

60  
24



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**CINCO DIFERENTES TECNICAS DE  
AURICULOPLASTIA EN PERROS DOMESTICOS,  
CON VENCIMIENTO MEDIAL AURICULAR.**

**T E S I S**

**PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE:**

**MEDICO VETERINARIO**

**Z O O T E C N I S T A**

**P O R**

**JAVIER FEDERICO HERNANDEZ HERNANDEZ**

**ASESOR: M.V.Z. MANUEL RANGEL QUINTANAR**



**MEXICO, D. F.**

**1996**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**CINCO DIFERENTES TECNICAS DE AURICULOPLASTIA  
EN PERROS DOMESTICOS, CON VENCIMIENTO  
MEDIAL AURICULAR.**

**T E S I S**

**PRESENTADA ANTE LA  
DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES DE LA  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA  
DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE  
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA  
POR  
JAVIER FEDERICO HERNANDEZ HERNANDEZ**

**ASESORES:**

**M.V.Z. Manuel Rangel Quintanar**

**MEXICO, D.F.**

**1996.**

## **DEDICATORIAS**

### **A MIS PADRES:**

**Lázaro:** Por ser mi máximo ejemplo a seguir y alcanzar.

**Francisca:** Por enseñarme a trabajar y a defenderme en la vida.

### **A MIS HERMANOS:**

**José y Lázaro:** Compañeros de mi batallas.

**Gracias por su cariño, confianza, amor y amistad.**

**A todas las vidas sacrificadas, para mi formación como Médico Veterinario Zootecnista.**

**CIRUGIA CIENCIA Y ARTE DIVINO**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A MI ASESOR:** MVZ. Manuel A. Rangel Q.  
Por su tiempo dedicado, por sus  
conocimientos brindados y por su  
amistad.

**A MI H. JURADO:** Por su valiosa colaboración, conocimientos  
y comentarios que sirvieron para mejorar  
este trabajo.

### **ESPECIAL AGRADECIMIENTO A:**

**Dr. Roberto de Uslar de la Peña.**  
**Dr. Guillermo de Uslar de la Peña.**  
**Dr. Luis Fernández de Cordova de la Barrera.**

**Quienes me enseñaron a conocer, querer y respetar a nuestra amada profesión.**

**A Mariana Bernal, por su trabajo y dedicación a este trabajo.**

## **C O N T E N I D O**

## **Página**

<b>RESUMEN. ....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCION. ....</b>	<b>2</b>
<b>MATERIAL Y METODOS. ....</b>	<b>27</b>
<b>RESULTADOS. ....</b>	<b>49</b>
<b>DISCUSION. ....</b>	<b>60</b>
<b>CONCLUSIONES. ....</b>	<b>61</b>
<b>LITERATURA CITADA. ....</b>	<b>62</b>

## RESUMEN

**HERNANDEZ HERNANDEZ JAVIER FEDERICO.** Cinco diferentes técnicas de auriculoplastia en perros domésticos con vencimiento medial auricular. (Bajo la asesoría de MVZ. Manuel A. Rangel G.)

En la presente tesis se probaron cinco diferentes técnicas quirúrgicas correctivas para lograr una erección de las orejas en el post-operatorio de la resección parcial del pabellón auricular (RPPA) que se práctica en las diferentes razas de perros. Ya que por diversas causas muchas veces no se logra una buena erección de las orejas después de la (RPPA). Como el carácter de la presente tesis es el de un "Atlas", las técnicas se han representado en una secuencia de láminas para su mejor comprensión. Se utilizaron variados materiales de sutura, instrumental de cirugía y diferentes razas de perros para la elaboración de este trabajo.

## **INTRODUCCION**

**En la actividad profesional del Médico Veterinario Escotecnista, especialista en Pequeñas Especies, es frecuente que lleve a cabo la resección parcial del pabellón auricular (RPPA) cuyo fin primordial es mejorar el aspecto estético de los animales elegibles de acuerdo a su norma de perfección racial o estandar. (19,22,30).**

**Razas elegibles para la RPPA estética según los estandares de perfección de la Federación Canófila Internacional.**

**Grupo I: Perros de pastoreo y perros boyeros: Beauceron; Bouvier des Flandes; Briard (opcional).**

**Grupo II: Perros tipo Pinscher, Schnauzer, Molosoides, perros tipo montaña y boyeros suizos: Affenpinscher; Boxer; Doberman; Dogo Argentino; Gran Dane; Pinscher Miniatura, Pinscher Arlequin; Schnauzer Gigante, Schnauzer Estandar; Schnauzer Miniatura; Mastin Napolitano.**

**Grupo III: Terriers: Manchester Terrier; Staffordshire Bullterrier (opcional) Staffordshire Terrier Americano (opcional).**

**Grupo IX: Perros de Compañía; Boston Terrier; Griffon de Bruselas; Griffon Belga.**

**Grupo IV,V,VI,VII,IX: A ninguno de estos grupos se les realiza la RPPA. (1,2,11,12,13,26,28).**

Desde el punto de vista Zootécnico, algunas razas de perros cuya función es de guardia y protección como: Boxer, Doberman, Gran Danes, Schnauzer Gigante, etc.; al practicar dicha intervención, el pabellón de la oreja debe forzar un embudo provisto de movimientos que se encarga de recoger y transmitir en forma más "eficientes" las ondas sonoras al oído medio e interno. Asimismo, al lograr la erección de las orejas se favorece la captación de las ondas sonoras, aumentando la capacidad para el desarrollo de sus funciones auditivas. (15,17,19,20,21,23,31,32).

Desde el inicio de la convivencia entre el hombre y el perro se realiza la RPPA, debido a que la primera función del perro era la de cazar, por lo tanto la RPPA se justificaba ya que dichos animales se empleaban en terrenos ásperos e intrincados y considerando que el pabellón auricular es una zona muy sensible y expuesta a traumatismos de difícil curación, al realizar esta cirugía se disminuía el riesgo de lesión.

Quando el hombre se vuelve sedentario, la segunda función del perro es de pastorear rebaños, por lo que se sigue practicando la RPPA para lograr una completa erección de las orejas, incrementando así la receptibilidad de las ondas sonoras y aumentando la capacidad para desempeñar su función de pastor. (14,26,27,29,30,31). Por ejemplo Pastor de Beauce.

El perro en la actualidad lleva básicamente una vida urbana y el uso de la RPPA ha quedado como costumbre y para fines estéticos, basada en normas de perfección racial más que por un fin socio-técnico.

Se debe mencionar que además de seguir las normas de perfección racial cada corte varía de acuerdo a la raza, sexo, tipo de cabeza, conformación general, además del desarrollo anatómico futuro del cuerpo en relación a la cabeza, para lograr un mejor balance con el corte y de acuerdo a la función y utilidad de cada raza. (25,26,28,29,30).

Se considera que la RPPA no es una cirugía crítica para la vida del perro ya que con o sin ella el animal puede vivir sin ningún problema. Esta cirugía se realiza por razones de estética, para mejorar el aspecto externo del paciente principalmente. Por lo que más que una necesidad se convierte en un capricho por parte del dueño del animal, lo que genera un gasto que deberá ser muy bien remunerado. Por otro lado cabe mencionar que existe la

posibilidad de que la cirugía pueda fracasar por lo tanto el Médico Veterinario Zootecnista debe conocer diversas técnicas y estar preparado para efectuar una cirugía correctiva. (15,18,19,30).

#### **ANATOMIA Y FISIOLOGIA**

El oído externo es una de las divisiones naturales del órgano que integra el sentido de la audición, esta porción es la encargada de captar las ondas sonoras y dirigir las hacia el oído medio e interno, se describe como una forma de embudo provisto de movimientos y presenta grandes diferencias que varían en forma, tamaño, grosor, dirección y abertura, según las razas, e incluso entre los mismo individuos. (8,10,14,16,27).

La base de inserción del oído externo está formada por el proceso o meato acústico externo del hueso temporal.

El oído externo tiene un esqueleto cartilaginoso formado por tres cartílagos:

**CARTILAGO AURICULAR.** Es la pieza principal del pabellón auricular y da la forma al oído externo de cono rígido y erecto longitudinalmente; elíptico a los lados, está circunscrito por dos bordes delgados llamados Helix, en la cara interna del cartilago, la parte inicial del canal del oído consta de una serie de relieves y depresiones llamadas trago, antihelix, antitrago y escotadura intertrágica. (4,7,9,10,15,17,24,26)  
(Fig. 1)

**CARTILAGO ANULAR.** Es una pequeña lámina enroscada en forma de anillo situada por debajo del cartilago auricular intermedio entre ésta y el tubo auditivo temporal. Forma el contorno del meato auditivo externo incrustado en el infundíbulo del cartilago auricular. (7,9) (Fig. 1)

**CARTILAGO ESCUTIFORME.** Es una pequeña placa cartilaginosa situada en dirección rostral y en el interior de la base del cartilago auricular, se irregularmente triangular. (Fig. 1)

Existe un cojinete adiposo situado en la base de la oreja que facilita los movimientos que ejecutan los cartilagos, bajo la acción de los músculos. (4,7,9,10,14,16,23,27)

Los músculos se insertan en un punto móvil al pabellón y en un punto fijo alrededor del mismo; en los huesos del cráneo,

sobre la glándula parótida o el ligamento cervical, situados superficialmente o profundamente constituyendo los músculos extrínsecos, o bien pueden estar relacionados a los cartílagos auriculares entre sí constituyendo los músculos intrínsecos:

Los músculos que forman el pabellón auricular, (4,10,15,17,24,28). se distribuyen en los siguientes grupos:

#### **Músculos Auriculares Profundos.**

**M. Escutuleauricular superficial:** Tiene forma de cinta de lámina estrecha, situado en la cara interna de los cartílagos escutiforme y conchal, su acción es de rotar y dirigir craneal y lateralmente la abertura de la oreja. (Fig. 2) (Cuadro I).

**M. Escutuleauricular profunda:** Tiene la apariencia de una "X" porque está conformado por dos fascículos cruzados; situados en la base de la oreja, bajo el cartilago escutiforme relacionándose con el cojinete adiposo. Su acción consiste en rotar al cartilago conchal. (Fig. 2) (Cuadro I).

**M. Frontoescutular:** Tiene una porción temporal y otra frontal, que se origina en el arco cigomático y en la parte frontal de la línea temporal, para insertarse en los bordes lateral y rostral del cartilago escutiforme. Su acción es anular y jalar al cartilago escutiforme rostralmente. (Fig. 2) (Cuadro I).

**M. Cigomaticoescutular:** Tiene la apariencia de una lámina delgada, situada sobre el temporal. Originándose en el arco cigomático, converge en el cartilago escutiforme. Su acción consiste en enderezar y jalar al cartilago escutiforme rostralmente. (Fig. 2) (Cuadro I).

**M. Cigomaticoauricular:** Situado inmediatamente por debajo de la piel (cubriendo parte de la extremidad superficial de la glándula parótida). Su acción es tirar de la oreja rostralmente. (Fig. 3 y 4) (Cuadro I).

**M. antitragiano; M. tragiense y M. pseudoantitragiano:** Están formados por cinco haces, que se insertan en el cartilago auricular, caudales a la unión de sus bordes y están en parte fusionados con la inserción del M. parotideoauricular. (Fig. 2) (Cuadro I).

#### **Músculos Auriculares Superficiales.**

**M. Interescutular:** Tiene forma de filete triangular alargado, se extiende transversalmente a la superficie del músculo temporal, por debajo de los músculos homólogos superficiales, cubiertos en parte por el cervicoauricular superficial. Su acción es aductor de la oreja. (Fig. 4) (Cuadro II)

**M. Parietescutular:** Se encuentra cubriendo totalmente al cartilago escutiforme. Su acción es mantener erecto al cartilago escutiforme junto con los músculos escutulares. (Fig.4) (Cuadro II).

**M. Parieteauricular:** Es plano y triangular, y se encuentra cubierto por el cervicoescutular y por el cervicoauricular superficial, insertándose en la parte ventral del cartilago conchal. Su acción es aducir la concha e inclinarla rostralmente. (Fig. 4) (Cuadro II).

#### **Músculos Auriculares Caudales.**

**M. Cervicoescutular:** Sus fibras no están bien definidas del m. interescutular, siendo delgado, originándose en la cresta de la nuca y se inserta en el borde medio del cartilago escutiforme. Su acción es jalar y enderezar al cartilago escutiforme caudalmente. (Fig. 4) (Cuadro III).

#### **Músculos cervicoauriculares:**

Se sitúan detrás de la oreja y están representados por largas y delgadas bandas extendidas de la cuerda del ligamento cervical al cartilago conchal y se distinguen tres: superficial, medio y profundo.

**M. Cervicoauricular superficial:** Tiene la acción de tirar el cartilago conchal en dirección caudal y ventral. Se encuentra insertado: a) sobre el cartilago escudo hacia el borde lateral, b) sobre el cartilago conchal sobre el dorso de la oreja. (4,10,14,16,23,27) (Fig. 3) (Cuadro III).

**M. Cervicoauricular medio:** Situado detrás de la oreja intermedio entre el músculo cervicoauricular superficial y profundo y la extremidad superior de la glándula parótida, se origina hacia los lados de la protuberancia occipital y a los lados de la cresta sagital, su inserción termina por un fascículo delgado y alargado debajo de la base de la concha, su acción es dirigir hacia afuera y caudalmente la abertura de la oreja. (Fig. 3) (Cuadro III).

**M. Cervicoauricular profundo:** En forma de bandas largas y delgadas situado detrás de la oreja, se relaciona en su parte media con la extremidad superior de la glándula parótida. Su acción es de dirigir hacia afuera y caudalmente la abertura de la oreja. (4,10,15,17,24,28) (Fig. 3) (Cuadro III).

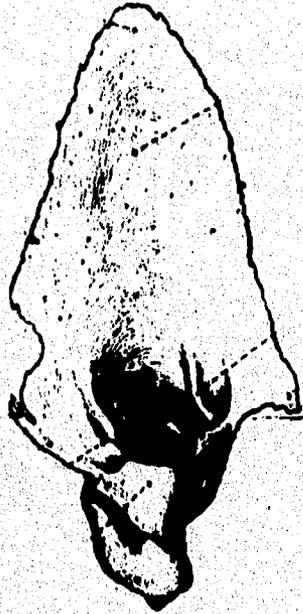
**M. Helicis y M. Helicis minor:** Formados por fibras musculares y tendinosas, que se tienden hacia arriba por la cara convexa de la concha. (Fig. 2) (Cuadro III).

### **Músculos Auriculares Ventrales.**

**M. Estiloauricular:** Es una lámina muscular delgada que se asienta a lo largo de la parte rostral de la glándula parótida y su acción es dirigir la oreja ventrolateralmente. (Fig. 3) (Cuadro IV).

**M. Parótideoauricular:** Tiene forma de banda vertical y está situado sobre la cara externa de la glándula parótida, su acción es dirigir la oreja ventrolateralmente junto con el músculo estiloauricular. (Fig. 2-3) (Cuadro IV).

**M. transverso auricular y M. oblicuo auricular:** Se localizan en la superficie convexa del cartilago auricular perteneciendo a la porción profunda de la musculatura cervicoauricular. (Cuadro IV).



**Cartilago Auricular**



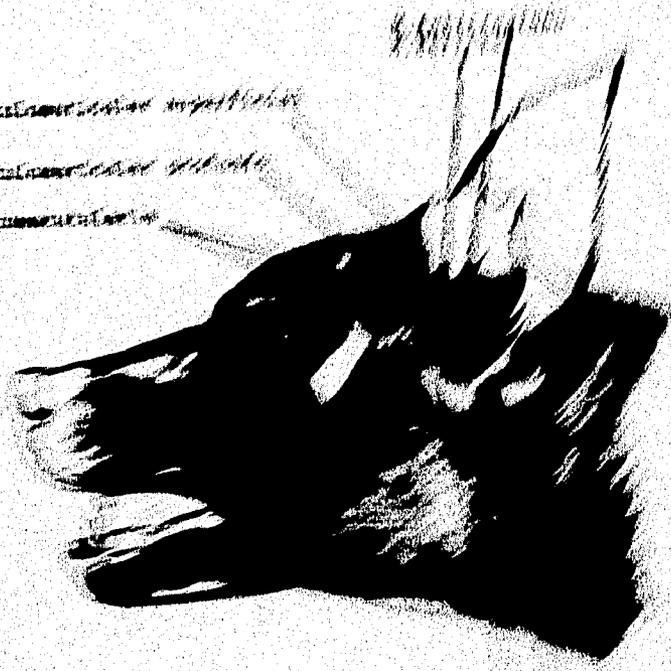
**Cartilago Anular**



**Cartilago Saciforme**

**Figura 1. (Modificado de: Miller, Ch.E.: Anatomy of the dog).**

1. *Handwritten text, illegible*  
2. *Handwritten text, illegible*  
3. *Handwritten text, illegible*



*Handwritten text, illegible*

*Handwritten text, illegible*

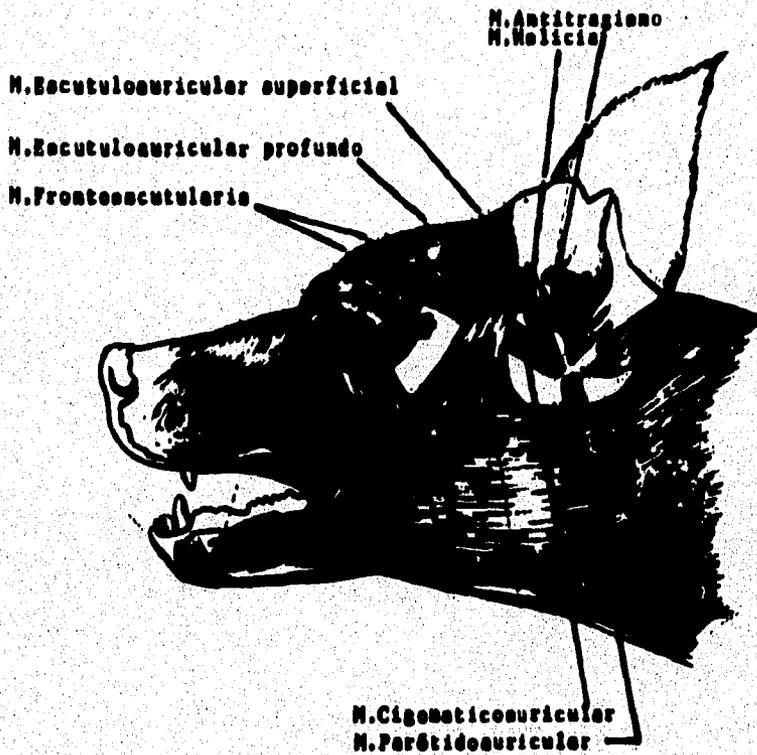


Figura 2. (Modificado de: Miller, Ch. E.: Anatomy of the dog).

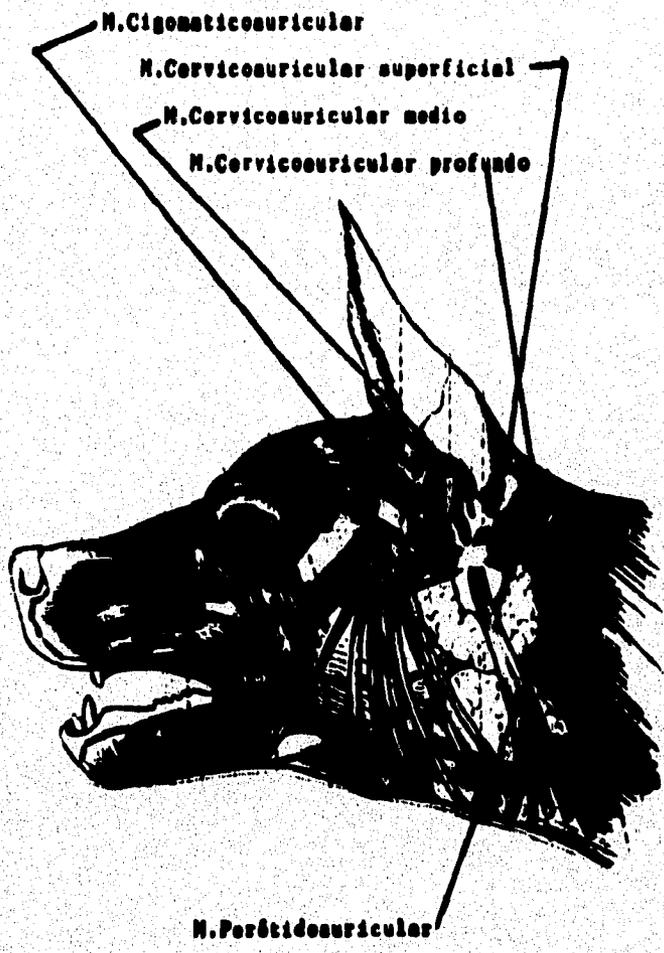
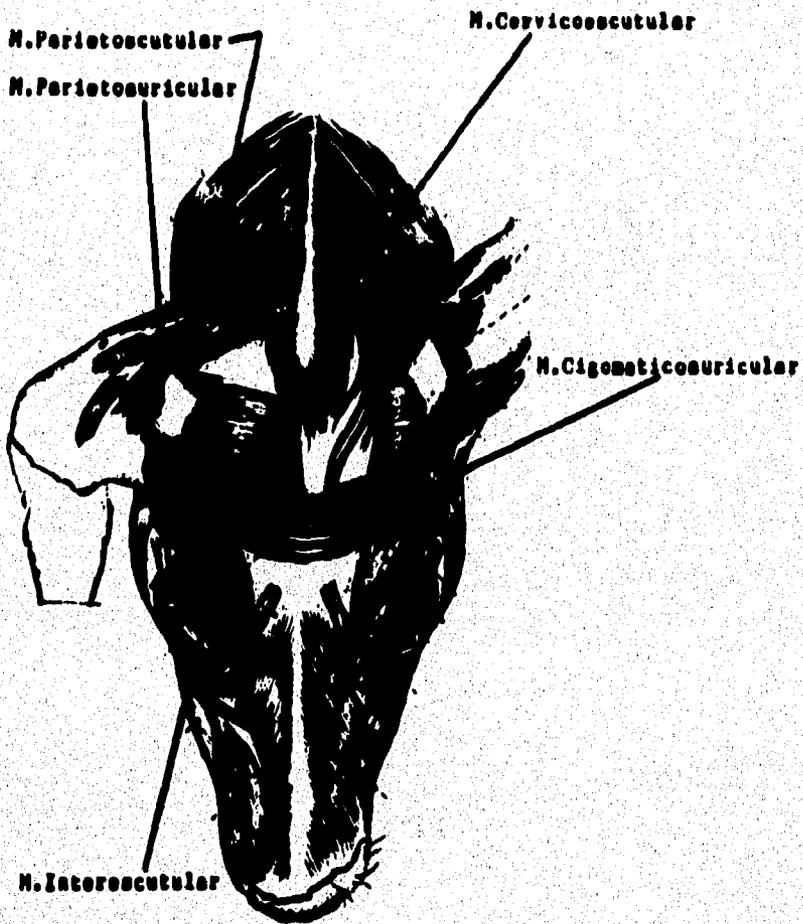


Figura 3. (Modificado de: Miller, Ch.E.: Anatomy of the dog).



**Figura 4. (Modificado de: Miller, Ch.E.: Anatomy of the dog).**

.Auricular latera  
.Auricular intermedia  
.Auricular profunda

A. Auricular  
M. Auricular

Occipital  
Cervical superficial

Cervical externa  
Auricular externa

~~Figure 1. Auricular nerves and vessels of the ear.~~

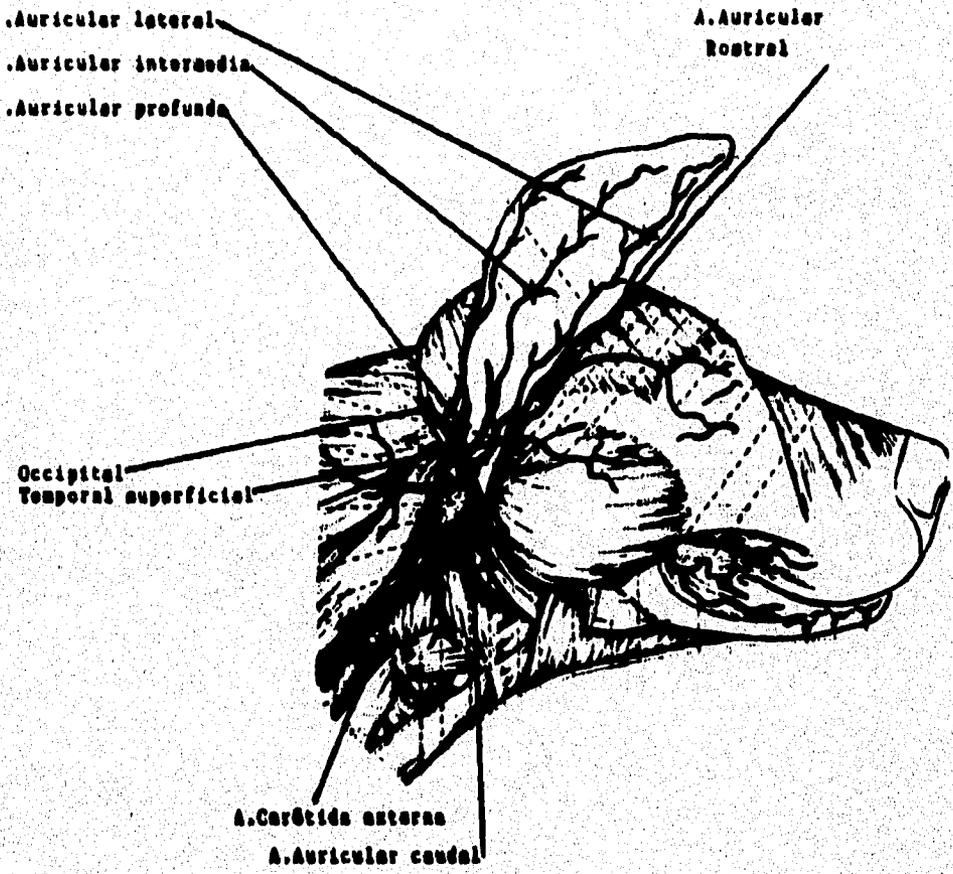


Figura 5. (Modificado de: Miller, Ch.E.: Anatomy of the dog).

### **INERVACION**

Dada por el nervio auricular caudal que emerge de la cara dorsal del nervio facial, que inerva la musculatura auricular caudal.

La rama auricular interna que emerge del nervio facial que inerva al cartilago auricular y piel.

El nervio auriculeparpebral que cursa dorso-rostralmente al cartilago anular del oido externo y se divide en la rama cigomatica y ramas auriculares rostrales.

### **IRRIGACION**

Dada por la Arteria Auricular Caudal: Que procede de la carótida externa, acciende caudal a la oreja y dorso-caudalmente a la glándula parótida.

En el interior del hueso temporal se anastomosa con la arteria auricular rostral, y da origen a:

1) La rama auricular lateral que cursa sobre el borde lateral de la oreja hacia se vértice y se anastomosa con la rama auricular intermedia.

2) La rama auricular intermedia que asciende sobre el dorso de la oreja y se anastomosa con la auricular lateral y medial.

3) La rama auricular medial cursa a lo largo del borde medial de la oreja. Pasa entre el cartilago auricular y el temporal.

4) La rama occipital que vasculariza a los músculos auriculares caudales y se anastomosa con las ramas de la arteria cervical superficial.

5) La arteria auricular profunda que cursa entre el trago y el antihélix.

**Arteria temporal superficial:** Surge rostral a la base del cartilago auricular y proporciona la rama:

**Auricular rostral** que irriga a los músculos Auriculares rostrales y dorsales. Se anastomosa con la arteria auricular caudal. (4,10,14,16,23,27) (Fig. 5).

Después de hacer una descripción de la fisiología y anatomía de la oreja se encuentran diferencias en el funcionamiento de una oreja caída, pendulosa o sin RPA y una oreja erecta o con RPA.

- I El esqueleto cartilaginoso del oído externo con orejas gachas queda cubierto y obstruido por lo que dificulta o disminuye la captación y conducción de las ondas sonoras hacia el tímpano. (18,19,30)
- II Los músculos auriculares con oreja caída disminuyen su función de mover y rotar la oreja, teniendo como consecuencia no poder descubrir el oído externo. (18,19,30)

## CUADRO I

<b>Músculos Auriculares Posteriores:</b>	<b>Acción</b>
<b>M. Escutuloauricular superficial.</b>	Rota y dirige cranealmente y lateralmente la abertura de la oreja.
<b>M. Escutuloauricular profundo:</b>	Rota el cartilago conchal.
<b>M. Frontoescutular:</b>	Enderesa y jala el cartilago escutiforme rostralmente.
<b>M. Cigomaticoescutular:</b>	Enderesa y jala al cartilago escutiforme rostralmente.
<b>M. Cigomaticoauricular:</b>	Tira la oreja rostralmente.
<b>M. antitragiano, M. trágiano y M. caudal antitragiano:</b>	Cierran la porción incompleta del anillo que forma el cartilago conchal.

## CUADRO II

### Músculos Auriculares Dorsales

M. Interescutular:	Aduce de la oreja.
M. Parietoscutular:	Mantiene erecto el cartilago escutiforme.
M. Parietoauricular:	Aduce la concha y la inclina rostralmente.

## CUADRO III

### Músculos Auriculares Caudales

M. Cervicoescutular:	jala y endereza al cartilago escutiforme caudalmente.
M. Cervicoauricular superficial:	Tira al cartilago conchal caudal y ventralmente.

**M. Cervicoauricular medio:**

Dirige hacia afuera y caudalmente la abertura de la oreja.

**M. Cervicoauricular profundo:**

Dirige hacia afuera y caudalmente la abertura de la oreja.

**M. helicis y M. helicis menor:**

Cierran la porción incompleta del anillo que forma el cartilago conchal.

#### **CUADRO IV**

#### **Músculos Auriculares Ventrales**

**M. Estiloauricular.**

Dirige la oreja ventrolateralmente.

**M. Parotidoauricular.**

Dirige la oreja ventrolateralmente.

**M. transverso auricular y**

**M. oblicuo auricular:**

Cierran la porción incompleta del anillo que forman el cartilago conchal.

En la actualidad se dispone de distintas técnicas quirúrgicas para realizar la RPPA estética sin embargo se ha observado que en algunos casos la erección del pabellón auricular es deficiente o incompleta, lo que repercutirá en que su aspecto no sea del todo armonioso o agradable a la vista y en donde el estandar de raza exige la completa erección de las mismas, y es en estos casos cuando se indica aplicar procedimientos quirúrgicos correctivos con el fin de enmendar esta situación. (3,18,19,30)

Cabe mencionar que una tarjeta de presentación del Médico Veterinario Zootecnista es la RPPA estética y que pone en juego su prestigio al realizarla, ya que siendo bueno o malo el resultado de la cirugía, el perro vivirá con dicho trabajo plasmado en sus orejas de por vida. Esto trae consigo que cuando el cirujano realizó una adecuada RPPA estética, sus servicios sean buscados y apreciados; sin embargo será mas cotizado aquel Médico que devuelva, a través de la auriculoplastia, la belleza, elegancia y armonía a un paciente en el que haya fracasado la erección del pabellón auricular. (30)

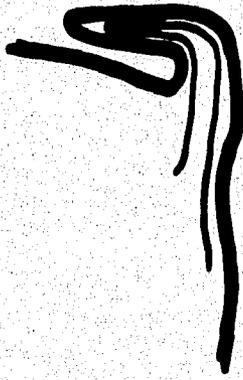
Cuando falla la erección de la oreja, después de practicada la RPPA estética, se observan dos principales deformaciones o alteraciones, la primera es cuando la oreja cae hacia afuera sobre la región temporal y la segunda alteración es cuando la oreja cae por encima de la cabeza en forma medial sobre la región

parietal. (4,5,6,17,20,30,33). Este segundo problema representa aproximadamente un veinticinco porciento de los casos postoperatorios, además que es la etiología más difícil de corregir. (Fig. 6)

Dentro de la etiología del vencimiento medial de la oreja se encuentran:

- I Fractura de borde interno del helix.
- II Fractura de la base del cartilago conchal.
- III Iatrogénico quirúrgico (Mala intervención quirúrgica).
- IV Iatrogénico postquirúrgico (Defectuosa colocación de apósitos).
- V Negligencia del dueño (Por no llevarlo a revisión postquirúrgica con el Médico Veterinario Zootecnista).
- VI Cicatrización defectuosa.
- VII Formación de Queloides.
- VIII Malformaciones en el pabellón auricular\*.

\*Comunicación Personal Dr. Manuel Rangel.



**Figura 6. (Modificado de: Bojrab, N.J.: Medicina y cirugía en pequeñas especies.)**

Así pues, el cirujano se enfrenta a un gran problema cuando la RPPA estética fracasa, y la oreja cae sobre la cabeza en forma medial. Debido a que no está capacitado ni habilitado para corregir este defecto y por otro lado no existen referencias bibliográficas actualizadas en español e inglés de diferentes técnicas de cirugía plástica correctiva para que el cirujano pueda elegir la que más convenga a determinada situación. (19,20,30)

**HIPOTESIS:** Utilizando la técnica quirúrgica indicada se corrige el vencimiento medial del pabellón auricular postquirúrgico a la RPPA, de acuerdo al agente etiológico que lo produce.

**OBJETIVO:** Dar a conocer diferentes técnicas de auriculoplastia para corregir el vencimiento medial del pabellón auricular, en diversas razas caninas elegibles. De las cuales el Médico lector puede consultar y seleccionar aquella que mejor le convenga en cada caso en particular. Dado que el defecto auricular no siempre se presenta en similitud de circunstancias debido a la variedad etiológica en cada paciente.

## MATERIAL Y METODOS

Este trabajo se realizó en la clínica del Dr. Manuel Riquelme<sup>1</sup> donde se trabajo con 25 perros de diferentes razas, edades y sexo, animales provenientes de una RPPA mutation defectuosa de casos internos y remitidos por otros Médicos Veterinarios Zootecnistas.

### A) MATERIAL BIOLÓGICO

- 25 perros con diferentes grados del síndrome nodoso o bilateral de las razas siguientes: Schnauzer Gigante 4; Boxer 5; Schnauzer Standard 3; Schnauzer Miniatura 4; Cocker 3; Gran Danés 2; Bloodhound 2; Mastín Napolitano 1; Staffordshire Terrier Americano 1.

Todos ellos con una edad promedio de 70-80 meses, desparasitados (previa examen coproparasitológico) e inmunizados contra rabia, leptospirosis, tetracéfalos y parvovirus canino.

## MATERIAL Y METODOS

Este trabajo se realizó en la clínica del Dr. Manuel Rangel<sup>1</sup> donde se trabajo con 25 perros de diferentes razas, edades y sexo, animales provenientes de una RPPA estética defectuosa de casos internos y remitidos por otros Médicos Veterinarios y Zootecnistas.

### A) MATERIAL BIOLÓGICO

- 25 perros con diferentes grados del vicio medial uni ó bilateral de las razas siguientes: Schnauser Gigante 5; Boxer 5; Schnauser Standar 3; Schnauser Miniatura 3; Doberman 3; Gran Danés 2; Pinscher Miniatura 2; Mastin Napolitano 1; Stafford Shira Terrier Americano 1.

Todos ellos con una edad promedio de 20-40 semanas, desparasitados (previo examen coproparasitológico) e inmunizados contra rabia; moquillo, hepatitis, leptospirosis; y parvovirus clínicamente sanos.

<sup>1</sup>(Dr. Vértiz 543 L. 12 "A")

## **B) INSTRUMENTAL DE CIRUGIA**

- 4 pinzas de Backhaus
- 1 mango de bisturí del #4 con hoja del #20
- 1 mango de bisturí del #3 con hoja del #11
- 1 tijera de Mayo recta con puntas romas
- 1 tijera de Mayo curva con puntas agudas
- 1 pinza de disección con dientes de ratón
- 3 pinzas de Rankin Kelly rectas
- 3 pinzas de Rankin Kelly curvas
- 3 pinzas de Allis
- 1 portaagujas Mayo-Hegar

## **C) FARMACOS**

- Tropigenol solución inyectable (Aranda)  
(Sulfato de Atropina)
- 1 frasco de Calmivet (Vetoquinol)  
(Maleato de acepromacina)
- 2 frascos de Imalgen 1000 (Rhone Merieux)  
(clorhidrato de ketamina)
- 1 atomizador con alcohol
- 1 atomizador con tintura de benzal
- 1 cepillo quirúrgico
- 1 jabón quirúrgico
- 1 frasco de Polafura (Pola-Farma)  
(Furasolidona - Dexametazona)

## **5) OTROS**

- Máquina eléctrica - Oster A-8 con peine del #40
- Sondas de (7 a 12) Rush
- Manguera trenada
- Nylon de / 2 y 3
- Nylon de / 2 y 3 cereo

## **NOTAS**

Como no existen suficientes referencias bibliográficas actualizadas en Español e Inglés; las técnicas utilizadas, fueron apartadas de acuerdo a los resultados obtenidos en la práctica profesional.

**Técnica I:** Se trabajaron 5 perros con la técnica: De un solo punto de cojchonero en dirección vertical al eje axial de la oreja.

**Indicaciones:** Cuando el defecto (doblez ó fractura) es de leve a moderado.

**Preparación del paciente:** El paciente fue inducido con anestesia general, se le realizó la antisepsia de la región frontal, cara lateral y medial del pabellón auricular, se sellaron los



conductos auditivos con algodón, a fin de evitar escurrimientos de alcohol o benzal al interior del oído y causar daño a la membrana timpánica.

### **Procedimiento**

Bajo anestesia general, estando el paciente en posición esterno pábica sobre la mesa de operación, se coloca una sonda endotraqueal (sonda de Rush) protegida por una manguera tramada, para asegurar la permeabilidad de las vías respiratorias y una vez realizada la antisepsia de la región, se procede a colocar los campos quirúrgicos (para así delimitar el área quirúrgica).

Se localiza el dobles sobre la oreja (provocada por el vencimiento) y se realiza una incisión cutánea de distal a proximal sobre el eje axial de la oreja por el borde medial de la misma (Fig. A).

Los bordes de la incisión se sujetan con pinzas de Allis respectivamente para tener una mejor visualización del campo operatorio. Habrá de tener precaución en no lesionar ningún paquete vasculonervioso (Fig. B). La aparición de pequeños capilares sangrantes deberá controlarse por compresión digital, para así aplicar un punto de colchonero con nylon del calibre 2 ó 3, el cual solo abarcará tejido panículo músculo-cartilaginoso,

teniendo la delicadesa de no perforar la piel del borde lateral del pabellón auricular, posteriormente se retiran las pinzas de Allis (Fig. C y D).

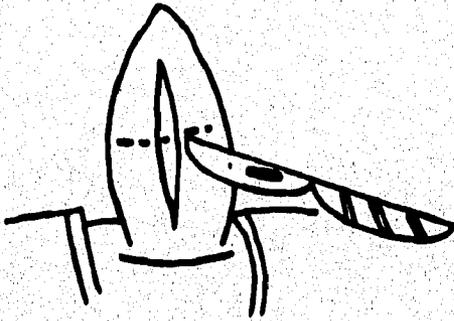


Fig. A

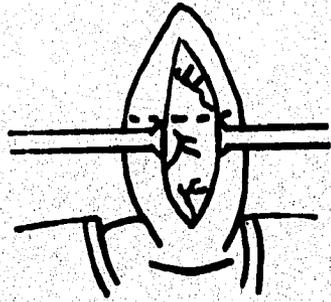


Fig. B

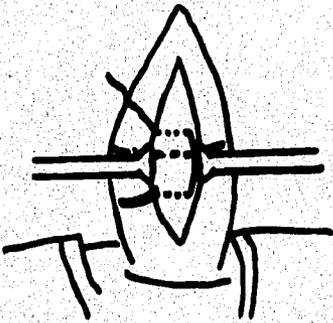


Fig. C

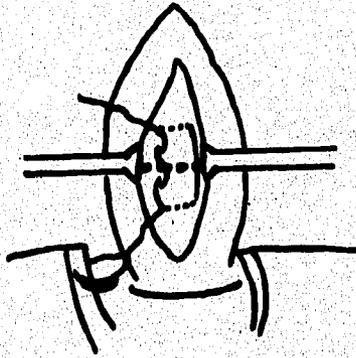


Fig. D

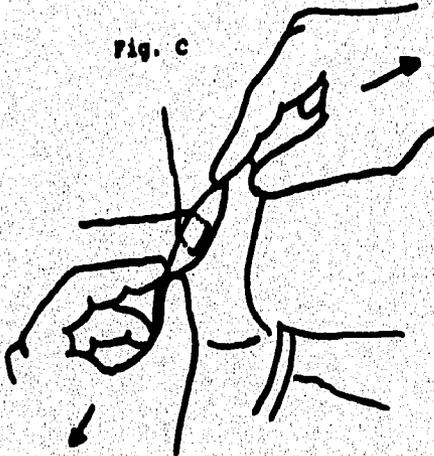


Fig. E

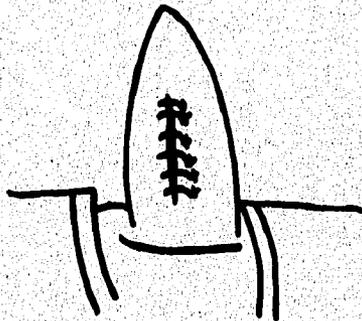


Fig. F

TECNICA 1

Al realizar el nudo de este punto de colchonera se toma el pabellón auricular en forma tal, para realizar un doblez con las manos por el borde axial del mismo y se da una fibra y sostenida tracción en sentido opuesto para que de esta manera el nudo vaya corrido y deslice favoreciendo el anudamiento, no deberán hacer un promedio de 6 a 8 nudos para asegurar la permanencia del material y crear una fibrosis adecuada. Una vez anudado firmemente y tensando el material, se cortan los cabos del mismo lo más corto que sea posible (Fig. 6)

Al reconstruir la piel, hay que contrastar los nudos y suturarlos con puntos separados, utilizando nylon del calibre 7/0 y ceres para posteriormente aplicar una solución alcoholizada y desinfectante sobre la herida quirúrgica. (Fig. 7)

Notas II: Se transfirieron 5 personas con la técnica técnica de varias puntos de colchonera diagonales en forma perpendicular al eje axial de la oreja.

Indicaciones: Cuando el defecto (oreja, ala del labio o prolapso de la lengua) es grande y como segunda opción del #1.

Preparación del paciente: Referencia a la técnica I.

Procedimiento: Referencia a la técnica I.

Al realizar el nudo de este punto de colchonero se tomará el pabellón auricular en forma tal, para realizar un doblez con las manos por el borde axial del mismo y se dará una fuerte y mantenida tracción en sentido opuesto para que de esta manera el nudo vaya corrido y deslice favoreciendo el anudamiento, se deberán hacer un promedio de 6 a 8 nudos para asegurar la permanencia del material y crear una fibrosis adecuada. Una vez anudado firmemente y tensando el material, se cortan los cabos del mismo lo más corto que sea posible (Fig. E)

Al reconstruir la piel, hay que confrontar los bordes y suturarlos con puntos separados, utilizando nylon del calibre 2 o 3 ceros para posteriormente aplicar una solución cicatrizante y desinfectante sobre la herida quirúrgica. (Fig. F)

**Técnica II:** Se trabajaron 5 perros con la técnica: Técnica de varios puntos de colchonero dispuestos en forma longitudinal al eje axial de la oreja.

**Indicaciones:** Cuando el defecto (doblez, sin ser fractura ó pronunciamiento del salero) es prominente y como segunda opción del #1.

**Preparación del paciente:** Referace a la técnica I.

**Procedimiento:** Referace a la técnica I.

Se localiza el dobléz sobre la oreja (provocado por el vencimiento) y se realiza una incisión cutánea de distal a proximal sobre el eje axial de la oreja por el borde medial de la misma siendo esta, lo suficiente amplia para visualizar la extensión de la fractura conchal ó el salero que forma el antihelix rostral (Fig. G)

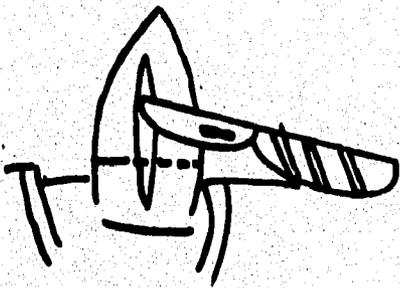


Fig. 6

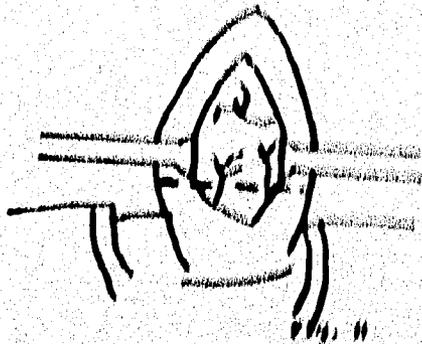


Fig. 7

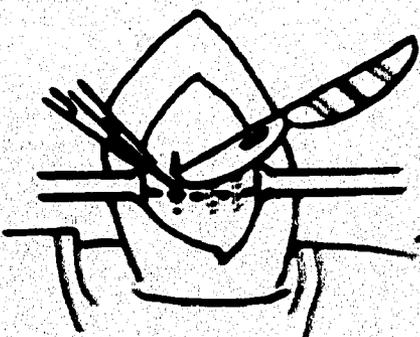


Fig. 8

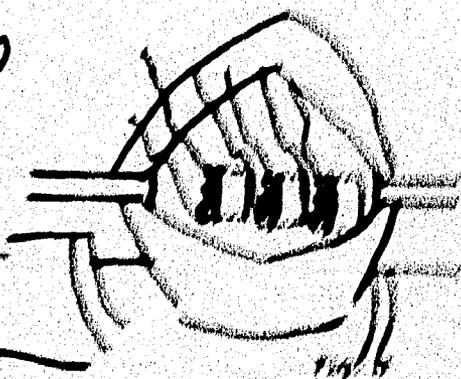


Fig. 9

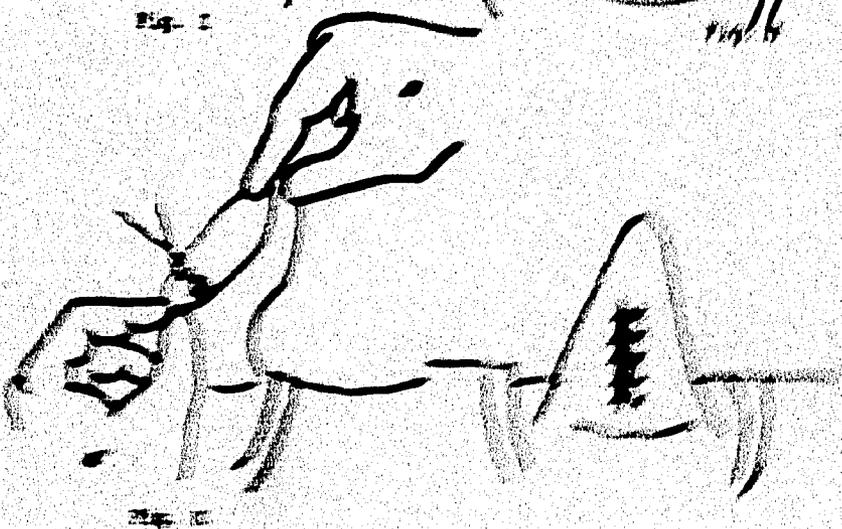


Fig. 10

FIG. 10

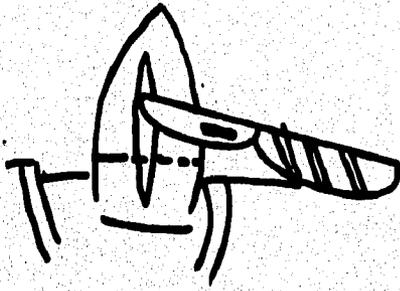


Fig. G

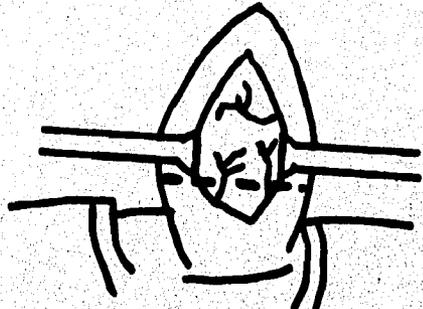


Fig. H

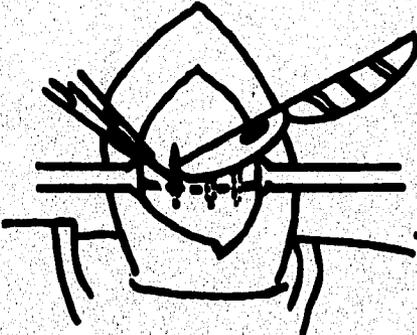


Fig. I

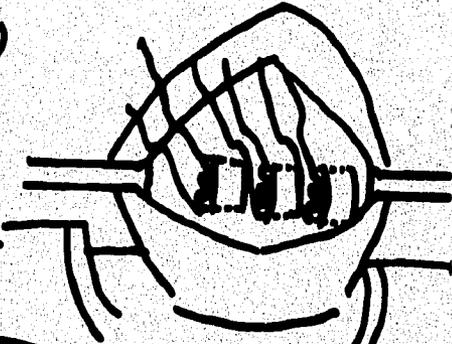


Fig. J

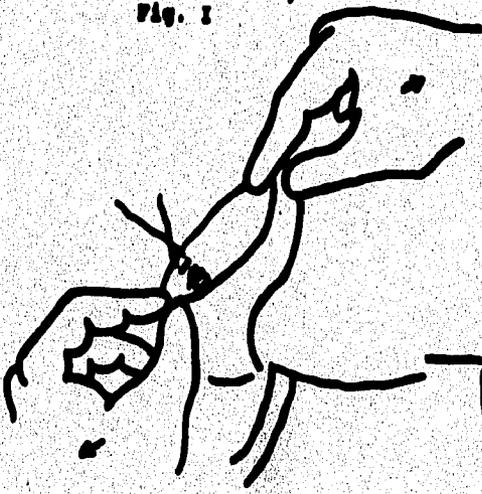
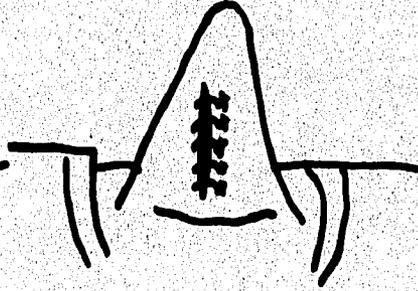


Fig. K



**TECNICA 2**

Los bordes de la incisión se sujetan con pinzas de Allis respectivamente para tener una mejor visualización del campo operatorio. Habrá de tener precaución en no lesionar ningún paquete vasculonervioso (Fig. H). La aparición de pequeños capilares sangrantes deberá controlarse por compresión digital, para así aplicar de 2 a 3 puntos de colchonero con nylon del calibre 2/0 los cuales solo abarcarán tejido panículo músculo cartilaginoso, teniendo la delicadeza de no perforar la piel del borde lateral del pabellón auricular, posteriormente se retiran las pinzas de Allis. Después de aplicar cada punto, se colocará en sitio la oreja, para determinar el sitio exacto y longitud del tamaño de punto siguiente a colocar (Fig. I y J).

Para realizar los nudos de estos puntos de colchonero se tomará el pabellón auricular en forma tal para realizar un doble con las manos por el borde axial del mismo se dará ligera tracción en sentido opuesto para así poder realizar el anudamiento de cada punto. Una vez anudado firmemente cada punto, se tensa el material se cortan los cabos de sutura lo más corto que sea posible (La manera de hacer y apretar cada nudo se ha descrito en la técnica # 1) (Fig. K)

**Observaciones:** Al utilizar nylon (bajo coeficiente de fricción) es menester aplicar de 8 a 10 nudos para evitar que dicho material de sutura, por sus características, se desanude.

Para iniciar la reconstrucción de la piel remitase a la técnica I.

**Técnica III:** Se trabajaron 5 perros con la técnica: Técnica de puntos de colchonero en la base del cartilago conchal.

**Indicaciones:** Cuando el defecto es muy prominente y se aprecia en toda la base del cartilago ó en cualquier lugar del cartilago pero a todo lo ancho y como segunda opción de #1.

**Preparación del paciente:** Refierace a la técnica I.

**Procedimiento:** Refierace a la técnica I.

Se localiza el dobléz sobre la oreja (provocado por el vencimiento) y se realiza una incisión cutánea de distal a proximal sobre el eje axial de la oreja por el borde medial de la misma (Fig. N).

Los bordes de la incisión se sujetan con pinzas de Allis respectivamente para tener una mejor visualización del campo operatorio. Habrá de tener precaución en no lesionar ningún paquete vasculonervioso (Fig. N). La aparición de pequeños capilares sangrantes deberá controlarse por compresión digital, para así aplicar de 2 a 3 puntos de colchonero en la base del cartilago conchal con nylon del calibre 2 ó 3 los cuales sólo

abarcarán tejido pánicula músculo cartilaginosa, teniendo la precaución de no perforar la piel del borde lateral del pabellón auricular, posteriormente se retiran las pinzas de Allis (Fig. O y P).

Para realizar los nudos de estos puntos de colchonero se tomará el pabellón auricular en forma tal para realizar un doble con las manos por el borde axial del mismo y se dará ligera tracción en sentido contrario para así poder raslar el anudamiento de cada punto. Una vez anudado firmemente cada punto, se tensa al material se cortan los cabos del material de sutura lo más corto que sea posible (Fig. Q).

**Observaciones:** Cabe mencionar que cada punto de colchonero funcionará por separado como una ampalizada, en forma del fleje de la base de un berril, para dar soporte y sustentación al pabellón.

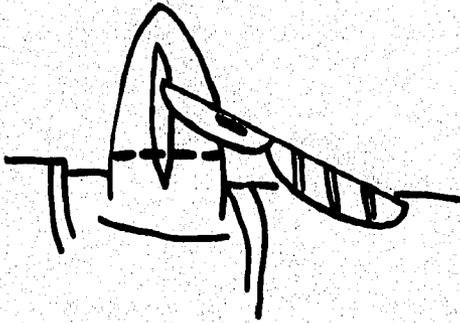


Fig. N

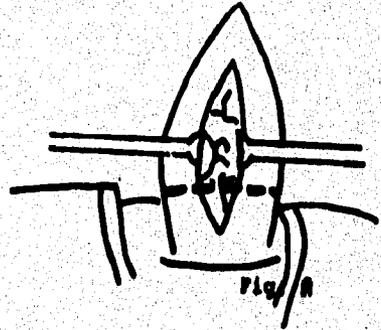


Fig. M

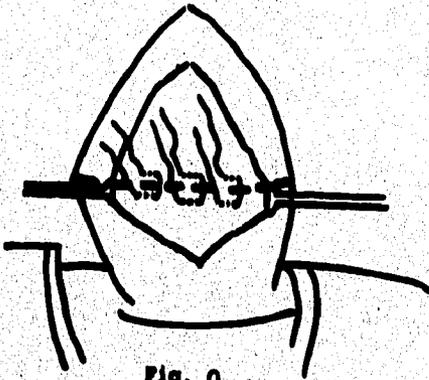


Fig. O

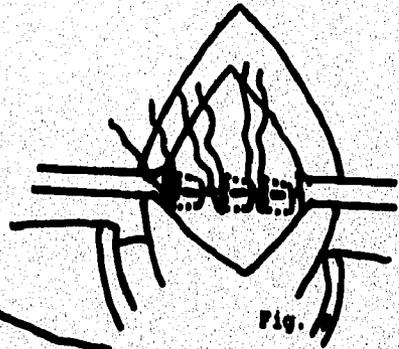


Fig. P

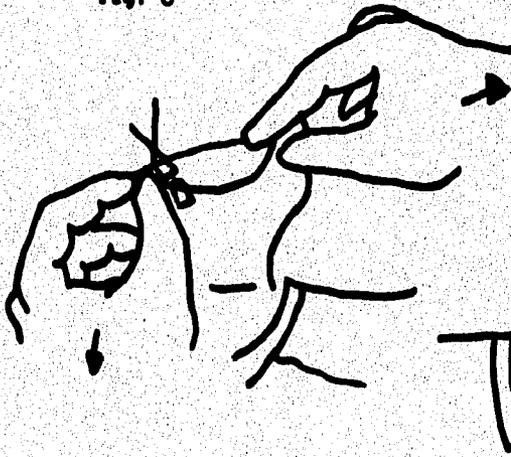
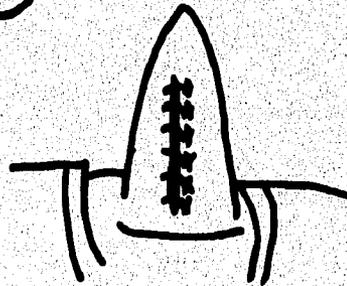


Fig. Q



TECNICA 3

Para la reconstrucción de la piel perteneciente a la lesión I

Técnica IV : Se trabajaron 5 partes con la técnica de Troncos por  
incisión del cartilago auricular en forma longitudinal al nivel  
axial de la oreja.

Indicaciones: En lesiones que afectan al cartilago auricular  
a cualquier nivel del mismo.

~~Indicaciones: En lesiones que afectan al cartilago I~~

~~Indicaciones: En lesiones que afectan al cartilago I~~

~~Indicaciones: En lesiones que afectan al cartilago I~~  
~~Indicaciones: En lesiones que afectan al cartilago I~~  
~~Indicaciones: En lesiones que afectan al cartilago I~~  
~~Indicaciones: En lesiones que afectan al cartilago I~~  
~~Indicaciones: En lesiones que afectan al cartilago I~~

~~Indicaciones: En lesiones que afectan al cartilago I~~  
~~Indicaciones: En lesiones que afectan al cartilago I~~  
~~Indicaciones: En lesiones que afectan al cartilago I~~  
~~Indicaciones: En lesiones que afectan al cartilago I~~  
~~Indicaciones: En lesiones que afectan al cartilago I~~

**Para la reconstrucción de la piel referase a la técnica I.**

**Técnica IV :** Se trabajaron 5 perros con la técnica. Técnica por incisión del cartilago conchal en forma longitudinal al borde axial de la oreja.

**Indicaciones:** En fractura parcial bilateral del cartilago conchal a cualquier altura del mismo.

**Preparación del paciente:** Referase a la técnica I.

**Procedimiento:** Referase a la técnica I.

Se localiza el doblax sobre la oreja (provocado por el vencimiento) y se realice una incisión de distal a proximal sobre el eje axial de la oreja por el borde medial de la misma. Comenzando la misma desde la base de inserción del cartilago conchal (Fig. R)

Los bordes de la incisión se sujetan con pinzas de Allis respectivamente para tener una mejor visualización del campo operatorio. Habrá de tener precaución en no lesionar ningún paquete vasculonervioso (Fig. S). La aparición de paquenos capilares sangrentos deberá controlarse por compresión digital,

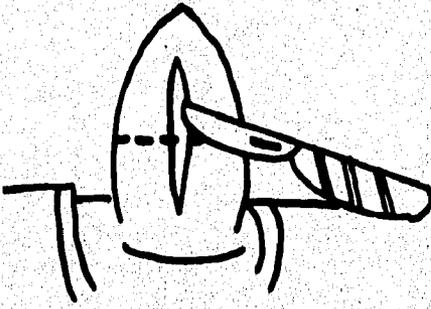


Fig. R



Fig. S

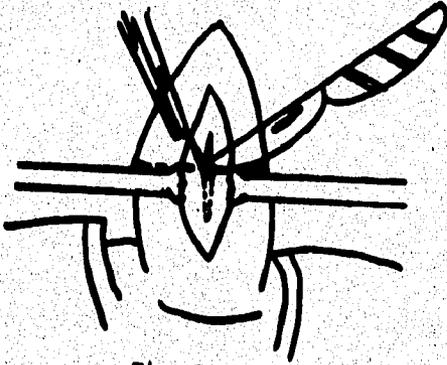


Fig. T

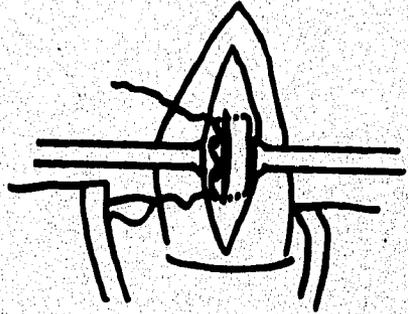
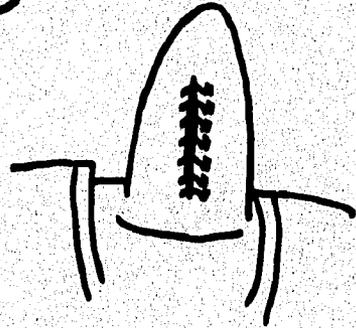
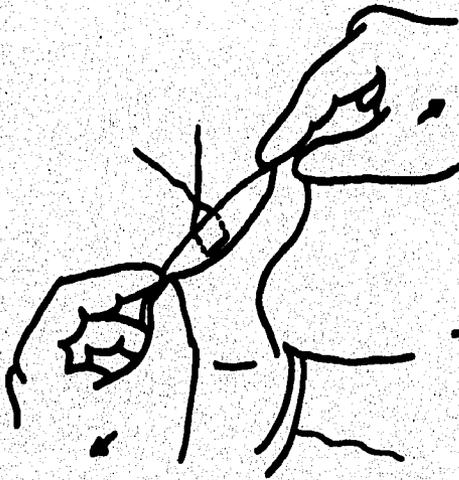


Fig. U



TECNICA 4

para así realizar una incisión en forma longitudinal sobre el cartilago conchal y poder retirar una porción de tejido de 1 ó 2 mm de ancho, sin retirar cartilago de la cara rostral esta maniobra ofrece mas costilla de refuerzo al suturar los labios del cartilago incidido, posteriormente se aplica un punto de colchonero horizontal con nylon del calibre 2 ó 3, el cual solo abarcará tejido panículo músculo cartilaginoso, teniendo la delicadeza de no perforar la piel del borde lateral del pabellón auricular, posteriormente se retiran las pinzas de Allis (Fig. T y U).

Para la reconstrucción referirse a la técnica I.

**Técnica V:** Se trabajaron 5 perros con la técnica: Técnica con diversas incisiones longitudinales en la base del cartilago conchal.

**Indicaciones:** En fractura total lineal ya sea de la base del cartilago ó a cualquier altura del mismo y como segunda opción de la técnica #4.

**Preparación del paciente:** Refierace a la técnica I.

**Procedimiento:** Refierace a la técnica I.

Se localiza el doblez sobre la oreja (provocada por el vencimiento) y se realiza una incisión de distal a proximal sobre el eje axial de la oreja por el borde medial de la misma (Fig. V).

Los bordes de la incisión se sujetan con pinzas de Allis respectivamente para tener una mejor visualización del campo operatorio. Se disecciona la piel a uno y otro lado de los bordes incididos, dejando al descubierto solamente el cartilago conchal. Habrá de tener precaución en no lesionar ningún paquete vasculonervioso (Fig. W). La aparición de pequeños capilares sangrantes deberá controlarse por compresión digital, para así realizar varias incisiones en forma longitudinal sobre el cartilago conchal y poder retirar una porción de tejido de 1 ó 2 mm de ancho, sin retirar cartilago de la cara rostral para posteriormente aplicar varios puntos de colchonero con nylon del calibre 2 ó 3, los cuales sólo abarcarán tejido pánicula músculo cartilaginosa, teniendo la delicadeza de no perforar la piel del borde lateral del pabellón auricular, posteriormente se retiran las pinzas de Allis (Fig. X y Y).

Para la reconstrucción refierase a la técnica I.

Todos los pacientes fueron medicados con ampicilina por vía oral a razón de 20 mg/kg de peso cada 6 hrs. por 7 días.

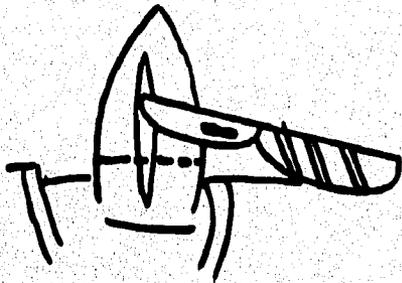


Fig. V

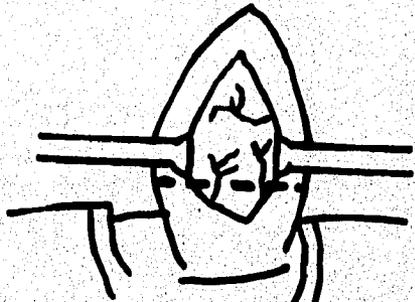


Fig. W

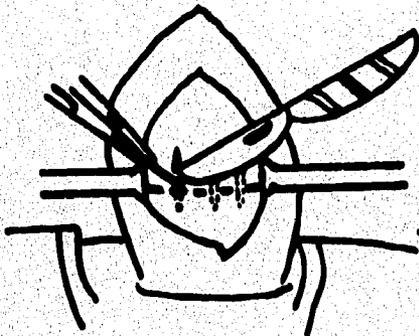


Fig. X

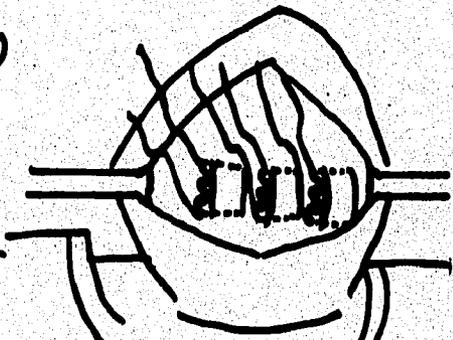
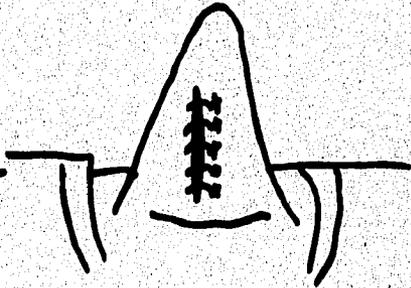
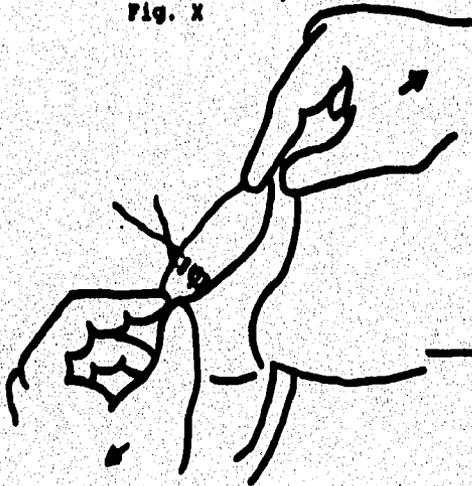


Fig. Y



**TECNICA 8**

Se revisaron periódicamente para evaluar la cicatrización de la herida. La cual se lavó con agua y jabón neutro cada 12 hrs. a fin de evitar las formaciones costrosas que retrasan el tiempo de cicatrización posteriormente se aplicó solución cicatrizante y desinfectante. (Polafure).

ANEXO

Técnica I: Se trabajaron 6 piezas con la técnica de un solo punto de Halstead modificado (M-1) y/o Halstead modificado modificado (M-2) en alternación durante el viaje hasta un la caja.

Indicaciones: TENCIONAR SIEMPRE EL TIEMPO DE TRABAJO EN LOS CASOS DE ALTA CARGA DE TRABAJO.

~~Indicaciones de las posturas indicadas a la técnica I:~~

~~Indicaciones de las posturas indicadas a la técnica II:~~

~~La técnica de un solo punto de Halstead modificado (M-1) se trabajó en las piezas de la caja de la máquina de coser. Se trabajó en la posición de pie, con el cuerpo recto y la cabeza erguida. El brazo derecho se extendió hacia adelante y hacia abajo, con el codo flexionado y la mano sosteniendo la aguja. El brazo izquierdo se extendió hacia adelante y hacia abajo, con el codo flexionado y la mano sosteniendo la pieza de tela. El pie izquierdo se adelantó y se apoyó en el suelo para mantener el equilibrio. El pie derecho se apoyó en el suelo para mantener el equilibrio. El cuerpo se inclinó hacia adelante para facilitar el trabajo. El cuello se mantuvo recto y la cabeza erguida. El pecho se mantuvo abierto y el abdomen relajado. El peso del cuerpo se apoyó en los pies. El trabajo se realizó con movimientos suaves y controlados. Se mantuvo una respiración normal y se evitó la tensión muscular. Se mantuvo una buena postura durante todo el trabajo.~~

~~La técnica de Halstead modificado modificado (M-2) se trabajó en las piezas de la caja de la máquina de coser. Se trabajó en la posición de pie, con el cuerpo recto y la cabeza erguida. El brazo derecho se extendió hacia adelante y hacia abajo, con el codo flexionado y la mano sosteniendo la aguja. El brazo izquierdo se extendió hacia adelante y hacia abajo, con el codo flexionado y la mano sosteniendo la pieza de tela. El pie izquierdo se adelantó y se apoyó en el suelo para mantener el equilibrio. El pie derecho se apoyó en el suelo para mantener el equilibrio. El cuerpo se inclinó hacia adelante para facilitar el trabajo. El cuello se mantuvo recto y la cabeza erguida. El pecho se mantuvo abierto y el abdomen relajado. El peso del cuerpo se apoyó en los pies. El trabajo se realizó con movimientos suaves y controlados. Se mantuvo una respiración normal y se evitó la tensión muscular. Se mantuvo una buena postura durante todo el trabajo.~~

## ANEXO

**Técnica I:** Se trabajaron 5 perros con la técnica. De un solo punto de Halstead modificado (R-H1) y/o Halstead caminante modificado (R-H2) en dirección vertical al eje axial de la oreja.

**Indicaciones:** Vencimiento lateral provocado por cualquiera de las cinco técnicas antes descritas.

**Preparación del paciente:** Refierece a la técnica I.

**Procedimiento:** Refierece a la técnica I.

La aparición de pequeños capilares sangrantes deberá controlarse por compresión digital para así aplicar un punto de Halsted modificado (R-H1) ó (R-H2) con nylon del calibre 2 ó 3, el cual solo abarcará tejido pániculo músculo-cartilaginoso, teniendo la delicadeza de no perforar la piel del borde lateral del pabellón auricular, posteriormente se retiran las pinzas de Allis, (Fig. 2 y A').

Al realizar el nudo de este punto (R-H1) ó (R-H2) se tomará la punta del pabellón auricular en forma erecta e in situ, para así poder realizar el anudamiento. Una vez anudado firmemente y logrando la erección deseada, tensando el material se corten los cabos del material de sutura lo más corto que sea posible.

Para iniciar la reconstrucción de la piel remitase a la técnica I.

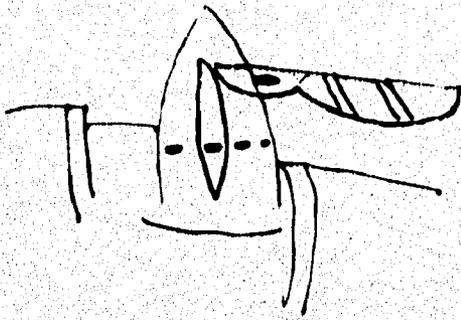


Fig. 1

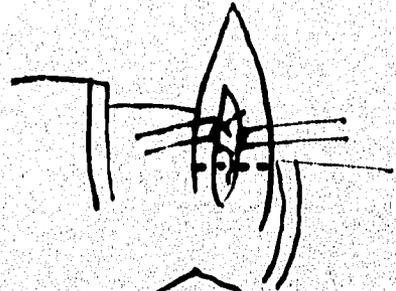
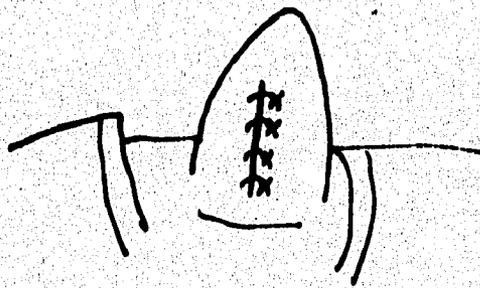
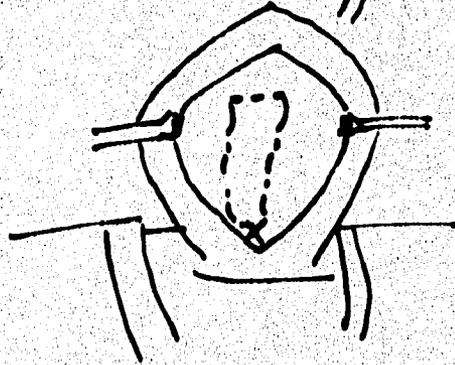
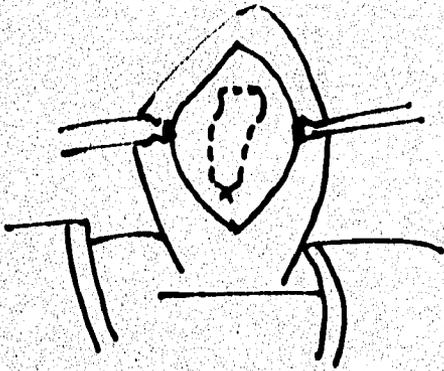


Fig. 2



AMBO

## RESULTADOS

Se obtuvo la erección de las orejas en todos los pacientes tratados, con las cinco diferentes técnicas que se utilizaron. En todos los pacientes fue necesario realizar más de una cirugía.

### TÉCNICA I

Paciente 1: Raza: Schnauzer gigante, macho de 20 semanas de edad con doblez del borde interno del helix de ambas orejas, sin salero prominente, a la mitad de las mismas.

Paciente 2: Raza: Schnauzer estándar, hembra de 22 semanas de edad, que presentó doblez del borde interno del helix de la oreja izquierda, sin salero prominente; en la mitad de la misma.

Paciente 3: Raza: Bóxer, macho de 22 semanas de edad, que presentó fractura del borde interno del helix de ambas orejas, con salero prominente; a la mitad de las mismas.

Paciente 4: Raza: Pinscher miniatura, hembra de 26 semanas de edad, que presentó una cicatrización deficiente la cual dañó el cartilago conchal de la oreja derecha, sin salero prominente; a la mitad de la misma.

**Paciente 5:** Raza: Stafford Shire Terrier Americano, macho de 16 semanas de edad, que presentó una defectuosa colocación de apósitos, no se revisó el apósito y las orejas se malposicionaron los cuales le provocaron fractura del cartilago conchal de la oreja izquierda, con salero prominente; a la mitad de la misma.

#### **TECNICA XI**

**Paciente 1:** Raza: Doberman, macho de 26 semanas de edad, que presentó una defectuosa colocación de apósitos, no se revisó el apósito y las orejas se malposicionaron, lo que le provocó fractura del cartilago conchal de ambas orejas, con salero prominente; a la mitad de las mismas.

**Paciente 2:** Raza: Gran Danés, macho de 18 semanas de edad que presentó una cicatrización defectuosa la cual fracturó el cartilago conchal de ambas orejas, con saleros prominentes; a la mitad de las mismas.

**Paciente 3:** Raza: Gran Danés, hembra de 25 semanas de edad, que presentó una deficiente intervención quirúrgica la cual provocó un doblez del cartilago conchal de ambas orejas, sin saleros prominentes; a la mitad de las mismas.

**Paciente 4:** Raza: Schnauzer gigante, hembra de 24 semanas de edad con fractura del borde interno del helix de la oreja izquierda, con saleros prominentes; a la mitad de la misma.

**Paciente 5:** Raza: Pinscher miniatura de 20 semanas de edad el cual presentó una cicatrización defectuosa la cual le fracturó el cartilago conchal de la oreja izquierda, con salero prominente; a la mitad de la misma.

### **TECNICA III**

**Paciente 1:** Raza: Schnauzer gigante, macho de 24 semanas de edad; el cual presentó fractura de la base del cartilago conchal en la oreja derecha, con salero prominente.

**Paciente 2:** Raza: Schnauzer miniatura, hembra, de 24 semanas de edad, el cual presentó una deficiente cicatrización lo que le provocó una fractura de la base del cartilago conchal en ambas orejas, con salero prominente.

**Paciente 3:** Raza: Mastín Napolitano, macho de 32 semanas de edad, el cual presentó una deficiente colocación de apósitos, no se revisó el apósito y las orejas se malposicionaron, los cuales le fracturaron la base del cartilago conchal de la oreja izquierda, con salero prominente.

**Paciente 4:** Raza: Boxer, hembra, de 36 semanas de edad, el cual provino de una mala intervención quirúrgica, lo que le provocó un doblez de la base del cartilago conchal de la oreja derecha, sin salero prominente.

**Paciente 5:** Raza: Doberman, hembra de 36 semanas de edad, el cual presentó una deficiente colocación de apósitos no se revisó el apósito y las orejas se malposicionaron, lo que le provocó un doblez de la base del cartilago conchal de la oreja derecha.

#### **TECNICA IV**

**Paciente 1:** Raza: Schnauser gigante, macho de 28 semanas de edad, con fractura del borde interno del helix de la oreja derecha, con salero prominente; en la punta de la misma.

**Paciente 2:** Raza: Bóxer, macho de 40 semanas de edad, con fractura del borde interno del helix de la oreja derecha, con salero prominente; a la mitad de la misma.

**Paciente 3:** Raza: Bóxer, hembra de 40 semanas de edad que presentó una deficiente cicatrización lo que le provocó una fractura del cartilago conchal de la oreja izquierda, con salero prominente; a la mitad de la misma.

**Paciente 4:** Raza: Schnauzer estandar, macho de 29 semanas de edad, el cual presentó una deficiente colocación de apósitos, no se revisó el apósito y las orejas se malposicionaron, los cuales le fracturaron el cartilago conchal de la oreja izquierda con salero prominente, a la mitad de la misma.

**Paciente 5:** Raza: Schnauzer estandar, hembra de 36 semanas de edad, el cual nunca fue llevada a revisión postquirúrgica de la RPPA, lo que provocó la fractura del cartilago conchal de ambas orejas, con saleros prominentes; a la mitad de la misma.

#### **TECNICA V:**

**Paciente 1:** Raza: Doberman, hembra de 25 semanas de edad, el cual nunca fue llevado a revisión postquirúrgica de la RPPA lo que provocó la fractura de la base del cartilago conchal de la oreja derecha, con salero prominente.

**Paciente 2:** Raza: Boxer, macho de 29 semanas de edad, el cual presentó una deficiente colocación de apósitos, no se revisó el apósito y las orejas se malposicionaron, los cuales le fracturaron la base del cartilago conchal de la oreja izquierda, con salero prominente.

**Paciente 3:** Raza: Schnauzer gigante, hembra de 36 semanas de edad, el cual presentó fractura de la base del cartilago conchal de la oreja izquierda, con salero prominente.

**Paciente 4:** Raza: Schnauzer miniatura, hembra de 29 semanas de edad, el cual presentó una deficiente colocación de apósitos los cuales le fracturaron la base del cartilago conchal de la oreja derecha, con salero prominente.

**Paciente 5:** Raza: Schnauzer miniatura, macho de 29 semanas de edad, el cual presentó una deficiente cicatrización lo que le provocó una fractura del cartilago conchal de ambas orejas, con salero prominente.

PACIENTE	RAZA	TIPO DE CIRUGIA	No. DE CINTAS	DEFECTO A CORREGIR	RESULTADOS
1	Schnauzer gigante	Técnica 1	2	Doblez del borde interno del helix de ambas orejas sin salero prominente.	Positivo
2	Schnauzer standar	Técnica 1	3	Doblez del borde interno del helix de la oreja izquierda sin salero prominente.	Positivo
3	Bóxer	Técnica 1	2	Fractura del borde interno del helix de ambas orejas con salero prominente.	Positivo
4	Pinscher miniatura	Técnica 1	3	Doblez del cartilago conchal de la oreja derecha sin salero prominente.	Positivo
5	Staffordshire Terrier Americano	Técnica 1	3	Fractura del cartilago conchal en el borde de la oreja izquierda distal con salero prominente.	Positivo

<b>PACIENTE</b>	<b>RASA</b>	<b>TIPO DE CIÑATA</b>	<b>No. DE CIÑATAS</b>	<b>DEFECTO A CORREGIR</b>	<b>RESULTADOS</b>
1	Doberman	Técnica 2	3	Fractura del cartilago conchal en el borde distal de ambas orejas con salero prominente.	Positivo
2	Gran Danés	Técnica 2	4	Fractura del cartilago conchal en el borde medial de ambas orejas con salero prominente.	Positivo
3	Gran Danés	Técnica 2	3	Doblez del cartilago conchal en el borde medial de ambas orejas sin salero prominente.	Positivo
4	Schnauzer gigante	Técnica 2	3	Fractura del borde interno del helix de la oreja izquierda con salero prominente.	Positivo
5	Pincher miniatura	Técnica 2	2	Fractura del cartilago conchal en el borde medial de la oreja izquierda con salero prominente.	Positivo

<b>PACIENTE</b>	<b>RASA</b>	<b>TIPO DE CINOSA</b>	<b>No. DE CINOSAS</b>	<b>DEFECTO A CORREGIR</b>	<b>RESULTADOS</b>
1	Schnauzer gigante	Técnica 3	3	Fractura de la base del cartilago conchal de la oreja derecha con salero prominente.	Positivo
2	Schnauzer miniatura	Técnica 3	1	Fractura de la base del cartilago conchal en ambas orejas con salero prominente.	Positivo
3	Nastin napolitano	Técnica 3	2	Fractura de la base del cartilago conchal de la oreja izquierda con salero prominente.	Positivo
4	Bóxer	Técnica 3	3	Doblez de la base del cartilago conchal de la oreja derecha sin salero prominente.	Positivo
5	Doberman	Técnica 3	3	Doblez de la base del cartilago conchal de la oreja derecha sin salero prominente.	Positivo

INSTITUTO VETERINARIO Y ZOOTECNICO DE LA UNAM - CENTRO DE INVESTIGACIONES Y REFERENCIA DIAGNOSTICA EN PATOLOGIA DE ANIMALES DOMESTICOS Y DE GRANJA - SECCION DE OTOLOGIA Y OTO-NEUROLOGIA

<b>PACIENTE</b>	<b>RAZA</b>	<b>TIPO DE CIRUGIA</b>	<b>No. DE CIRUGIAS</b>	<b>DEFECTO A CORREGIR</b>	<b>RESULTADOS</b>
1	Schnauzer gigante	Técnica 4	2	Fractura del borde interno del helix de la oreja derecha con salero prominente.	Positivo
2	Bóxer	Técnica 4	2	Fractura del borde interno del helix de la oreja derecha con salero prominente.	Positivo
3	Bóxer	Técnica 4	2	Fractura del cartilago conchal en el borde medial de la oreja izquierda con salero prominente.	Positivo
4	Schnauzer estandar	Técnica 4	3	Fractura del cartilago conchal en el borde medial de la oreja izquierda con salero prominente.	Positivo
5	Schnauzer estandar	Técnica 4	3	Fractura del cartilago conchal en el borde medial de ambas orejas con salero prominente.	Positivo

PACIENTE	EDAD	TIPO DE CIQUITA	No. DE CIQUITAS	DEFECTO A CORREGIR	RESULTADOS
1	HARRIS	Técnica B	3	Fractura de la base del cartilago conchal de la oreja derecha con salero prominente.	Positivo
2	HARRIS	Técnica B	4	Fractura de la base del cartilago conchal de la oreja izquierda con salero prominente.	Positivo
3	Schubert Wigant	Técnica A	2	Fractura de la base del cartilago conchal de la oreja izquierda con salero prominente.	Positivo
4	Schubert Winkler	Técnica A	2	Fractura de la base del cartilago conchal de la oreja derecha con salero prominente.	Positivo
5	Schubert Winkler	Técnica A	2	Fractura de la base del cartilago conchal de la oreja izquierda con salero prominente.	Positivo

PACIENTE	EDAD	TIPO DE CINTURA	No. DE CINTURAS	DEFECTO A CORREGIR	RESULTADOS
1	Doberman	Técnica 5	3	Fractura de la base del cartilago conchal de la oreja derecha con salero prominente.	Positivo
2	Béner	Técnica 5	4	Fractura de la base del cartilago conchal de la oreja izquierda con salero prominente.	Positivo
3	Schnauser gigante	Técnica 5	2	Fractura de la base del cartilago conchal de la oreja izquierda con salero prominente.	Positivo
4	Schnauser miniatura	Técnica 5	3	Fractura de la base del cartilago conchal de la oreja derecha con salero prominente.	Positivo
5	Schnauser miniatura	Técnica 5	2	Fractura de la base del cartilago conchal de ambas orejas con salero prominente.	Positivo

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## DISCUSION

Las cirugías son de índole correctivo, pueden ser necesarias 1 a 4 intervenciones ya que se debe producir una fibrosis suficiente para vencer la línea de fractura, doblez o defecto del cartilago conchal a cualquier altura y así mantener el soporte adecuado para erquir la oreja. Son utilizadas cuando no se logró la erección deseada de las orejas ya sea por un mal corte, mala nutrición, deficiente cuidado y falta de revisión, o porque el corte se efectuó fuera de edad, o bien por que no siguieron las indicaciones del Médico Veterinario Zootecnista. Cabe mencionar que en todos los casos se logró la erección del cartilago conchal, debido a la fibrosis producida, quedando el pabellón con movimientos limitados para girar la oreja sobre su base y eje axial.

## CONCLUSION

Estas diferentes técnicas se utilizan postquirúrgicamente a una RPPA, pudiendo efectuarse a cualquier edad, una vez que han cicatrizado las incisiones de la RPPA. Las cuales quedarán determinadas bajo el criterio del Médico Veterinario Zootecnista de acuerdo con su experiencia personal, así como según el caso particular, de cada paciente que se le presente.

#### LITERATURA CITADA

1. ALEXANDER, A.: Técnica Quirúrgica en animales y Temas de Terapéutica Quirúrgica, 5a. Ed. Interamericana, México 1988.
2. AMERICAN KENNEL CLUB: The official Standar for the American Staffordshire Terrier. Kennel Review, Vol. 19 No. 1: 29-30 (1987).
3. ANNIS, J.R.: Apuntes de los cursos de cirugía de radiología impartidos a los miembros de la Asociación Mexicana de Médicos Especialistas en Pequeñas Especies, México, D.F., 19-21 (1973).
4. Asociación Mundial de Anatómicos Veterinarios: Nómina anatómica veterinaria, 4a. ed. International Committee on Veterinary Anatomical Nomenclature Belgium, 1994.
5. BALMER, T.: Porous plastic adopted for surgical implants. Can. Pract., Vol. 7 No. 3: 56-60 (1980).
6. BENNEY, CH.A.: Improvements in a technique of cosmetic repair of canine ears whit stainless steel wire implants, Vet. Med./Small Anim. Clin., Vol. 75 No. 4: 621-625 (1980).

7. DAVIS, H.P.: Enciclopedia Moderna del Perro, 1a. Ed. en Español. Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana México, D.F. 1966.
8. DUKES, H.H.: Fisiología de los Animales Domésticos, 3a. Ed. Aguilar, Madrid 1973.
9. ENCICLOPEDIA DEL PERRO, Ed. Asuri de Ediciones, S.A., 1978.
10. EVANS, H.E. y LAUNTHA, A. de: Disección del Perro. Miller Nueva Editorial Interamericana, S.A., México, D.F. 1972.
11. FIORONE, F.: Los Schnauzers, Ed. De Vecchi, Barcelona, 1978.
12. FIORONE, F.: Enciclopedia Canina Vol. I. Talleres gráficos Amorrurto. Argentina, 1973.
13. FIORONE, F.: Enciclopedia Canina Vol. II, Talleres gráficos Amorrurto. Argentina, 1973.
14. FRANDSON. Anatomía y fisiología de los Animales Domésticos, 3da. Ed. Interamericana, México, 1982.
15. GALINDO, E.E.: Contribución al estudio anatómico del oído externo en perros. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. UNAM. México, D.F. 1978.

16. GETTY, R.: Anatomia de la vida animal en el mundo, (Parte I), Ed. Salvat, México, 1962.

17. GLOVER, H.: A Standard System of Bird Banding, Ed. Wildfowl Society, London, 1977.

18. GUNN, R.A.: Atlas de las aves de México y sus alrededores, Ed. del IICA, México, 1977.

19. HARRISON, J.: Atlas de las aves de México y sus alrededores, Ed. del IICA, México, 1977.

20. HARRISON, J.: Atlas de las aves de México y sus alrededores, Ed. del IICA, México, 1977.

21. HARRISON, J.: Atlas de las aves de México y sus alrededores, Ed. del IICA, México, 1977.

22. HARRISON, J.: Atlas de las aves de México y sus alrededores, Ed. del IICA, México, 1977.

23. HARRISON, J.: Atlas de las aves de México y sus alrededores, Ed. del IICA, México, 1977.

16. GETTY, R.: Anatomía de los animales domésticos, Tomo I. 5a. Ed. Salvat, México, 1982.
17. GLOVER, H.: A standard guide to pure breed dog, Ed. Mac Millan London Ltd, London, 1977.
18. GOMEZ, R.A.: Atlas de técnicas quirúrgicas para corregir defectos de la erección auricular en las RPPA cosméticas en perros. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. y Inot. UNAM. México, D.F., 1982.
19. HERNANDEZ, D.A.: Atlas de apósitos utilizados en el postoperatorio de la RPPA cosmética. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Inot. UNAM. 1980.
20. HORNE, R.D.: Corrective ear surgery. J. Am. Anim. Hosp. Assoc., Vol. 15 No. 5: 549-552 (1979).
21. KNECHT, CH.D.: Auriculoplastia estética (corte de orejas), medicina y cirugía en especies pequeñas. Editado por: Borjrab, M.J., 75-80, Ed. CECSA. México, 1983.
22. MERINO, G.M.: Utilización de la analgesia disociativa en la resección parcial del pabellón auricular en perros cachorros. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Inot. UNAM 1975.

23. MILLER, CH.E.: Anatomy of the Dog. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1964.
24. NIEMAD, H.G.: Prácticas de Clínica Canina. 3a. Ed. CECSA., México, 1987.
25. PARAMOURE, A.: The complete miniature schnauser, 3th. Ed. Howell book house Inc., New York, 1980.
26. PAYRO, J.L.: El perro y su mundo, tratado de zootecnia canina. Ed. Loera Chávez Hnos., México, 1981.
27. POPESKO, P.: Atlas de anatomía topográfica de los animales domésticos. Tomo I, Ed. Salvat, Barcelona, 1981.
28. R.A.S.: Kennel Control Breed Standards, Ed. Graphic Publishing, Sidney, 1985.
29. SAVER, B.W.: Correction of faculty ear carriage in the dog with porous polyethylene implants. Vet. Med./Small. Anim. Clin. Vol. 71 No. 8:1071-1076 (1976).
30. VALADEZ, F.E.: La otectomía cosmética en perros realizada con base en las normas de perfección racial: Estudio recapitulativo. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. Zoot. UNAM, 1990.

31. VILLATORO, A.: Injertos de cartilago en la cirugía correctiva del pabellón auricular en el perro. Archivos de zootecnia, Vol. 31: 141-148 (1982).
32. VINE, L.L.: Corrective ear surgery. Vet. Med./Small Anim. Clin. Vol. 69:1015 (1974).
33. WHITE, G.W.: Simple technique for corrective splinting of the canine ear. Vet. Med./Small Anim. Clin. Vol. 74 No. 12. 1759-1760 (1979).