.: Técnica Quirúrgica en Animales, 3a. Ed. Nueva Editorial Interamericana, S.A. México, D.F. pp. 28-32, 95-97, 99-104, 116-120. 1974.
- 2.- Annis, J.R.: Apuntes de Los Cursos de Cirugía y Radiología Impartidos a los Miembros de la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies, México, D.F. pp. 2-4. 1973.
- 3.- Annis, J.R. y Allen, A.R.: Atlas de Cirugía Canina. -- Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana. México, D.F. pp. 27, 26-29, 60-61. 1975.
- 4.- Archibald, J. and Blakely, C.L.: Surgical Principles, Archibald, J.: Canine Surgery, 2d. Ed. American Veterinary Publications, Inc., Santa Barbara California, U.S. A. pp. 39-50. 1974.
- 5.- Aynor, S., Y.: Manual de Cirugía. Los Cinco Principios Básicos. Tesis de Licenciatura. Facultad de Medicina-Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 1978.
- 6.- González M., J.: Técnica y Educación Quirúrgica. 2a. - Ed. Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F. pp. 27-38. 1976.
- 7.- Hickman, J. y Walker, R.G.: Atlas de Cirugía Veterinaria. Compañía Editorial Continental, S.A. México, D.F. 1976.
- 8.- Hoffer, R.E.: Atlas of Small Animal Surgery, 2d. Ed. - The C.V. Mosby Company Saint Louis Missouri, U.S.A. pp. 231-235. 1977.
- 9.- Hurov, L.: Handbook of Veterinary Surgical Instruments and Glossary of Surgical Terms. W.B. Saunders Company, Philadelphia, U.S.A. pp. 7-31, 60-71. 1978.
- 10.- Knecht, C.D.: Instrumental Quirúrgico, en Knecht, C.D. Welser, J.R. Allen, A.R., Williams, D.J. y Harris, N. N.: Técnicas Fundamentales de Cirugía Veterinaria. -- Editorial Acriba. Zaragoza España, pp. 2-17. 1977.

- 11.- Leonard, E.P.: Cirugía De Pequeños Animales, Editorial Científico-Médica. Barcelona España, pp. 21-30 y 45-50 1972.
- 12.- Nealon, T.F.: Fundamental Skills in Surgery, W.B. -- Saunders Company. Philadelphia, U.S.A. pp. 12-24. 1971.
- 13.- Tauver, R.: Manipulaciones Quirúrgicas Básicas, Texto Con Ejercicios. Editorial Interamericana, S.A. México, D.F. pp. 16-18. 1957.

- 11.- Leonard, E.P.: Cirugía De Pequeños Animales, Editorial Científico-Médica. Barcelona España, pp. 21-30 y 45-50 1972.
- 12.- Nealon, T.F.: Fundamental Skills in Surgery, W.B. -- Saunders Company. Philadelphia, U.S.A. pp. 12-24. 1971.
- 13.- Tauver, R.: Manipulaciones Quirúrgicas Básicas, Texto Con Ejercicios. Editorial Interamericana, S.A. México, D.F. pp. 16-18. 1957.

## **OTOLOGIA COSMETICA**

## INDICACIONES:

- a) Por estética, en caso de heridas o laceraciones del pabellón auricular.
- b) Moda: La norma de perfección racial. (Veáse longitud de corte pág. 57).

## INTRODUCCION.

La edad más adecuada para hacer el corte de orejas es a los tres meses en todas las razas, excepto en el Boston Terrier, en el que se hace a los seis meses de edad.

Prepare al animal para el procedimiento quirúrgico en la forma acostumbrada, colóquelo en decúbito esterno-púbico, con la mandíbula y el cuello sobre una almohada. Aplique una sonda endotraqueal para asegurar la permeabilidad de las vías respiratorias.

Coloque las compresas de campo dejando las orejas descubiertas. Infiltre 0.25 ml. de adrenalina al 1:10,000 con una aguja calibre 25 de 4.5 cm. de longitud, a lo largo de la parte externa del pabellón auricular, entre la piel y el cartilago; a partir de la base del pabellón hasta el límite superior en donde va a terminar la incisión (fig. 41).

Con este procedimiento se provoca la vasoconstricción de la zona, evitando así la hemorragia de las arterias y venas marginales (fig. 70), que sangran intensamente cuando no se toma esta medida, pues el pinzamiento y la ligadura, complican innecesariamente la técnica.

La vasoconstricción se logra después de 10 ó 15 minutos de haber inyectado la solución.

Existen varias técnicas para hacer esta intervención. A continuación se describirá la técnica con pinzas intestinales de Dollen, la técnica con Dibujo y la técnica con molde para corte de Faultless.

En la pág. 74 se ilustra la forma en que se colocan los moldes para corte de orejas de Faultless, Mc. Allan Jensen y las pinzas intestinales de Dollen.

**TECNICA CON PINZAS DE DOLLEN.**- Después de infiltrar la adrenalina en ambas orejas (fig. 41), márque la altura máxima a la que se hará el corte del pabellón auricular, de acuerdo con el estandar de la raza (véase pág. 57).

Coloque una pinza intestinal de DolLEN curva en al oreja izquierda de tal forma que la parte cóncava de la pinza esté dirigida hacia el borde caudal de la oreja, y que la altura y direccíon de sus ramas, señalen la línea de incisión del corte. Como la incisión se hara sobre la parte cóncava de la pinza, es necesario que esta parte de la pinza coincida exactamente con la línea de corte (fig. 42).

Las ramas de la pinza no deben llegar a la base del pabellón auricular, porque la línea de corte tiene otra direccíon en su tercio inferior hasta el espacio intertrágico, ya sea en línea recta o formando una campaña de acuerdo al estilo de corte.

Con la pinza en su lugar se puede extender la oreja a lo largo o a lo ancho, para hacer cualquier forma que se desee. Al jalar la oreja distalmente se harán orejas más delgadas. Al jalar el borde caudal de la misma a través de la pinza, se obtendrán también orejas más delgadas; mientras que, haciendo el movimiento opuesto, nos dara orejas más anchas.

Una vez acomodada la pinza, fíjela y asegúrela. Haga una comparación desde adelante y por atrás de la oreja, prestando atención al ángulo formado por el borde anterior de la oreja y la parte cóncava de la pinza, que da la forma de la punta (figs. 43 y 44).

Una vez satisfecho con la altura y forma de la línea de corte, y de que ésta vaya de acuerdo a la raza y con la formación del animal, se procederá a hacer el corte de la oreja.

Haga una incisión con tijeras de Mayo fuertes a partir del espacio intertrágico hasta las puntas de las pinzas (fig. 45).

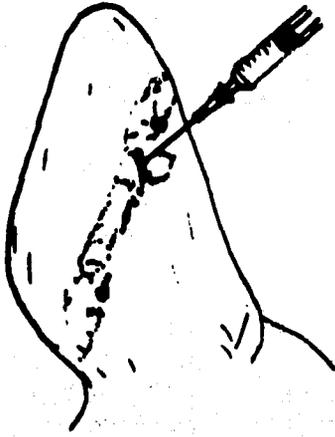


FIGURA 41



FIGURA 42

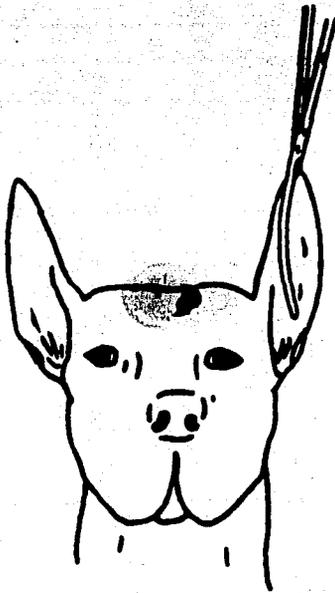


FIGURA 43

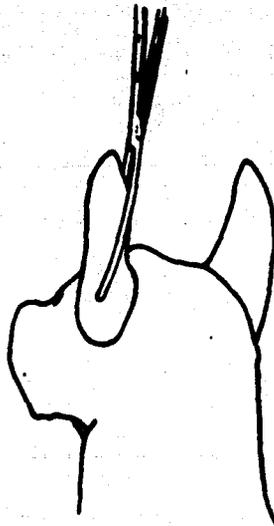


FIGURA 44



FIGURA 45

OTOLOGIA COSMETICA CON PINZAS DE DOLLEN (I)  
Modificado de Bojrab, M.J. Current Techniques in Small Animal  
Surgery 1975.

Termine el corte con bisturí empezando en el extremo distal de la oreja con un movimiento de aserrar sobre la parte cóncava de la pinza y continúe de un solo movimiento firme y completo hasta la punta de las pinzas (fig. 46).

Retire la pinza intestinal de Dollen. Si hay alguna hemorragia, localice el vaso con pinzas y haga hemostasis jalando y torciendo simultáneamente el vaso (fig. 47).

El pabellón que se ha quitado de la oreja izquierda, nos servirá como patrón en la derecha, para que las dos orejas tengan la misma forma. Coloque el pabellón de la oreja izquierda sobre la superficie interna del pabellón de la oreja derecha, haciéndolo coincidir en sus bordes (fig. 48). Coloque la pinza intestinal de Dollen siguiendo con su parte cóncava el borde de incisión de la oreja sobrepuesta. Retire el pabellón auricular izquierdo y compruebe que la línea marcada por la pinza tiene la misma forma y tamaño que la oreja izquierda. Si la línea marcada es correcta, haga el corte con tijeras empezando en la base de la oreja, y termínelo con bisturí como se señaló anteriormente (figs. 49 y 50).

Controle la hemorragia en la misma forma que en la oreja opuesta. Si es necesario alguna corrección, hágala con tijeras, incluso en ambas orejas, hasta obtener la forma correcta.

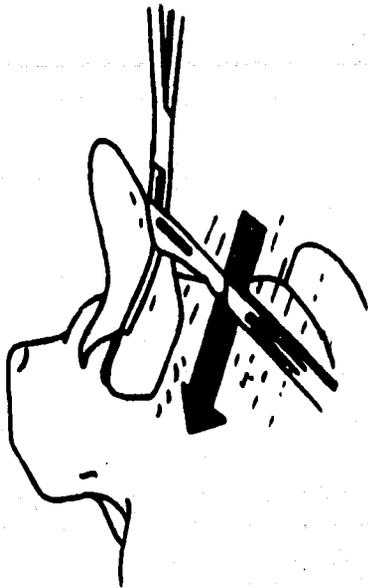


FIGURA 46

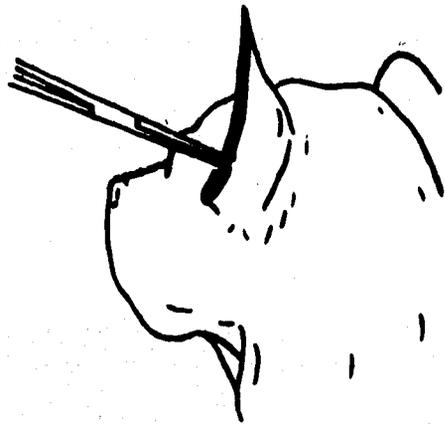


FIGURA 47



FIGURA 48

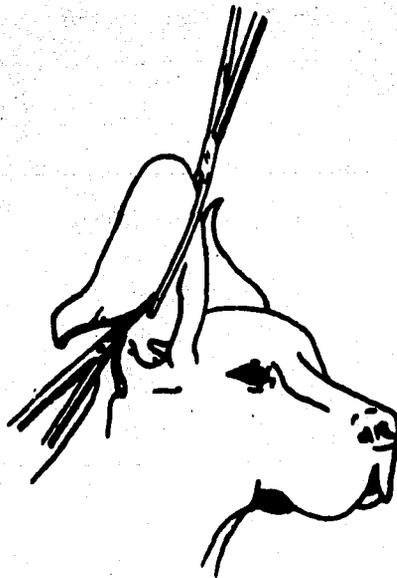


FIGURA 49

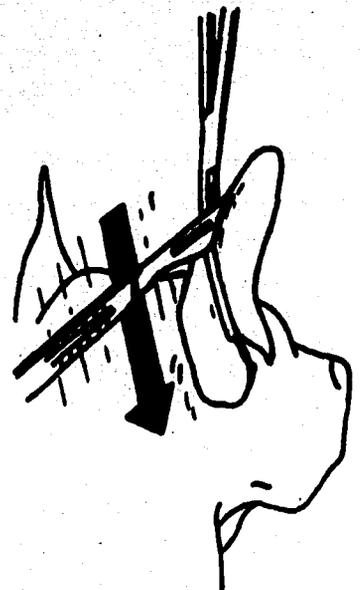


FIGURA 50

OTOLOGIA COSMETICA CON PINZAS DE DOLLEN (II)  
Modificado de Bojrab, M.J. Current Techniques in small Animal Surgery 1975.

Suture la piel con hilo no absorbible calibre 000 --  
ó 4-0 y aguja curva delgada. El material de sutura más re-  
comendable para la piel es el Nylon por no ser capilar, --  
ni causar reacción a los tejidos.

Haga una sutura continua de candado empezando en la -  
comisura intertrágica (fig. 51 ) y continde hasta la punta  
de la oreja, procurando no formar pliegues con la piel que  
cubre el dorso de la oreja, ni tensar demasiado el hilo pa-  
ra evitar ventroflección.

En esta sutura no se incluye el cartilago, solo se to-  
marán los bordes de la piel, procurando alinearlos perfec-  
tamente.

Termine la sutura 1 cm. antes de llegar a la punta --  
de la oreja. No haga nudo, y corte el hilo dejando un ca-  
bo libre de 2 cm. aproximadamente (fig. 52 ), para corregir  
la tensión de la sutura en caso necesario durante el posto-  
peratorio.

Suture la oreja opuesta en la misma forma (fig. 53 ).

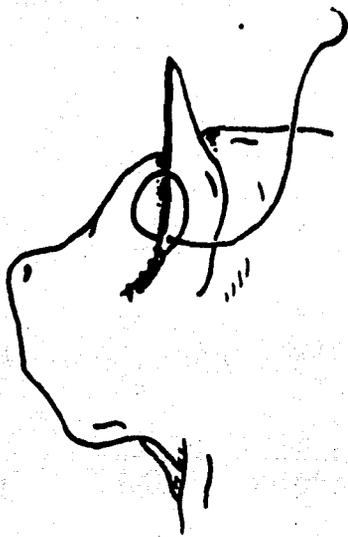


FIGURA 51

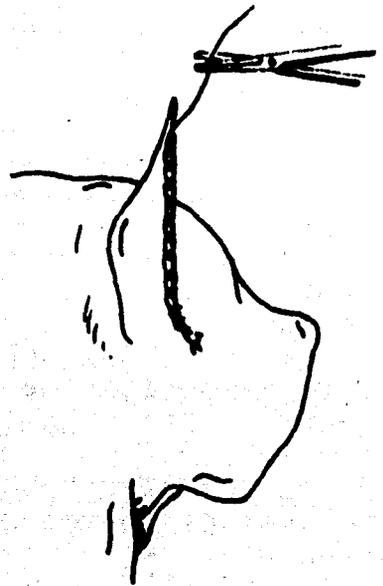


FIGURA 52

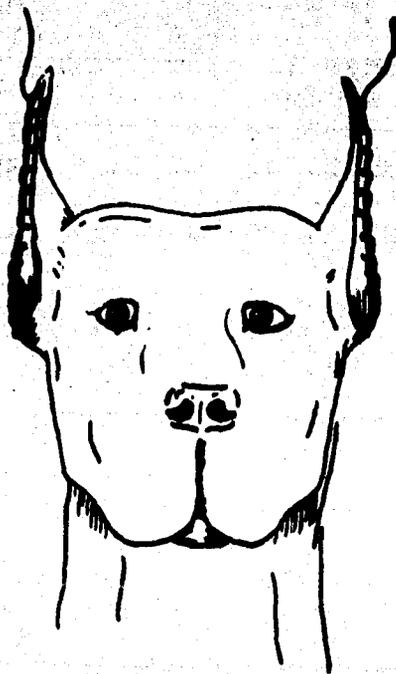


FIGURA 53

OTOLOGIA COSMETICA: SUTURA.  
Modificado de Bojrab, M.J. Current Techniques in Small Animal Surgery 1975.

**TECNICA CON DIBUJO.** - Después de infiltrar la adrenalina (fig. 41) en ambas orejas, trace la línea de corte -- con lápiz tinta, sobre la superficie interna del pabellón (fig. 54). Esta línea generalmente parte del borde facial de la oreja hasta el espacio intertrágico en la base de la misma; en este momento se hacen las correcciones necesarias en cuanto a largo, ancho y forma de la línea de corte, tomando en cuenta el estándar de la raza y la conformación del perro.

Una vez decidido el tamaño y forma que tendrá la oreja, junte los dos pabellones auriculares haciéndolos coincidir en sus bordes uno con el otro. Coloque una aguja -- que los atraviese para sujetarlos y haga una muesca con tijeras en el extremo distal de la línea de corte (fig. 55). De esta forma se asegura que las dos orejas tengan la misma longitud.

El corte del pabellón se hace con tijeras de Mayo -- fuerte, empezando en el espacio intertrágico, siguiendo -- la línea marcada hasta la muesca hecha con anterioridad -- (fig. 56).

Si hay alguna hemorragia, localice el vaso con pinzas hemostáticas y haga hemostasis torciendo y jalando simultáneamente el vaso (fig. 47).

El pabellón que se ha quitado de la oreja izquierda, nos servirá como patrón en la derecha, para que las dos -- orejas tengan la misma forma. Coloque el pabellón de la -- oreja izquierda sobre la superficie interna del pabellón -- de la oreja derecha, haciéndolo coincidir en sus bordes -- (fig. 57). Marque la línea de incisión con lápiz tinta, -- siguiendo el borde de incisión de la oreja sobrepuesta. -- Retire el pabellón de la oreja izquierda y compruebe que -- la línea marcada tenga la misma forma y tamaño que la oreja izquierda. Si la línea marcada es correcta, haga el -- corte empezando en la base de la oreja (fig. 58).

Controle la hemorragia en la misma forma que en la -- oreja opuesta. Si es necesaria alguna corrección, hágala con tijeras, incluso en ambas orejas, hasta obtener la forma deseada.

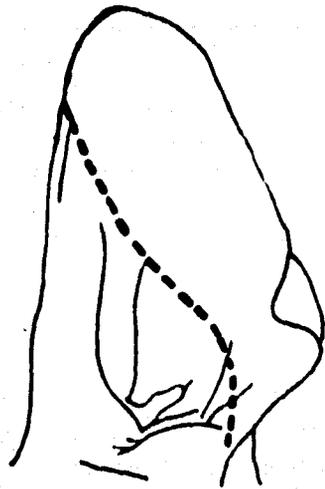


FIGURA 54



FIGURA 55



FIGURA 56

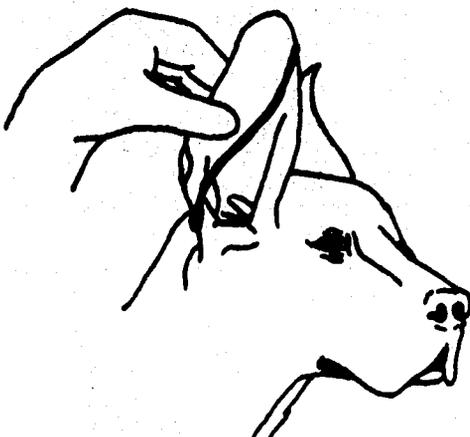


FIGURA 57



FIGURA 58

**TECNICA CON MOLDE DE FAULTLESS PARA CORTE DE OREJAS.** - Después de infiltrar la adrenalina en ambas orejas (fig. 41) extiéndalas sobre el animal y mida su longitud desde el punto en que la piel hace un pliegue entre el dorso de la oreja y la cabeza. Marque la longitud a que se hará el corte, colocando una aguja delgada en el borde facial de la oreja (fig. 59) de acuerdo al estandar de la raza (véase también pag. 57). La oreja opuesta se marca en la misma forma. Junte las dos orejas haciéndolas coincidir en sus bordes. Compárelas y asegúrese de que tengan la misma longitud. Después márquelas definitivamente haciendo una muesca en ambas orejas (fig. 60) y retire las agujas.

Fije un par de moldes para corte de orejas, desde la muesca hasta el espacio intertrágico, tan cerca como sea posible del trago (fig. 61). Cada molde debe colocarse con el lado convexo hacia el borde facial de la oreja.

Con los moldes colocados en su lugar se pueden extender las orejas a lo largo o a lo ancho, para hacer cualquier forma que se desee. Al jalar las orejas distalmente se harán orejas más delgadas. Al jalar el borde caudal de las orejas a través del molde, se obtendrán orejas más delgadas también; mientras que haciendo el movimiento opuesto nos dará orejas más anchas.

Para hacer una campana muy marcada jale distalmente la punta de las orejas, combinando una mínima tensión en dirección caudal en el borde posterior del pabellón.

Una vez acomodadas las orejas, fíjelas en el molde y asegúrelas firmemente. Haga una comparación desde adelante y por atrás de las orejas. Al hacer la comparación debe prestarse atención al ángulo formado por el borde anterior de las orejas y el molde de corte que da la forma de la punta; y la porción de oreja que se quitará con la campana que quedará (Fig. 61 y 62).

Una vez que el cirujano este seguro de que las dos orejas son idénticas, y que la forma sea compatible con la raza y conformación del paciente, se procederá a hacer el corte de las orejas por el lado externo del molde.

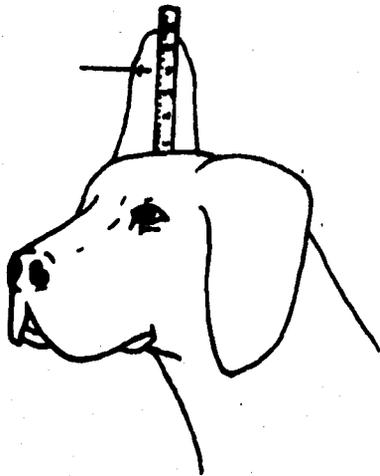


FIGURA 59



FIGURA 60



FIGURA 61

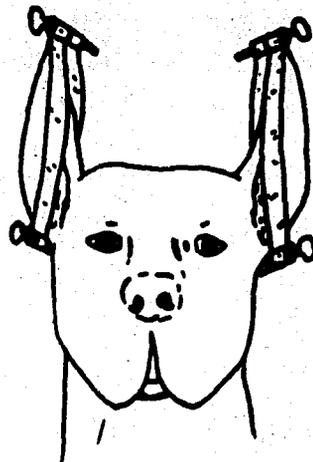


FIGURA 62

OTOLOGIA COSMETICA CON MOLDE DE FAULTLESS (1)

Modificado de Bojrab, M.J. Current Techniques in Small Animal Surgery 1975

La incisión se hace con bisturí, empezando con un movimiento de aserrar en la muesca que sirve de marca, y se continúa de un solo movimiento firme y completo hasta la parte inferior de la oreja, haciendo un corte limpio (fig. 63).

Después de que se ha hecho la incisión se quitan los moldes, y si hay alguna hemorragia, localice el vaso con pinzas hemostáticas y haga hemostasis jalando y torciendo simultáneamente el vaso (fig. 47).

Utilice tijeras para quitar el cartílago que sobresale en el extremo de la incisión para lograr una línea uniforme en el tercio proximal de la incisión (fig. 64).

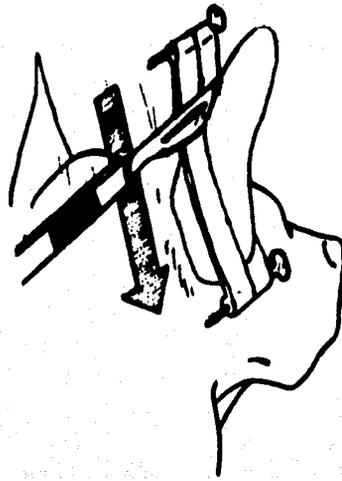


FIGURA 63

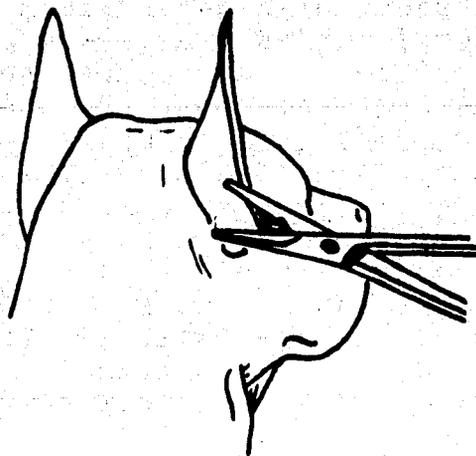


FIGURA 64

OTOLOGIA COSMETICA CON MOLDE DE FAULTLESS (II)  
Modificado de Bojrab, M.J. Current Techniques in Small Animal Surgery 1975.

## POSTOPERATORIO

No es necesario aplicar vendaje en la mayoría de los pacientes. Se hace limpieza de la oreja, y se permite que se recuperen de la anestesia. Después de la recuperación completa se da de alta sin necesidad de fijación de las orejas.

Los únicos perros que necesitan vendaje son el Gran Danés y algunos Doberman, cuyas orejas tienden a caer en forma abrupta después de la operación. A estos animales se les pone un apósito a base de tela adhesiva para que queden erectas, antes de que se recuperen de la anestesia.

Para poner el apósito limpie las orejas y quite la grasa perfectamente con algodón y éter. Corte dos tiras de tela adhesiva de 5 a 7.5 cm. de ancho por 7.5 a 12 cm. de largo, de acuerdo al tamaño de la oreja. Coloque un aplicador\* de plástico a lo largo de una de las tiras de tela adhesiva sobre el lado que no tiene goma, y cúbralo completamente con la otra tira de tela adhesiva, para que queden formando dos capas. Recorte con tijeras la forma de la oreja en las dos capas de tela adhesiva (fig. 65) y pegue el apósito en la parte interna de la oreja (fig. 68).

Repita la misma operación para poner el apósito en la otra oreja.

El apósito debe quedar perfectamente pegado a la oreja para evitar que se desprenda si el animal se sacude.

En ningún momento se cubrirá completamente la oreja antes de quitar las suturas, ya que retrasaría la cicatrización.

Administre sedantes o analgésicos durante las primeras 48 horas, que es el período en que el perro se rasca y sacude las orejas, llegando a causarse hemorragias y ruptura de la línea de sutura. Se pueden usar unguentos con antibiótico en la incisión si se desea.

Retire las suturas 15 días después de la operación.

Después de quitar las suturas se evalúa el grado de erección de las orejas. Si tienden a caer formando una curva suave, no se aplica el vendaje. Mientras que si caen abruptamente, llegando a formar un ángulo recto, se colocará otro apósito. El apósito se pone durante 5 días, alternando con 5 días sin apósito.

Después de quitar las suturas se da masaje en las orejas por varios días.

\* Aplicadores. Johnson & Johnson de México, S.A. de C.V.

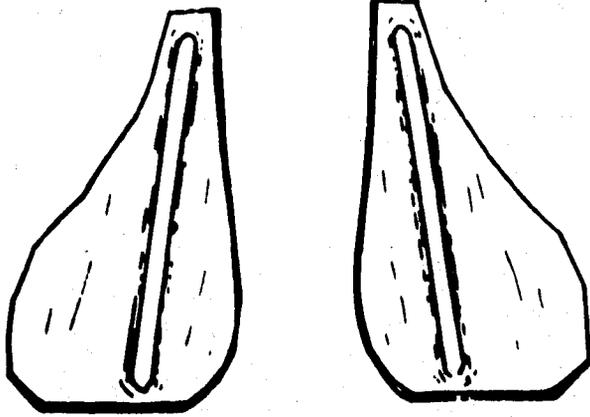


FIGURA 65

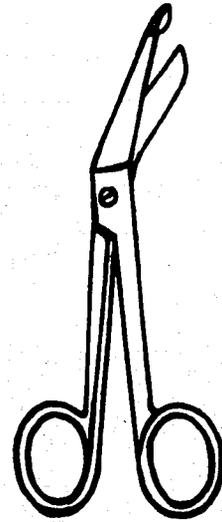


FIGURA 66

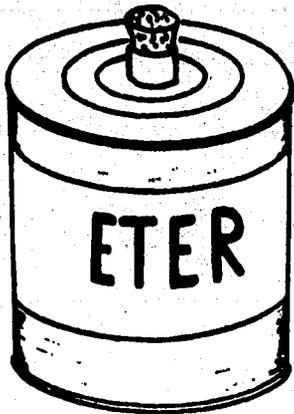


FIGURA 67

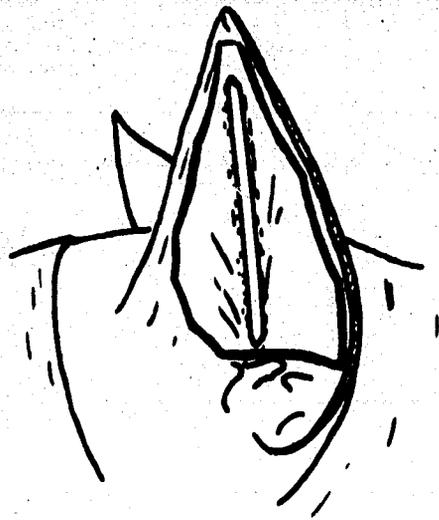


FIGURA 68

*Lucas*

## OBSERVACIONES.

Se describe exclusivamente el tipo de apósito utilizado en la Clínica de Pequeñas Especies de la Facultad de -- Medicina Veterinaria y Zootecnia, pero en la literatura se mencionan muchos otros.

Lo más importante es el calibre de la sutura y un estricto control de la evolución de las heridas, ya que en gran parte el éxito de la erección de las orejas dependerá de la cicatrización.

Los perros deben estar desparasitados y vacunados antes de la operación.

## EQUIPO

- 1.- Instrumental básico para cirugía general
- 2.- Molde para corte, según la técnica que se utiliza.
- 3.- Hilo Nylon de 000 o del 4-0.
- 4.- Tela adhesiva, aplicadores, algodón y éter.
- 5.- Adrenalina 1:10,000.

Longitud a que se hace el corte de orejas de acuerdo a la norma de perfección racial.

RAZA	LONGITUD
Affenpinscher	A la mitad
Boston Terrier	Todo lo largo
Bouvier de Flandes	Todo lo largo
Boxer	Dos tercios o todo lo largo
Doberman Pinscher	Dos tercios o todo lo largo
Dogo Argentino	Dos tercios
Gran Danés	Dos tercios o todo lo largo
Griffón Belga	A la mitad
Griffón Brusela	A la mitad
Manchester Terrier	A la mitad
Mastín Napolitano	Dos Tercios
Pinscher	Todo lo largo
Pinscher Miniatura	A la mitad
Pinscher Arlequín	A la mitad
Schnauzer Gigante	A la mitad
Schnauzer Standard	A la mitad
Schnauzer Miniatura	A la mitad
Staffordshire Terrier Americano	A la mitad o dos tercios

\* Comunicación Personal (Payró, Jose Luis, 1979).

En el siguiente esquema se indican los nombres de las diferentes partes de la oreja del perro.

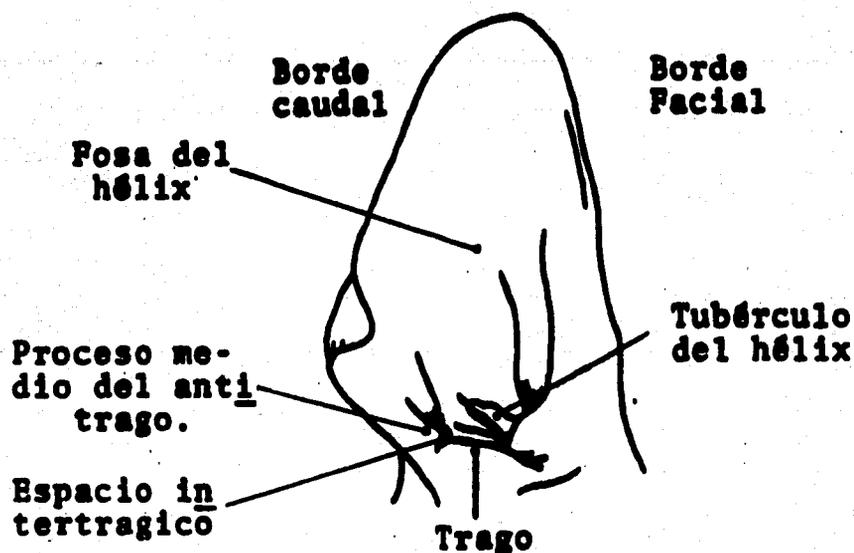


FIGURA 69. VISTA LATERAL DEL PABELLON AURICULAR DEL PERRO

Esquema de los vasos sanguíneos que irrigan el pabellón auricular.

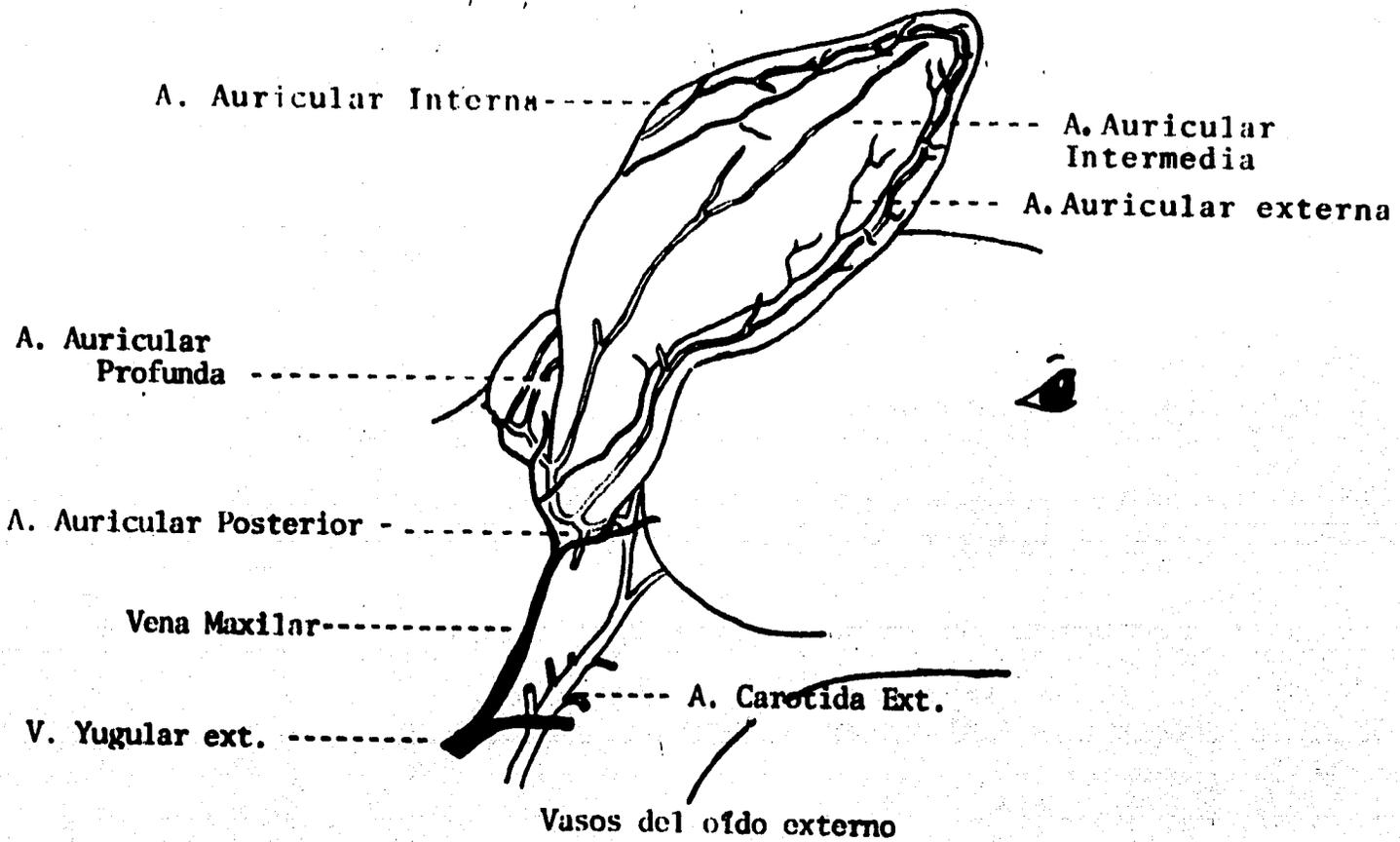
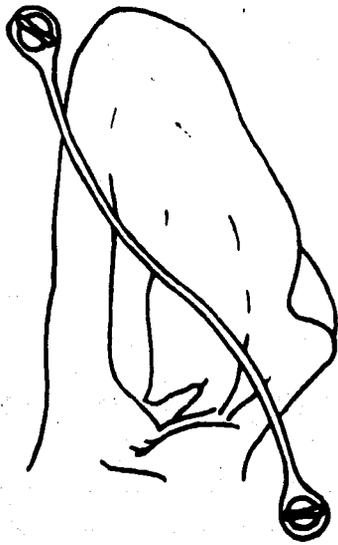
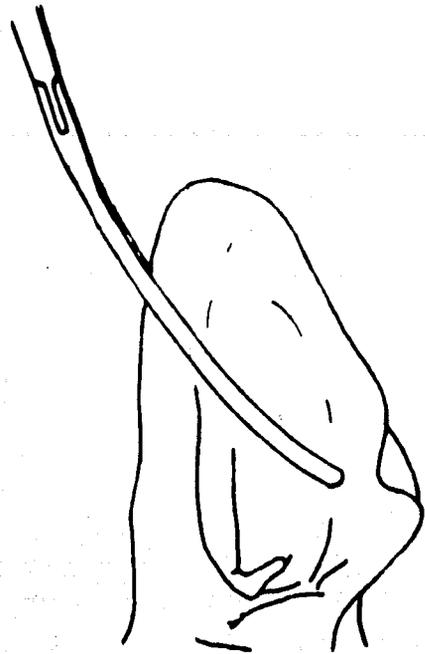


FIGURA 70

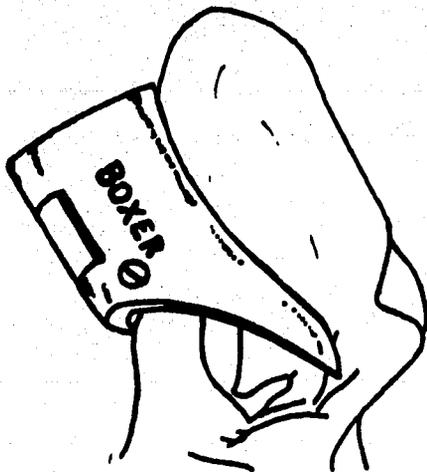
Modificado de Evans, H.E. y Lautha, A. Disección del perro de Miller, 1972.



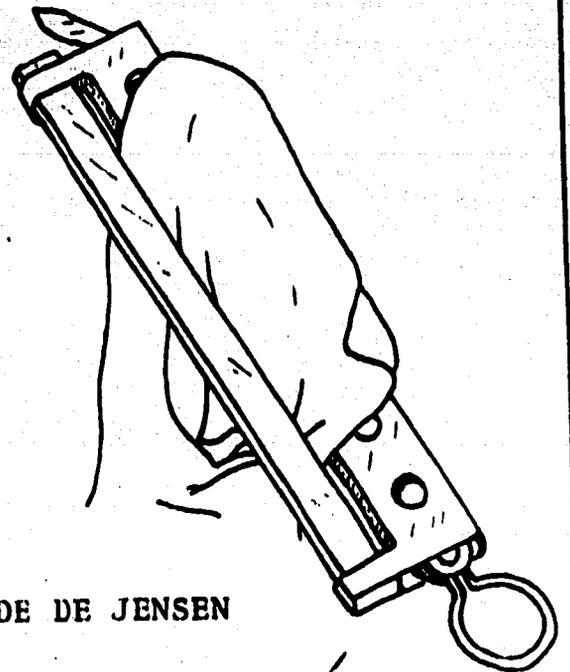
MOLDE DE FAULTLESS



PINZA INTESTINAL DE DOLLEN



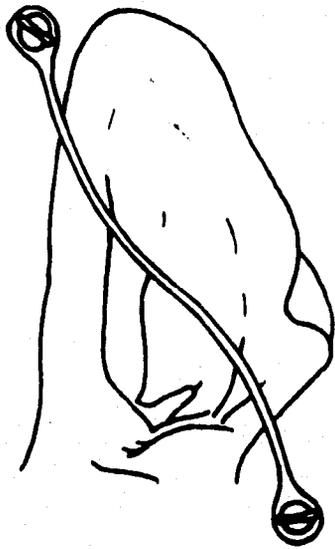
MOLDE DE MC ALLAN



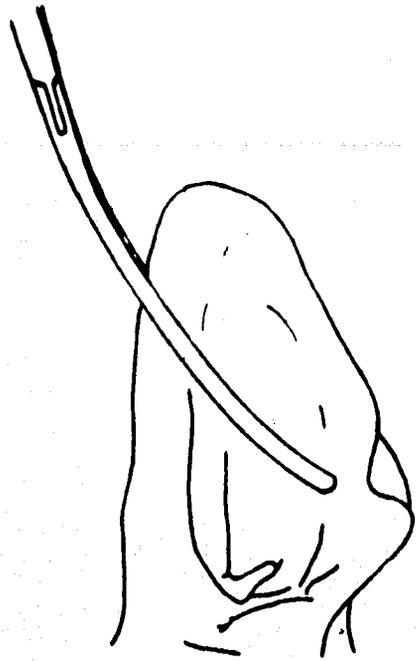
MOLDE DE JENSEN

*Jensen*

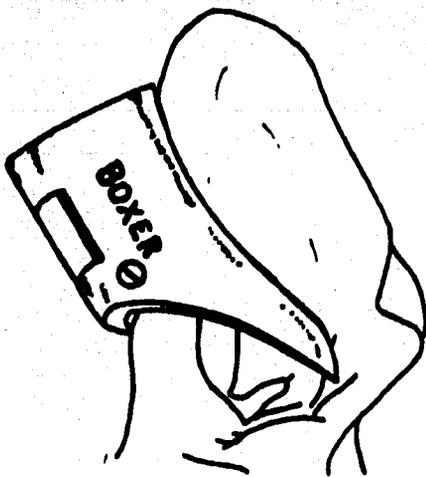
MOLDES PARA OTOLOGIA COSMETICA



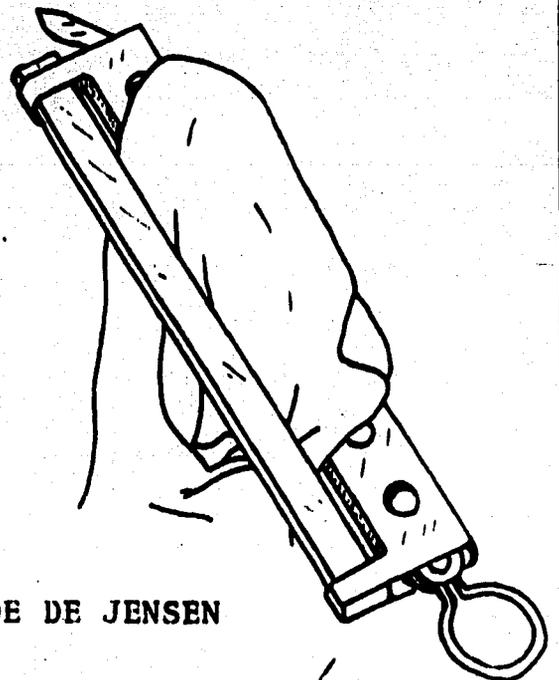
**MOLDE DE FAULTLESS**



**PINZA INTESTINAL DE DOLLEN**



**MOLDE DE MC ALLAN**



**MOLDE DE JENSEN**

*Jensen*

**MOLDES PARA OTOLOGIA COSMETICA**

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Alexander, A.: Técnica Quirúrgica en Animales, 3a. Ed. Nueva Editorial Interamericana, S.A. México, D.F. pp. 140-144. 1974.
- 2.- Annis, J.R.: Apuntes de los Cursos de Cirugía y Radiología Impartidos a los Miembros de la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies. México, D.F. pp. 19-21. 1973.
- 3.- Blank, I.J.: El maravilloso Mundo de los Perros. Librería de Manuel Porrúa, S.A. México, D.F. 1974.
- 4.- Cawley, A.J. and Archibald, J.: Plastic Surgery, Archibald, J.: Canine Surgery, 2d. Ed., American Veterinary Publications, Inc. Santa Barbara California, U.S.A. pp. 140-145. 1974.
- 5.- Davis, H.P.: Enciclopedia Moderna del Perro. 1a. Ed. - en Español. Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana. México, D.F. 1966.
- 6.- Evans, H.E. y Launtha, A. de: Disección del Perro de Miller. Nueva Editorial Interamericana, S.A., México, D.F. p. 237- 1972.
- 7.- Glover, H.: A Standard Guide to Pure Bred Dogs. Mac. - Millan London Ltd. London Great Britain, 1977.
- 8.- Knecht, C.D.: Cosmetic Otoplasty, in Bojrab, M.J.: - - Current Techniques in Small Animal Surgery. Lea and Febiger. Philadelphia, U.S.A. pp. 57-60. 1975.
- 9.- Villenave, G.M.: Enciclopedia Canina. 6a. Ed. Editorial Noguer, S.A. Barcelona España. 1976.

**CAUDOTOMIA COSMETICA**

## INDICACIONES.

La amputación de la extremidad caudal se hace con fines estéticos de acuerdo al estandar de ciertas razas (ver cuadro de longitud de corte pág. 68) o como método de tratamiento de ciertas lesiones de la cola.

## INTRODUCCION.

Es más fácil hacer la amputación de la cola durante la primera semana de vida del cachorro; cuando se hace en perros jóvenes o adultos, requiere de una técnica quirúrgica más complicada y de mayores cuidados postoperatorios.

## TECNICA.

### CACHORROS DE 2 A 8 DIAS:

En cachorros es más seguro y menos doloroso hacer la amputación de la cola sin administrar anestesia. En estos, se rasura el área quirúrgica hasta la base de la cola y se hace la antisepsia de costumbre (fig. 71). La sección se hace fácilmente con tijeras de Mayo o con bisturí, en un solo corte. Antes de incidir jale la piel hacia el cuerpo del cachorro para dejar suficiente piel y poder cubrir la última vértebra al suturar (fig. 72 y 73).

Se ponen suturas simples separadas, del borde dorsal al borde ventral de la incisión de la piel (fig. 74), lo cual da excelentes resultados evitando infecciones y la formación de una cicatriz grande que da mal aspecto en perros de pelo corto.

No es necesario poner vendaje. Retire los puntos de sutura a los 8 ó 10 días después de la operación.

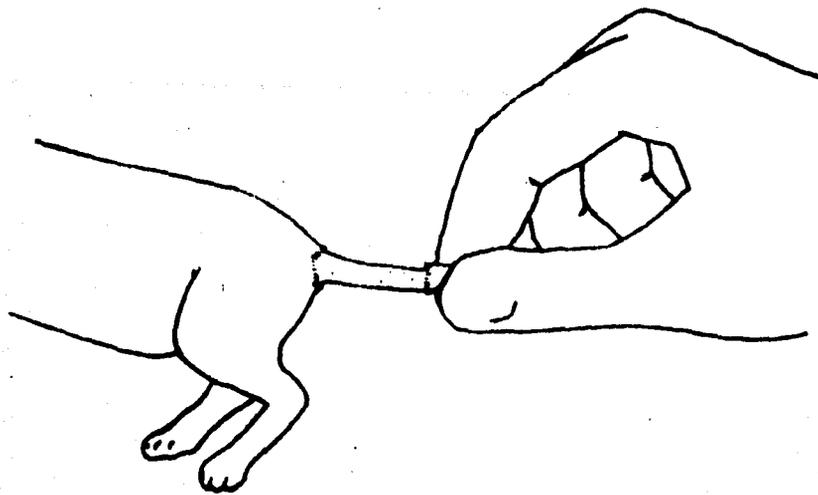


FIGURA 71

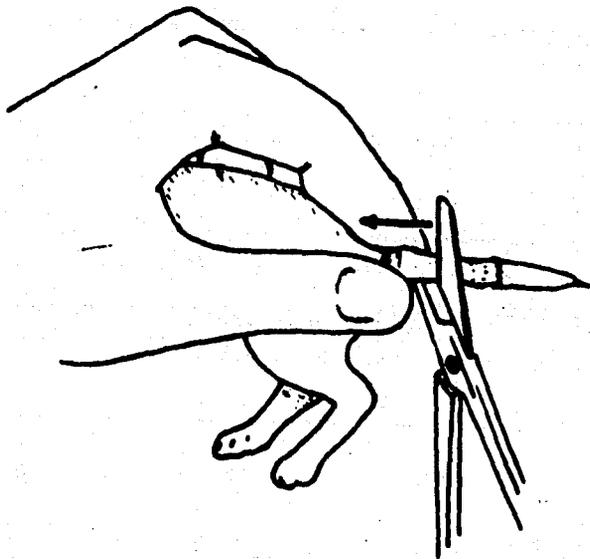


FIGURA 72

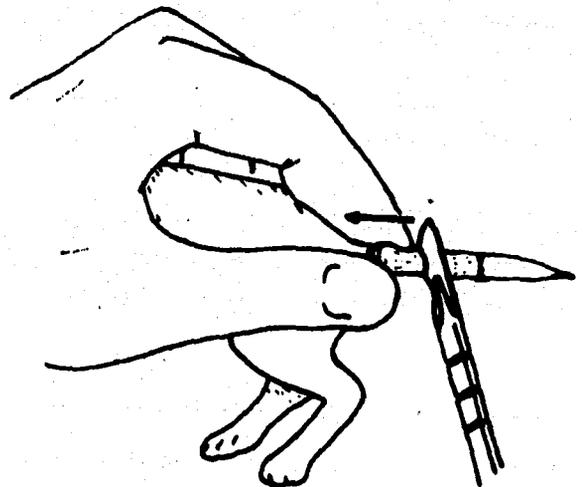


FIGURA 73

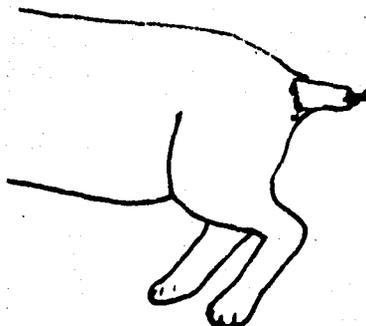


FIGURA 74

*Handwritten signature*

CAUDOTOMIA COSMETICA EN CACHORROS

## PERROS JOVENES Y ADULTOS.

La amputación de la extremidad caudal en perros jóvenes o adultos requiere de anestesia local y un tranquilizante o anestesia general.

Rasure el área quirúrgica y prepare el animal para el procedimiento quirúrgico. Coloque un torniquete en la base de la cola para reducir la hemorragia.

Incida la piel en forma tal, que sean confeccionados dos colgajos elípticos, uno dorsal y uno ventral (fig. 75). Deben ser suficientemente grandes para cubrir la última vértebra sin excesiva tensión.

Repliegue los colgajos proximales para exponer la articulación intercocigea proximal al vértice de la incisión (fig. 76).

Desarticule las vértebras usando el bisturí (fig. 78). Localice la arteria cocigea media y las dos arterias cocigeas laterales, sujételas con pinzas y ligaduras (fig. 77).

Cierre la piel poniendo puntos separados con hilo no absorbible (fig. 79).

## POSTOPERATORIO.

Es aconsejable poner un vendaje con gasa y tela adhesiva para evitar que se contamine.

Las suturas se quitan a los 10 ó 12 días después de la operación.

## OBSERVACIONES.

El torniquete que se utiliza no se debe dejar por más de 10 minutos, porque causa necrosis.

## EQUIPO.

- 1.- Instrumental básico para cirugía general
- 2.- Hilo Nylon de 000 o de 4-0 y aguja delgada y cat. gut crómico 000.

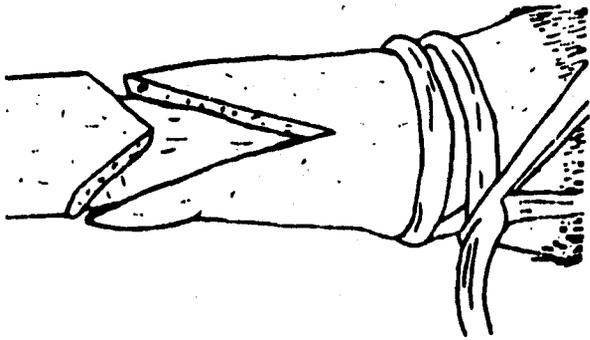


FIGURA 75

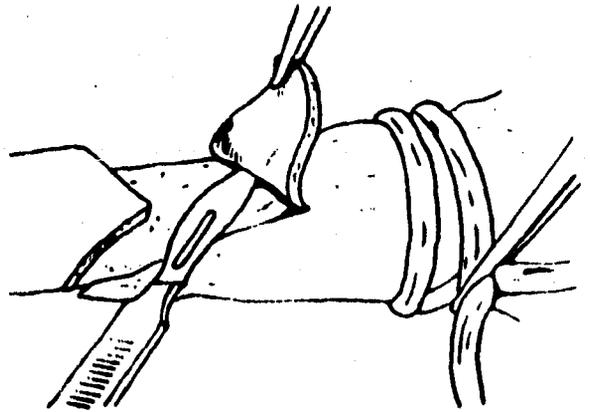


FIGURA 76

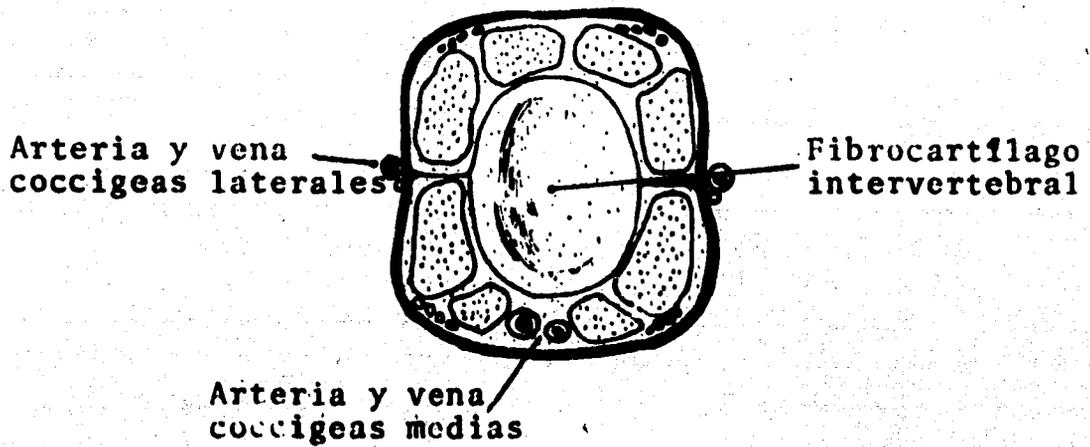


FIGURA 77

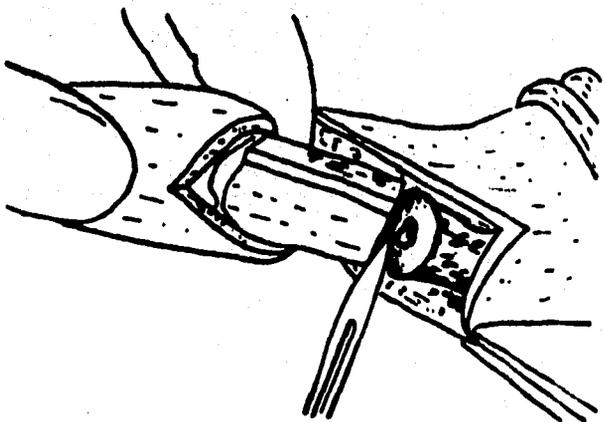


FIGURA 78

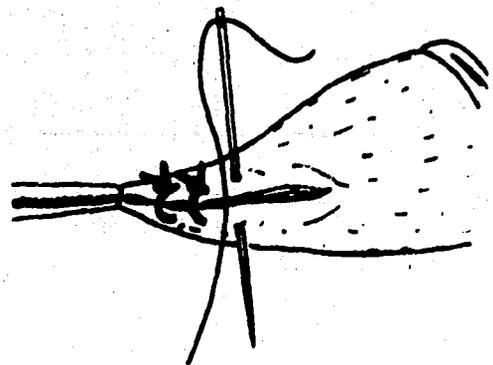


FIGURA 79

CAUDOTOMIA COSMETICA EN PERROS ADULTOS  
 Modificado de Hickman, J. y Walker, R.G. Atlas de Cirugía  
 Veterinaria, 1976.

Longitud que debe tener el muñón de la extremidad caudal de acuerdo a la norma de perfección racial.

RAZA	LONGITUD
<b>GRUPO I</b>	
Antiguo Pastor Inglés	Se amputa totalmente
Bouvier de Flandes	Se dejan 10 cm.
Bouvier de las Ardenas	Se dejan 3 vértebras
Owczarek Nizinni	Se dejan 2 vértebras
Welsh Corgi, Pembroke	Se amputa totalmente
<b>GRUPO II</b>	
Boxer	Se dejan 3 vértebras
Doberman Pinscher	Se dejan 3 vértebras
Pinscher	Se dejan 3 vértebras
Pinscher Austriaco de Pelo Corto	Se dejan 3 vértebras
Rottweiler	Se dejan 2 vértebras
Schnauzer Gigante	Se dejan 3 vértebras
Schnauzer Standard	Se dejan 2 vértebras
<b>GRUPO III</b>	
Airedale Terrier	Se dejan 2/5 partes
Deutscher Jagdterrier	Se dejan 5 vértebras
Fox Terrier Pelo de Alambre	Se dejan 3/4 partes
Fox Terrier Pelo liso	Se dejan 3/4 partes
Glen de Imaal Terrier	Se dejan 3 vértebras
Kerry Blue Terrier	Se dejan 2/5 partes
Lakeland Terrier	Se dejan 3/4 partes
Norfolk Terrier	Se dejan 3 vértebras
Norwich Terrier	Se dejan 3 vértebras
Terrier Australiano	Se dejan 2/5 partes
Terrier Irlandés	Se dejan 3/4 partes
Sealyham Terrier	Se dejan 2/5 partes
Soft Coated Wheaten Terrier	Se dejan 5 vértebras
Welsh Terrier	Se dejan 3/4 partes
West Highland White Terrier	Se dejan 12 a 15 cm.
<b>GRUPO VII</b>	
Braco Alemán Pelo Duro	Se deja 1/3 parte
Braco Alemán Pelo Corto	Se dejan 1/2 a 2/5 partes
Braco Italiano	Se dejan 1/2 a 2/5 partes
Griffon de Pelo Duro Korthals	Se deja 1/3 parte
Griffon de Pelo Lanoso	Se deja 1/3 parte
Perdiguero Portugués	Se dejan 2/3 partes
Pudel Pointer	Se dejan 5 vértebras
Spaniel de Pont Audemere	Se deja 1/3 parte

**RAZA**

**LONGITUD**

Spaniel Bretón  
Vizsla  
Weimaraner

Se dejan 10 cm.  
Se deja 1/3 parte  
Se dejan 15 cm. en adulto,  
o a un punto en que la co  
la restante cubra el es ro  
croto en el macho o la vul  
va en la hembra. En cach  
ros de 3 días 4 cm.

**GRUPO VIII**

Clumber Spaniel  
Cocker Spaniel Americano  
Cocker Spaniel Inglés  
Puli  
Spaniel de Campo  
Springer Spaniel Inglés  
Sussex Spaniel  
Welsh Springer Spaniel

Se dejan 4 vértebras  
Se dejan 3 vértebras  
Se dejan 3 vértebras  
Se dejan 1/2 parte  
Se dejan 4 vértebras  
Se dejan 4 vértebras  
Se deja 1/3 parte  
Se dejan 2 vértebras

**GRUPO IX**

Affenpinscher  
Boston Terrier  
Bulldog Francés  
Griffón Belga  
Griffón Bruselas  
Pequeño Griffón Belga  
Pinscher Arlequín  
Pinscher Miniatura  
Poodle Standard  
Poodle Miniatura  
Poodle Toy  
Schnauzer Miniatura  
Silky Terrier  
Schipperke  
Pequeño Barbacón  
King Charles Spaniel  
Yorkshire Terrier

Se dejan 2 vértebras  
Se dejan 2 vértebras  
Se dejan 3 vértebras  
Se dejan 1/3 parte  
Se deja 1/3 parte  
Se deja 1/3 parte  
Se dejan 2 vértebras  
Se dejan 2 vértebras  
Se dejan 3 a 8 vértebras  
Se dejan 3 a 8 vértebras  
Se dejan 3 a 8 vértebras  
Se dejan 2 vértebras  
Se dejan 3 vértebras  
Se quita totalmente  
Se deja 1/3 parte  
Se deja 2 vértebras  
Se dejan 3 vértebras

Comunicación Personal. (Payró, José Luis 1979).

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Alexander, A.: Técnica Quirúrgica en Animales, 3a. Ed. Nueva Editorial Interamericana, S.A., México, D.F. pp. 139-141. 1974.
- 2.- Blank, I.J.: El Maravilloso Mundo de los Perros, Librería de Manuel Porrúa, S.A., México, D.F. 1974.
- 3.- Cawley, A.J. and Archibald, J.: Plastic Surgery, Archibald, J.: Canine Surgery, 2d. Ed., American Veterinary Publications. Santa Barbara California, U.S.A. pp. 212-214, 1974.
- 4.- Davis, H.P.: Enciclopedia Moderna del Perro. 1a. Ed. - en español. Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana. México, D.F. 1966.
- 5.- Glover, H.: A Standard Guide to Pure Bred Dogs. Macmillan London Ltd. London Great Britain, 1977.
- 6.- Hickman, J. y Walger, R.G.: Atlas de Cirugía Veterinaria, Compañía Editorial Continental, S.A., México, D.F. 1976.
- 7.- Villanave, G.M.: Enciclopedia Canina. 6a. Ed., Editorial Noguer, S.A. Barcelona España, 1976.

**FALANGOECTOMIA DE LOS DEDOS RUDIMENTARIOS  
EN PERROS**

## INDICACIONES.

Los dedos rudimentarios carecen de función para el perro, por lo que se hace la amputación para evitar problemas como uña encarnada por falta de desgaste de la misma, o que se lastimen cuando caminan al rozar un dedo contra otro. También se hace la amputación de estos dedos, por razones estéticas.

## INTRODUCCION.

Todos los perros tienen dedos rudimentarios en sus extremidades anteriores, el cual corresponde al quinto dedo (fig. 80).

Algunas razas carecen de ellos en las extremidades posteriores; pero aquellos perros que lo presentan por lo general no tienen la primera falange, y en ocasiones, ni la segunda falange.

## TECNICA EN CACHORROS:

En cachorros se acostumbra hacer la amputación de los dedos rudimentarios en sus primeros días de vida. A esta edad la operación se puede hacer fácilmente con tijeras o bisturí, después de haber la antisepsia del sitio de la incisión. Se debe quitar la primera y segunda falange.

Generalmente son innecesarias las suturas de la piel y no es aconsejable aplicar vendajes.

## TECNICA EN PERROS ADULTOS.

En perros jóvenes o adultos es necesario utilizar un tranquilizante y anestesia local, o anestesia de corta duración.

Después de hacer la antisepsia y colocar las compresas de campo, sujete la uña del dedo con pinzas de Allis.

Haga una incisión elíptica alrededor del dedo (fig. 81) y separe el tejido subcutáneo con tijeras de Metzenbaum hasta exponer la articulación metacarpo-falangeana. Mientras disecciona el tejido subcutáneo ligue la arteria digital dorsal con catgut crómico 3-0 (fig. 82 - a). Desarticule la primera falange con tijeras o bisturí (fig. 82 - b).

Suture el tejido subcutáneo con catgut crómico 3-0 haciendo un surgete continuo (fig. 83). Suture la piel con hilo no absorbible calibre 3-0 haciendo puntos separados (fig. 84).

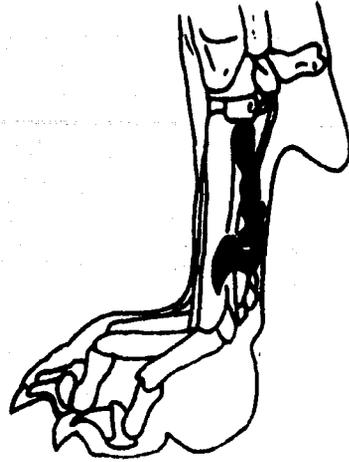


FIGURA 80

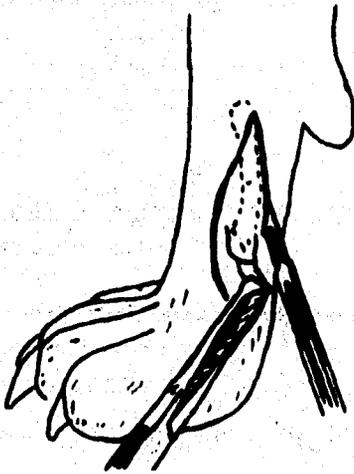


FIGURA 81

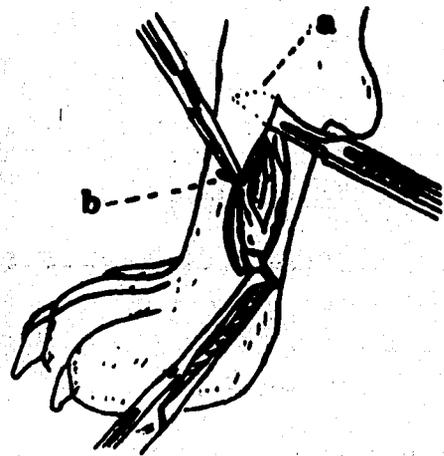


FIGURA 82

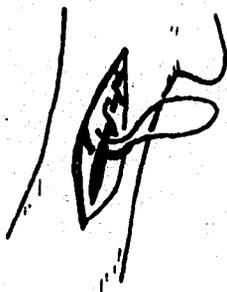


FIGURA 83



FIGURA 84

FALANGOECTOMIA DE LOS DEDOS RUDIMENTARIOS DEL PERRO.  
Modificado de Bojrab, M.J. Current Techniques in Small Animal Surgery 1975

La amputación de dedos rudimentarios en las extremidades posteriores se hace igual que en las anteriores, excepto en aquellos perros que carecen de la primera o hasta de la segunda falange, lo cual simplifica la intervención.

Sujete la uña con pinzas de Allis. Haga un corte elíptico con tijeras de Mayo alrededor del dedo, quitándolo en su totalidad.

En este caso solo se necesitan puntos de sutura en la piel.

#### POSTOPERATORIO.

Aplique un vendaje ligero por 2 a 3 días y retire las suturas de la piel una semana después de la operación.

#### OBSERVACIONES.

La amputación de los dedos rudimentarios se hace en todos los perros para exposición, excepto en aquellas razas cuya norma de perfección racial pide que presenten como característica, uno o dos dedos rudimentarios en sus extremidades posteriores.

Las razas de perros en que se hace esta excepción son:

RAZA	DEBE TENER:
Briard	Doble dedo
Gigante de los Pirineos	Doble dedo
Mastín Tibetano	Doble dedo
Gos Da Tura o Pastor de Cataluña	Doble dedo
Pastor de Bergamasco	Doble Dedo

#### EQUIPO.

- 1.- Instrumental básico para cirugía general
- 2.- Hilo Nylon del 000, y catgut crómico 000.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Alexander, A.: Técnica Quirúrgica en Animales, 3a. Ed. Nueva Editorial Interamericana, S.A. México, D.F. pp. 147-151. 1974.
- 2.- Blank, I.J.: El Maravilloso Mundo de los Perros. Librería de Manuel Porrúa, S.A., México, D.F. 1974.
- 3.- Cawley, A.J. and Archibald, J.: Plastic Surgery, Archibald, J.: Canine Surgery, 2d. Ed., American Veterinary Publications, Inc., Santa Barbara California, U.S.A. - pp. 140-142. 1974.
- 4.- Davis, H.P.: Enciclopedia Moderna del Perro, 1a. Ed. en español. Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana México, D.F. 1966.
- 5.- Glover, H.: A Standard Guide to Pure Bred Dogs, Mac Millan London Ltd., London Great Britain, 1977.
- 6.- Hickman, J. y Walker, R.G.: Atlas de Cirugía Veterinaria. Compañía Editorial Interamericana, S.A. México, D.F. pp. 147-151. 1975.
- 7.- Selcer, R.R.: Dewclaw Amputation, in Bojrab, M.J.: - - Current Techniques in Small Surgery. Lea and Febiger. Philadelphia, U.S.A. pp. 275-276. 1975.
- 8.- Villenave, G.M.: Enciclopedia Canina, 6a. Ed., Editorial Noguer, S.A., Barcelona España, 1976.

**ONICOFALANGOECTOMIA  
EN FELINOS**

## INDICACIONES.

Los felinos domésticos y salvajes, al igual que los osos, utilizan sus garras para defenderse o atacar.

En animales agresivos es necesario hacer la amputación de las garras para evitar lesiones a sus manejadores. También se hace la amputación cuando se requiere como tratamiento a ciertas lesiones de las garras.

### TECNICA: Con bisturí

Prepare al paciente para el procedimiento quirúrgico, corte el pelo de los dedos y entre los cojinetes. Lave perfectamente cada extremidad con jabón desinfectante, y aplique el antiséptico especialmente bajo la piel que cubre la uña. Coloque un torniquete para hacer hemostasis.

Sujete la uña con una pinza de campo y extienda la garra. La incisión se hace con bisturí en la superficie dorsalateral de la garra a través de la piel o de la membrana epitelial extendida (fig. 87).

La incisión se continúa posteriormente por detrás de la cresta ungueal. Incida el ligamento elástico y el tendón del músculo extensor digital común.

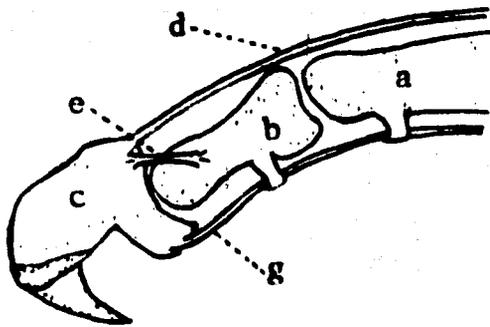
En este momento la garra se hace girar hacia abajo para exponer la articulación entre la segunda y la tercera falange (fig. 88). Incida con el bisturí la cápsula articular. La incisión se continúa alrededor para exponer toda la superficie articular de la tercera falange. Separe el tendón del músculo flexor digital profundo con la parte curva del bisturí, cuidando de mantenerse cerca del hueso para evitar lesionar el cojinete digital. Continúe la disección hasta que la garra sea liberada.

Al terminar la incisión se debe revisar que no haya quedado parte de la tercera falange o el labio dorsal de la cresta ungueal que es donde crece la uña.

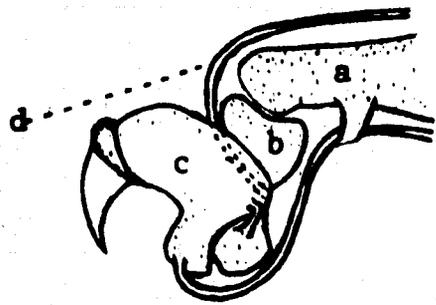
Suture los bordes de la incisión poniendo puntos separados de hilo 000 no absorbible.

Retire el torniquete y continúe con la otra extremidad.

**FIGURA 85. GARRA RETRACTIL**



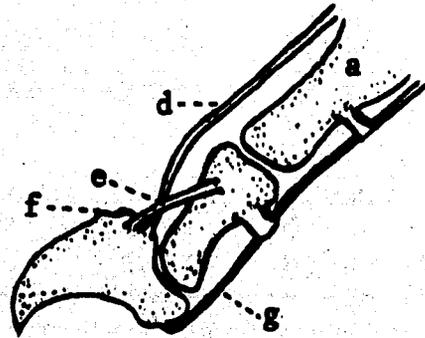
**Extendida**



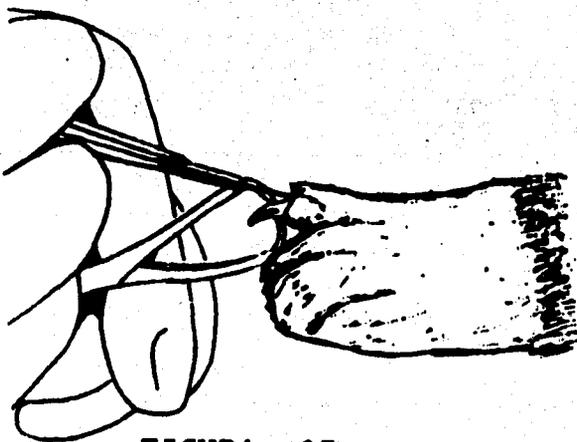
**Retraida**

**Descripción de esquemas:**

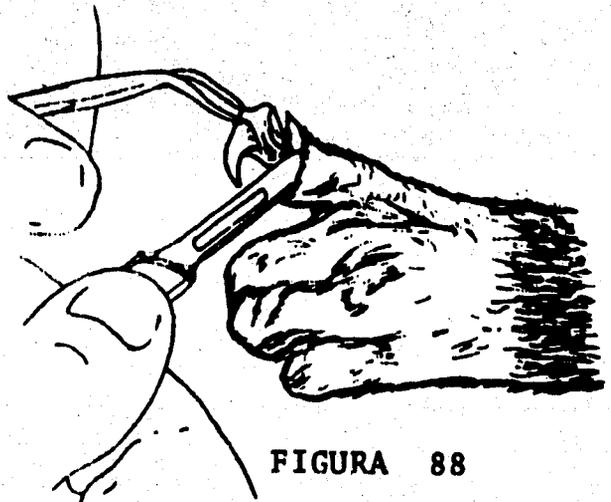
- a).- Primera falange
- b).- Segunda Falange
- c).- Tercera falange
- d).- Tendón del músculo extensor digital común
- e).- Ligamento elástico
- f).- Cresta ungueal
- g).- Tendón del músculo flexor digital profundo.



**FIGURA 86. GARRA NO RETRACTIL**



**FIGURA 87**



**FIGURA 88**

**ONICOFALANGOECTOMIA CON BISTURI**

Modificado de Fowler, M.E. Zoo and Wild Animal Medicine, 1978.

## TECNICA: Con tijera para Corte de Uñas.

Prepare al paciente para el procedimiento quirúrgico, corte el pelo de las extremidades y lave los dedos, uñas y espacios interdigitales. Aplique el antiséptico, especialmente bajo el pliegue de piel que cubre la uña. Antes de incidir coloque un torniquete arriba del codo o del carpo.

El cirujano utilizará su dedo índice para jalar la piel que cubre la uña en dirección proximal al animal; y su pulgar para extender la garra al empujar hacia arriba el cojinete digital. De esta manera se expone la tercera falange y se corta con un cortaúñas estéril (fig. 89 ).

Si las garras son muy largas córtelas antes de hacer la operación para acomodar fácilmente el cortaúñas en la línea de incisión.

Debe tener mucho cuidado de no incidir el cojinete digital, ya que si lo incide producirá mucho dolor al animal en el postoperatorio.

Al hacer la incisión debe revisar que no haya quedado parte de la tercer falange o el labio dorsal de la cresta ungueal que es donde crece la uña.

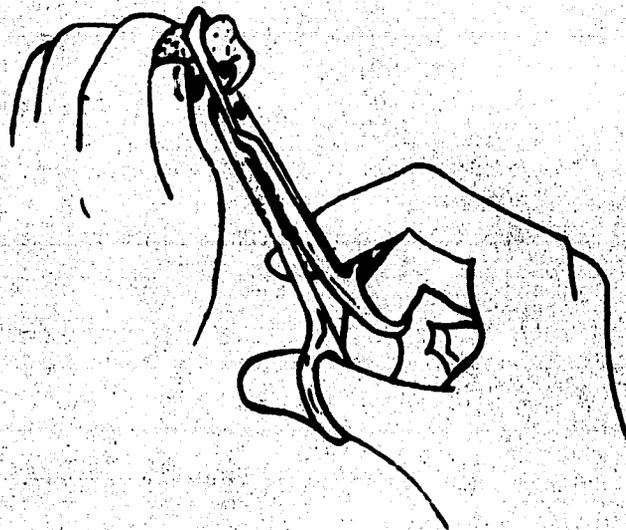
Para cerrar la incisión haga una sutura simple con hilo no absorbible del 3-0 ó 4-0, tomando los bordes de piel en cada dedo. La sutura disminuirá la hemorragia y ayudará en la cicatrización. Retire el torniquete y continúe en la otra extremidad.

## POSTOPERATORIO.

Aplique un vendaje en cada extremidad teniendo cuidado de colocar algodón y gasa entre los dedos para proteger las heridas, dar apoyo y ayudar en la hemostasis.

Si el vendaje está apretado se debe quitar a las 12 ó 24 horas. Si no hay hemorragia al quitar el vendaje no será necesario poner otro.

Es recomendable el uso de antibióticos por vía parenteral para evitar infecciones en las heridas.



**FIGURA 89**

**ONICOFALANGOECTOMIA CON TIJERAS CORTAÑAS DE WHITE**  
Modificado de Bojrab, M.J Current Techniques in Small Animal  
Surgery, 1975.

## OBSERVACIONES.

La figura 90 muestra la línea de incisión apropiada para la onicofalangectomía; en ésta la parte dorsal de la falange está completamente incluida en la parte seccionada.

La línea de incisión de una onicofalangoectomía incorrecta se muestra en la figura 91. Aún cuando la línea de incisión incluye toda la garra se ha dejado la cresta ungueal. Las células germinales de la uña se localizan en la cresta ungueal dentro del hueso y rodeando la base de la tercera falange, y cualquiera de estas partes de la falange que no sean removidas puede originar el crecimiento de tejido ungueal; esto puede suceder en unas semanas o meses después. Cuando esto ocurre se forma un exceso de tejido de granulación o una herida abierta que predispone a infecciones, o la erupción de la uña a través de la piel.

Es por esto que se prefiere quitar completamente la tercera falange y revisar que no queden porciones de la tercera falange en la incisión.

Cuando se puede elegir la fecha de la operación, es mejor esperar a que las garras crezcan casi a su tamaño máximo (a los cuatro o seis meses en grandes felinos). La cirugía en garras inmaduras puede causar deformaciones y predisponer a claudicaciones.

Las garras de los Osos y Caninos no son retráctiles por lo que son ligeramente diferentes a los felinos (figs. 85 y 86). Pero los principios básicos de esta intervención son los mismos.

Se recomienda el uso de anestesia de larga duración, o anestesia de corta duración seguida de un sedante, para prolongar el período de recuperación, controlar la hemorragia y mantener el vendaje en aquellos gatos que sacuden las extremidades durante la recuperación.

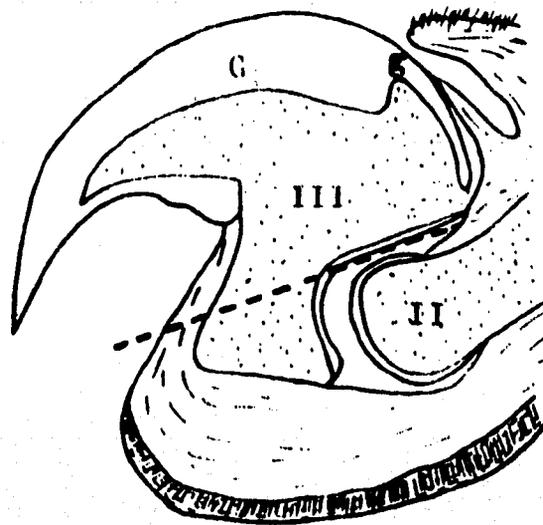
El torniquete que se utiliza no se debe dejar por más de 20 minutos, porque causa necrosis.

Es recomendable substituir la arena sanitaria del gato por papel picado durante una semana, para evitar que se le introduzca en las heridas.

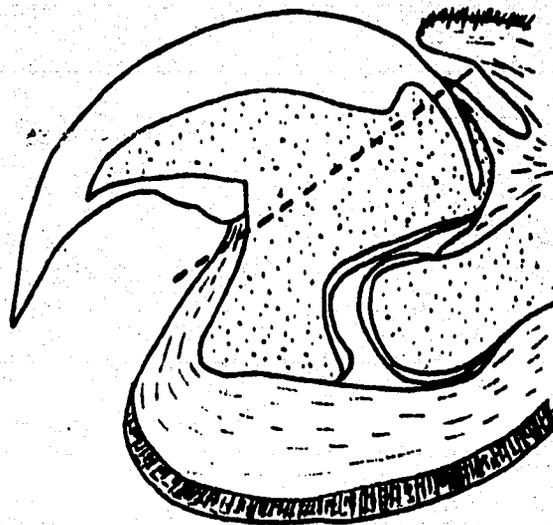
## EQUIPO.

- 1.- Instrumental básico para cirugía general
- 2.- Tijera cortaúñas
- 3.- Hilo Nylon de 000 o de 4-0.

**FIGURA 90 Incisión Correcta**



Corte sagital de la garra (G), IIa. y IIIa. falange del gato. Note que el tejido germinal de la uña (g) se extiende hasta dentro de la tercera falange y se encuentra rodeado por tejido óseo.



**FIGURA 91. Incisión Incorrecta**

**LINEAS DE INCISION EN ONICOFALANGOECTOMIA**  
Modificado de Herron, M.R. Mod. Vet. Pract 1967.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Fowler, M.E.: Onychectomy, Fowler, M.E.: Zoo and Wild Animal Medicine. W.B. Saunders Company. Philadelphia - U.S.A. pp. 620-622. 1978.
- 2.- Herron, M.R.: Dewclawing the cat, Mod. Vet. Práct. 48: 40-43. (1967).
- 3.- Herron, M.R.: Feline Onychectomy, Bojrab, M.J.: Current Techniques in Small Animal Surgery. Lea and Febiger. -- Philadelphia, U.S.A. pp. 273-275. 1975.
- 4.- Hickman, J. y Walker, R.G.: Atlas de Cirugia Veterinaria. Compañía Editorial Continental, S.A., México, -- D.F. pp. 211-212 1976.
- 5.- Pierce, D.A.: Feline Onychectomy, in Catcott, E.J. -- and Smith-Cors, J.F.: Progress in Feline Practice, American Veterinary Publications, Inc., Santa Barbara California, U.S.A. p. 231. 1966.

**RESECCION LATERAL DEL  
CONDUCTO AUDITIVO**

## INDICACIONES

- a) Otitis externa crónica y proliferativa, que no responde al tratamiento médico.
- b) Extirpación de pequeñas neoplasias o granulomas del conducto auditivo.

## INTRODUCCION

La resección lateral del conducto auditivo u Operación de Zeep, incluye la desviación de una parte del cartílago - que forma la pared lateral del conducto auditivo, para drenar las secreciones, evitar la formación de tejido de granulación y el crecimiento de pelo que bloquearía el conducto auditivo.

## TECNICA

Prepare al animal para el procedimiento quirúrgico. Colóquelo en decúbito lateral y acomode las compresas de campo.

El primer paso consiste en quitar la piel que cubre la superficie externa de la porción vertical del conducto auditivo. La cantidad de piel que se quitará es liberal, tomando en cuenta que en caso necesario se podrá quitar más, antes de cerrar la incisión.

Haga una incisión con bisturí sobre el trago, siguiendo el borde del meato, la cual solo incluirá la piel. Continúe la incisión ventralmente hasta 0.5 a 1 cm. debajo de la curvatura del conducto auditivo (fig. 92).

La piel se separa del tejido subcutáneo por disección roma con tijeras. Controle la hemorragia pinzando y ligando los vasos sangrantes.

Separe el tejido subcutáneo del cartílago por disección roma, cuidando de no dañar la glándula parótida, que se encuentra rodeando la parte inferior del cartílago auricular. Es importante controlar la hemorragia para mantener un campo operatorio limpio.

En este momento se puede ver la lámina de cartílago -- (la pared lateral del conducto auditivo vertical) que quedará abajo de la abertura horizontal del conducto al final de la operación. Es importante que la incisión y resección -- del cartílago se hagan con cuidado para obtener la forma y tamaño adecuado.

Generalmente se hace primero la incisión craneal, empezando en la escotadura trago-hélice (fig. 93-a). Introduzca una hoja de las tijeras en el conducto auditivo, y la otra fuera de éste. Coloque las tijeras perpendicularmente al cartílago y dirija las puntas de las mismas unos 25 grados en dirección craneal. Incida desde la escotadura trago-hélice hacia abajo hasta que sea visible la porción horizontal del conducto auditivo (fig. 93-a).

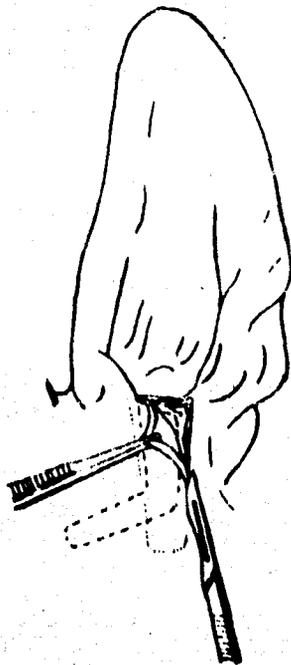


FIGURA 92

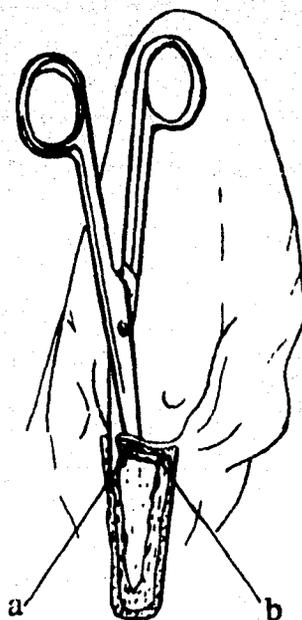


FIGURA 93

RESECCION LATERAL DEL CONDUCTO AUDITIVO (I)  
Modificado de Archibald, J. Canine Surgery, 1974.

La incisión caudal se hace de la misma manera, empezando en la escotadura intertrágica (fig. 93-b) y paralela a la incisión craneal. Las dos incisiones se continúan hasta que la pared vertical del conducto auditivo quede libre excepto en la parte inferior que continúa con el conducto auditivo horizontal formando una bisagra.

La pared lateral del conducto auditivo se jala hacia abajo, y se corta el exceso de tejido, dejando aproximadamente 2 cm. de cartilago (fig. 94 ).

Esta lámina de cartilago se jala suavemente para dirigir la nueva abertura del conducto auditivo en dirección ligeramente ventral. Fijelo al borde de la incisión de la piel (fig. 95). Si no se ha quitado suficiente piel para ejercer una ligera tracción ventral, se quitará la piel que sea necesaria en este momento.

Haga puntos separados con hilo Nylon 000 6 4-0 y aguja delgada, para unir los bordes del cartilago y la piel. Pase todas las suturas a través del cartilago, porque la piel del conducto auditivo no es lo suficientemente fuerte para resistir la tensión. Se debe tener mucho cuidado de lograr una aproximación completa de los bordes de la piel que rodea el nuevo orificio del conducto auditivo (fig. 96 ). Si no se logra, posiblemente se formará tejido de granulación e impediría el propósito de la operación.



FIGURA 94



FIGURA 95



FIGURA 96

RESECCION LATERAL DEL CONDUCTO AUDITIVO (II)  
Modificado de Archibald, J Canine Medicine, 1974.

## POSTOPERATORIO

Fije las orejas sobre la cabeza del animal con un vendaje ligero, para evitar que el pabellón auricular lastime la herida. Para esto, cubra con una tira ancha de tela adhesiva la mitad o el tercio distal de la oreja (fig. 97), y fíjelas sobre la cabeza una encima de otra envolviéndolas con tela adhesiva (fig. 98).

Administre los antibióticos indicados durante el postoperatorio.

Se administrarán analgésicos durante las primeras 24 horas después de la operación.

En ocasiones es necesario aplicar tranquilizantes o sedantes para evitar la automutilación del sitio de la operación. Algunos perros requieren el uso de collares elizabetzianos.

A los 10 ó 14 días se quitarán la tela adhesiva y los puntos de sutura de la piel.

## OBSERVACIONES.

No se debe cortar la arteria auricular, ni bajar mucho el corte para no lastimar la glándula parótida.

El vendaje se recomienda principalmente en animales de orejas largas.

El antibiótico a usar debe ser elegido en base a un cultivo y antibiograma.

La técnica aquí descrita se puede aplicar en gatos, aunque en éstos es menos frecuente.

## EQUIPO:

- 1.- Instrumental básico para cirugía general
- 2.- Hilo Nylon calibre 000 o de 4-0.

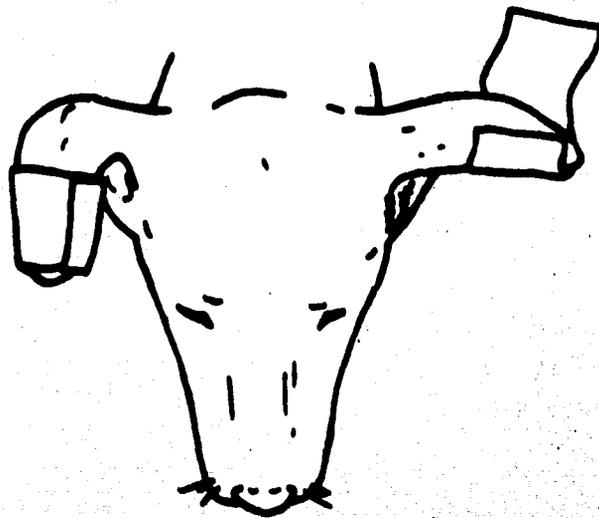


FIGURA 97



FIGURA 98

APOSITO PARA EVITAR QUE EL PABELLON AURICULAR LASTIME LA HERIDA

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Annis, J.R.: Apuntes de los Cursos de Cirugía y Radiología Impartidos a los Miembros de la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies. México, D.F. p. 23. 1973.
- 2.- Bojrab, M.J.: The Ear. Veterinary Clinics of North America, U.S.A. 5: 507-541. (1975).
- 3.- Coffey, D.J.: Lateral Ear Drainage for Otitis Externa, Bojrab, M.J.: Current Techniques in Small Animal Surgery, Lea and Febiger. Philadelphia, U.S.A. pp. 64-68. - 1975.
- 4.- Hickman, J. y Walker, R.G.: Atlas de Cirugía Veterinaria. Compañía Editorial Continental, S.A. México, D.F. pp. 41-42. 1976.
- 5.- Hoffer, R.E.: Atlas of Small Animal Surgery, 2d. Ed. - The C.V. Mosby Company. Saint Louis Missouri, U.S.A. - pp. 151-158. 1977.
- 6.- Ormond, A.N.: Técnicas Quirúrgicas en el Perro y el Gato. C.E.C.S.A., México, D.F. pp. 175-179. 1971.
- 7.- Ott, R.L.: Ears, Archibald, J.: Canine Surgery, 2d. -- Ed. American Veterinary Publications, Inc., Santa Barbara California, U.S.A. pp. 276-280. 1974.

**LAPARATOMIAS**

## INTRODUCCION

La incisión sobre la línea media abdominal se hace exactamente sobre la línea alba para evitar cortar músculos, vasos y nervios.

La línea alba se localiza con más facilidad al hacer la incisión directamente sobre la cicatriz umbilical. Esta es más angosta hacia el borde anterior del pubis y en algunos perros casi no existe.

Al incidir en la línea media abdominal sobre la cicatriz umbilical, se encuentra el ligamento falciforme adherido a la línea alba. Este puede desprenderse fácilmente con los dedos y hacerse a un lado, o se extirpa completamente sin causar daño. En ocasiones hay vestigios de un vaso, que se corta fácilmente entre dos ligaduras.

En el caso de la incisión infraumbilical en la línea media abdominal del macho, la piel se incide a un lado del prepucio y se localiza la línea alba reflejándolo hacia un lado.

**INCISION SUPRAUMBILICAL EN LA LINEA MEDIA  
ABDOMINAL PARA HEMBRA O MACHO**

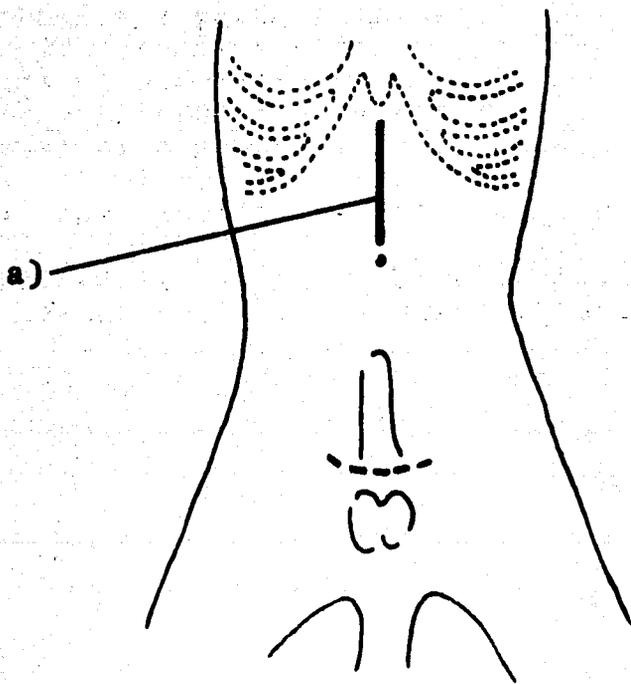


FIGURA 99

SITIO DE LA INCISION SUPRAUMBILICAL EN LA LINEA MEDIA ABDOMINAL PARA MACHO O HEMBRA (a)

## INDICACIONES.

Esta técnica da acceso quirúrgico al estómago, píllo - ro, bazo, páncreas, hígado y diafragma.

## TECNICA.

Prepare al paciente para el procedimiento quirúrgico, cóloquelo en decúbito dorsal y ponga las compresas de campo.

Haga una incisión en la línea media con bisturí a través de la piel y tejido subcutáneo. Controle la hemorragia pinzando los vasos sangrantes.

Continúe la incisión hacia la línea alba usando el -- bisturí. Al llegar a la línea alba, haga una incisión corta y precisa a través de ella y del peritoneo (fig. 100).

Coloque la pinza de disección dentro de la incisión - permitiéndole abrirse, y levántela con suavidad para ele - var la línea alba. Abra la incisión a todo lo largo cor - tando entre las hojas de la pinza de disección y adelán - tela lo suficiente para proteger las estructuras internas (fig. 101).

Invierta la dirección de la pinza y del bisturí, y -- continúe a la extensión deseada en sentido craneal (fig. - 102 ).

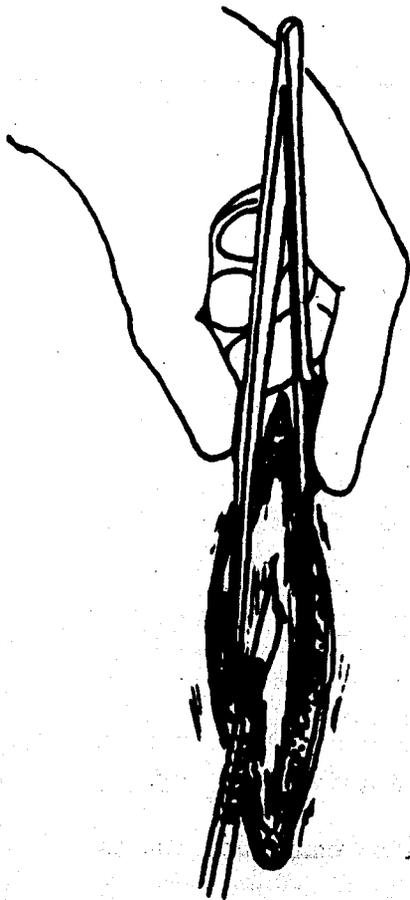


FIGURA 100



FIGURA 101

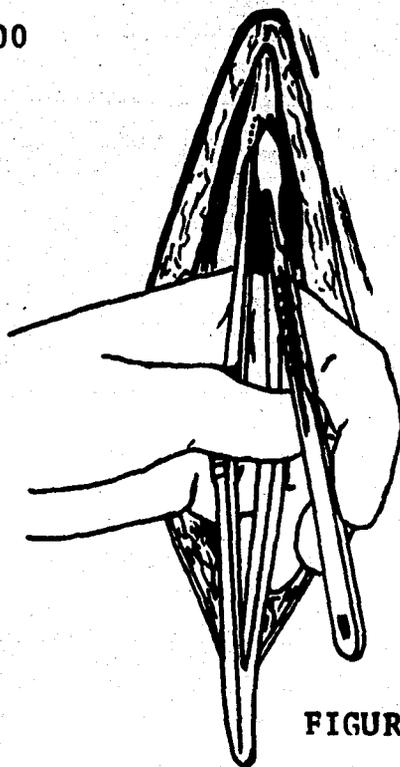


FIGURA 102

**INCISION EN LA LINEA MEDIA ABDOMINAL**

Modificado de Annis, J.R. y Allen, A.R. Atlas de Cirugia --  
Canina 1975.

Cierre la pared abdominal con catgut crómico del 0 o de 00 (véase también pág. 126), y haga puntos separados tomando los bordes de la línea alba y el peritoneo (fig. 103).

Coloque una hilera de puntos de refuerzo en la vaina ventral del músculo recto, las cuales pueden ser de colchero o sutura continua, para reforzar la hilera principal de puntos (fig. 104).

Suture el tejido subcutáneo con puntos verticales de colchonero regulares o invertidos. La piel se sutura con puntos separados de hilo no absorbible 00 (fig. 105).

## POSTOPERATORIO

Los cuidados postoperatorios son los de rutina, además de aquellos que se requieren de acuerdo a la intervención.

Retire las suturas de la piel a los 15 días.

## OBSERVACIONES

Es importante quitar el ligamento falciforme para no producir hernias.

Cuando se extraiga un órgano, se debe empacar en gasas húmedas y mantenerlas hidratadas.

## EQUIPO

- 1.- Instrumental básico para cirugía general.
- 2.- Catgut crómico del 0 o de 00, y de 000.
- 3.- Hilo Nylon 00.



FIGURA 103



FIGURA 104



FIGURA 105

SUTURA DE LA INCISION EN LA LINEA MEDIA ABDOMINAL.  
Modificado de Annis, J.R. y Allen, A.R. Atlas de Cirugia Canina, 1975.

**INCISION INFRAUMBILICAL EN LA LINEA MEDIA  
ABDOMINAL DEL MACHO**

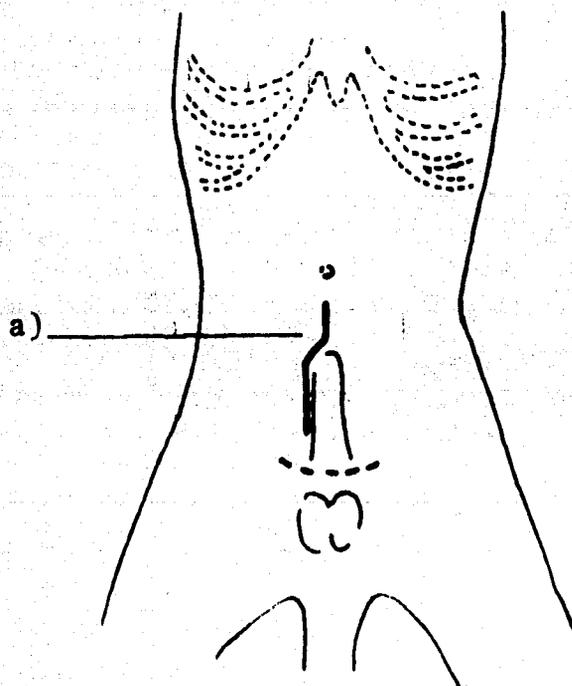


FIGURA 106

SITIO DE LA INCISION INFRAUMBILICAL EN LA LINEA MEDIA ABDOMINAL DEL MACHO (a)

## INDICACIONES

Esta técnica da acceso quirúrgico a la vejiga, próstata, intestino delgado, colon y abdomen posterior.

## INDICACIONES.

Prepare al paciente para el procedimiento quirúrgico y colóquelo en decúbito dorsal. En la preparación se incluye el prepucio y ambos lados de la línea media en la región de la ingle. Coloque las compresas de campo.

Empiece a incidir la piel a nivel de la cicatriz umbilical, y al acercarse al prepucio, dirijala en forma lateral, paralela al prepucio hasta el borde anterior de la pelvis (fig. 106).

Ponga doble ligadura y corte la rama de la vena epigástrica superficial recurrente, que cruza el abdomen cerca de la punta craneal del prepucio (figs. 107 y 108).

Continúe la disección del tejido conectivo debajo del prepucio con el bisturí, hasta que se pueda hacer a un lado y se exponga la línea alba.

Abra el abdomen incidiendo el peritoneo a lo largo de la línea alba. Para esto se hace una pequeña incisión de aproximadamente 1 cm. de largo a través de la línea alba hasta el peritoneo. Inserte dentro de la incisión la pinza de disección y alargue la incisión con bisturí o tijeras. Se deben usar los dedos para mantener abierta la incisión y guiar el bisturí (fig. 109).

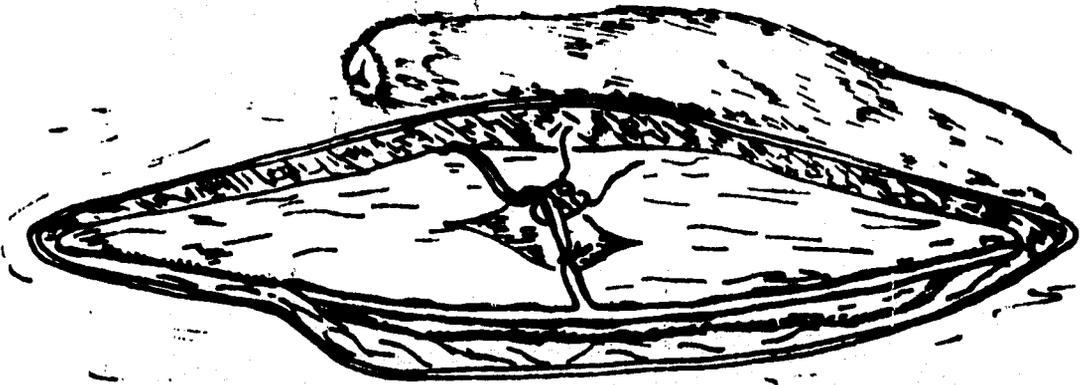


FIGURA 107

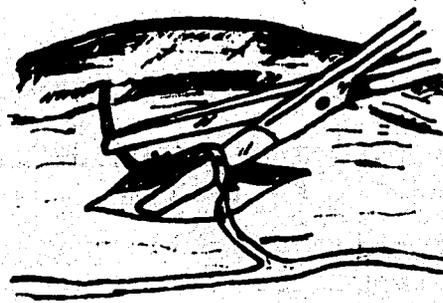


FIGURA 108



FIGURA 109

**INCISION INFRAUMBILICAL EN LA LINEA MEDIA ABDOMINAL DEL MACHO**  
Modificado de Annis, J.R. y Allen A.R. Atlas de Cirugía Canina, 1975.

El abdomen se cierra empezando en el extremo caudal de la incisión por ser el más profundo (véase también la pág. 126 ], con catgut crómico del 0 ó 00, haciendo puntos separados a través del peritoneo y fascia (fig. 110-a). El prepucio se vuelve a su posición normal y se sostiene en su lugar con catgut, tomando tejido conectivo y fascia para cerrar el espacio muerto.

Finalmente se colocan puntos separados con catgut 00 en el tejido subcutáneo (fig. 110-b), y puntos no absorbibles en la piel (fig. 110-c).

## POSTOPERATORIO

Los cuidados postoperatorios son los de rutina, además de aquellos que se requieran de acuerdo a la intervención.

Retire las suturas de la piel a los 15 días.

## OBSERVACIONES.

Es importante quitar el ligamento falciforme para no producir hernias.

Cuando se extraiga un órgano, se debe empacar en gasas húmedas y mantenerlas hidratadas.

Se puede causar parafimosis si se incide en ambos lados del prepucio, debido a que se impediría la función de los dos músculos prepuciales.

El primer punto de sutura, al fijar el prepucio, se debe colocar en la punta para no causar desviación del pene.

## EQUIPO

- 1.- Instrumental básico para cirugía general
- 2.- Catgut crómico de 0 o de 00, y del 000.
- 3.- Milo Nylon del 00.

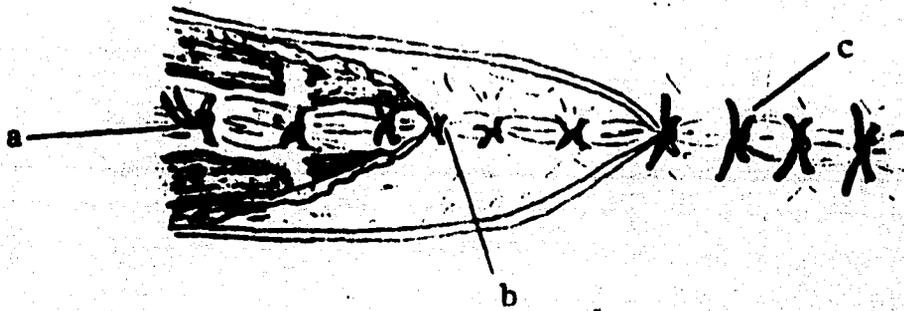


FIGURA 110

SUTURA DE LA INCISION INFRAUMBILICAL EN LA LINEA MEDIA ABDOMINAL DEL MACHO

**INCISION INFRAUMBILICAL EN LA LINEA MEDIA  
ABDOMINAL DE LA HEMBRA**

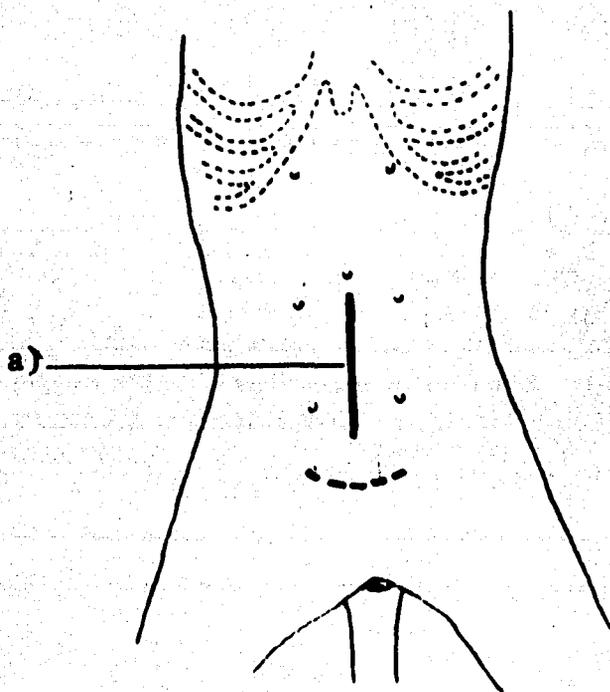


FIGURA 111

SITIO DE LA INCISION EN LA LINEA MEDIA ABDOMINAL DE LA HEMBRA.

## INDICACIONES.

Esta técnica da acceso quirúrgico a los ovarios, útero, vejiga y abdomen posterior.

## TECNICA.

Prepare al paciente para el procedimiento quirúrgico colóquelo en decúbito dorsal y acomode las compresas de campo. Haga una incisión en la piel y tejido subcutáneo, sobre la línea media.

Al llegar a la línea alba sujétela con pinzas de dirección y haga un corte pequeño con las tijeras, hacia adentro de la cavidad abdominal (fig. 112). Abra la incisión del largo que se desee con las tijeras, usando los dedos para proteger las vísceras (fig. 113).

Se debe cortar el ligamento falciforme antes de hacer cualquier intento de cierre (fig. 114). Generalmente esto se hace al tiempo de abrir. Si no se hace, parte del ligamento puede quedar apresado en el peritoneo al momento de cerrar, e impedir la cicatrización y conducir a una hernia.

La extirpación se hace sujetando el ligamento con pinzas y cortando cuidadosamente con tijeras su adherencia a la incisión.

Como la línea alba tiene un ancho variable, es común que el bisturí se aleje ligeramente de su curso y abra la vaina del músculo recto (fig. 114-a), o se puede abrir la vaina al quitar con tijeras el ligamento falciforme (fig. 115 -a).

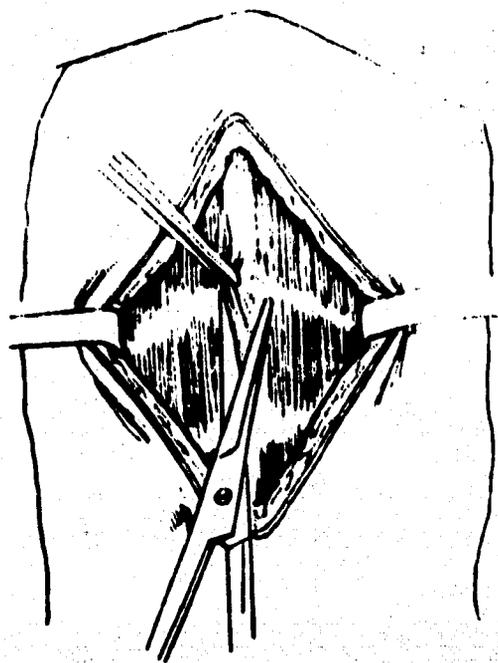


FIGURA 112

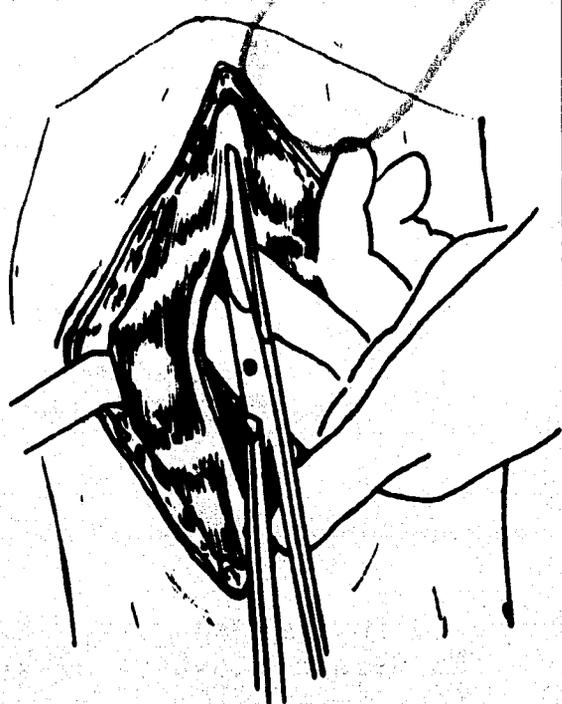


FIGURA 113

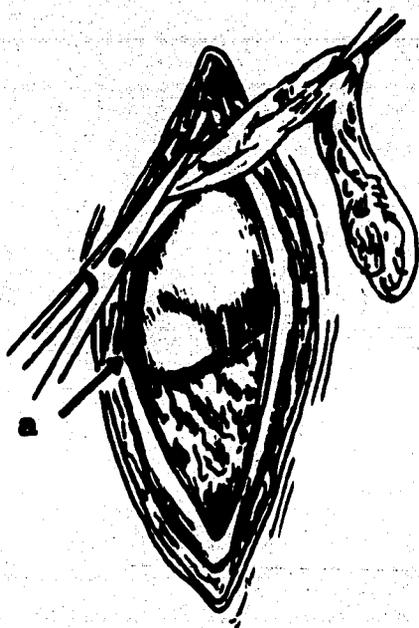


FIGURA 114

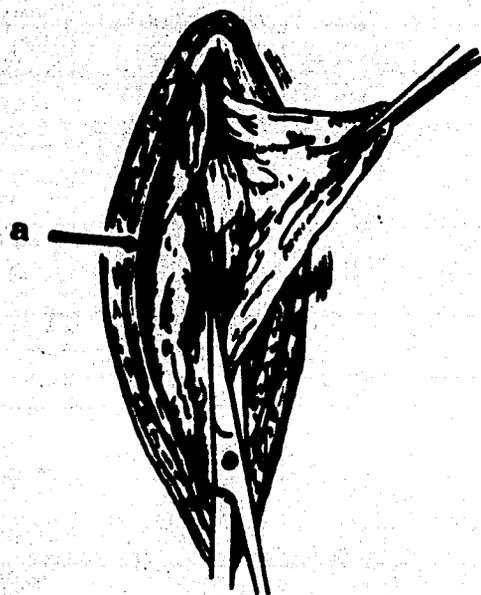


FIGURA 115

INCISION INFRAUMBILICAL EN LA LINEA MEDIA ABDOMINAL DE LA HEMBRA.  
Modificado de Annis, A. J. y Allen A.R. Atlas de Cirugía Canina, 1975.

Para cerrar la pared abdominal se colocan puntos separados a través de la línea alba y peritoneo (véase también la fig. 126 ). En el borde de incisión donde se abrió la vaina del músculo recto, se ponen puntos separados a través del peritoneo, vaina dorsal del músculo recto y vaina ventral del músculo recto (fig. 116).

Se ponen puntos separados a través de los bordes de la línea alba en donde la incisión es verdaderamente en la línea media (fig. 117), la cual consta en realidad de peritoneo, vaina dorsal del músculo recto y vaina ventral del músculo recto.

Refuerce esta línea de sutura poniendo una hilera de puntos de colchonero en la vaina ventral del músculo recto (fig. 118 ).

Cierre el tejido subcutáneo con suturas de colchonero horizontales, y coloque puntos simples interrumpidos en la piel (fig. 119).

## POSTOPERATORIO

Los cuidados postoperatorios son los de rutina, además de aquellos que se requieran de acuerdo a la intervención.

Retire las suturas de la piel a los 15 días.

## OBSERVACIONES.

Es importante quitar el ligamento falciforme para no producir hernias.

Cuando se extraiga un órgano, se debe empacar en gasas húmedas y mantenerlas hidratadas.

## EQUIPO

- 1.- Instrumental básico para cirugía general
- 2.- Catgut crómico de 0 o de 00, y del 000
- 3.- Hilo Nylon del 000



FIGURA 116



FIGURA 117

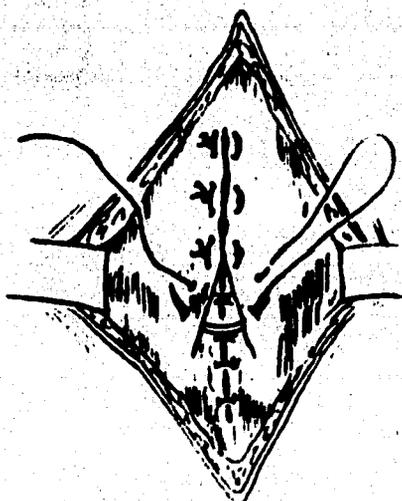


FIGURA 118

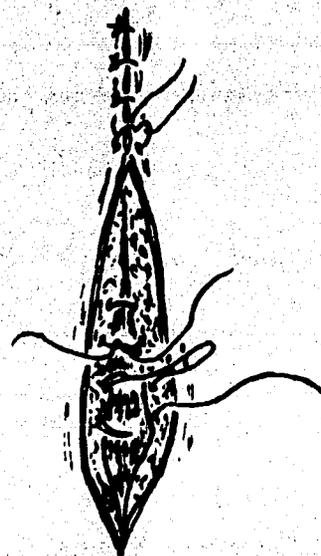


FIGURA 119

SUTURA DE LA INCISION INFRAUMBILICAL EN LA LINEA MEDIA ABDOMINAL DE LA HEMBRA  
Modificado de Annis, J.R. y Allen, A.R. Atlas de Cirugía Canina, 1975.

**INCISION PARACOSTAL**

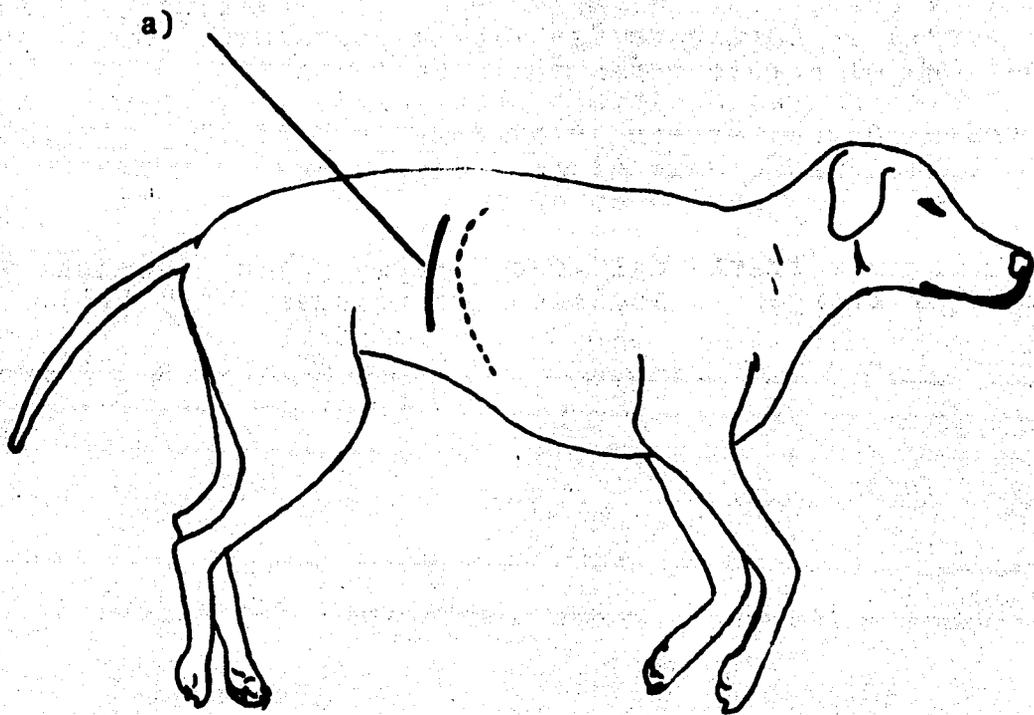


FIGURA 120

SITIO DE LA INCISION PARACOSTAL (a)

## INDICACIONES.

Esta técnica da acceso quirúrgico al riñón, bazo y discos intervertebrales de la región lumbar.

## TECNICA.

Prepare el paciente para el procedimiento quirúrgico y colóquelo en decúbito lateral. Después de poner las compresas de campo haga una incisión a través de la piel a 2 ó 3 cm. del borde caudal de la última costilla, extendiéndose desde el ijar casi hasta la línea media (fig. 120).

Haga una disección roma con tijeras del tejido subcutáneo y grasa hasta el músculo oblicuo externo (fig. 121). Se notará la fusión de las fibras musculares con la aponeurosis en el tercio medio de la incisión.

Use tijeras o bisturí para cortar la aponeurosis del músculo oblicuo externo y alargue la incisión en ambas direcciones usando unas tijeras (fig. 122).

Corte de igual modo el músculo oblicuo interno (fig. 123).

Corte a través del músculo transverso abdominal y peritoneo, y alargue la incisión con tijeras (fig. 124).



FIGURA 121

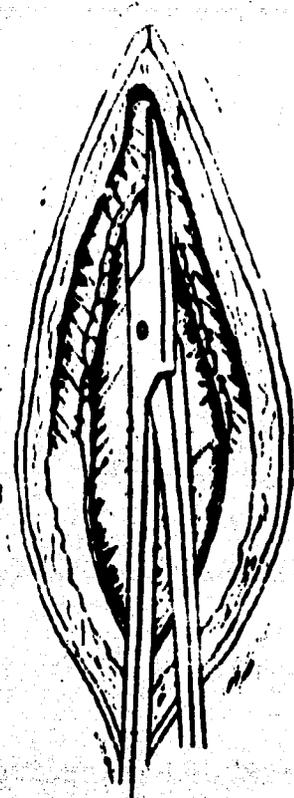


FIGURA 122



FIGURA 123



FIGURA 124

**INCISION PARACOSTAL**

Modificado de Annis, J.R. y Allen A.R. Atlas de Cirugía Canina, 1975.

La fig. 125 muestra la incisión completa en los bordes del músculo transverso abdominal y peritoneo, separados con pinzas de Allis.

La incisión se cierra reconstruyendo plano por plano, Suture el músculo transverso abdominal con puntos separados de catgut crómico del 00, atravesando el peritoneo y músculo transverso abdominal (fig. 126).

En el siguiente plano o sea el músculo oblicuo interno se hacen puntos separados con catgut 00 (fig. 127-a). De la misma forma se sutura el músculo oblicuo externo (fig. 127-b), (véase también la pág. 126).

La piel se sutura con material no absorbible 00, haciendo puntos separados (fig. 128).

#### **POSTOPERATORIO.**

Los cuidados postoperatorios son los de rutina, además de aquellos que se requieran de acuerdo a la intervención.

Retire las suturas de la piel a los 15 días.

#### **OBSERVACIONES.**

Algunos cirujanos recomiendan no incidir el peritoneo cuando se va a trabajar sobre el riñón, ya que se encuentra en el espacio retroperitoneal.

Cuando se extraiga un órgano, se debe empacar en gasas húmedas y mantenerlas hidratadas.

#### **EQUIPO.**

- 1.- Instrumental básico para cirugía general
- 2.- Catgut crómico de 0 o de 00, u del 000
- 3.- Nilo Nylon del 000.

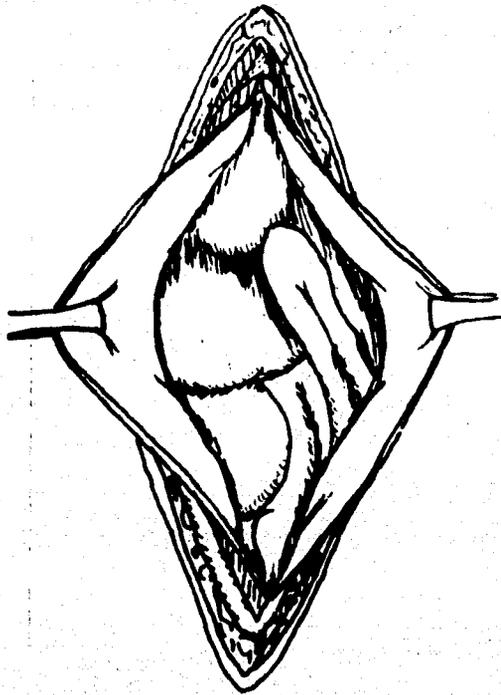


FIGURA 125

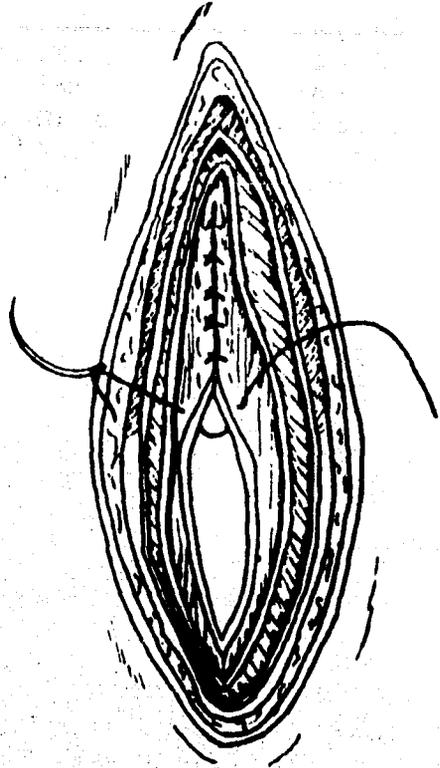


FIGURA 126

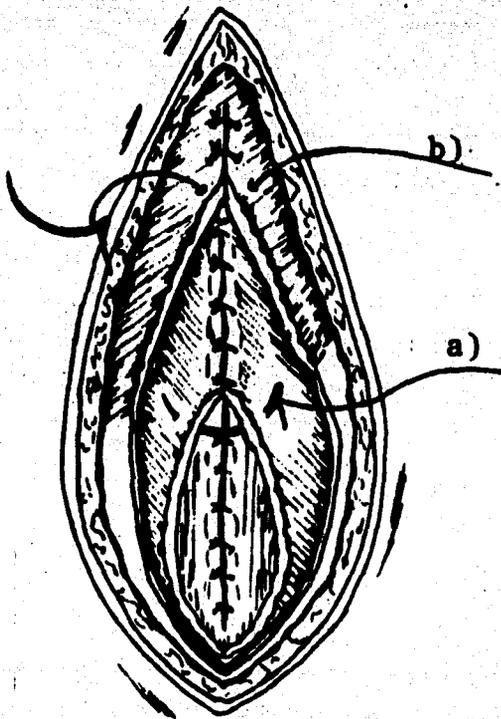


FIGURA 127

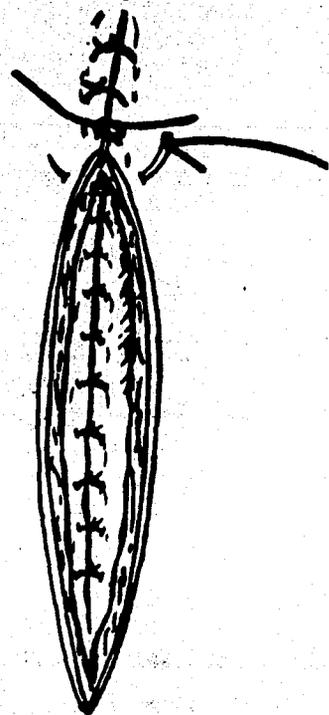


FIGURA 128

SUTURA DE LA INCISION PARACOSTAL.  
Modificado de Annis, J.R. y Allen, A.R. Atlas de Cirugía Canina, 1975.

## SUTURA DE LA PARED ABDOMINAL

En la incisión hecha sobre la línea alba, se sutura pasando el hilo a través de los bordes de la línea alba y el peritoneo (fig. 129 ).

Si la incisión se hizo a un lado de la línea alba o sobre el músculo recto, las suturas se harán pasando el hilo a través de las vainas aponeuróticas del músculo, peritoneo y línea alba (fig. 130 ), o a través de las vainas del músculo en los dos bordes de la incisión y del peritoneo (fig. 131).

Debido a que el músculo no tiene la resistencia necesaria para sostener las suturas, se desgarraría; al mismo tiempo que las miofibrillas se necrosan por la presión de la sutura. En cambio las aponeurosis y la línea alba resisten mejor la tensión de las suturas por su estructura histológica.

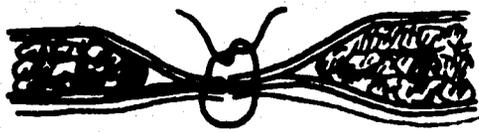


FIGURA 129

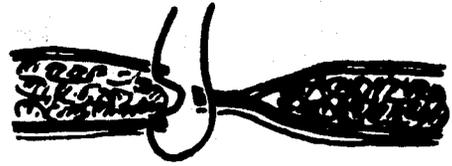
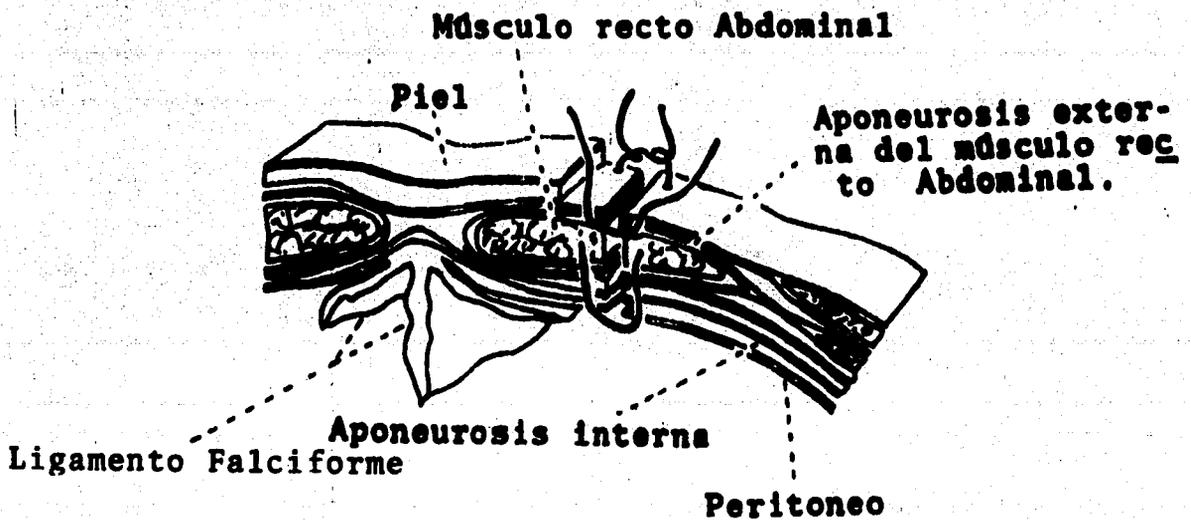


FIGURA 130



*Lipowitz*

FIGURA 131



SUTURA DE LA LINEA MEDIA Y PARAMEDIA ABDOMINAL.  
 Modificado de Lipowitz, A.J. and Schenk, M.P. Vet. Clin. of. N.A. 1979.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Alexander, A.: Técnica Quirúrgica en Animales, 3a. Ed. Nueva Editorial Interamericana, México, D.F. 1974.
- 2.- Annis, J.R.: Atlas de Cirugía Canina, Unión Tipográfica Hispano-Americana. México, D.F. pp. 42-53. 1975.
- 3.- Archibald, J. and Summer-Smith, G. Abdomen. Archibald J.: Canine Surgery, 2d. Ed. American Veterinary Publications, Inc. Santa Barbara California, U.S.A. pp. 528-535. 1974.
- 4.- González M., J.: Técnica y Educación Quirúrgica. 2a. Ed. Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F. 1940.
- 5.- Hickman, J. y Walker, R.G.: Atlas de Cirugía Veterinaria. Compañía Editorial Continental, S.A. México, D.F. pp. 69 a 71. 1976.
- 6.- Hoffer, R.E.: Atlas of Small Animal Surgery, 2d. Ed. - The C.V. Mosby Company. Saint Louis Missouri, U.S.A. - pp. 57-70. 1977.
- 7.- Leonard, E.P.: Cirugía de Pequeños Animales. Editorial Científico-Médica. Barcelona España. pp. 148-155. 1972.
- 8.- Lipowitz, A.J. and Schenk, M.P.: Surgical Approaches to the Abdominal and Thoracic Viscera of the Dog and Cat. Veterinary Clinics of North America, U.S.A. 9: -- 169-194. (1979).

**G A S T R O T O M I A**

## INDICACIONES.

Para extraer cuerpos extraños del estómago o de la parte posterior del esófago. Está indicada para aliviar la presión por dilatación del estómago.

Para explorar alguna evidencia de neoplasia, úlcera, o estenosis pilórica.

## TECNICA.

Prepare al paciente para el procedimiento quirúrgico, colóquelo en decúbito dorsal y acomode las compresas de campo.

Haga una incisión en la línea media supraumbilical desde el cartilago xifoides, hasta la cicatriz umbilical. Una incisión de menor tamaño, dará como resultado un manejo excesivo de la víscera y un mayor riesgo de derramar su contenido.

Con los dedos cubiertos con gasas, exteriorice el estómago a través de la incisión para localizar el área con menor vascularización, que se encuentra entre la curvatura mayor y la curvatura menor, aproximadamente equidistante a sus extremos. La línea de incisión puede ser paralela o perpendicular a la curvatura mayor (fig. 132).

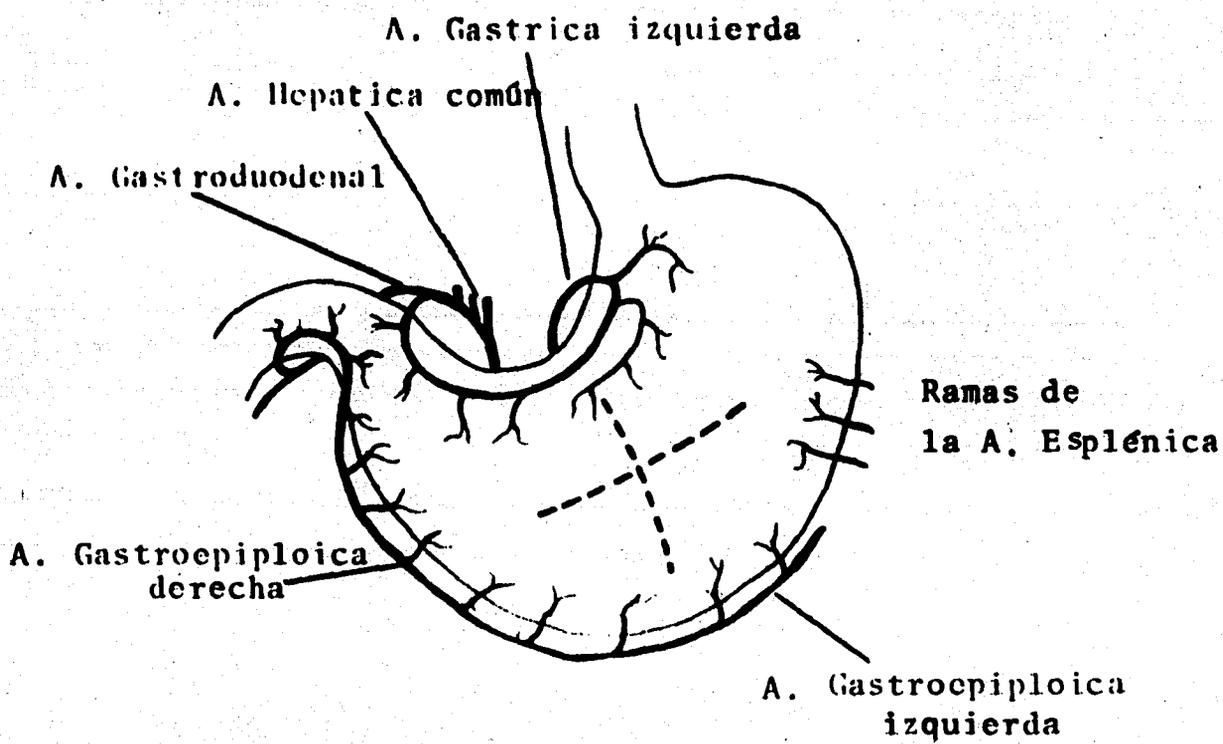


FIGURA 132

*Johnson*

GASTROTOMIA: SITIO DE INCISION

Coloque dos pinzas de Allis en los extremos de la línea de incisión, y aisle el estómago del resto de las vísceras con gasas humedecidas en solución salina fisiológica tibia.

La incisión de la serosa, muscular y submucosa se hace con bisturí (fig. 133). La incisión de la mucosa se hace con tijeras haciendo primero un pequeño ojal para después agrandarla (fig. 134).

Las tijeras contaminadas se descartan. Se debe tener suficientes gasas para recoger el contenido gástrico que se derrame accidentalmente.

La incisión del estómago se podrá agrandar para sacar el cuerpo extraño.

Se nota una marcada eversión de la mucosa, producida por la fuerte musculatura del estómago. La mucosa debe limpiarse constantemente para evitar una contaminación.

Ligue los vasos sangrantes con puntos separados de catgut crómico 000.

Los cuerpos extraños se extraen del estómago con pinzas. Los instrumentos y gasas contaminadas no se volverán a utilizar.

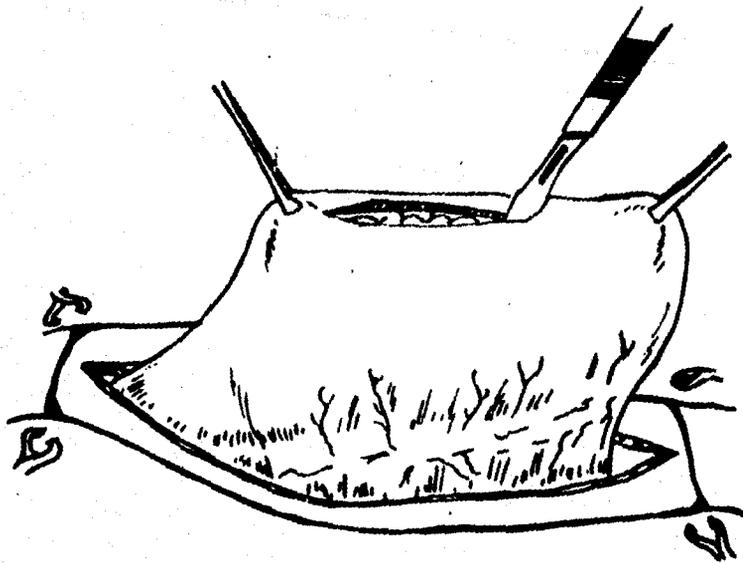


FIGURA 133

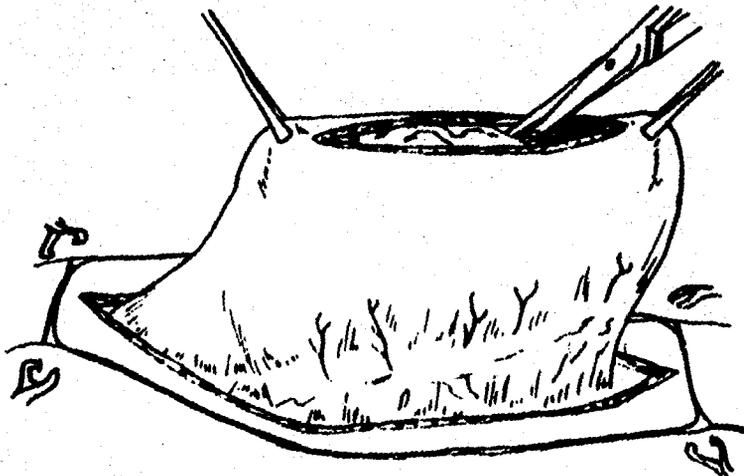


FIGURA 134

GASTROTOMIA: INCISION

Modificado de Leonard, E.P. Cirugía de Pequeños Animales, 1972.

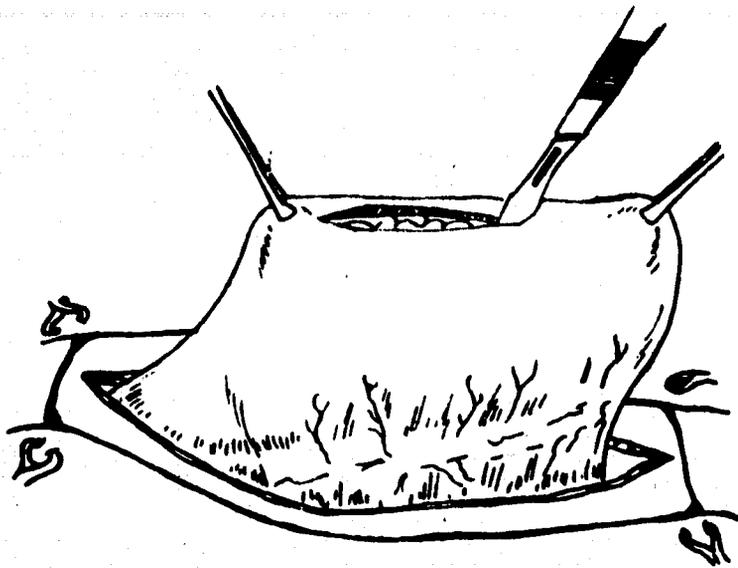


FIGURA 133

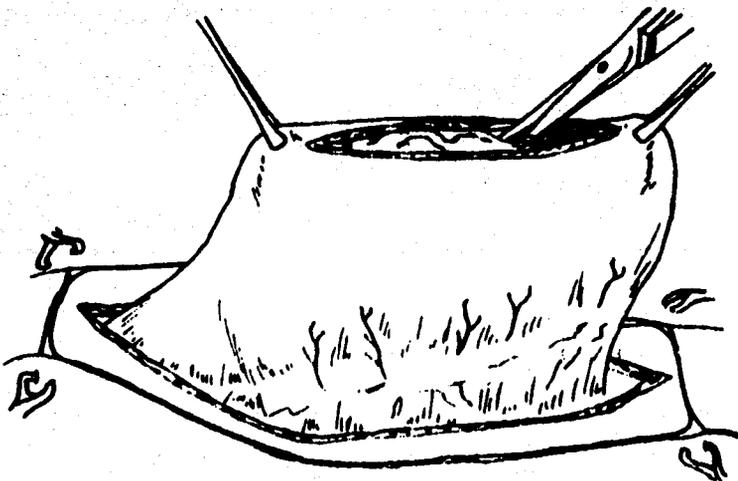


FIGURA 134

GASTROTOMIA: INCISION

Modificado de Leonard, E.P. Cirugía de Pequeños Animales, 1972.

La incisión se cierra con catgut crómico 000 haciendo una sutura de Connell. Inicie esta sutura fuera del sitio de incisión tomando solo la serosa y muscular (fig.135-a) para hacer un punto de sutura simple y anudarlo. La aguja se pasa a través de la pared del estómago de fuera hacia dentro en el borde superior de la incisión (fig.135-b). En seguida pase la aguja de dentro hacia afuera en un punto paralelo al borde superior de la incisión (fig. 135-c). Esto se hace en un solo tiempo.

La sutura se continúa en la misma forma en el borde opuesto de la incisión (fig.136-a). Note la vuelta del hilo dentro del estómago (fig.136-b).

Observe la forma en que se hace la sutura atravesando todos los planos del estómago (fig.137). Esta ilustración nos muestra como es la sutura, pero normalmente se jala el hilo de sutura después de cada tiempo en que se saca la aguja.

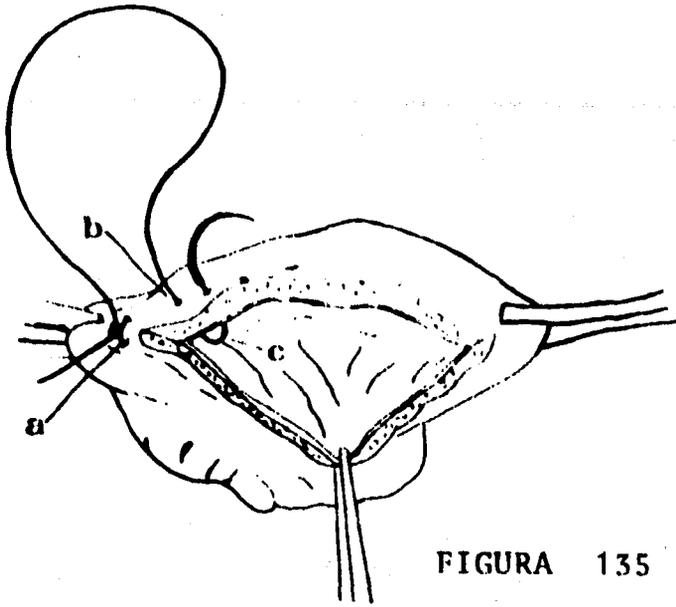


FIGURA 135

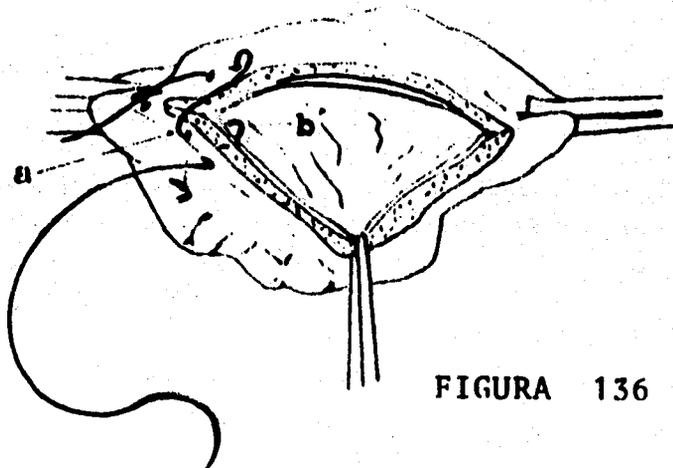


FIGURA 136

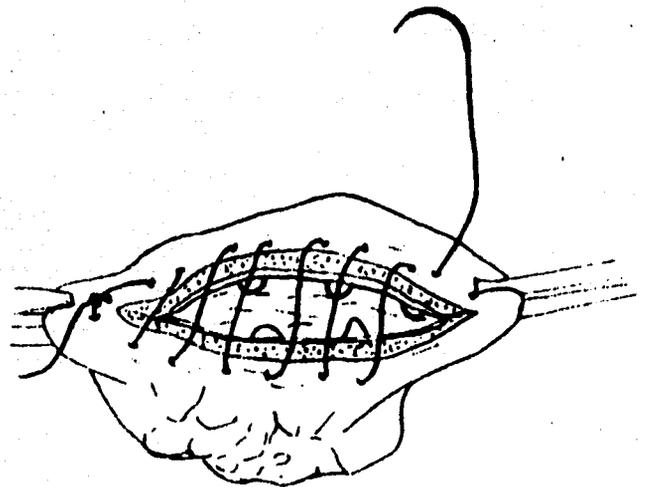


FIGURA 137

GASTROTOMIA SUTURA (I)

Modificado de Hoffer, R.E. Atlas Of Small Animal Surgery, 1977.

Para terminar esta sutura se hace pasar la aguja a través de la pared del estómago, fuera de la línea de incisión (fig.138), tensando la sutura hasta que los bordes de la incisión queden completamente invertidos. Haga un punto de sutura simple a través de la serosa y muscular, y anude (fig. 139a).

En seguida haga una sutura de Cushing, empezando por el lado derecho del cirujano con catgut crómico 000 siguiendo al mismo patrón de sutura pero sin llegar a la mucosa. Al hacer tensión en esta sutura se logra invertir la serosa y cubrir la primera línea de sutura (fig.140). Para terminar en el extremo opuesto, se hace un punto de sutura simple y se anuda.

Al terminar de suturar la incisión del estómago, enjuague el área quirúrgica con solución salina fisiológica y retire las gasas que lo empaquetan. Los instrumentos usados para la gastrotomía se descartan y el cirujano se cambia de guantes.

Cierre el abdomen en la forma acostumbrada (véase también pág. 106).

## POSTOPERATORIO

Se administrarán antibióticos si se sospecha de contaminación abdominal.

Inicialmente se dará terapia de mantenimiento con fluidos intravenosos. Después de las 24 horas se dará dieta líquida en pequeñas cantidades. Se administrará dieta semisólida a partir del tercer día y alimento sólido después del séptimo día de la operación, pero siempre en pequeñas cantidades hasta que tenga dos semanas de operado.

## OBSERVACIONES

Se recomienda hacer la incisión entre la curvatura mayor y menor, y equidistante a los extremos, por ser la menos irrigada.

## EQUIPO

- 1.- Instrumental básico para cirugía general.
- 2.- Catgut crómico 000, con aguja atraumática de punta ahusada.

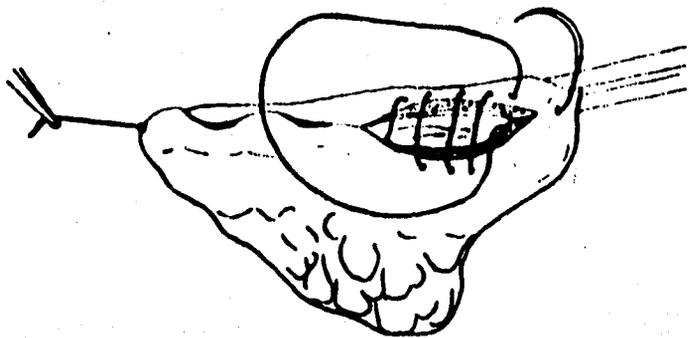


FIGURA 138

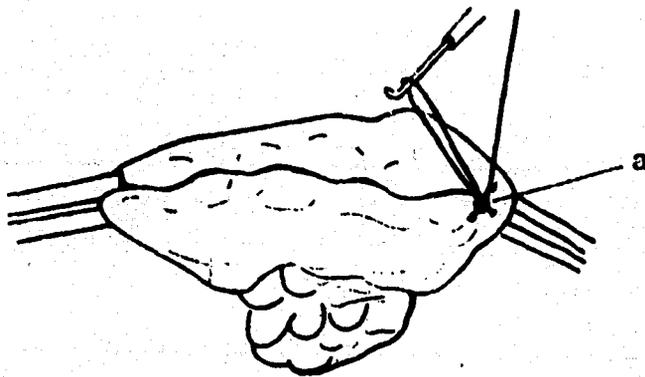


FIGURA 139

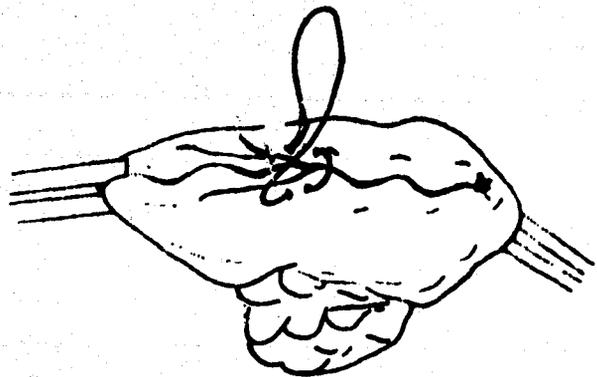


FIGURA 140

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Arnoczky, S.P. and Ryan, W.W.: Gastrotomy, and Pyloroplasty. The Veterinary Clinics of North America. 5: 343-351. (1975).
- 2.- Annis, J.R. and Allen, A.R.: Atlas de Cirugia Canina. Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana. México, D.F., pp. 72-73. 1975.
- 3.- Hickman, J. y Walker, R.G.: Atlas de Cirugia Veterinaria. Compañía Editorial Continental, S.A. México, D.F. pp. 74-75. 1976.
- 4.- Hoffer, R.E.: Atlas of Small Animal Surgery. The C.V. Mosby Company. Saint Louis Missouri, U.S.A. pp. 77-83. 1977.
- 5.- Larsen, L.H. and Bellenger, C.R.: Stomach and Small -- Intestine, Archibald, J.: Canine Surgery. 2d. Ed. American Veterinary Publications, Inc., Santa Barbara California, U.S.A. pp. 569-576. 1974.
- 6.- Leonard, E.P.: Cirugia De Pequeños Animales. Editorial Científico-Médica. Barcelona España. pp. 159-162. 1972.
- 7.- Ormond, A.N.: Técnicas Quirúrgicas en el Perro y el Gato. Editorial C.E.C.S.A. México, D.F. pp. 49-54. 1971.
- 8.- Wingfield, W.E. and Hoffer, R.E.: Gastric Dilatation—Torcion Complex in the Dog. Bojrab, M.J.: Current Techniques in Small Animal Surgery. Lea and Febiger. Philadelphia, U.S.A. pp. 112-118. 1975.

**ENTEROTOMIA**

## INDICACIONES.

Extraer un cuerpo extraño del intestino en ausencia de gangrena.

Las características que nos indicarán la condición del intestino son: 1) Se considera viable si la serosa es brillante, húmeda y de color rosa a rojo oscuro; si por el contrario, por ejemplo en el caso de una hernia estrangulada no cambia a su color normal en unos minutos después de la reducción de la hernia, o la serosa está seca, azul oscuro o negro y no responde a la solución salina tibia, estará indicada la resección de la parte afectada del intestino. 2) Para probar si hay aporte sanguíneo funcional pique con una aguja la pared intestinal, si aún es viable se observará una hemorragia. 3) La presencia o ausencia de pulsaciones en la arteria del yeyuno e íleon. 4) La contractibilidad se prueba pellizcando la pared intestinal; debe aparecer un espasmo, si la musculatura es viable.

Si hay alguna duda acerca de la viabilidad de esa sección de intestino, se hará la resección intestinal y anastomosis.

## TECNICA.

Prepare al paciente para el procedimiento quirúrgico - rutinario y acomodelo en decúbito dorsal.

Después de colocar las compresas de campo haga una incisión en la línea media abdominal (véase también pág. 116). Localice la porción de intestino que tiene el cuerpo extraño y exteriorícelo con cuidado.

Aísle el asa intestinal del resto de los tejidos utilizando gasas humedecidas en solución salina fisiológica tibbia.

Coloque un clamp intestinal de Dollien recubierto de tubo de goma en cada extremo de la porción de intestino que se va a incidir (fig. 141). Estos clamps se deben apretar solo lo suficiente para evitar el flujo del contenido intestinal.

La incisión del intestino se hace con bisturí y tijeras a lo largo del borde opuesto al mesenterio; la longitud depende de la naturaleza del cuerpo extraño, pero no debe exceder de 1.5 veces el diámetro del lumen (fig. 141).

Extraiga el cuerpo extraño con pinzas y descártelas -- junto con el bisturí y las tijeras contaminadas. Limpie el contenido intestinal con gasas secas, teniendo cuidado de no contaminar los tejidos adyacentes o los instrumentos.

La incisión del intestino se cierra con catgut crómico 3-0 y aguja recta con punta ahusada, haciendo una sutura de Connell y Cushing.

Para empezar la sutura de Connell haga un nudo simple a través de la serosa y muscular fuera de uno de los extremos de la incisión (fig. 142). Continúe con uno de los bordes de la incisión pasando la aguja de fuera hacia dentro por los planos de serosa, muscular y mucosa a 3 mm. del borde de la incisión; saque la aguja en un punto paralelo al borde de la incisión de dentro hacia fuera a través de la mucosa, muscular y serosa (fig. 144); haciendo esto en un solo tiempo. Repita este paso en el borde opuesto y continúe hasta cerrar la herida, tensando el hilo cada vez que saque la aguja. Al tensar el hilo se invertirán los bordes de la herida. Para terminar esta sutura haga un nudo simple fuera del extremo opuesto de la incisión tomando solamente serosa y muscular.

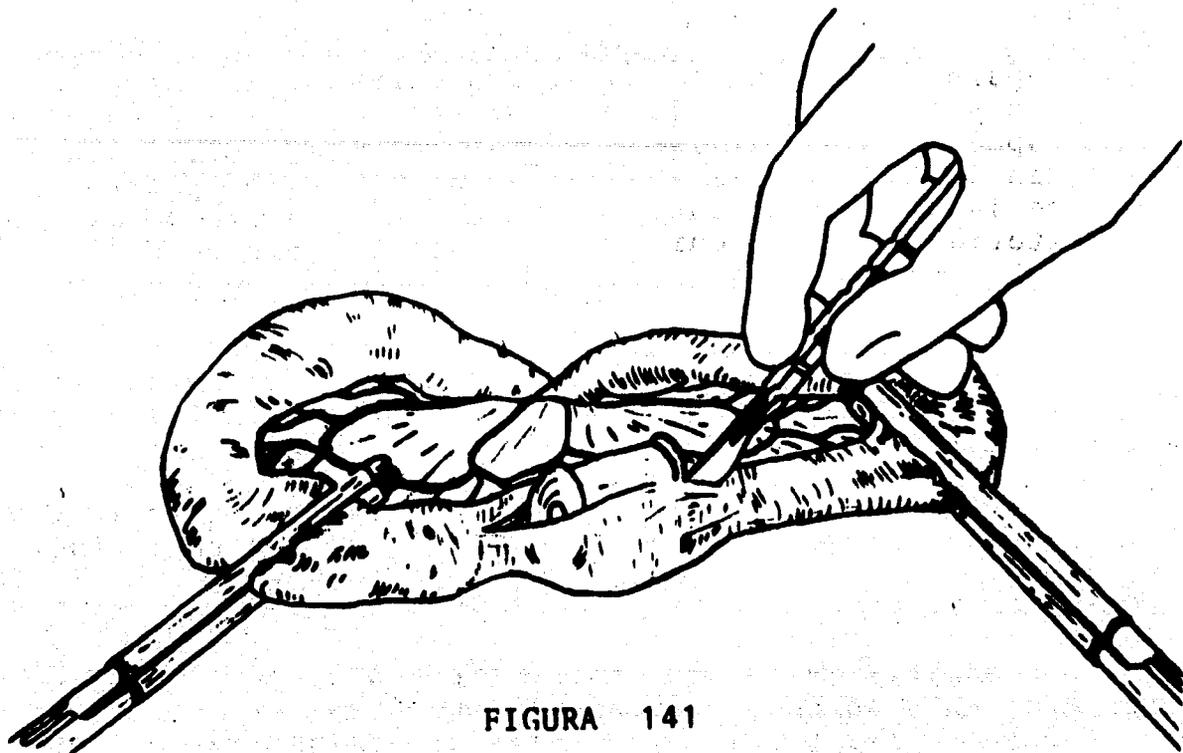


FIGURA 141

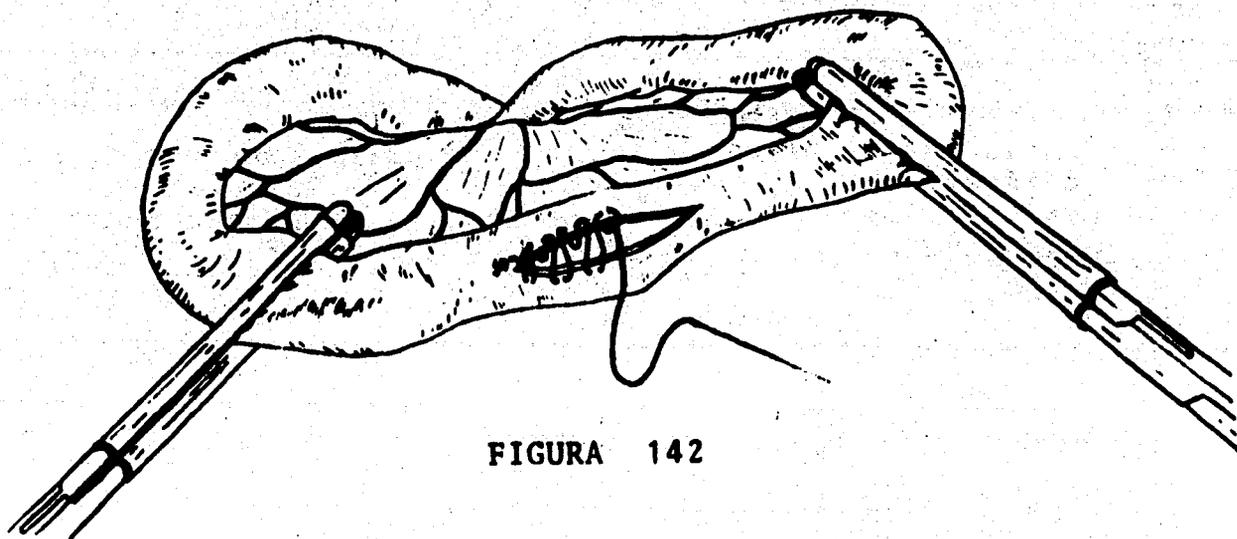


FIGURA 142

**ENTEROTOMIA (I)**

Modificado de Annis, J.R. y Allen A.R. Atlas de Cirugía Canina, 1975.

Continuamos con una sutura de Cushing con cargut crómico 3-0 y aguja recta de punta ahusada. Haga un nudo simple en uno de los extremos de la incisión o regrese con el mismo hilo de la sutura anterior. Inicie la sutura pasando la aguja por los planos de serosa y muscular en forma paralela al borde de la incisión y continúe en el borde opuesto (fig. 145), tensando el hilo cada vez que saque la aguja para invertir la serosa (fig. 143). Al terminar la sutura se hace un nudo simple en el extremo opuesto tomando solo serosa y muscular.

Limpie el asa intestinal cuidadosamente con gasas húmedas en solución salina tibia. Retire los ciamps intestinales y descarte los instrumentos y gasas utilizados para la enterotomía. Cambie sus guantes por otros estériles en caso de haberlos contaminado.

Coloque el asa intestinal en su lugar y cierre la cavidad abdominal como de costumbre (véase también pág. 118).

#### POSTOPERATORIO.

Se administrarán los antibióticos adecuados por vía parenteral en caso de contaminación abdominal.

Durante las primeras 24 horas se administrarán líquidos por vía parenteral. Después se le dará dieta líquida en pequeñas cantidades. A partir del tercer día podrá comer alimentos semisólidos y hasta el séptimo día se le dará alimento sólido.

#### OBSERVACIONES.

Haga la prueba de permeabilidad y fugas antes de cerrar la cavidad abdominal (véase también pág. ).

#### EQUIPO

- 1.- Instrumental básico para cirugía general.
- 2.- Pinzas intestinales de Dollen cubiertas con tubo de hule látex.
- 3.- Catgut crómico 000 ó 4-0 con aguja atraumática recta de punta ahusada.

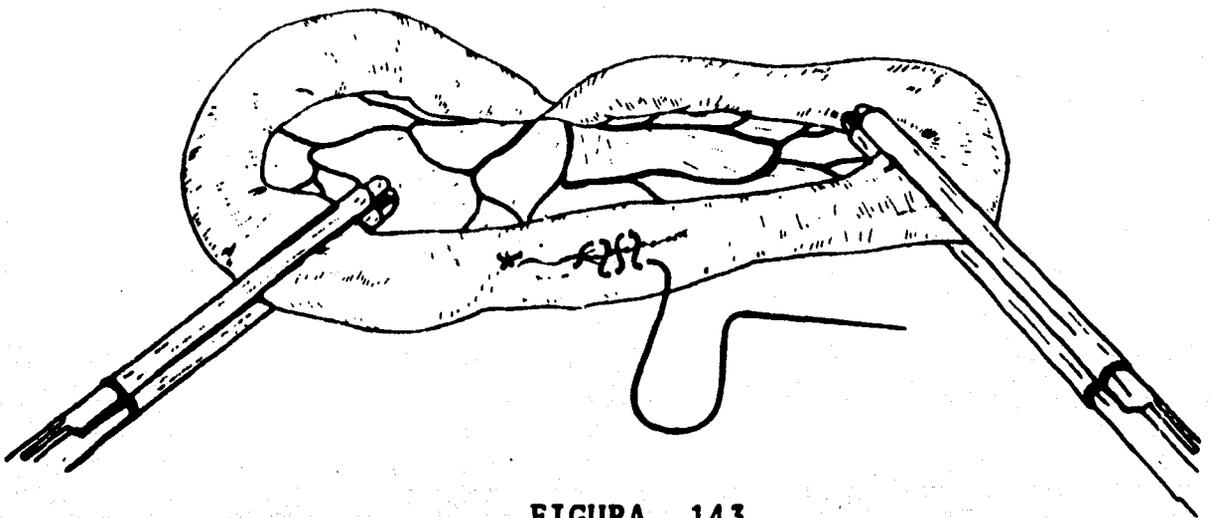


FIGURA 143

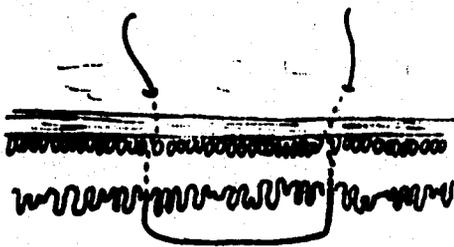


FIGURA 144

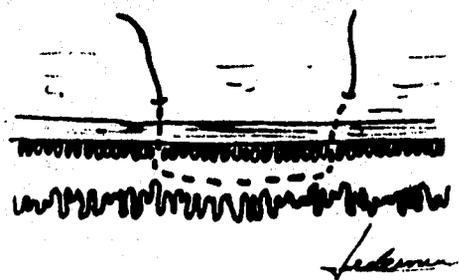


FIGURA 145

**ENTEROTOMIA II**

Modificado de Annis, J.R. y Allen, A.R. Atlas de Cirugía Canina, 1975.

**RESECCION INTBSTINAL Y ANASTOMOSIS**  
**TERMINO-TERMINAL ABIERTA**

## INDICACIONES.

La resección intestinal está indicada en los casos de:  
a) Gangrena del intestino por falta de irrigación sanguínea, como en la estrangulación; b) Daños a la pared intestinal o desgarramiento del mesenterio y del borde adherente del intestino; c) Obstrucción con grave daño a la pared intestinal; d) Intususcepción no reducible; e) Neoplasias y cicatrices de accidentes vasculares o traumatismos al intestino; g) Infarto intestinal asociado con trombosis arterial (Véase también características que indican la condición del intestino pág. 145).

## TECNICA

Prepare al paciente para el procedimiento quirúrgico. Colóquelo en decúbito dorsal y cúbralo con las compresas de campo. Haga una incisión en la línea media abdominal. (Véase también pág. 116), de suficiente longitud para aislar y empacar afuera la porción de intestino que se va a resecar (figs. 146 y 147 ).

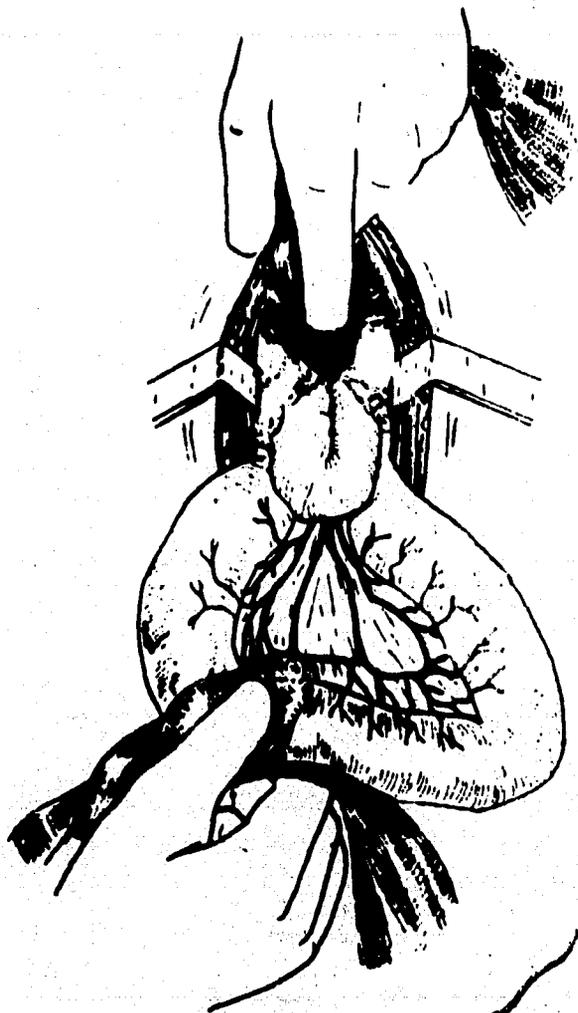


FIGURA 146

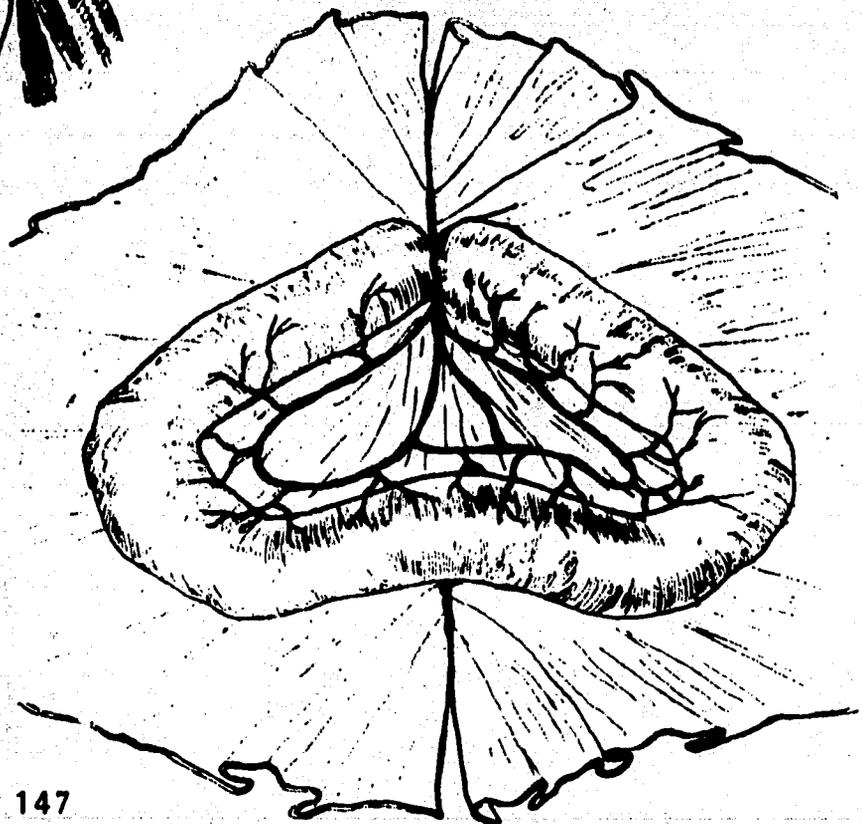


FIGURA 147

**AISLAMIENTO DEL INTESTINO**  
Modificado de González M., J. Técnica y Educación Quirúrgica, 1940.

Vacié el contenido intestinal deslizándolo del centro a los extremos, con los dedos, de ambas manos (fig. 148). - Coloque un clamp intestinal de Dollen recubierto con tubo de hule látex, en cada extremo del órgano a 3 cm. de la línea de incisión, sobre el intestino sano. Apriete solo lo suficiente para evitar que fluya el contenido intestinal.

Ponga una pinza intestinal de Bainbrigde cerca de cada línea de incisión, sobre la porción del asa que se va a reseca (fig. 149).

Identifique exactamente los vasos que irrigan la porción de intestino afectado. Liguelos usando catgut de 000 con aguja curva (fig. 149 ). Se debe tener especial cuidado en no suprimir la irrigación de las porciones libres de cada extremo, donde precisamente se hará la anastomosis.

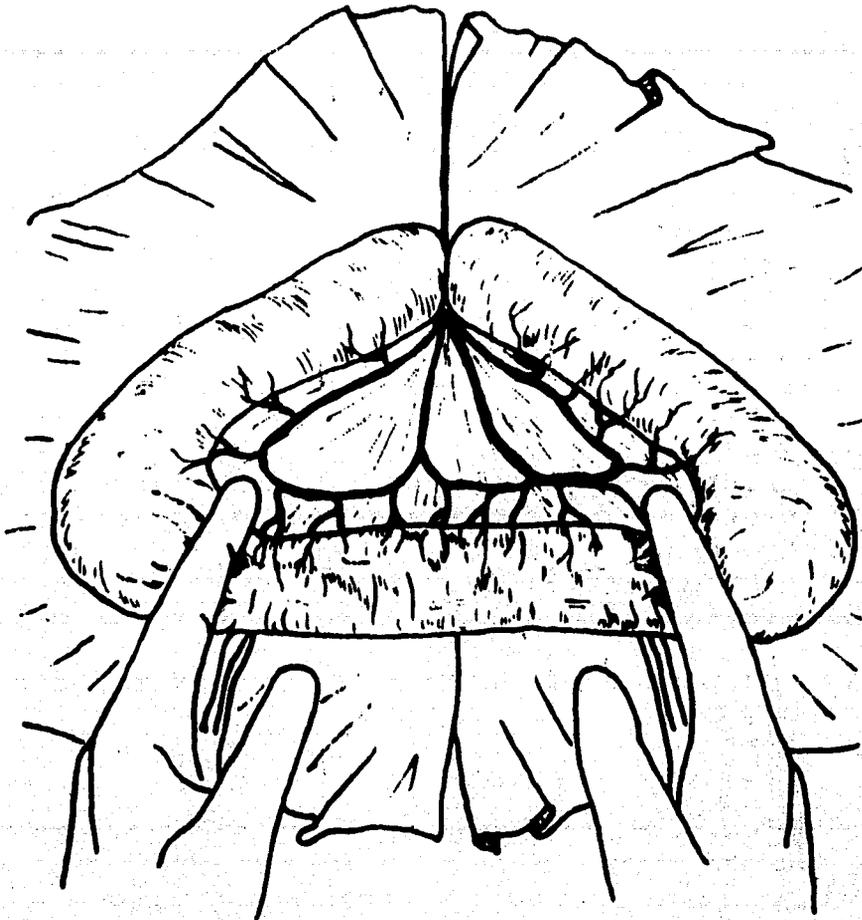


FIGURA 148

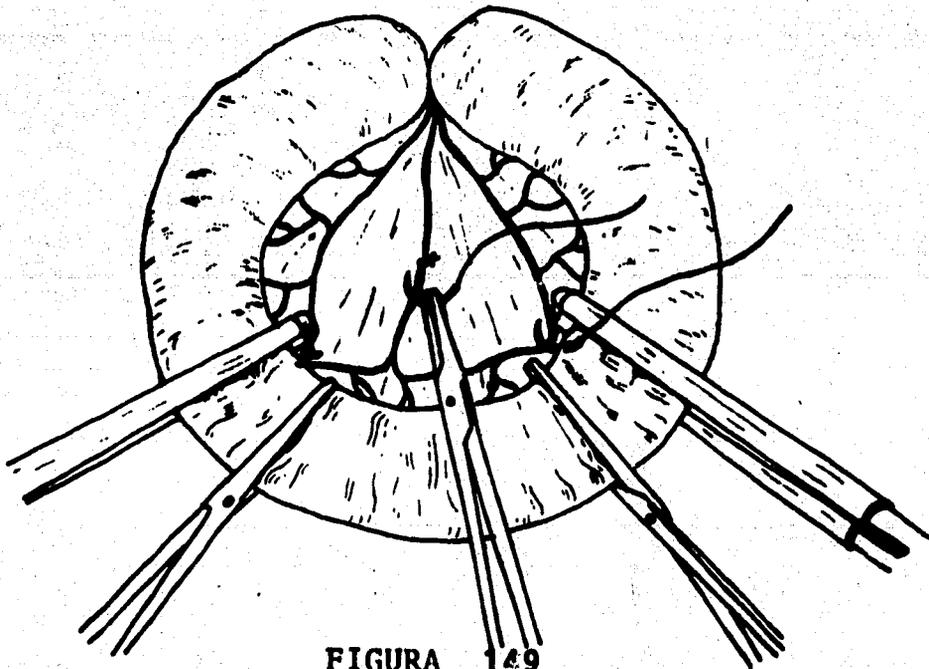


FIGURA 149

LIMITACION DEL AREA POR RESECAR  
Modificado de González M., Técnica y Educación Quirúrgica 1940.

Al ligar la arcada de vasos del borde mesentérico, -- debe afianzarse éstos con el mesenterio a la capa muscular del intestino (fig.150), para evitar el riesgo de una mala cicatrización y fugas en esta área con pobre recubrimiento peritoneal, y para cerrar el espacio potencial donde descansan los vasos, entre las dos capas de peritoneo.

Incida el mesenterio uniendo las líneas de incisión del intestino, entre las ligaduras de los vasos y el borde adherente (fig.151).

El intestino se incide con bisturí empezando por su borde mesentérico, entre las pinzas de Bainbridge y las pinzas de Dollen, lo más cerca posible de las primeras. Retire del campo operatorio el asa reseca.

Asegúrese de que cada extremo de intestino por anastomosar se encuentre bien irrigado. Para esto basta aflojar los clamps o quitarlos y ver si sangra todo el trazo de sección del intestino. De suceder así, es debido a que en las ligaduras de los vasos mesentéricos quedaron comprendidas las ramas que irrigan ese lugar; entonces será necesario reseca otra porción del asa, para que esté dentro de las condiciones indicadas y evitar la esfacelación de la sutura.

Limpie constantemente la mucosa para evitar contaminación.

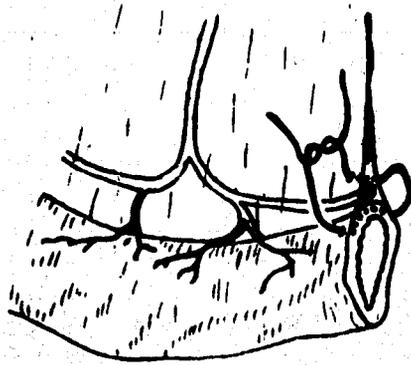


FIGURA 150

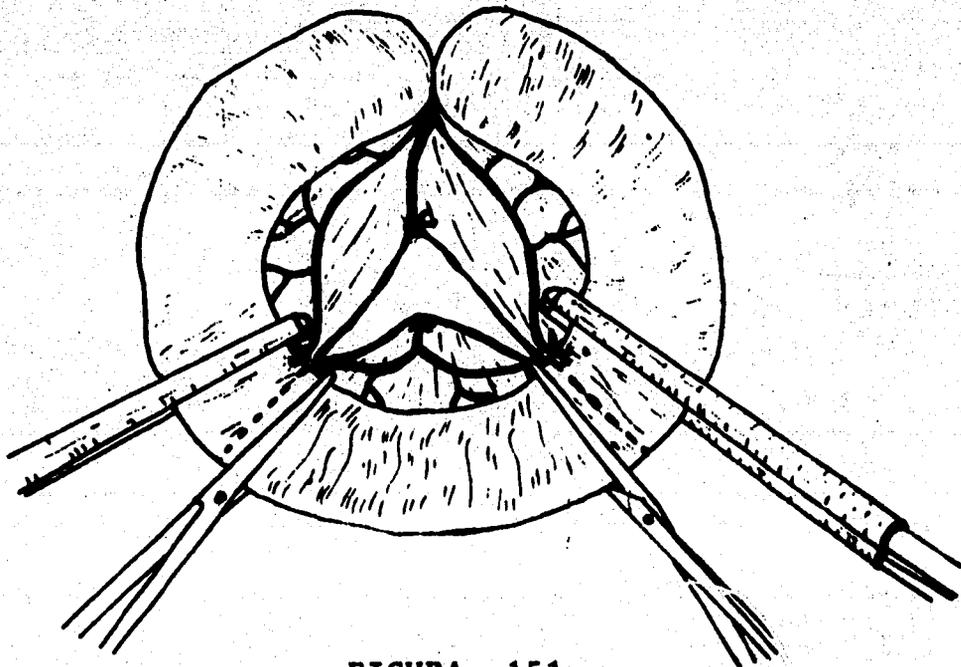


FIGURA 151

LIGADURA DE LOS VASOS MESENERICOS  
Modificado de González, M., J. Técnica y Educación Quirúrgica, 1940.

Pasa suturar, el ayudante del cirujano sostiene los dos extremos del intestino con gasas húmedas.

La sutura se inicia con un surgeto continuo de canda-do empezando en el borde mesentérico (fig. 152). Use catgut crómico 000 6 4-0, con aguja atraumática de punta ahusada. Pase la aguja cerca del borde de la incisión, tomando pequeñas porciones de 3 mm., coloque cuidadosamente la aguja y sostenga con suficiente tensión el material de sutura para mantener los bordes en posición; demasiada tensión causará que las suturas rasguen y muy poca tensión, dejará fugas.

Cuando llegue al borde libre o antimesentérico, cambie a sutura de Connell (fig. 153), atravesando con la aguja todas las capas de la pared intestinal a unos 3 mm. del borde de la incisión; si se toma más tejido, al invertirse formaría un diafragma que obstruiría la luz intestinal. -- Continúe hasta el borde mesentérico y anude al cabo original (fig. 154).

Limpie cuidadosamente el asa intestinal con gasas húmedas. Retire las gasas que aíslan el asa intestinal y -- descártelas junto con los instrumentos contaminados. Cambie sus guantes por otros estériles en caso de haberlos -- contaminado.

Suture los bordes del mesenterio con catgut crómico 000, haciendo un surgeto continuo y asegurándose de no incluir vasos sanguíneos en esta sutura (fig. 154).

Coloque el intestino dentro del abdomen y cierre en la forma acostumbrada (veáse también pág. 118).

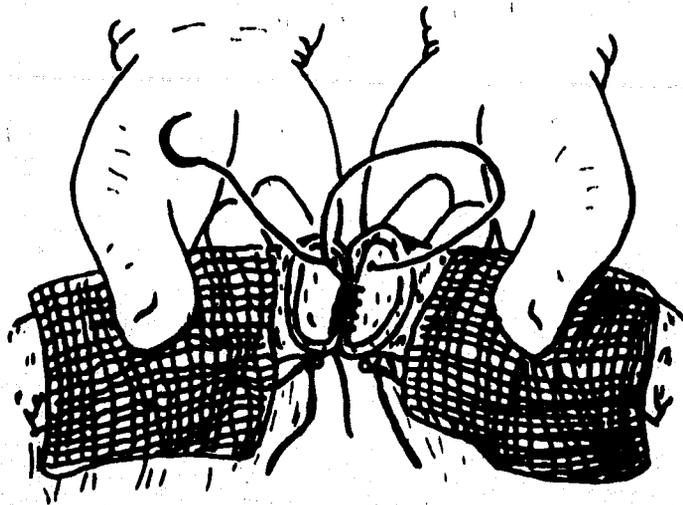


FIGURA 152

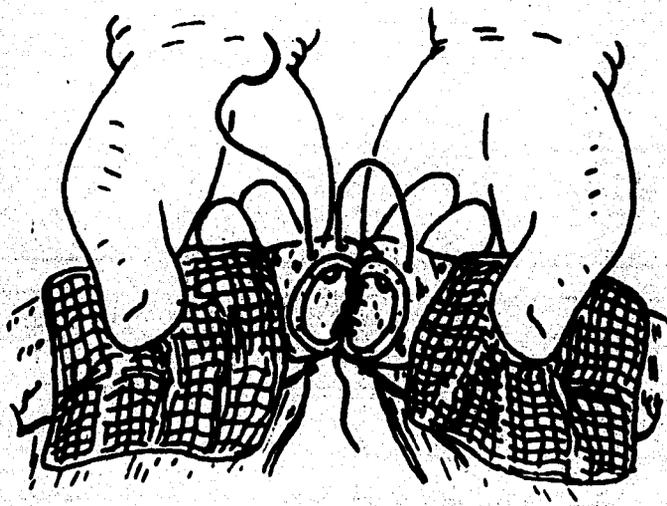


FIGURA 153

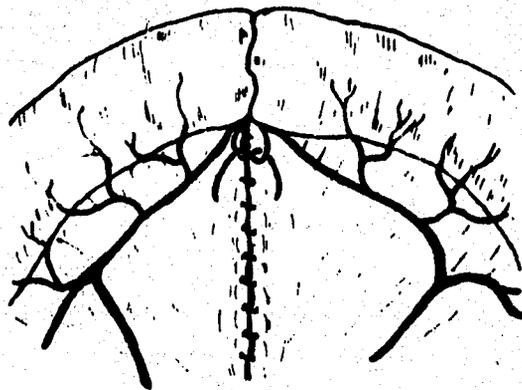


FIGURA 154

*Lechner*

ANASTOMOSIS TERMINO-TERMINAL

## POSTOPERATORIO.

Se administrarán los antibióticos adecuados por vía parenteral en caso de contaminación abdominal.

Durante las primeras 24 horas se administrarán líquidos por vía parenteral para mantener el equilibrio hídrico y electrolítico. Después se le dará dieta líquida en pequeñas cantidades. Al tercer día podrá comer alimentos semi-sólidos y después del séptimo día se le podrá dar alimentos sólidos.

## OBSERVACIONES.

Algunos autores recomiendan otro tipo de sutura, pero siempre se debe tomar en cuenta el lumen del intestino.

Al terminar de suturar el intestino haga la prueba de permeabilidad y fugas (Pág. 174).

## EQUIPO.

- 1.- Instrumental básico para cirugía general
- 2.- Pinzas intestinales de Dollen recubiertas con tubo de hule látex.
- 3.- Pinzas intestinales de Bainbridge
- 4.- Catgut crómico de 000 6 de 4-0, con aguja atraumática curva de punta ahusada.

**RESECCION INTESTINAL Y ANASTOMOSIS  
LATERO-LATERAL**

## INDICACIONES.

La anastomosis Látero-lateral se emplea cuando los segmentos son de diferentes diámetros o cuando existe la posibilidad de que se forme una estenosis.

Las indicaciones son las mismas que para Resección Intestinal y Anastomosis Terminal Abierta (Véase también pág. 152 ).

## TECNICA.

Después de aislar y empacar la porción de intestino afectada, desplace su contenido, aplique las pinzas intestinales de Dollen y ligue las ramas mesentéricas que irrigan esa zona (véase también pág. 152 ).

Coloque dos pinzas intestinales de Bainbridge en cada extremo viable del segmento de intestino que se va a resecar, en ángulo recto con el órgano y casi juntas (fig. 155).

Incida el mesenterio uniendo las líneas de incisión del intestino, entre las ligaduras de los vasos y el borde adherente.

El intestino se incide con bisturí empezando por su borde mesentérico entre las dos pinzas de Bainbridge (fig. 155 ). Retire del campo operatorio el segmento y el bisturí contaminado.

Observe el color del intestino para comprobar que el aporte sanguíneo al intestino adyacente al clamp sea adecuado. Si el intestino aparece azulado, o no hay pulsaciones en los vasos mesentéricos, el intestino es resecado hasta que la circulación sea adecuada.

Haga una sutura de Parker-Kerr en cada extremo del intestino. Esta técnica es una aplicación especial de la sutura de Cushing, con la intención de un cierre aséptico de la luz intestinal. Utilice catgut crómico 000 ó 4-0, con aguja atraumática curva de punta ahusada.

Coloque la primera puntada paralela al eje longitudinal del intestino en el borde mesentérico, sin anudar (fig. 156 ), y continúe suturando por encima de la pinza usando el patrón de Cushing, primero un lado y luego el otro (fig. 157 ). Cuando llegue al borde libre o antimesentérico, coloque la última puntada, también en forma paralela. La colocación de la primera y de la última puntada es importante para conseguir la inverción de los bordes de la incisión.

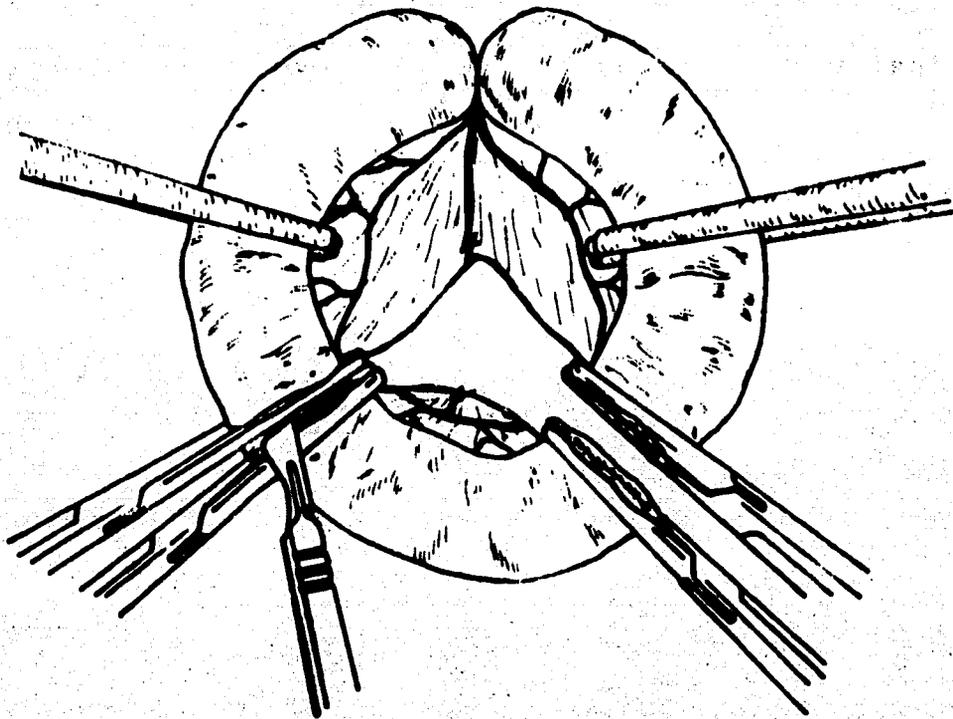


FIGURA 155

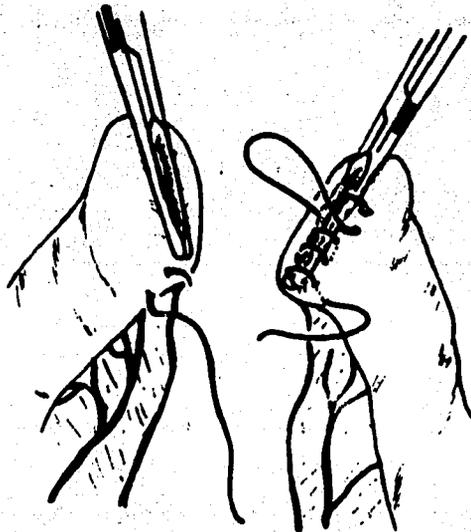


FIGURA 156

FIGURA 157

RESECCION INTESTINAL Y SUTURA DE PARKER-KERR (I)  
Modificado de Annis, J.R. y Allen, A.R. Atlas de Cirugía Canina, 1975.

Al terminar esta sutura, el ayudante aflojará y retirará la pinza lentamente, mientras levanta las manijas de la pinza para que sus ramas depriman el borde de la incisión y lo inviertan en el lumen intestinal (figs. 158 y 159), mientras el cirujano tensa la sutura al momento de retirar las pinzas.

Haga una sutura de Cushing con el mismo hilo en sentido opuesto y anude al extremo original (figs. 160 y 161). Repita la misma operación en el extremo intestinal opuesto.

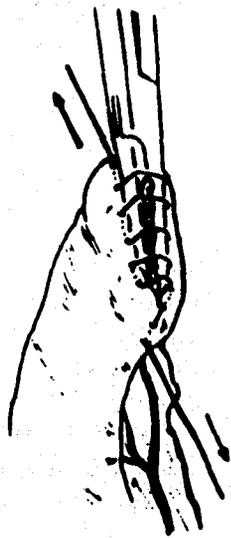


FIGURA 158

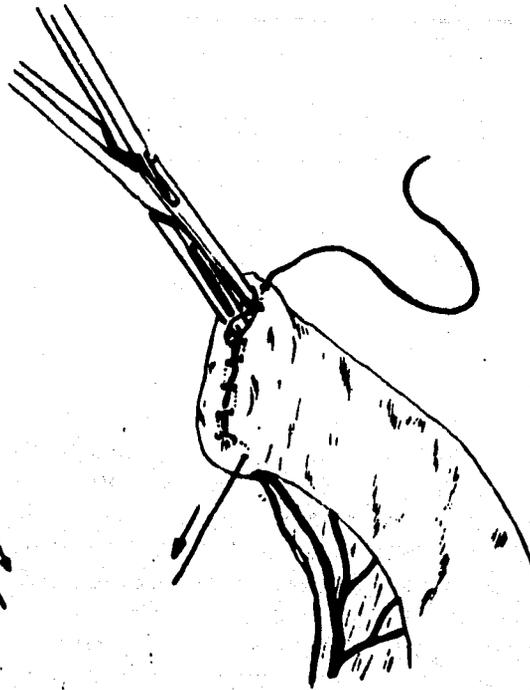


FIGURA 159



FIGURA 160



FIGURA 161

SUTURA DE PARKER-KERR (II)  
Modificado de Annis, J.R. y Allen, A.R. Atlas de Cirugía Canina, 1975.

Después de cerrar permanentemente ambos extremos, se sobreponen los segmentos, paralelos uno a otro, a una distancia aproximadamente tres veces superior al diámetro del segmento mayor, y con el borde mesentérico hacia abajo.

Haga una sutura de Cushing extendiéndose desde el muñón de un segmento hasta el muñón del otro (fig. 162). Utilice catgut crómico 000 y 4-0 y aguja atraumática de punta ahusada. Al terminar la sutura, reserve el extremo sobrante para uso posterior.

Se procede a realizar una incisión con bisturí y tijeras en cada segmento, paralela a la línea de sutura que los une, de tal manera que sea posible oponer los bordes. El tamaño de la incisión es aproximadamente una y media veces mayor que el diámetro del segmento menor.

Empezando por un extremo de las incisiones se hace un punto que incluya los bordes correspondientes de las incisiones, atando el nudo por fuera y dejando el extremo libre largo. A continuación se pasa la aguja por la mucosa para hacer una sutura continua de candado hasta el otro extremo de las incisiones, tomando porciones pequeñas poco profundas de unos 3 mm. con puntos cercanos que atraviesen todo el grueso de la pared (fig. 163). Se debe tensar la hebra en cada puntada de la sutura.

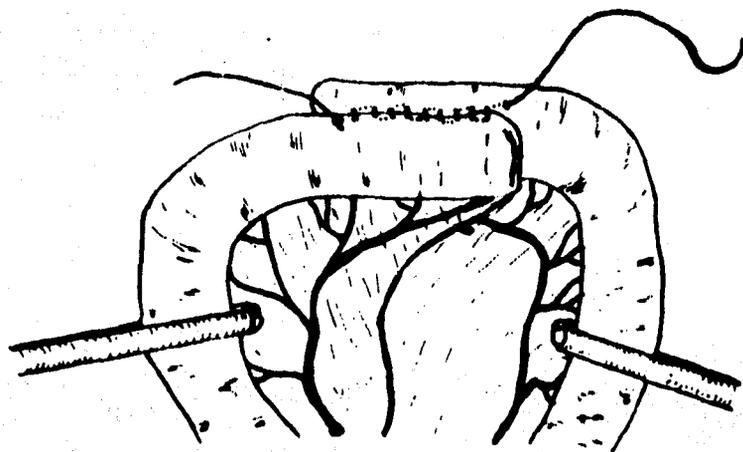


FIGURA 162

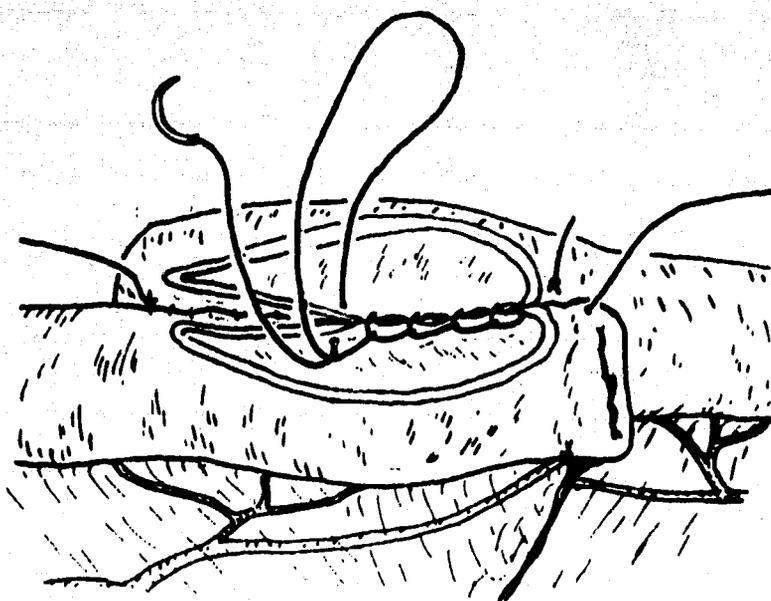


FIGURA 163

*J. J. J.*

ANASTOMOSIS LATERO-LATERAL: SUTURA (I)

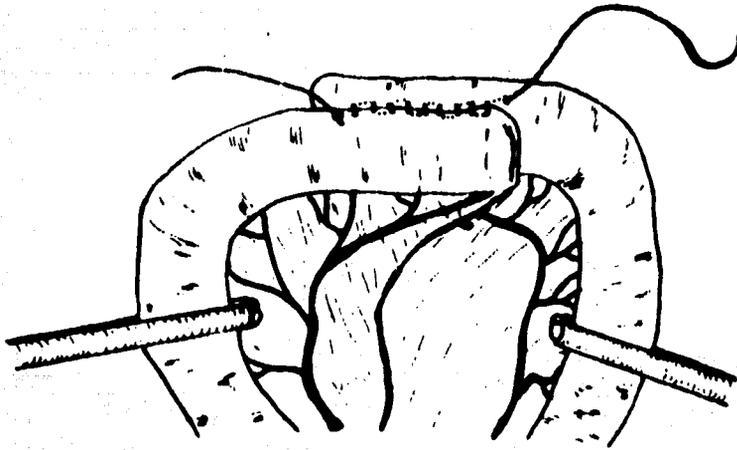


FIGURA 162

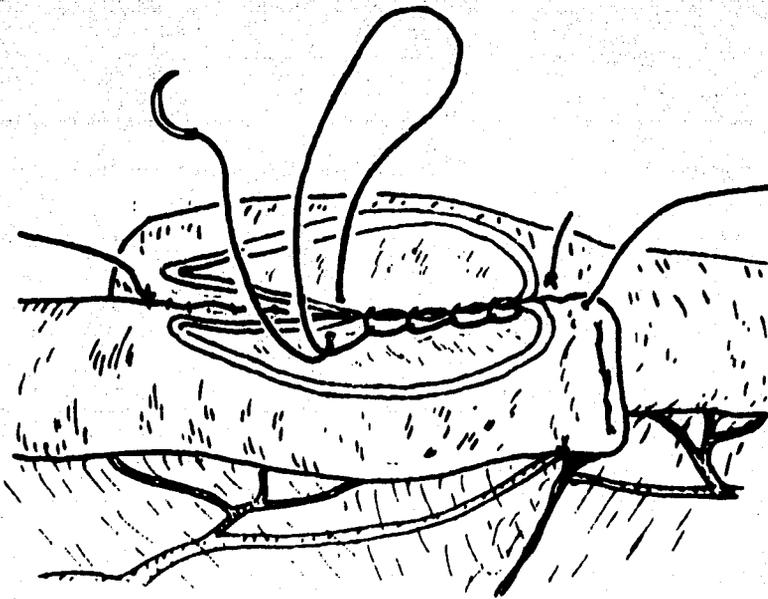


FIGURA 163

*Seaborn*

ANASTOMOSIS LATERO-LATERAL: SUTURA (I)

Una vez en el extremo, se pasa la aguja desde el lumen hasta el exterior, para continuar suturando los bordes opuestos haciendo una sutura de Connell (fig. 164) hasta el nudo original, cuyo extremo libre se ata con el de esta línea de sutura.

La primera línea de sutura de Cushing que se empleó para unir los segmentos intestinales, se continúa por fuera de la línea anterior de suturas, hasta alcanzar el punto de partida donde se anuda (fig. 165).

Haga la prueba de permeabilidad y fugas (véase también pág. 174).

Limpie cuidadosamente el asa intestinal con gasas húmedas estériles. Retire las gasas que aíslan el asa intestinal y descártelas junto con los instrumentos contaminados. Cambie sus guantes por otros estériles en caso de haberlos contaminado.

Utilice catgut 000 con aguja atraumática, curva de punta ahusada, para afianzar con puntos separados los extremos del muñón al cuerpo del intestino y suture el mesenterio traslapado con una hilera de puntos separados a lo largo del borde libre (fig. 165).

Se repone el intestino en su lugar y se cierra el abdomen en la forma acostumbrada (véase también pág. 118).

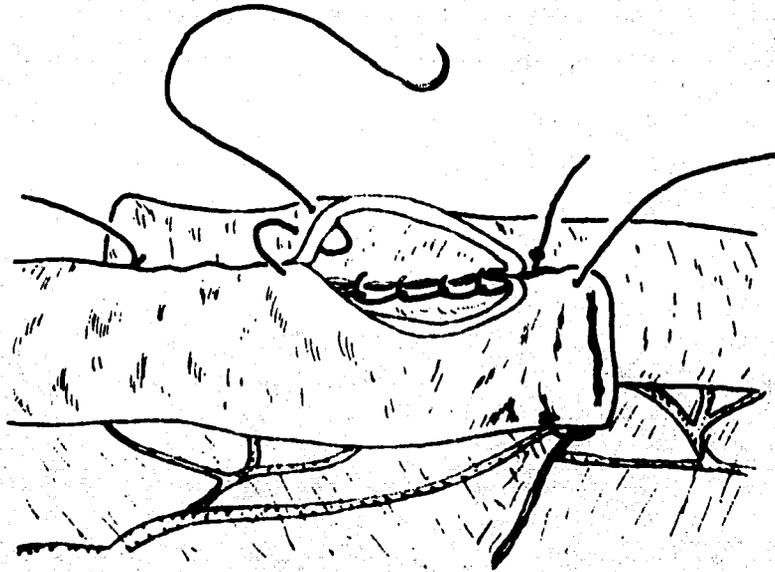


FIGURA 164

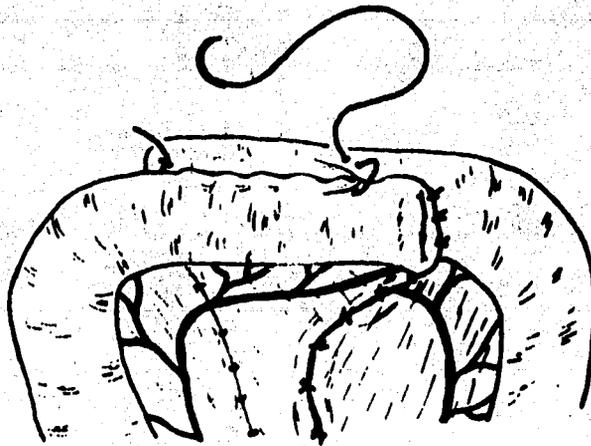


FIGURA 165

*Jackman*

ANASTOMOSIS LATERO-LATERAL: SUTURA (II)

## POSTOPERATORIO

Se administrarán los antibióticos adecuados por vía parenteral en caso de contaminación abdominal.

Durante las primeras 24 horas se administrarán líquidos por vía parenteral, para mantener el equilibrio hídrico y de electrolitos. Después se le dará dieta líquida en pequeñas cantidades. A partir del tercer día podrá comer alimentos semisólidos y después del séptimo día se le dará alimentos sólidos.

## OBSERVACIONES.

Es importante que cada incisión en el borde libre del intestino llegue hasta el ángulo del muñón cerrado, para evitar que se forme una bolsa ciega o divertículo que pueda conducir a retención, obstrucción, gangrena y peritonitis.

## EQUIPO.

- 1.- Instrumental básico para cirugía general
- 2.- Pinzas intestinales de Dollen recubiertas con tubo de hule látex.
- 3.- Pinzas intestinales de Bainbridge
- 4.- Catgut crómico 000 ó 4-0, con aguja curva con punta ahusada.

## PRUEBA DE PERMEABILIDAD Y FUGAS

Retire las pinzas de Dollen y pruebe la permeabilidad de la luz intestinal y si existen fugas o escapes.

Esto se hace simultáneamente exprimiendo el contenido intestinal para que pase de un extremo a otro de la línea de anastomosis. Los guantes deben estar húmedos. Se comprime suavemente el intestino, y se observa el paso del contenido a través de la anastomosis (fig.166). Si el contenido no pasa, es que no está libre su luz. Si sale espuma de la línea de sutura es porque hay escape o fuga de contenido (fig. 170).

Si la obstrucción es por la formación de un diafragma se puede romper por manipulación entre el pulgar y el índice (fig.167). Otra técnica para reestablecer la permeabilidad es hacer una incisión de 1 cm. de longitud a través de la pared intestinal a unos 3 cm. de la anastomosis. El diafragma se puede romper insertando unas pinzas hemostáticas cerradas; se empujan hasta más allá de la obstrucción y se tira de ellas abiertas (fig.168). Se cierra la incisión con una simple sutura a través de la serosa y muscular (Fig. 169).

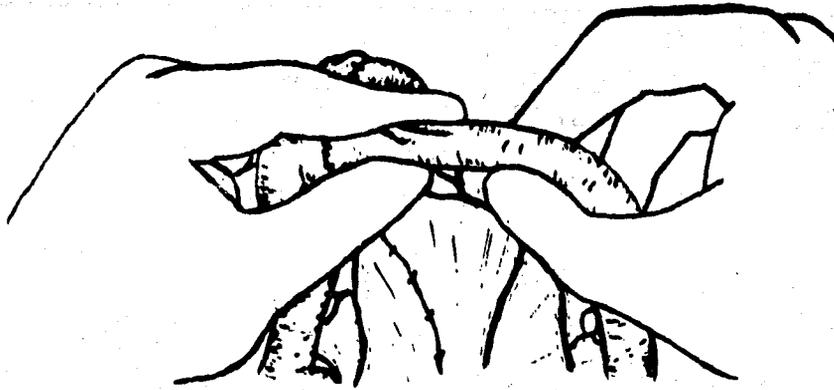


FIGURA 166

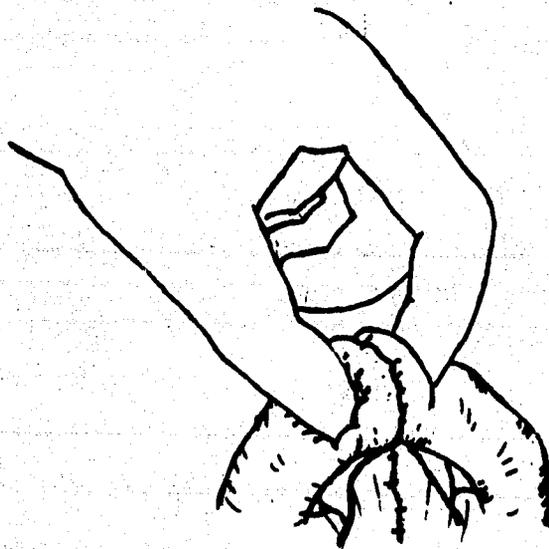


FIGURA 167

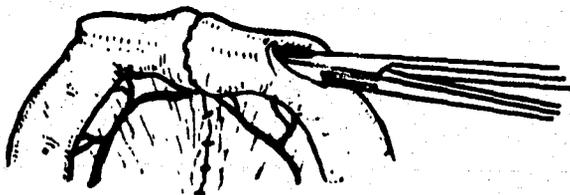


FIGURA 168

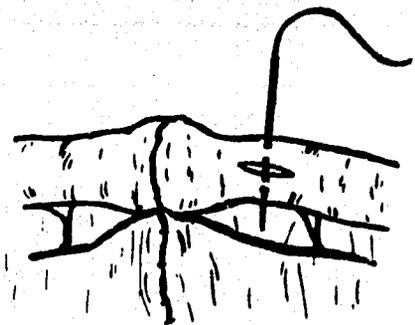


FIGURA 169

PRUEBA DE PERMEABILIDAD Y FUGAS (I)  
Modificado de Amis, J.R. y Allen, A.R. Atlas de Cirugía Canina, 1975.

Si hay fuga en el sitio de la anastomosis, se refuerza la línea de sutura con una o dos suturas de Cushing entre los bordes de la incisión (figs. 171 y 172).

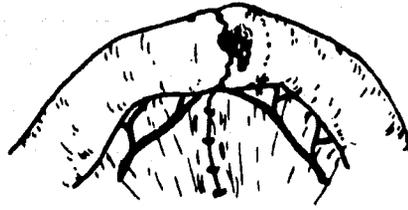


FIGURA 170

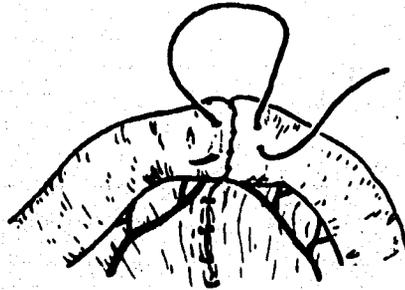


FIGURA 171

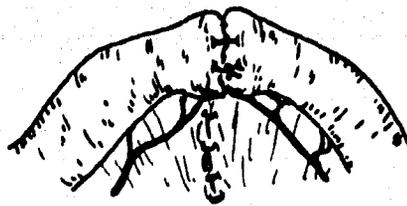


FIGURA 172

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Alexander, A.: Técnica Quirúrgica en Animales. 3a. Ed. Nueva Editorial Interamericana, S.A., México, D.F. pp. 183-188. 1974.
- 2.- Annis, J.R.: Apuntes de los Cursos de Cirugía y Radiología Impartidos a los Miembros de la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies. México, D.F. pp. 73-77. 1973.
- 3.- Annis, J.R. y Allen, A.R.: Atlas de Cirugía Canina. - Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana. México, D.F. pp. 352-374. 1975.
- 4.- De Hoff, W.D.: Small Intestine Anastomosis. The Veterinary Clinics of North America. 5:551-556. (1975).
- 5.- González M., J.: Técnica y Educación Quirúrgica. 2a. - Ed. Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F. pp. 352-374. 1940.
- 6.- Grier, R.L.: Techniques for Intestinal Anastomosis. - Bojrab, M.J.: Current Techniques in Small Animal Surgery, Lea and Febiger. Philadelphia, U.S.A. pp. 119-125. 1975.
- 7.- Hickman, J. y Walker, R.G.: Atlas de Cirugía Veterinaria. Compañía Editorial Continental, S.A., México, D.F. pp. 76-79. 1976.
- 8.- Hoffer, R.E.: Atlas of Small Animal Surgery, 2d. Ed. - The C.V. Mosby Company, Saint Louis Missouri, U.S.A. pp. 93-116. 1977.
- 9.- Knecht, C.D.: Tipos de Sutura. Knecht, C.D., Welser, J.R., Allen, A.R., Williams, D.J. and Harris, N.N.: -- Técnicas Fundamentales de Cirugía Veterinaria. Editorial Acriba, España, 1977.
- 10.- Larsen, L.H. and Bellenger, C.R.: Stomach and Small Intestine, Archiblad, J.: Canine Surgery, 2d. Ed. American Veterinary Publications, Inc., Santa Barbara California, U.S.A. pp. 576-602. 1974.

11.- Leonard E.P.: Cirugía de Pequeños Animales. Editorial Científico-Médica. Barcelona, España, pp. 196-207. -- 1972.

## **ESPLENECTOMIA**

## INDICACIONES.

- a) Hematoma
- b) Esplenomegalia
- c) Hiperesplínismo
- d) Neoplasia Esplénica
- e) Ruptura traumática

## TECNICA.

Prepare al paciente para el procedimiento quirúrgico y colóquelo en decúbito dorsal. Después de colocar las -- compresas de campo, haga una incisión supraumbilical en la línea media abdominal. Como técnica alternativa coloque -- al paciente en decúbito lateral derecho y haga una inci -- sión paracostal. Saque el bazo a través de la incisión -- y apártelo a un lado.

Si el bazo se encuentra marcadamente congestionado -- (ejemplo: Torción), inyecte de 1 a 2 ml. de adrenalina en solución al 1:1,000, en la arteria esplénica (después de -- haber reducido la torción). La inyección debe hacerse len -- tamente para evitar inducir una fibrilación ventricular -- (figs. 173 y 174).

Ligue la arteria esplénica inmediatamente después de la inyección.

Este procedimiento causará una contracción drámatica del bazo y el regreso de una gran cantidad de sangre a la circulación sistémica. La inyección intraarterial de -- adrenalina está contraindicada si existe alguna neoplasia, porque la contracción podría causar que las células tumora -- les pasen a la vena porta y formen metástasis.

Aísle un grupo pequeño de vasos sanguíneos cerca del hilio del bazo. Para ésto haga una disección roma en el -- mesenterio con las puntas de las tijeras.

A continuación coloque dos pinzas hemostáticas en el paquete de vasos, una junto a otra. Haga ligaduras dobles en cada extremo del paquete de vasos esplénicos a cada lado de las pinzas (fig.175).

Utilice catgut 00 en las ligaduras distales al bazo, e hilo de seda 00 para las ligaduras proximales al bazo.

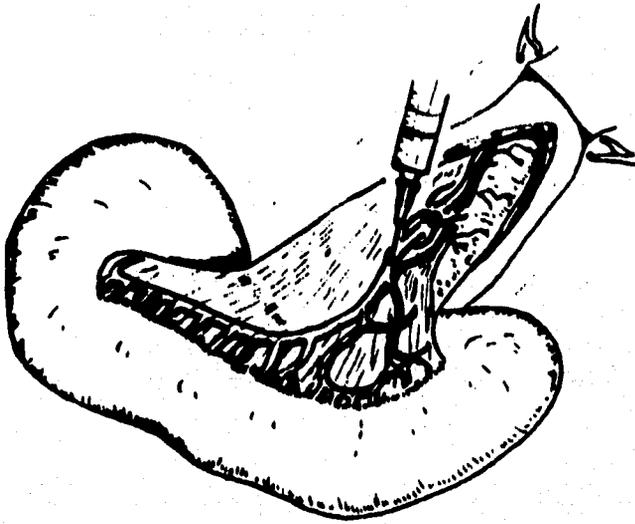


FIGURA 173

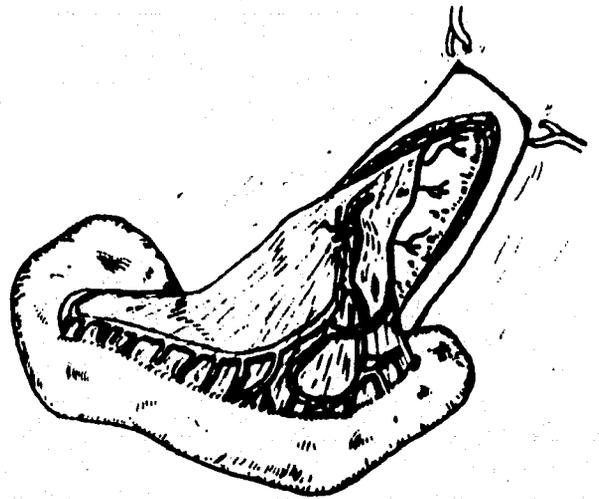


FIGURA 174

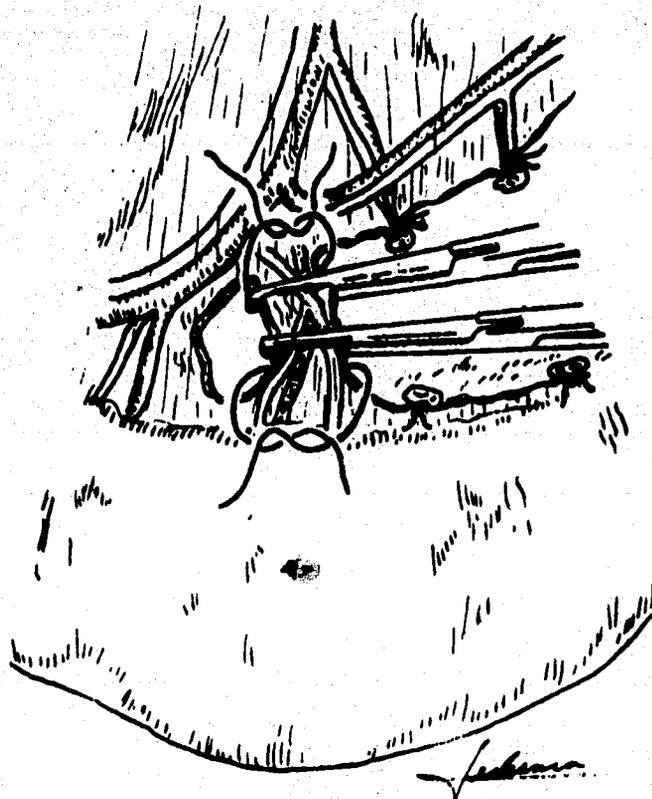


FIGURA 175

ESPLENECTOMIA (I)  
Modificado de Leonard, E.P. Cirugía de Pequeños Animales, 1972.

Retire las pinzas hemostáticas y corte el paquete de vasos entre las dos ligaduras (fig. 176).

Repita este procedimiento en los demás vasos esplénicos hasta terminar en el otro extremo (fig. 177)

Antes de regresar el muñón al abdomen, debe revisarse cada ligadura para ver si no hay hemorragia. Cierre el abdomen en la forma acostumbrada (pág. 106).

#### OBSERVACIONES.

Debe protegerse las ramas de la arteria y vena gastropiploica izquierda que irrigan la curvatura del estómago y la mitad izquierda del páncreas.

Para evitar seccionar estos vasos, es recomendable identificarlos y colocar las ligaduras lo más cerca posible del cuerpo del bazo.

#### EQUIPO.

- 1.- Instrumental básico para cirugía general
- 2.- Hilo catgut de 00 y seda 00.

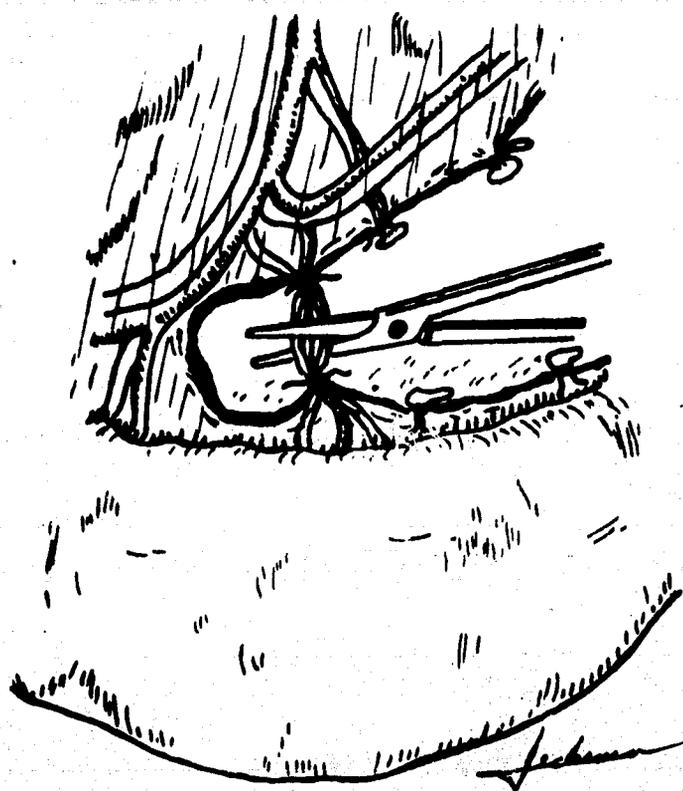


FIGURA 176

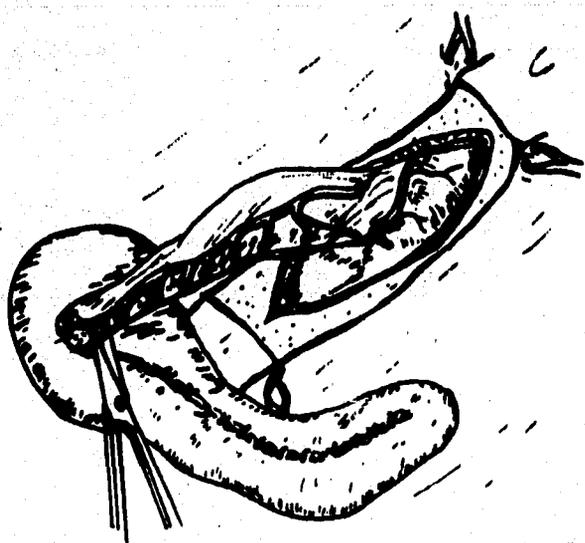


FIGURA 177

ESPLFNECTOMIA (II)  
Modificado de Leonard, E.P. Cirugía de Pequeños Animales, 1972.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Alexander, A.: Técnica Quirúrgica en Animales, 3a. Ed. Nueva Editorial Interamericana, S.A., México, D.F. pp 164-169. 1974.
- 2.- Annis, J.R.: Apuntes de los Cursos de Cirugía y Radiología Impartidos a los Miembros de la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies. México, D.F. pp. 78-79. 1973.
- 3.- Annis, J.R. y Allen, A.R.: Atlas de Cirugía Canina. -- Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana. México, D.F. pp. 194-195. 1975.
- 4.- Brodey, R.S.: Spleen. Archibald, J.: Canine Surgery, - 2d. Ed. American Veterinary Publications, Inc., Santa Barbara California, U.S.A. pp. 808-822. 1974.
- 5.- Furneaux, R.W.: Surgical Techniques for the Spleen and Liver. The Veterinary Clinics of North America. 5: -- 363-367. (1975).
- 6.- González M., J.: Técnica y Educación Quirúrgica, 2d. - Ed. Talleres Gráficos de la Nación. México, D.F. pp. 282-303. 1940.
- 7.- Hickman, J. y Walker, R.G.: Atlas de Cirugía Veterinaria. Compañía Editorial Continental, S.A., México, -- D.F. pp. 79-80. 1976.
- 8.- Leonard, E.P.: Cirugía de Pequeños Animales. Editorial Científico-Médica. Barcelona España, pp. 156-158. -- 1972.
- 9.- Wingfield, W.E. and Hoffer, R.E.: Gastric Dilatation - Torsion Complex in the Dog. Bojrab, M.J.: Current Techniques in Small Animal Surgery. Lea and Febiger. - - Philadelphia, U.S.A. p. 114. 1975.