

67
Zij



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"CUAUTITLAN"

"Manual de Otoplastia Correctiva en Canídeos"
(REVISION BIBLIOGRAFICA)

T E S I S

Que para Obtener el Título de:

Médica Veterinaria Zootecnista

Presenta.

María Teresa Donají Martínez Uribe



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 está 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.

C O N T E N I D O

RESUMEN

INTRODUCCION

I. GENERALIDADES

II. OBJETIVOS

III. MATERIAL Y METODO

IV. CONTENIDO

V. RESULTADOS

VI. DISCUSIONES

VII. CONCLUSIONES

VIII. RECOMENDACIONES

IX. BIBLIOGRAFIA

I N D I C E .

RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	3
a) IMPORTANCIA DE LA OTOPLASTIA CORRECTIVA.....	3
I. GENERALIDADES.....	6
I.1 Anatomía del Oído.....	6
I.2 Fisiología Auditiva.....	22
I.3 Patología del Sistema Auditivo.....	25
I.4 Anormalidades más frecuentes.....	34
II. OBJETIVOS.....	35
III. MATERIAL Y METODO.....	36
IV. CONTENIDO.....	37
PREPARACION BASICA DEL PACIENTE.....	37
OTOPLASTIAS CORRECTIVAS MEDIANTE TECNICAS QUIRURGICAS.....	38
I) Técnica del Tirante.....	39
II) Técnica a base de provocar un estímulo irritante en el cartílago.....	43
III) Técnica a base de puntos de sutura no absorbible para corregir el vencimiento lateral.....	46
IV) Técnica a base de puntos de sutura no absorbible para corregir el vencimiento medial o interno.....	49
V) Técnica del uso de implantes de acero inoxidable.....	52
VI) Técnica de la Miectomia.....	58
VII) Técnica con el uso de una prótesis de alambre de -- Kirshner forrado de plástico.....	61
VIII) Técnica del uso de implantes a base de material plás- tico.....	64

IX)	Técnica del uso de implantes a base de cartílago en fresco..	67
X)	Técnica del uso de puntos de sutura no absorbibles para — corregir la luxación del cartílago escutiforme	70
XI)	Técnica para corregir una desviación lateral mediante un corte elíptico	73
XII)	Técnica Horne	75
XIII)	Técnica del uso de dos diferentes implantes para el <u>venci</u> miento lateral	76
XIV)	Técnica a base de un corte elíptico sobre el hematoma auri <u>ci</u> cular	79
XV)	Técnica del uso de un tubo de plástico para drenar un he- matoma auricular	81
XVI)	Técnica mediante el uso de un tubo de teta de bovino	83
XVII)	Técnica mediante el uso de un tubo	85
XVIII)	Técnica mediante el uso de puntos de sutura no absorbibles para eliminar el hematoma auricular	87
XIX)	Técnica a base de orificios en el hematoma auricular	91
XX)	Técnica Alexander	92
XXI)	Técnica de la resección auricular	94
XXII)	Técnica de la resección de la pared lateral según Hinz	98
XXIII)	Técnica de la ablación del canal auditivo	100
XXIV)	Técnica de la timpanotomía o myringotomía	102
XXV)	Técnica de la Osteotomía Bullar	104
XXVI)	Técnica de la Osteotomía Vestibular	105
XXVII)	Técnicas para reparar diferentes lesiones en la piel del — pabellón auricular	107
XXVIII)	Técnica a base de un autoinjerto	113
XXIX)	Técnica a base de un autoinjerto según Schebitz	117

XXX)	Técnica a base de un autoinjerto según Nelmand y Uberretier	120
XXXI)	Técnica a base de la extirpación de un pedazo de cartílago	121
XXXII)	Técnica para la corrección de una lesión en forma triangul-- lar	125
XXXIII)	Técnica mediante un autoinjerto para corrección de una le-- sión en forma triangular	127
XXXIV)	Técnica para la corrección de posición de las orejas por -- triangulación	131
OTOPLASTIAS CORRECTIVAS MEDIANTE FIJACION EXTERNA		133
A)	Técnica del uso de un apósito a base de algodón	134
B)	Técnica del uso de un apósito a base de costillas de madera de balsa	138
C)	Técnica del uso de un apósito a base de grapas de Mitchell	142
D)	Técnica del uso de un apósito a base de abatelenquas	144
E)	Técnica del uso de un apósito a base de Micropore	146
F)	Técnica del uso de un apósito a base de venda elástica	148
G)	Técnica del uso de un apósito a base de conos de poliuretano	150
H)	Técnica del uso de un apósito a base de cartón comprimido	152
I)	Técnica del uso de apósito a base de alambre	154
J)	Técnica del uso de apósito a base de una tablilla prefabri-- cada "TYNER"	156
K)	Técnica del uso de apósito a base de Colodión	158
L)	Técnica del uso de un apósito a base de plástico prefabri-- cado	160
M)	Técnica del uso de un apósito a base de tierra y antiflo-- gestina	162

N)	Técnica mediante la colocación de un apósito externo fijado con material de sutura no absorbible	164
Ñ)	Técnica del uso de un apósito a base de portaalgodones.	166
O)	Técnica mediante el uso de un apósito a base de cartón y sedasiva	170
V.	RESULTADOS	173
VI.	DISCUSIONES	179
VII.	CONCLUSIONES	180
VIII.	RECOMENDACIONES	182
IX.	BIBLIOGRAFIA	184

RESUMEN.

De la cirugía en general que lleva a cabo el médico veterinario - especialista en pequeñas especies, un 30% de los casos es para reparar alteraciones de las diferentes divisiones del oído; tomando cada vez más importancia el oído como un órgano que debe estudiarse por separado. Debido a este porcentaje tan importante el médico se ha visto en la necesidad de idear y crear técnicas o procedimientos que satisfagan las necesidades del caso que se le presente, recurriendo -- cada vez más a la Otoplastia Correctiva.

El presente trabajo es una investigación y recopilación bibliográfica de las diferentes Otoplastias Correctivas en Canideos lo más actualizado posible, para poder reparar la gran variedad de alteraciones que se llegan a presentar, proporcionándole alivio al paciente y que a su vez el animal no pierda su armonía estética.

La información que se obtuvo fue principalmente de artículos y textos de casos reportados por los autores o personas que las han realizado. Los artículos se obtuvieron en el idioma español e inglés que fue proporcionada por varias instituciones como la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, Federación Canofila Mexicana, Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias y Facultad de Medicina Veterinaria; Así como la portación de los profesores de las asignaturas de -- Clínica Canina y Técnicas Quirúrgicas.

Analizando su contenido y evaluándolo conjuntamente para poder incluirlos en sus respectivas subdivisiones y que al final de cada una aparezca la referencia bibliográfica en orden numérico.

Con base en esto, interpretar las diversas técnicas de corrección

auricular y deducir que métodos son los más apropiados.

La información se deslinda en IV puntos, los cuales abarcan temas -- como Anatomía, Fisiología, Otopatías más frecuentes y la descripción -- de las técnicas con el apoyo de figuras ilustrativas.

Estas técnicas se dividen principalmente en dos : Otoplastía Correctiva Mediante Fijación Externa y Otoplastía Correctiva Mediante Técnicas Quirúrgicas.

Tanto las conclusiones como las recomendaciones se derivan del -- análisis total efectuado de las fichas bibliográficas y de lo observado tanto en la recopilación de este material como de la información -- proporcionada por las instituciones visitadas.

INTRODUCCION.

a) Importancia de la Otoplastia Correctiva.

El oído de los animales como órgano separado no siempre llama la atención del anatomopatólogo, sino que ordinariamente se le estudia en relación con lesiones generalizadas ó porque hay algún hallazgo -- incidental(40).

Sin embargo el médico veterinario zootecnista, especializado en -- pequeñas especies, ha observado que las enfermedades del oído constituyen una parte importante en la práctica de las pequeñas especies.

Desarrollando técnicas quirúrgicas y procedimientos, que tienen -- como fin, solucionar en gran parte la variedad de otopatías que afectan al paciente y así mejorar el aspecto estético de los animales domésticos (9).

A este tipo de cirugías se le da el nombre de Otoplastia Correctiva (8).

Las técnicas difieren según la zona lesionada del oído, ya que -- estas lesiones pueden estar a nivel del oído externo, oído medio y -- oído interno (35). Se debe mencionar que se le dará mayor importancia al pabellón de la oreja, ya que presenta una zona sensible y expuesta a traumatismos, pues los procedimientos que más comunmente se efectúan en la práctica veterinaria de pequeñas especies son realizadas principalmente en el pabellón auricular, como: laceraciones, perforaciones y lesiones del cartílago (38).

Estas lesiones varían entre razas, tipo del pabellón y estilo de -- vida, por ejemplo: los perros de caza y de trabajo son predisponentes a muchos tipos de trauma y padecen una alta incidencia; los perros de

ciudad sufren lesiones debidas a riñas calléjeras y golpes por auto--
movil principalmente (38).

Se ha observado que para corregir los defectos del pabellón auricu-
lar no es fácil, debido a la situación anatómica en donde se encuentra
ya que no es posible obtener en forma adecuada tejidos accesibles que
nos sirvan de fuente para realizar estas correcciones (3, 35).

En los casos de mala conformación o posición incorrecta de la oreja
se utiliza mucho la otoplastia correctiva debido a que el cartilago su
fre lesiones, en su crecimiento, nutrición y erección. En este aspecto
el médico veterinario realiza intervenciones quirúrgicas a fin de mejo-
rar el aspecto estético de los animales domésticos, como es la otecto-
mia coemética en el perro (corte de orejas o amputación del pabellón -
de la oreja)(3, 17).

Esta operación se basa en normas de perfección racial ya estableci-
das por asociaciones canófilas internacionales y va depender de la ra-
za del animal para efectuar la amputación parcial de la oreja, con el
propósito de que ésta permanezca erecta y de esta forma se realice la
figura propia del ejemplar (8, 37).

Cada corte varía en su diseño de acuerdo al tipo de cabeza, raza, --
conformación general del animal y la moda existente. Así como el estu-
dio anatómico futuro del desarrollo del cuerpo en relación con la ca-
beza, para lograr un mejor balance (17).

En la actualidad se dispone de distintas técnicas quirúrgicas para
realizar la otectomia cosmética, sin embargo se ha observado en algu-
nos casos que no se logra una completa erección de las orejas, lo que
repercutirá en que su aspecto no sea del todo armonioso o agradable -
y que presenta fallas fenotípicas en donde el standar de su raza exi-

ge completa erección de las mismas, necesitando en estos casos aplicar procedimientos con el fin de corregir esta situación (17).

Las otoplastías correctivas pueden ser desde la reparación de un simple rasguño hasta la extirpación completa de la oreja como en los casos de tumores (23, 35).

La mayor parte de este trabajo se basa en casos reportados por médicos, los cuales llevaron a cabo su técnica para resolver una lesión determinada.

Como Mandelker, el cual utilizó la oreja homóloga para corregir un defecto en la punta de la oreja canina (32).

Cuando existe una desviación lateral y medial de la oreja se pueden emplear varias técnicas por ejemplo la de Horne y White.

Behney utilizó por primera vez los implantes de alambre (5, 6, 21).

Por los motivos antes mencionados esta investigación bibliográfica reúne la información existente sobre las distintas técnicas que ayuden a la reparación de una lesión en las diferentes divisiones del oído.

Dichas técnicas se clasificarán en dos tipos: Otoplastía Correctiva Mediante Fijación Externa y Otoplastía Correctiva Mediante Técnicas Quirúrgicas.

Esta información puede ser un auxiliar a aquellos que se dedican a la clínica de pequeñas especies y que se puede llegar a enfrentar en alguna ocasión ante algunos de estos problemas, aunado a la falta de literatura sobre el tema.

Aunque la decisión y el juicio del médico veterinario debe prevalecer para reparar la lesión del oído en cada caso determinado.

I. GENERALIDADES.

I.1) Anatomía del Oído .

Las estructuras anatómicas que componen el aparato auditivo se encuentran en su mayor parte localizadas en el cráneo, excavadas en la región petrosa del hueso temporal (16, 34, 39).

A simple vista solo se puede apreciar una de las partes del sistema auditivo, que es el pabellón auricular u oreja Fig. 1 (16, 39).

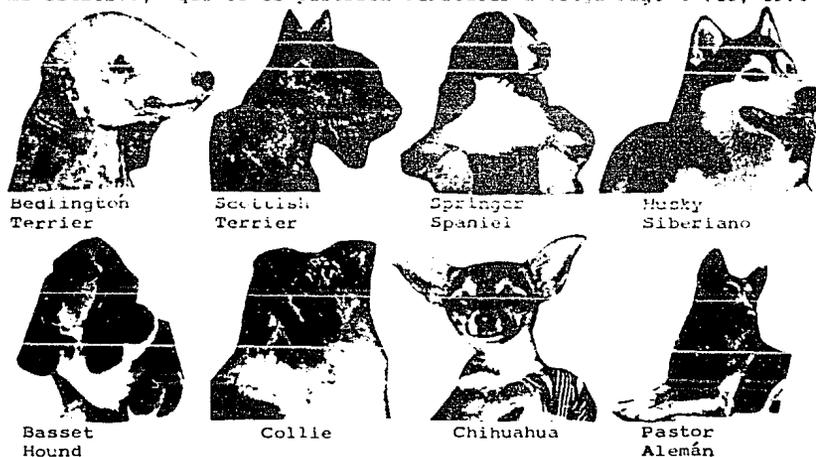


Fig. 1 Representando diferentes tipos de orejas.

Anatómicamente tiene tres divisiones naturales el oído que son: El Oído Externo, El Oído Medio y El Oído Interno (3, 15, 16).

El oído externo se prolonga desde el exterior hasta la membrana del tímpano; el oído medio es la cavidad aérea que parte desde esta membrana timpánica hacia dentro de la porción petrosa del hueso temporal y por último el oído interno que está también excavada en la ---

porción petrosa del temporal, pero con la diferencia de que está llena de líquido (16, 29, 39).

Las tres divisiones anatómicas se pueden observar en la Fig. 2

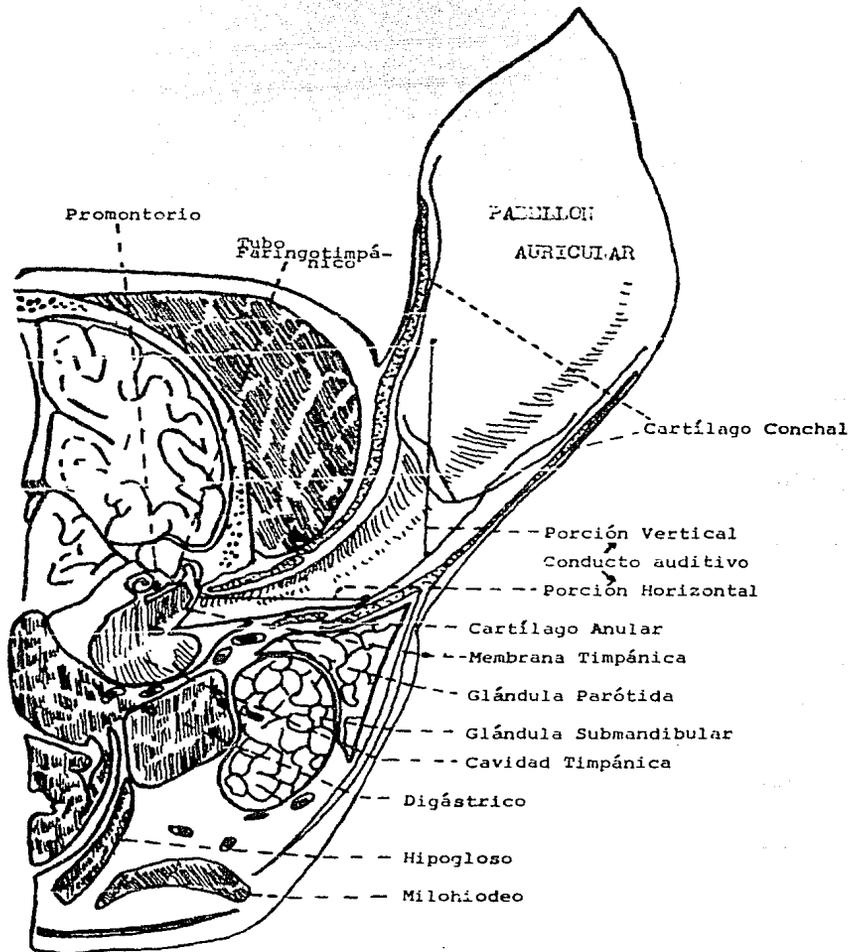
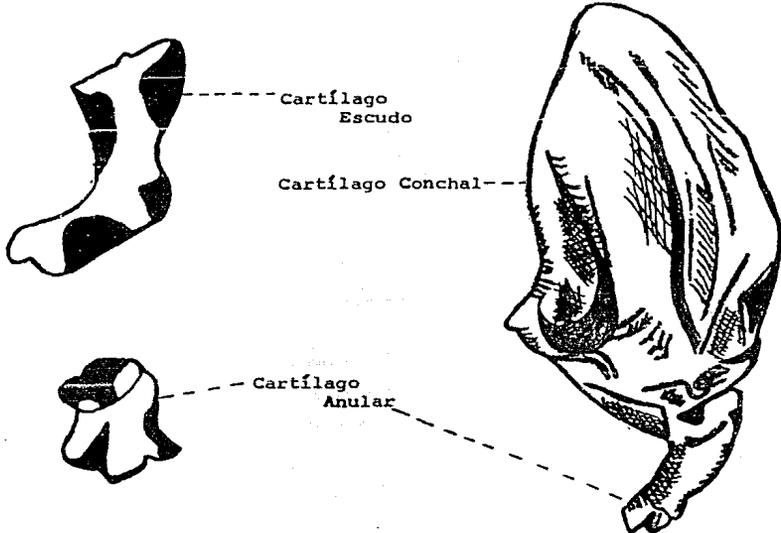


Fig. 2 Oreja mostrando las tres divisiones anatómicas naturales, así como la porción horizontal y vertical (8).

El oído externo está formado por la oreja o pabellón auricular, -- conducto auditivo externo y membrana del tímpano (15, 16, 29).

El pabellón auricular se describe como una forma de embudo que esta provisto de movimientos y presenta grandes diferencias que varían en forma, tamaño, grosor, dirección y abertura, según las razas e incluso entre los mismos individuos, que va desde las orejas pequeñas en forma de "V" como las del Scottish Terrier (Fig. 1-b); las semierectas como las del Collie (Fig. 1-f) y las largas y pendulosas (Fig. 1-e) como las del Basset-Hound o Cocker Spaniel (36, 39).

Es un órgano que junto con sus músculos recoge las ondas sonoras y el conducto auditivo externo las conduce hasta la membrana timpánica, que es el tabique que separa este conducto de la cavidad del oído medio (39). La estructura del oído externo comprende un armazón de cartilagos que son: El cartílago Conchal, El Cartílago Anular y El Cartílago Escutiforme ó Escutular como se observa en la Fig. 3 (36, 39).



El cartílago Conchal va a formar la pieza principal del pabellón - auricular, el cual es una placa de cartílago elástico cubierto por una capa de piel en ambos lados. Por la parte interna se recubre de piel - relativamente sin pelo, por la parte externa en algunas razas tienen - gran cantidad de pelo. Es el cartílago que va dar forma al oído externo, el cual consta de varias partes que son: hélice, antihélice, trago y cornetrago.

La superficie cóncava del pabellón presenta varios pliegues cutáneos y en la cavidad de la concha existen crestas y eminencias irregulares como se observa en la figura 4 (26, 39).

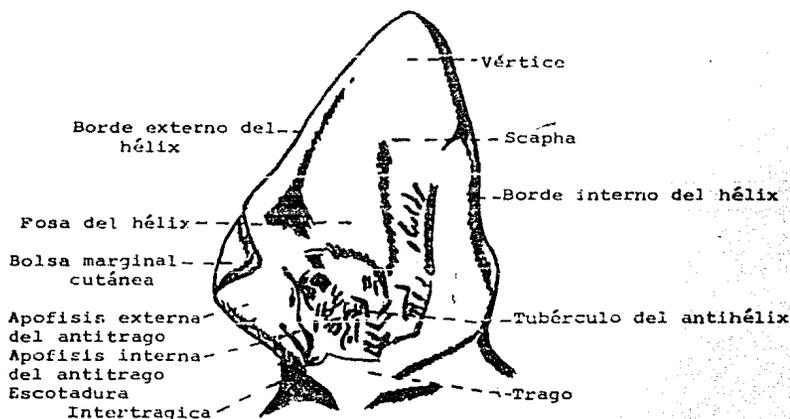


Fig. 4 Diferentes partes del Cartílago Auricular

(3, 8, 12, 36).

El cartílago Anular esta conformado como un tubo , con la finalidad de conectar el cartílago auricular con la porción ósea del conducto auditivo externo. Es una pequeña lámina enroscada en ----

forma de anillo, situada por debajo del cartílago conchal Fig.3 (16).

El cartílago Escutiforme es una pequeña placa cartilaginosa en -- forma de bota, situada en los músculos anterior e interno del oído ex terno; su cara superficial es ligéramente convexa en sentido transver sal y su cara profunda es réciprocamente cóncava Fig.3 (16, 39).

Los músculos auriculares son los encargados de mover el pabellón de la oreja, dirigiéndola hacia atras, adelante, hacia fuera o aden-- tro (39). Los músculos pueden dividirse en músculos intrínsecos y ex trínsecos. Los músculos extrínsecos son aquellos que se insertan en un punto móvil al pabellón y en un punto fijo alrededor de ella, ya - sea en los huesos del cráneo, sobre la glándula parótida o en el liga mento cervical, situados superficial o profundamente.

Los músculos intrínsecos son los que están relacionados a los car-- tílagos auriculares entre sí (39).

Los músculos extrínsecos pueden dividirse en músculos anteriores, - mediales, laterales y posteriores (39).

Los músculos anteriores se subdividen en:

Músculo Cigomatoauricular

Los músculos mediales se subdividen en:

Músculo escutuloauricular

Músculo escutuloauricular externo

Músculo temporoauricular externo

Músculo temporoauricular interno

Los músculos laterales se subdividen en:

Músculo parótido auricular

Músculo tímpano auricular

Los Músculos posteriores se subdividen en:

Músculo cérvico auricular superficial

Músculo cérvico auricular medio

Músculo cérvico auricular profundo

Los músculos intrínsecos se encuentran cerrando la porción incompleta del anillo, que forma el cartílago conchal, son pequeñas bandas carnosas y son las siguientes:

Músculo antitragiano

Músculo hélicis

Músculo auricular vertical

Toda la información de músculos corresponde a la referencia bibliográfica número 39 y a las Figs. 5 y 5-A (4, 34).

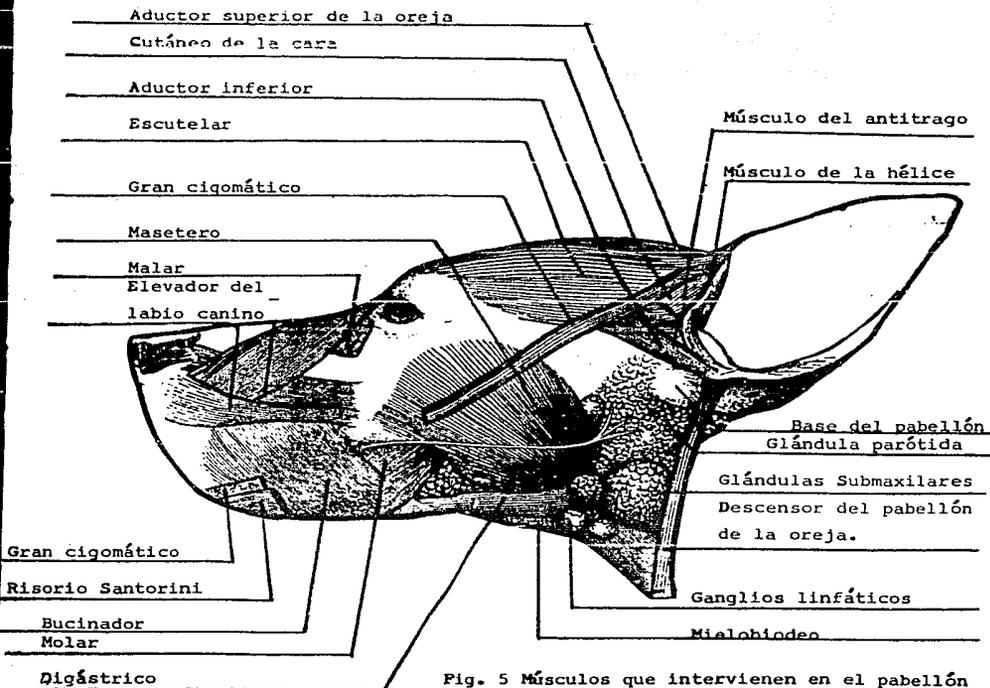
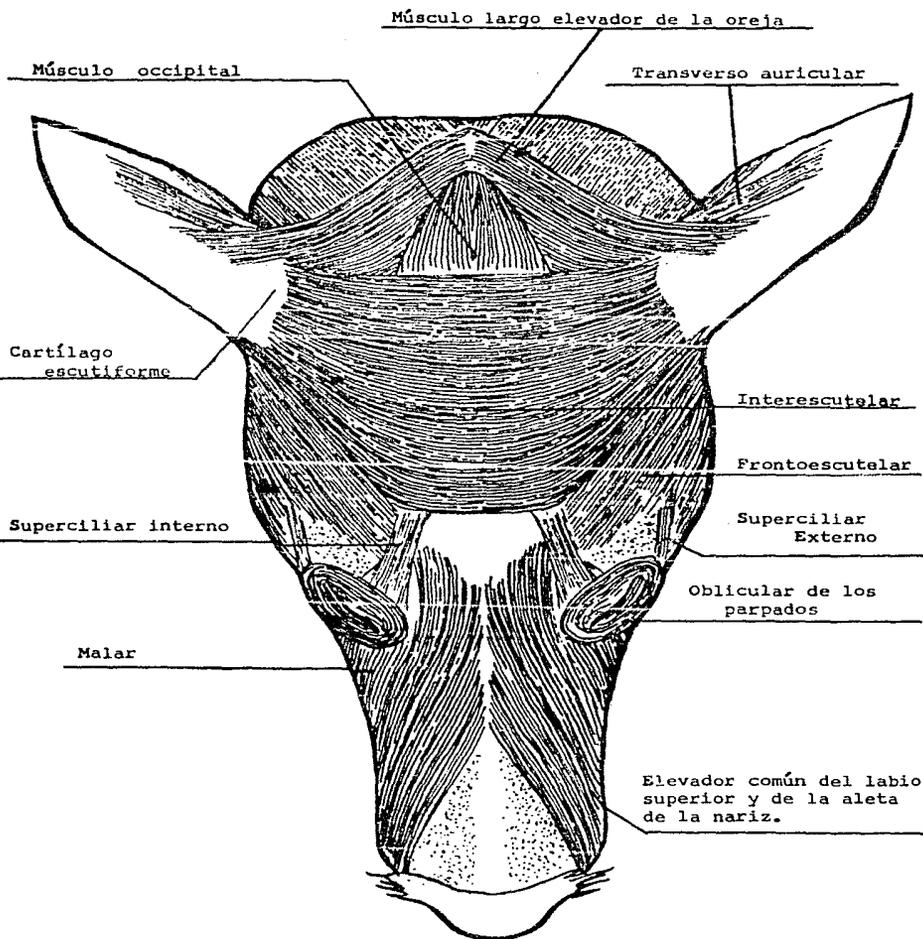


Fig. 5 Músculos que intervienen en el pabellón auricular (Vista Lateral) y músculos de la cara (4).

Fig. 5-A Músculos que intervienen en el pabellón Auricular (Vista dorsal) (4) y algunos otros de la cabeza.



La segunda parte que integra el oído externo es el conducto auditivo externo o también llamado meato acústico externo; va desde la cavidad de la concha a la membrana timpánica. No continúa la dirección general de la cavidad de la concha, sino que se extiende hacia dentro, hacia abajo y ligeramente hacia delante o sea tiene dos porciones; una porción vertical que es el principio del orificio auditivo y finaliza en ángulo y una porción horizontal que empieza en este ángulo y continúa hasta la membrana timpánica Fig. 2 (24).

Consta de una parte cartilaginosa que está formada por la parte inferior del cartílago conchal, el cartílago anular y una porción ósea formada por la apófisis acústica externa del temporal que es ancho y extra corto. Su calibre disminuye hacia dentro de modo que la luz de la extremidad interna es aproximadamente la mitad de la luz de la extremidad externa.

En la pared del conducto auditivo existen glándulas holócrinas y apocrinas homólogas de las glándulas sebáceas de la piel, cuyo producto de secreción es una mezcla mucilaginosa que contiene pigmentos granulares pardos denominados cerumen, además hay una cantidad variable de pelo en la piel que depende de la raza del animal, ayudando a detener los cuerpos extraños (3, 15, 24, 36, 39) .

La tercera parte que integra el oído externo es la membrana timpánica (16). Esta membrana esta cubierta externamente por una delgada capa de piel e internamente por un epitelio cúbico simple; la membrana es la estructura que transforma las ondas sonoras en vibraciones mecánicas, es un disco oval que se inclina en dirección ventromedial formando un ángulo de unos treinta grados con la pared inferior del conducto auditivo externo (16).

La circunferencia se inserta en un surco (surco timpánico) en el delgado anillo óseo que la rodea casi por completo. El mango del martillo (el más extenso de los huesecillos del oído) se inserta en la cara interna de la membrana tirando hacia dentro de su parte central, produciendo así una ligera concavidad de su cara externa. La periferia está engrosada, formando el anillo fibroso Fig. 9 (16, 39).

Irrigación del Oído externo que esta dada por tres arterias principalmente que son: La Arteria Auricular Rostral, La Arteria Auricular Caudal y La Arteria Facial Fig. 6 (3, 16, 39).

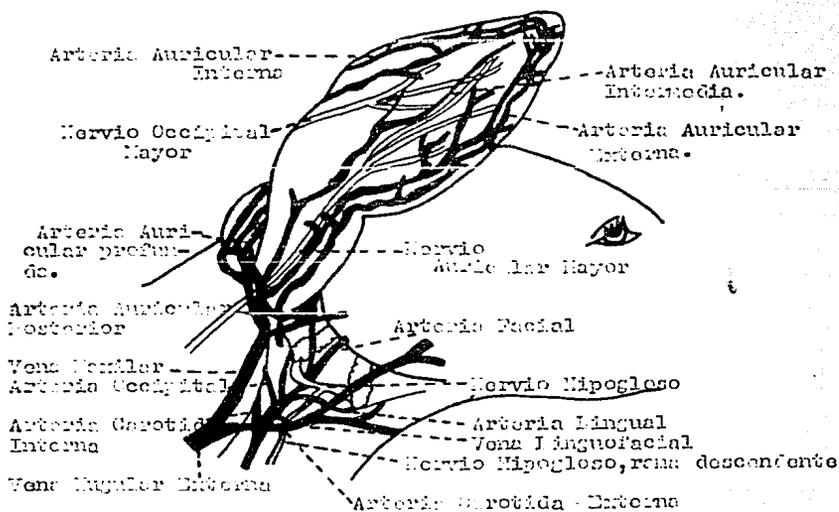


Fig. 6 Vasos y Nervios del Oído (34).

La inervación de los músculos extrínsecos de la oreja está dada por el séptimo par craneal (facial) pero el conducto auditivo recibe las sensaciones y las transmite desde los pares quinto, séptimo y dé--

cimo (Trigémino, Facial y Vago). El nervio facial se divide en varias ramas las cuales en la parte posterior de la oreja son: El Nervio Auricular y el Nervio Auricular Medio; en la parte anterior son los Nervios Auricular Anterior y el Nervio Auricular Palpebral Fig.6 (16,34).

El Oído Medio comienza por detrás del tímpano el cual marca el límite entre el oído medio y el externo Fig.2 (29).

El oído medio comprende la cavidad timpánica y su contenido. Esta cavidad timpánica es una cavidad llena de aire, labrada en la porción petrosa del temporal, en comunicación con la faringe mediante el conducto laringotimpánico (16, 29).

En el oído medio se encuentra la cadena de huesecillos u osículos los cuales de afuera hacia dentro se articulan así: Martillo, Yunque, Hueso lenticular y Estribo (39).

Estos huesecillos son un enlace mecánico desde el tímpano hasta la membrana que cierra la ventana oval Fig.7 (40).

Así mismo se descubren 2 músculos estriados esqueléticos dentro de la cavidad del oído medio los cuales son: El tensor del tímpano y el estapedio.

El primero se origina en la pared superior del conducto laringo---timpánico y se inserta en el martillo; el segundo se origina en una pequeña prominencia existente en la pared posterior del tímpano, se dirige hacia delante sobre el nervio facial y se inserta en el cuello del estribo; estos 2 pequeños músculos probablemente sirven para ---amortiguar los ruidos excesivamente intensos, a la vez que para aumentar la agudeza auditiva Fig.8 (16, 40).

La irrigación del oído medio esta dada por la arteria del tímpano que es la estilomastoidea, el cual es un pequeño vaso que se origina de la rama auricular posterior de la arteria maxilar interna, penetra



Fig. 7 Diagrama mostrando las partes del Oído Medio e Interno. (36).

- A) Conducto auditivo externo
- B) Martillo
- C) Yunque
- D) Estribo
- E) Membrana Timpánica
- F) Ventana Redonda
- G) Bulla timpánica
- H) Tube auditorio
- I) Conductos semicirculares
- J) Utrículo
- K) Conducto endolinfático
- L) Sáculo
- M) Conducto coclear

- 1) Conducto auditivo externo
- 2) Tímpano
- 3) Martillo
- 4) Yunque
- 5) Estribo
- 6) Músculo del estribo
- 7) Músculo tensor del tímpano
- 8) Trompa de Eustaquio
- 9) Ventana oval
- 10) Ventana redonda
- 11) Rampa vestibular
- 12) Heliocotrema
- 13) Rampa timpánica
- 14) Conducto coclear
- 15) Acueducto del caracol
- 16) Sáculo
- 17) Utrículo
- 18) Conductos semicirculares
- 19) Nervio vestibular
- 20) Nervio coclear
- 21) Conducto endolinfático

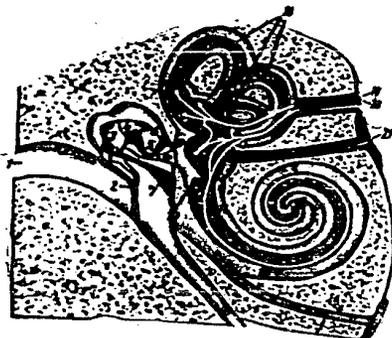


Fig. 8 Esquema del Oído Medio e Interno (29).

en el tímpano por el agujero estilomastoideo y forma un círculo alrededor de la membrana timpánica (39).

La inervación en el músculo tensor del tímpano, va estar dada por - la rama mandibular del trigémino y el músculo estapedio recibe impulsos motores del Nervio Facial (39).

El oído interno también es una excavación dentro de la porción petrosa del temporal, que se conoce como laberinto óseo.

El oído interno o laberinto consta de dos partes:

a) Un saco membranoso complejo en el cual se encuentran las células auditivas y las ramificaciones periféricas del nervio auditivo - que se denomina laberinto membranoso y contiene un fluido, llamado endolinfa (39).

b) Una serie de cavidades en la porción petrosa del temporal que encierran la porción membranosa y se denomina laberinto óseo.

Las dos están separadas por el espacio perilinfático, que se halla ocupado por un fluido llamado perilinfa (39).

El laberinto óseo consta de tres divisiones: una parte media que es el vestíbulo; una parte anterior que es la cóclea y una parte posterior que son los canales semicirculares (15, 16, 26, 39).

El vestíbulo es la porción central del laberinto óseo y comunica - por delante con la cóclea y por detrás con los canales semicirculares su pared lateral la separa de la cavidad timpánica y en ella se haya - la ventana del vestíbulo, que esta ocupada por la base del estribo como se observa en las Figs. 7, 8, 9 (39).

Los canales semicirculares óseos en número de tres, estan situados detrás y encima del vestíbulo Fig. 7, 8, 9, (39)..Forman entre sí ángulos rectos y según sus posiciones se denominan dorsal, posterior y lateral. Comunican con el vestíbulo sólo por cuatro orificios pues la -

extremidad interna del dorsal y la extremidad superior del posterior — se unen para formar un canal común. Cada canal forma aproximadamente — dos tercios de círculo, una extremidad del cual se ensancha y se denomina ampolla Figs.7, 8, 9 (39). El canal dorsal es casi vertical y es ta colocado oblicuamente con relación a un plano sagital. El canal pos— terior es también casi vertical y el lateral es casi horizontal Fig.9 (39).

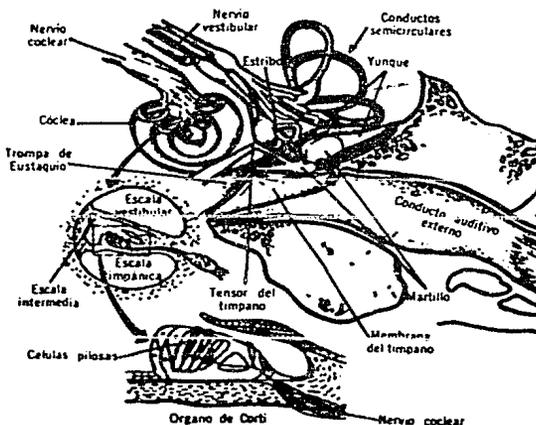


Fig 9 Anatomía General del Oído Interno (16) .

La cóclea o caracol es la parte anterior del laberinto óseo — tiene la forma de un cono truncado, cuya base corresponde a la parte anterior del fondo del conducto auditivo interno, mientras que el vértice o cúpula está dirigido hacia fuera, adelante y abajo.

Consta de un canal espiral que da vueltas y medio alrededor de la columna central denominada modiollo; el modiollo disminuye rápidamente de diámetro desde la base al vértice (39).

El laberinto membranoso, se halla en el interior del laberinto óseo, pero no lo llena por completo; se inserta en este último por delicadas trabéculas que atraviesan el espacio perilinfático, se adapta más o menos íntimamente al laberinto óseo y se divide en 4 partes que son: el utrículo, el sáculo, los conductos semicirculares y el conducto coclear Fig. 7, 10. (39).

Utrículo: Es el mayor de los 2 sacos, se halla en la parte posterior del vestíbulo, en gran parte en el divertículo elíptico. En el utrículo desembocan los canales semicirculares, cada uno de estos conducen desde su parte inferior al conducto endolinfático Figs.7,10 (39).

Sáculo: Está situado en el divertículo esférico del vestíbulo.

En su parte inferior se origina el ductus reuniens, que se abre en el conducto coclear un poco por delante de la extremidad ciega del último. Un segundo conducto estrecho, es el conducto endolinfático, se origina en la parte posterior del sáculo y se une con el conducto utrículo sacular; atraviesa luego el acueducto vestibular y termina debajo de la duramadre en la parte posterior de la superficie medial de la porción petrosa del temporal formando una extremidad ciega dilatada llamado saco endolinfático Fig. 10 (39).

Los conductos semicirculares corresponden en general a los canales óseos ya descritos, pero hay que observar que mientras las ampollas de los conductos llenan casi los canales óseos, las otras partes de los conductos sólo ocupan una cuarta parte de las cavidades óseas.

El conducto coclear es un tubo espiral en el interior de la cóclea empieza por una extremidad ciega que se halla en el divertículo coclear del vestíbulo y termina en una segunda extremidad ciega, que se inserta en la cúpula de la cóclea, La porción vestibular está en -

conexión con el sáculo por el conducto reuniens. El conducto es triangular en sección transversal y se puede considerar como formado por tres paredes, con uno de los lados apoyados sobre la lámina espiral ósea y el vértice apuntando hacia el modíolo; la base de este triángulo se adosa a la pared ósea de la cóclea formando una región con células -- diferenciadas denominada estría vascular. El lado superior del triángulo forma la membrana vestibular y el lado inferior, la lámina espiral membranosa. Esta membrana presenta una compleja estructura histológica, en la que se encuentra el órgano de corti, que tiene las células receptoras responsables de la audición (16).

Este triángulo divide el espacio óseo de la cóclea en tres porciones: una superior o rampa vestibular; una media o rampa media y una inferior o rampa timpánica. La razón de estos nombres reside en el hecho de que la rama vestibular se abre en el vestíbulo y la rampa timpánica, a su vez se comunica a través de la ventana redonda con el oído medio o cavidad timpánica.

Las rampas vestibular o timpánica están llenas de perilinfa y se comunica en sus extremidades mediante un pequeño orificio que se llama helicotrema. La rampa media se comunica en su porción inicial con el sáculo por el ductus reunis y termina en el fondo ciego Fig.4 (26).

Irrigación: La arteria del oído interno es la arteria auditiva, un vaso muy pequeño que se origina ordinariamente de la arteria cerebral posterior y que penetra por el conducto auditivo interno (29).

Inervación: El nervio coclear envía una rama al sáculo y penetra en el canal central del modíolo. A lo largo de su trayecto emite fibras que irradian hacia fuera entre las dos hojas de la lámina espiral ósea y se ramifica entre las células sensoriales del órgano de corti. El nervio coclear interviene en el sentido de la audición Fig.8 (16, 39).

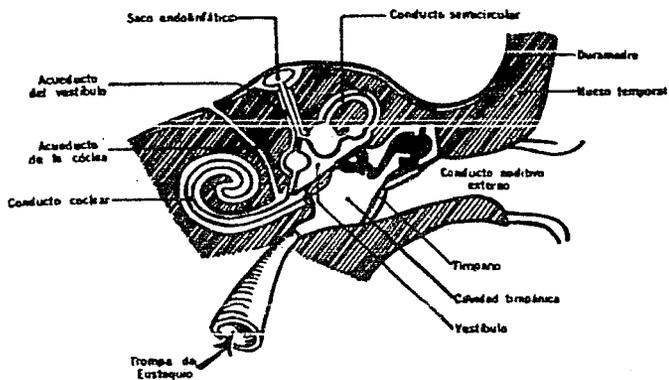


Fig. 10 Diagrama de las partes del oído (16).

I.2) Fisiología Auditiva.

El oído es un órgano que integra el sentido de la audición tiene funciones estatoacústica y consta de tres partes.

- a) El oído externo que recibe las ondas sonoras.
- b) El oído medio, donde las ondas son transformadas en vibraciones mecánicas y transmitidas.
- c) El oído interno, donde las vibraciones estimulan los receptores y sufren transformación a impulsos nerviosos específicos que llegarán al sistema nervioso central por la vía del nervio acústico(26) .

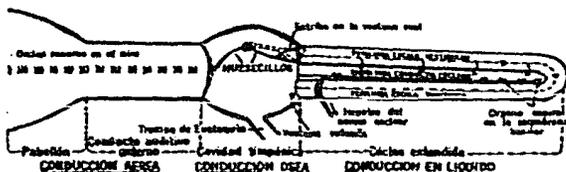


Fig. 11 Esquema en el que se muestra desde la transmisión del sonido por el aire hasta la conducción de impulsos en el nervio coclear (16).

El oído externo capta las ondas sonoras mediante el pabellón -- auricular y las lleva por el conducto auditivo externo hacia la membrana del tímpano (23). Existe un reflejo de escucha, particularmente ostensible en los équidos y perro, que consiste en que cuando un sonido llama su atención, el animal endereza las orejas y las despla-- za en todos los sentidos para captar los ruidos del medio que los --

rodea (29).

El conducto auditivo externo conduce hasta la membrana del tímpano las ondas sonoras, recogidas por el pabellón auricular, lo que supone que aquéllos chocan primero contra su pared caudoventral, desde donde se reflejan hacia el tímpano (29). Las ondas sonoras llegan por el -- aire hasta la membrana del tímpano, que presenta la forma de un embudo de concavidad dirigida hacia fuera y a cuyo vértice interno se inserta el mango del martillo, gracias a estas dos particularidades el tímpano esta fijado y tenso, de tal forma que las ondas vibratorias que recibe le hacen vibrar como un todo alrededor de un eje constituido por su -- borde superior. Estas ondas vibratorias se transforman en vibraciones mecánicas, ello es posible gracias a que el aire situado detrás de di cha membrana timpánica puede entrar y salir del oído medio por el -- conducto laringotimpánico. Las vibraciones mecánicas del tímpano cru-- zan el oído medio a través de la cadena de huesecillos ya que estos -- aseguran la conexión entre el tímpano y la ventana oval y con ello la transmisión de las vibraciones del tímpano a las estructuras del oído interno. La cadena de huesecillos tiene también la misión de evitar -- las vibraciones demasiado amplias de la membrana del tímpano cuando a estas llegan sonidos de gran intensidad ya que funcionan como amorti-- guadores de las oscilaciones, a la vez que evitan la aparición de vi-- braciones secundarias perturbadoras. El martillo y el yunque constituyen juntos una palanca angular móvil alrededor de un eje común, cuya rota-- ción se efectúa en un plano perpendicular al tímpano. Así las partes -- situadas por encima del eje (cabeza del martillo y parte superior del cuerpo del yunque) se desplazan en sentido contrario (29).

El brazo del yunque transmite por intermedio del hueso lenticular, sus vibraciones al estribo, el cual se apoya como si fuera un tapón --

sobre la ventana oval. Sobre los huesecillos actúan los dos músculos de la caja del tímpano; el músculo tensor del tímpano y el músculo del estribo, tensando la membrana y actuando sobre la presión de la endolinfa; el músculo tensor tira del mango del martillo y arrastra hacia dentro la membrana del tímpano tensandola, esta contracción es de tipo reflejo y se opone a los desplazamientos exagerados de la membrana timpánica hacia el exterior. El músculo del estribo su contracción es de tipo reflejo desencadenada por la distensión de los numerosos husos neuromusculares que posee; este músculo hace bascular el estribo y lo inmoviliza contra la ventana oval, amortiguando las vibraciones transmitidas por la cadena de huesecillos y evitando las deformaciones excesivas de la ventana oval cuando el tímpano está fuertemente deprimido hacia dentro (29).

El oído interno comprende los conductos semicirculares, el vestíbulo y el caracol. De todas estas estructuras, solo el caracol interviene en los fenómenos de la audición, mientras que el vestíbulo y los conductos intervienen en los procesos de equilibrio. El estribo que es el más interno de los huesecillos se apoya sobre la membrana que ocluye el orificio (ventana oval) comunicante con el compartimiento superior de la cóclea y transmite las vibraciones procedentes del tímpano a la perilinfa coclear, las ondas llegan hasta el vértice del caracol, pasan al conducto inferior y finalmente chocan contra la membrana que cubre la ventana redonda. Estas vibraciones estimulan los receptores y sufren transducción a impulsos nerviosos específicos que llegarán al sistema nervioso central por la vía del nervio acústico (3).

El oído interno tiene también estructuras vestibulares que son altamente especializadas para el sentido del equilibrio, estas estructuras son los canales semicirculares, sáculo y utrículo, así como el --

nervio vestibular y el núcleo vestibular, los cuales son estimulados por cambios en la posición de la cabeza (3, 29).

I.3) Patología del Sistema Auditivo.

En Medicina Humana la otología es una especialidad independiente de la medicina y los que la practican pueden especializarse en la cirugía otológica o en audiología. El desarrollo de tales especialidades depende del hecho de que el clínico pueda servirse de síntomas subjetivos para diagnóstico de la enfermedad. Es por ello que hay pocas ocasiones para actuaciones similares en la actividad de la medicina veterinaria. La falta de una necesidad de especialización en otología veterinaria ha impedido la consecución de suficientes conocimientos en este campo (25).

El oído de los animales domésticos como órgano separado no siempre llama la atención del anatomopatólogo, aunque se ha observado que las enfermedades del oído constituyen una parte importante en la práctica de pequeñas especies, ya que produce molestias al animal y al dueño.

En la mayoría de las otopatías no son causa de muerte, pero puede traer graves complicaciones si no reciben atención en las primeras fases de la enfermedad (36).

Pueden ser síntomas generales de afecciones en el oído; sacudidas de las orejas, rascado, manifestaciones de dolor al tocar las orejas, desviación de la cabeza y olor en los pabellones auriculares (35).

Se pueden observar patologías en relación con las divisiones anatómicas del oído es decir el oído externo, el oído medio y el oído interno (39).

En el oído externo pueden presentarse alteraciones en el pabellón auricular, en el conducto auditivo y en la membrana timpánica.

En el pabellón auricular se observan las siguientes lesiones.

Anomalias congénitas: Los pabellones auriculares pueden ser hipoplásicos o deformes (25).

Engrosamiento de los bordes, por ejemplo en los casos de sarna, -- acaros rapaces, infestación con piojos y liendres (35).

Formación de escamas de origen desconocido (35).

Eczema de la punta de la oreja y de sus bordes (36).

Cartilago demasiado delgado o débil que provocan falta de erección y también en forma hereditaria (5).

Úlcera del borde de la oreja que puede desarrollarse en el curso -- de la otitis o a consecuencia de heridas o mordeduras; los movimien-- tos persistentes de sacudidas no dan tregua a esta lesión cutánea y -- por eso no cicatriza nunca (29).

Mordeduras y Desgarres (35).

Aplastamiento que puede afectar a la piel o también al cartilago -- auricular (3, 35).

Neoplasias, la cual es una alteración que afecta al pabellón auri -- cular, tanto a su piel como a sus anexos y cartilago; el adenoma de -- las glándulas ceruminosas es un tumor específico que se ha observado en la oreja del perro, aparece en la base de las orejas o aún en el -- apéndice mismo y son probablemente los tumores más frecuentes en el -- conducto auditivo de los perros. Los condromas y los condrosarcomas -- pueden originarse en el cartilago auricular pero solo unos pocos han sido descritos; cuando son pequeños se pueden operar rápidamente para evitar ulteriores deformaciones (25, 35, 40).

Caída del pelo: Aparece particularmente en la raza Teckels también se les conoce como orejas de cuero (35).

Hematoma Auricular: Se presenta más frecuentemente en el perro, en el gato y en el cerdo. La causa todavía es controversial pero se cree que los factores más importantes que intervienen en la presentación de un hematoma son las sacudidas violentas de la cabeza y rascado de la oreja, lo cual va a producir ruptura de vasos sanguíneos y el acúmulo de sangre entre el pericondrio del cartílago auricular y el tegumento medial, apareciendo el hematoma como una inflamación quística - en la cara medial de la oreja. A veces sin ningún tratamiento algunos hematomas regresan a su estado normal, pero otros dejan una cicatriz gruesa e irregular, produciendo una distorsión y dobladuras de las -- orejas, esto se nota especialmente en razas de orejas erectas. Los -- hematomas varían de tamaño y posición ya que algunas veces pueden alcanzar el tamaño del puño de un niño, según la raza (1, 19, 23, 27, - 28, 35).

Inflamación del Pabellón Auricular: Puede ocurrir por causa de un proceso alérgico (35).

Posición Anómala de las Orejas: Esta posición anómala puede ser de tres tipos:

A) Orejas Erectas. Esta anomalía la presentan algunos perros Terrier lo mismo que el Collie, no presentan las orejas dobladas por su mitad de acuerdo con el prototipo de la raza, si no que las tienen erguidas ofreciendo una apariencia de murciélago (35).

Es más fácil de corregir este defecto que levantar una oreja caída.

B) Oreja Caída. No tienen aceptación en las razas que las deben -- tener erguidas o amputadas.

Los dueños llevan a su perro a consulta cuando tienen de 5 a 7 --

meses de edad, por el hecho de que ambas orejas o sólo una de ellas no están todavía erguidas o porque se han doblado después del cambio de dentición; esto se presenta con más frecuencia en el perro Pastor Alemán. En el Boxer se observa después del corte y en el Gran Dánes se presenta cuando tiene la piel gruesa y pesada (23, 35).

C) Oreja con desviación lateral o medial. Estas desviaciones son -- frecuentemente resultado de los pocos cuidados por parte del médico - veterinario o el dueño (21, 22).

La caída lateral de la oreja es debido principalmente al vencimiento del cartílago conchal (21, 22)

Otras alteraciones del pabellón es la aplicación errónea de la técnica quirúrgica en la otectomía cosmética ya que las retracciones cicatriciales de la oreja operada pueden deformar por completo la morfología -- externa del perro y pueden ser consecuencia de un tratamiento postoperatorio inadecuado (23, 35).

Arrancamiento de la oreja (3, 35).

Aplicación de sustancias irritantes (3, 35).

Defectos de la irrigación en la punta (3, 35).

Infecciones (35)

Peleas de perros (36)

El conducto auditivo externo va a presentar las siguientes alteraciones que son a menudo la causa de llevar al perro a consulta veterinaria.

Otitis Externa; La otitis es muy común en nuestra práctica y se divide en dos grupos: La otitis externa no parasitaria y La otitis externa - parasitaria (35).

La otitis externa no parasitaria es debida a las causas mas diversas es muy frecuente atribuir a la forma de la oreja (oreja colgante, caída erguida o amputada en parte) una predisposición a la otitis.

Su patogenia en perros no está muy clara, aunque algunos autores - afirman que la enfermedad es más frecuente en las razas con orejas largas y colgantes. Este parece ser el caso cuando la inflamación se inicia por cuerpos extraños, como las semillas de plantas. Berg que ha estudiado 5,750 perros observo que la otitis externa se da con frecuencia en orejas recortadas o naturalmente erectas, pero que la mayor incidencia se da en razas que tienen abundante pelo en el meato auditivo externo (25). Además de que el conducto esta sometido a una gran compresión como consecuencia del peso considerable del pabellón auricular en el caso de los perros de orejas largas y colgantes como el Cocker Spaniel y French Poodle (23, 35).

La producción de cerumen puede afectar el conducto auditivo; si esta producción es normal, el cerumen forma una película grasa que protege dicho conducto, pero cuando se utilizan productos químicos emulgentes - (jabón) van a desprender esta película, quedando después del baño restos de agua en el conducto haciendo posible que sobre venga una inflamación. La producción excesiva de cerumen puede originar también la otitis externa (31).

Los cuerpos extraños localizados en el conducto causan otitis, que en este caso la presentación es por lo regular unilateral, esto es producido por lo general por semillas y glumas, que se presentan mas en el verano y en el otoño (23, 31). Pueden producir una otitis grave las aristas de ciertos pastos (particularmente el pasto de cola de zorra) - cuando estos pastos o espigas barbadas penetran profundamente en el meato externo, es difícil extraerlas, pudiendo llegar a perforar la membrana del tímpano (31, 40).

Heridas externas con penetración de la secreción en el conducto (35).

Influencias Climáticas y Tóxicas ; Enfermedades infecciosas, Enfria-

miento; tendencia a la formación de verrugas son otras causas de otitis externa no parasitaria (35). Las infecciones complementarias con bacterias u hongos refuerzan los síntomas patológicos y participan en la génesis de la otitis purulenta, que generalmente resiste todo tratamiento; de estos microorganismos encontramos estafilococos, diversos tipos de estreptococos, bacterias piógenas, *Pseudomonas aeruginosa*, -- bacilos proteus, blastomicetos, *Pitysporom canis* o una flora mixta muy variada (23, 31, 35).

La otitis externa no parasitaria por las distintas formas de inflamación se clasifican en:

Otitis Externa Escamosa y Eritematosa (23, 35)

Otitis Externa Ceruminosa y Eritematosa (23, 35)

Otitis Externa Costrosa-Escamosa (23, 35)

Otitis Externa Proliferativa (23, 35)

Otitis Externa Ulcerosa (23, 35)

Otitis Externa Purulenta (23, 35)

Otitis Externa Verrugosa (23, 35)

Otitis Externa Parasitaria no guarda ninguna relación con la no -- parasitaria por la frecuencia de su presentación (23). Los parásitos pueden ser animales (sarna auricular) y vegetales (otomicosis).

Se presenta con mas frecuencia en perros de perreras, cazadores y los que viven en locales junto con los gatos, hoteles de perros y también en algunas jaurías. La otitis parasitaria causa en algunos -- casos ruptura de la membrana del tímpano e invade el oído medio (23).

El agente causal de la sarna en la oreja es el ácaro auricular -- *Otodectes cynotis* (31, 40).

Dermatonicosis u Otomicosis: Los microorganismos micóticos que han invadido la piel del conducto auditivo, no son muy diferentes de las

que se encuentran en la piel de cualquier otro lugar del cuerpo, -- pero el término otomicosis designa la infección de este tipo cuando se limita principalmente al oído. La otomicosis es muy rara y la originan hongos de los géneros *Mucor*, *Aspergillus* y *Verticillium* (26, 40).

Ausencia del Conducto Auditivo: Se observa muy raramente; casi -- siempre es unilateral. En general suele tratarse sólo de una membrana separada en la entrada del conducto auditivo (35).

Desgarros: En el conducto auditivo suelen deberse a heridas por accidente (35).

Fractura del Cartílago: Esta lesión se observa algunas ocasiones en perros. El canal auditivo tiene dos porciones; una porción horizontal y una vertical, se cree que la fractura puede ser en el ángulo de unión de estas dos porciones. Las causas son variadas pero la mas frecuente es por accidente automovilístico u algún golpe severo (24).

Membrana Timpánica.

Las alteraciones de la membrana timpánica son las siguientes:

Perforación: Cuando se produce la otitis externa grave y las aristas pueden perforar la membrana del tímpano (40).

En las otitis crónicas sin tratar durante largo tiempo es posible la perforación del tímpano, aunque esto es relativamente raro (23).

Infecciones (23).

Pólipos Inflamatorios: Se han observado en gatos y algunas veces -- en perros. Estos pólipos están unidos por un delgado pedículo a la membrana del tímpano, llegan a ser en algunas ocasiones muy grandes, -- llenando el conducto auditivo externo; constan de tejido conjuntivo -- muy rico en células y vasos sanguíneos, generalmente infiltrados de -- leucocitos, en especial cuando el epitelio escamoso que cubre la masa

de tejido esta erosionada. Se desconoce la causa y la verdadera naturaleza de estos pólipos, se ha observado que después de la extirpación pueden volver a aparecer y no parecen tener carácter neoplásico, pudiendo aparecer varios en una misma oreja (40).

Oído Medio.

También tiene interés en el perro la otitis media; esta es una inflamación de la cavidad del tímpano o sea la cámara aérea en el hueso temporal y es la lesión más común en este nivel del oído, causado principalmente por:

Agentes externos. Estos agentes externos pueden ser los parásitos, los cuales pueden irritar el tímpano produciendo meningitis. Los exudados de la otitis externa que se acumulan en el meato externo ejercen presión sobre la membrana del tímpano; finalmente bacterias secundarias incitan a la inflamación en el fondo del meato externo, erosionan la piel y eventualmente todos estos factores motivan una rotura del tímpano, una vez que el tímpano se ha roto, los exudados externos y las bacterias que se encuentran en él penetran en la cavidad timpánica y su membrana de revestimiento se inflama (25). Estos parásitos pueden ser los acaros, ya que es frecuente que la infestación de acaros en el oído externo se extienda al oído medio (40).

Infecciones Ascendentes. Estas infecciones pueden ser desde la faringe a través del conducto laringotimpánico; este conducto se obstruye enseguida debido a que es muy estrecho y lo bloquean el edema y el exudado. En la mayoría de los casos la infección es debida a Stafilococos (23).

Fractura de cráneo es otra alteración que afecta al oído medio debido a la hemorragia auricular (35).

Oído Interno.

La inflamación del oído interno es muy rara, ya que por lo regular se debe a que la otitis media se extiende al oído interno produciendo se trastornos del equilibrio (40).

Las lesiones del oído interno pueden ocurrir en diferentes estructuras.

Afección de la cóclea. Esta alteración produce sordera, que en los animales es difícil demostrar objetivamente. Experimentalmente se ha logrado la degeneración artificial de diversas porciones de la cóclea mediante sustancias químicas, ultrasonido o procedimientos quirúrgicos. Ha sido posible mediante este último procedimiento anular la capacidad de captación de sonidos de intensidad diversa. La sordera -- puede ser de dos tipos: Sordera nerviosa, la cual se debe a una afección de la cóclea o del nervio coclear y la sordera de conducción --- que es debida a un padecimiento del oído medio, aunque también puede ser consecuencia de una rotura del tímpano ó una oclusión del meato auditivo externo por exudados ó por la piel inflamada y tumefacta.

En la sordera de conducción las ondas acústicas no alcanzan el -- oído medio o no pueden ser transmitidas desde éste al oído interno produciéndose así la sordera (25).

I.4) Anormalidades más Frecuentes.

La cirugía que más comunmente se lleva a cabo en la práctica veterinaria es para corregir alteraciones en el pabellón auricular (38).

Durante 1974 y 1975 se requirió cirugía en un 30% de los casos en - orejas; de estos casos quirúrgicos, el 34% corresponde a traumas en - el pabellón auricular (38).

Los traumas del pabellón auricular incluyen laceraciones, perforaciones y lesiones del cartílago auricular; estos traumas varían entre razas, tipo del pabellón y estilo de vida del animal (3, 17).

Cuando se presentan en la veterinaria para tratamiento, estos animales exhiben lesiones con varios grados patológicos, incluyendo granulaciones, infecciones e inflamaciones secundarias por picadura de - mosca y artrópodos (17, 31).

Las laceraciones, desprendimientos y punciones en heridas son las - alteraciones más comunes en estos animales.

A continuación se mencionaran las anormalidades más frecuentes y - que requieren cirugía.

Laceraciones, Perforaciones y Separación violenta	34%
Micelaneas (Ulceras crónicas, Abscesos, Tumores)	26%
Cirugía Incorrecta o Falta de Cuidados en el corte de orejas	20%
Hematomas	13%
Resección Lateral	6%
Extirpación Tumoral	1%

Representa el 30% de todos los casos en oídos durante un periodo - de dos años en la Universidad de Carolina del Norte (38).

II. OBJETIVOS.

Recopilar toda la información existente sobre la otoplastia correctiva en canídeos.

Enunciar el mayor número de anomalías que se observan en los apéndices auriculares de los canídeos.

Describir las diversas técnicas de corrección auricular.

Deducir que métodos son los más apropiados, - otoplastia correctiva mediante fijación externa u otoplastia correctiva mediante técnicas quirúrgicas.

III. MATERIAL Y METODO.

A) MATERIAL.

Para la elaboración del presente trabajo, se recopiló material bibliográfico que consta de artículos y textos en el idioma Español e Inglés de casos reportados por los diferentes autores que han llevado a cabo estos procedimientos o técnicas.

Así como la aportación de los profesores de las asignaturas de -- Clínica Canina y Técnicas Quirúrgicas.

B) METODO.

El método que se utiliza es la recopilación de toda la información existente sobre el tema, transcribiendo el mayor número del material obtenido de las siguientes fuentes: Canine Practique; New Zealand Veterinary Journal; Journal of the American Veterinary Medical Association; Research in Veterinary Sciencia; Journal of the American Animal Hospital Association; Veterinary Medicine and Small Animal Clinician y Canine Surgery en los idiomas Inglés y Español.

Describiendo las diversas técnicas y así deducir los métodos más -- apropiados para la corrección de las diversas alteraciones auriculares.

Analizando su contenido y evaluándolo conjuntamente, para poder -- incluirlo en sus respectivas subdivisiones y al final de cada información aparezca las referencias bibliográficas en orden numérico.

Tanto las conclusiones, como las sugerencias se derivan del análisis total efectuado en las fichas bibliograficas y de lo observado -- tanto en la recopilación de este material como de la información proporcionada por las instituciones visitadas.

IV. C O N T E N I D O.

PREPARACION BASICA DEL PACIENTE.

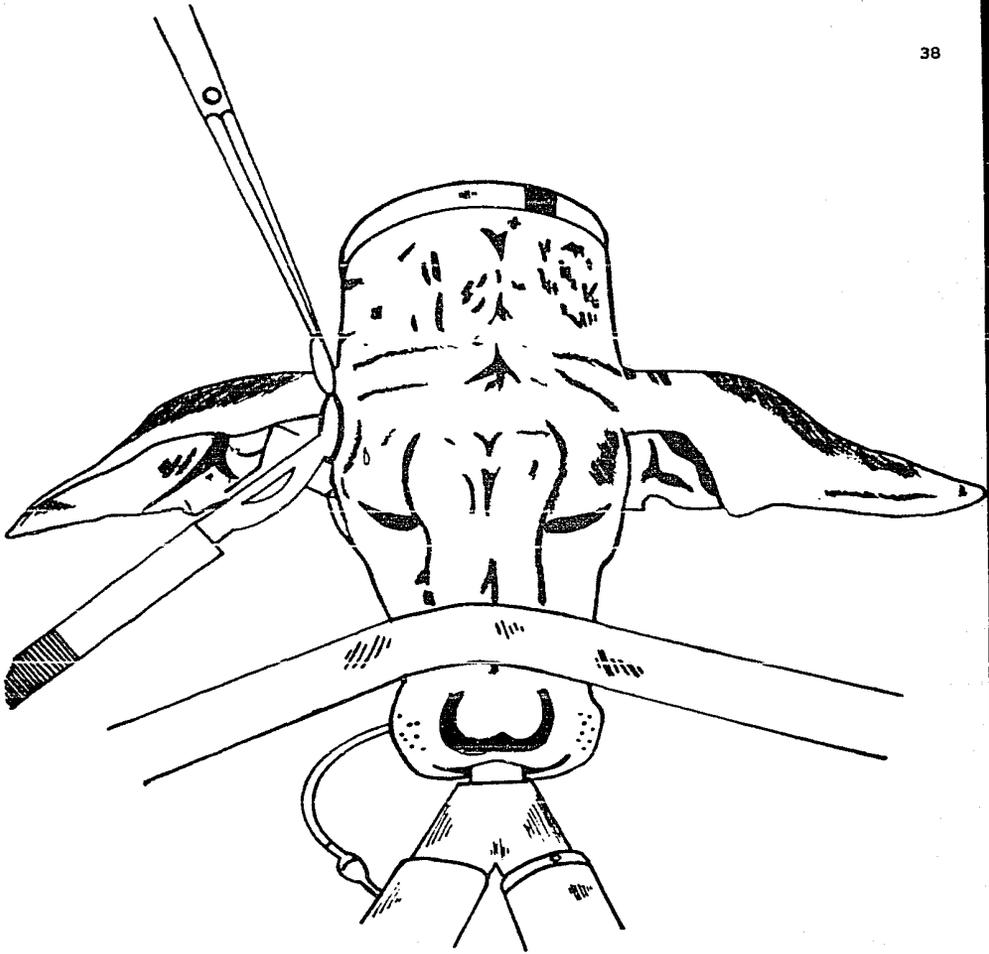
Las siguientes indicaciones se deben seguir dependiendo de la otopatía que se presente y la técnica correctiva que se vaya a utilizar, ya sea técnicas quirúrgicas o por fijación externa.

Primeramente se debe tapar el conducto auditivo con una torunda de algodón, con el fin de evitar posibles escurrimientos de alcohol, sangre, fluidos o alguna otra sustancia al interior del oído y complicar más el estado del animal.

Después se procede a la limpieza de la oreja en su parte interna - con diferentes sustancias según el caso que se trate; esto tiene por objeto, parte de la asepsia y que los apósitos puedan adherirse más - fácilmente, ya que la presencia de material orgánico como grasa, pelo, polvo disminuye su adhesión.

En la mayoría de las técnicas se requiere recortar con tijeras o depilar con pinzas los pelos que estan en el interior del conducto - auditivo.

En algunos casos se debe resolver primero el problema principal - que produce la lesión del oído, por ejemplo en los hematomas.



OTOPLASTIAS CORRECTIVAS MEDIANTE TECNICAS QUIRURGICAS .

I) TECNICA DEL TIRANTE (17).

INDICACIONES : Cuando el paciente presenta caída lateral de la oreja debido al vencimiento del cartilago conchal (Fig. 1).

La preparación del paciente es la misma que se describe en la -- pag. 37.

TECNICA :

Sobre la base de la oreja se realiza un corte transversal por la - cara externa de 2 a 3 cms., dependiendo de la raza o del tamaño de - la oreja (Fig.2). Se disecciona piel y tejido subcutáneo, el cual es muy abundante (Fig.3), hasta encontrar la fascia del músculo temporal que es de color nacarado brillante (Fig.4). Acto seguido y con material - no absorbible, que en este caso se recomienda nylon de 2-0 filovet o acero inoxidable, se procede a colocar un punto fijo en la fascia -- (Fig.5) el cual de ahí es llevado a la zona de caída de la oreja don de se hace un punto en U; éste deberá quedar firmemente adherido a -- una zona resistente, la que puede ser en el tejido subcutáneo profundo a la altura del cartilago conchal (Fig.6). Se debe observar que la oreja se levante (Fig.7) si es necesario, se aplican otros tres pun-- tos como máximo, para corregir la posición siguiendo el mismo principio que el punto de la sutura original. En caso de presentarse piel - sobrante en la cara externa de la oreja, ésta será resecada mediante una plastía que consiste en remover la piel sobrante (Fig.8 y 9).

Para finalizar la técnica, se colocan puntos separados con material no absorbible, en la piel (Fig.10).

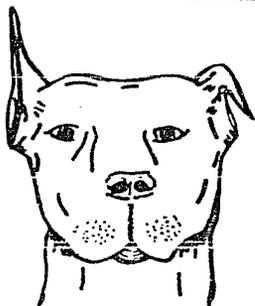


Fig. 1 Se observa la desviación lateral del pabellón auricular izquierdo.

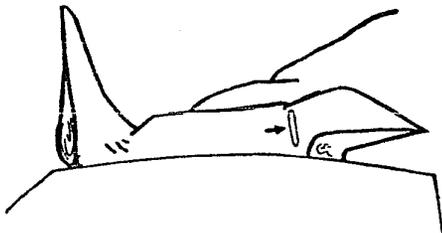


Fig. 2 Localización de la incisión de piel en la base del pabellón por la parte externa

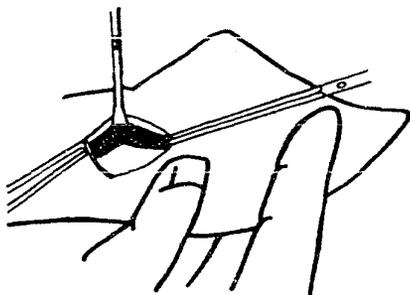


Fig. 3 Se disecciona tejido subcutáneo el cual es muy abundante, para encontrar la fascia del músculo temporal.

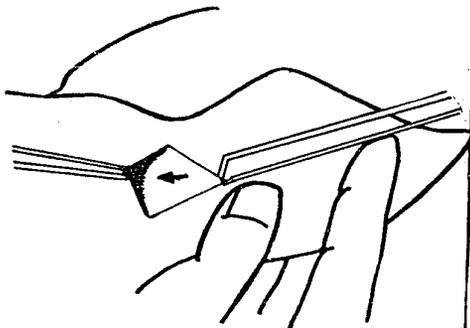


Fig. 4 Se encuentra la fascia del músculo temporal (indicado con la flecha por el color nacarado brillante).

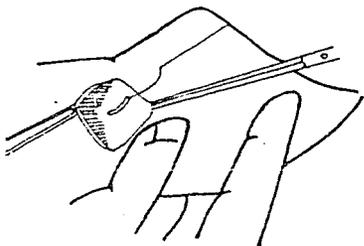


Fig. 5 La fascia servirá como punto de fijación para anclar puntos de sutura.

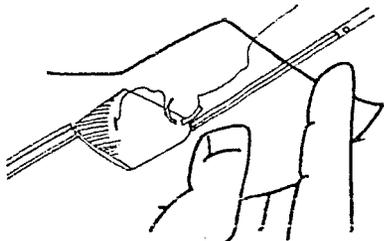


Fig. 6 El punto se lleva a una zona resistente, que puede ser subcutáneamente al cartilago conchal, cerca de la zona de vencimiento del cartilago.

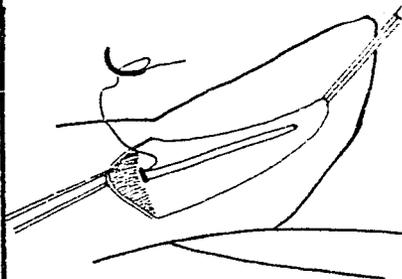


Fig. 7 Al jalar el punto en U de la sutura se observa que hay erección de la oreja.

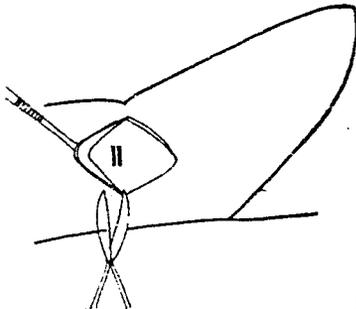


Fig. 8 Debido a que en esta zona la piel es muy laxa se realiza una plastia.

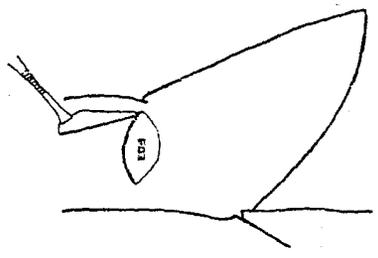


Fig. 9 Se retira el exceso de piel.

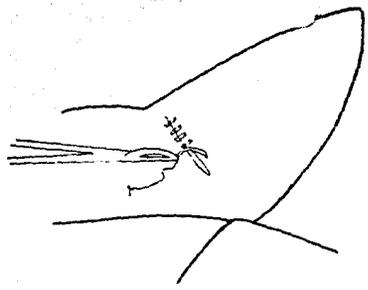


Fig. 10 Se sutura la incisión realizada para la técnica correctiva con puntos separados y usando material no absorbible.

II) TECNICA A BASE DE PROVOCAR UN ESTIMULO
IRRITANTE EN EL CARTILAGO (17).

INDICACIONES: Cuando se observa una caída lateral por vencimiento o -- rompimiento horizontal del cartilago conchal, cerca de la base de la - oreja (Fig.11). La preparación del paciente es la misma descrita en - la pag. 37.

TECNICA :

Se incide en la cara interna de la oreja, en forma perpendicular a la línea de vencimiento o ruptura del cartilago (Fig.12), la piel es - diseccionada hasta descubrir la superficie del cartilago conchal(Fig13) sobre la cual se realizan tres líneas perpendiculares a la línea de -- vencimiento y paralelas entre sí (Fig.14). En casos severos está indicado efectuar cuatro líneas con las mismas características, el objeto de esta técnica es provocar un estímulo irritante y ayudar a la proliferación de tejido de granulación, dándole con esto, mayor consistencia al cartilago para lograr la erección de la oreja.

Es importante no lesionar la piel de la cara externa, así como los vasos que se encuentran en esa zona.

La técnica se termina al suturar con puntos separados, utilizando - material no absorbible en la incisión inicial (Fig.15).

Se recomienda como cuidado postoperatorio el colocar apósitos de gasa y tela adhesiva o maskingtape, así como adicionar a la dieta calcio fosforo y vitamina A y D (Fig.16).

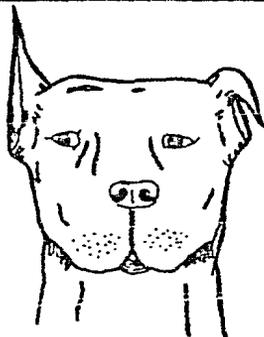


Fig. 11 Se observa caída lateral del cartilago conchal en la base de la oreja.

Fig. 12 Se observa con línea punteada el vencimiento del cartilago conchal. Se incide en la cara interna, en forma perpendicular a la línea de vencimiento.

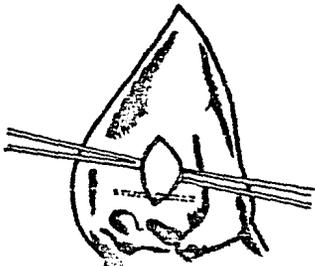
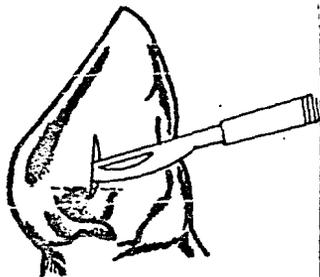


Fig. 13 Se disecciona la piel del cartilago. En esta zona la piel esta muy adherida al cartilago, por lo que se recomienda tener cuidado de no lesionarla.

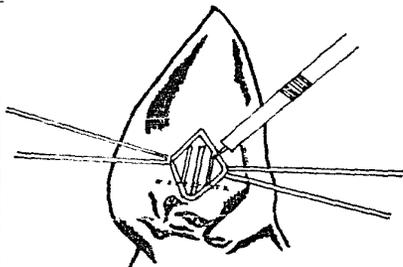


Fig. 14 Se hacen tres líneas paralelas entre sí y perpendiculares a la línea del vencimiento del cartilago.

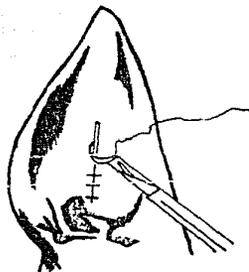


Fig. 15 Se finaliza con puntos separados en la incisión de la piel.



Fig. 16 Se colocan apósitos externos por diez días.

III) TECNICA A BASE DE PUNTOS DE SUTURA NO ABSORBIBLE

PARA CORREGIR EL VENCIMIENTO LATERAL (8, 17).

INDICACIONES: Para corregir la caída de la oreja en forma externa o lateral (Fig. 1). La preparación del paciente es como se indica en la pag. 37, colocándolo en decúbito ventral con la cabeza sobre una toalla.

TECNICA:

Se realiza una incisión longitudinal de 3 cms. aproximadamente en el punto de unión entre la superficie medial del pabellón y la superficie dorsal del cráneo (Fig. 17). Se prolonga y se profundiza la incisión a través del tejido subcutáneo hacia la base del pabellón, hasta el punto en donde el cartílago se desdobra ventralmente y se visualiza (Fig.18). Para alcanzar el cartílago se emplea una disección rápida. Posteriormente se procede a realizar un punto de colchonero utilizando material no absorbible; exáctamente donde se localiza el vencimiento del cartílago conchal, la sutura se asegura y se anuda (Fig. 19 y 20); al hacerlo, generalmente la oreja adopta una postura de erección más correcta. Sin cortar el nudo, se hace otro punto igual al anterior pero sobre el inicial (Fig.21 y 22). En la mayoría de los casos la oreja tendrá erección nuevamente; los cabos de la sutura se cortan muy cerca del nudo. Los tejidos subcutáneos se cierran con catgut realizando puntos separados simples. La piel de la línea de incisión se recorta de manera que no sobresalga demasiado y se sutura con puntos separados de colchonero utilizando material no absorbible. En el postoperatorio, se recomienda colocar un cono de algodón absorbente y se fija con tela adhesiva desde el vértice del pabellón hasta su base por cinco días (Fig.23).

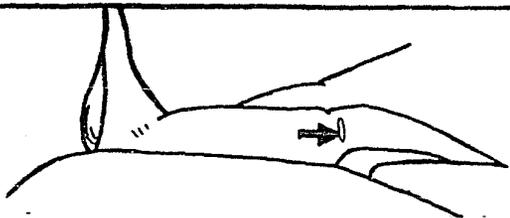


Fig. 17 Se hace una incisión en la cara externa y cerca de la base de la oreja.



Fig. 18 Se marca con una flecha el lugar donde esta el vencimiento del cartilago.

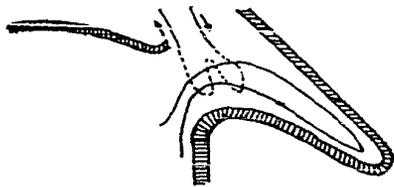


Fig. 19 Se hace el primer punto en el cartilago conchal.

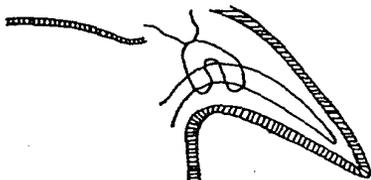


Fig. 20 Se anuda y se tensa,

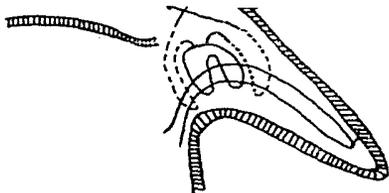


Fig. 21 Se realiza un segundo punto.

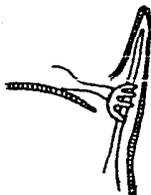


Fig. 22 Se anuda y se tensa el segundo punto. Nótese la erección que presenta la oreja.



Fig. 23 Se colocan apósitos externos por cinco días.

IV) TECNICA A BASE DE PUNTOS DE SUTURA
NO ABSORBIBLE PARA CORREGIR EL
VENCIMIENTO MEDIAL O INTERNO (8,17).

INDICACIONES: Cuando se presenta vencimiento en forma medial o interna (Fig.24).

La preparación del paciente es como se indica en la pag. 37.

TECNICA:

La incisión de la piel y disección subcutánea deben enfocarse en el punto del cartílago en que la curva sea más acentuada (Figs.25 y 26).

La disección del tejido subcutáneo se realiza hasta llegar a la superficie del cartílago conchal, posteriormente en sentido horizontal se coloca un punto en U que no penetre la piel o el pabellón auricular lateral(Fig.27). Este punto debe ser tensado y anudado, puede hacerse un segundo punto de sutura paralelo al primero en caso de que la desviación no se haya corregido al apretar el primer punto.

El tejido subcutáneo y la piel se suturan en la forma usual.

Los cuidados postoperatorios incluyen la aplicación de un cono de algodón en el conducto auditivo externo y tela adhesiva por cinco días (Fig.28).

Los puntos de sutura cutáneos se retiran al séptimo día después de la operación.

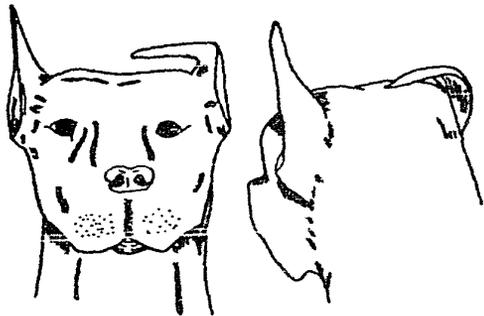


Fig. 24 Se observa vencimiento medial o interno.

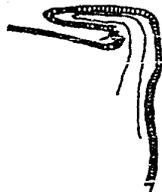


Fig. 25 La flecha indica la zona de mayor vencimiento de la oreja por su cara externa.

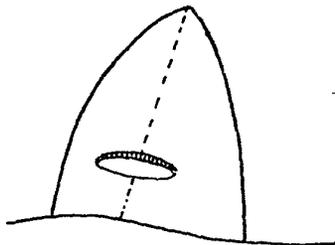


Fig. 26 Incisión perpendicular al eje mayor de la oreja, está con la línea punteada hasta llegar al cartilago conchal. Vista de la parte externa de la oreja.

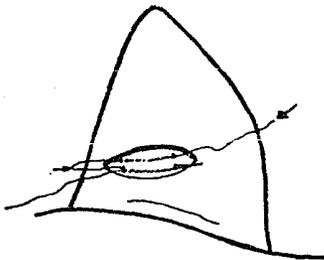


Fig. 27 Se realiza un punto en U sobre el cartílago conchal perpendicular al eje mayor, las flechas indican la dirección de ésta.



Fig. 28 Se colocan apósitos a base de gasa y tela adhesiva por cinco días.

V) TECNICA DEL USO DE IMPLANTES DE ACERO INOXIDABLE

(5, 6, 17).

INDICACIONES: Esté cirugía se emplea en forma correctiva, cuando la otectomía cosmética no cumple su cometido de mantener erectas las orejas, en todas aquellas razas donde el standar de perfección racial es tipule que las orejas deberán llevarse erquidas (Fig.29). Se realiza también en forma preventiva, al momento de efectuarse la otectomía -- cosmética cuando se sospecha que las orejas no quedaran erectas al -- postoperatorio, evitando colocar apósitos externos. Esta técnica es -- muy rápida en comparación con otras, ya que por lo regular se llevan cinco minutos; además elimina las incisiones que parecen predisponer a hemorragias e infecciones subsecuentes. Esta técnica ha sido usada satisfactoriamente cuando existe fragilidad del cartílago en el drena je de hematomas auriculares y en otitis externa, ya que este implante permite la circulación del aire en el canal auditivo externo.

INSTRUMENTAL ESPECIAL:

Se utiliza un instrumento de implante de BEHNEY que consta de tres partes:

- a) Trocar que es usado para crear un tunel entre la piel y el --- cartílago (Fig.30).
- b) Cánula que tiene un tunel para recibir el implante.
- c) Palillo que empuja el implante que esta dentro de la cánula -- (Fig.30).

Originalmente este instrumento fué hecho para preparar a la oreja a recibir cualquier tipo de implante, no obstante se a llegado a especializar únicamente para ser usado implantes de acero inoxidable -- con una configuración de fuelle o de diamante (Fig.31).

TECNICA:

El acercamiento inicial se realiza por la cara interna de la oreja, se recomienda hacer una incisión que parte de la fosa del hélix - hasta el tubérculo del antihélix, aproximadamente de uno a dos centímetros de extensión, en dirección longitudinal y profundamente hasta alcanzar el cartílago conchal (Fig.32). Mediante disección blanda, -- con el trócar, se hace un canal de un centímetro de ancho aproximadamente, en el borde anterior del hélix, sin pasar al tubérculo del antihélix (Fig.33). A continuación se coloca dentro del túnel la cánula y se procede a introducir el implante (Figs.34 y 35), que originalmente tenía forma de fuelle y cambió para tener forma de diamante (Fig.30), ya que de esta manera no presenta problemas de migración, - al efectuar la maniobra anteriormente descrita, se logra que la lesión o tensión se produzca en el punto central del canal y no en los pies del implante, que en ese momento no podrá extenderse hacia afuera y - con ello se evita como ya se mencionó la migración del implante y el rompimiento del cartílago.

La recomendación a seguir en este paso de la técnica, es que al momento de introducir el implante en la cánula, ésta deberá estar lo más estrecho posible. Acto continuo, se procede a remover la cánula hacia arriba, introduciendo dentro de ésta el pabillo, que va a hacer que el implante quede en su posición dentro del túnel (Fig.36).

El punto expuesto del implante es empujado dentro de la porción superior del canal, con la ayuda de una pinza (Fig.37) procediendo después a suturar la incisión con puntos separados (Fig.38).

Esta técnica es muy rápida en comparación a otras, también ha tenido gran aceptación por parte de los clientes, ya que el perro regresa a su hogar con la orejas erectas sin vendajes y sin la necesidad de

atenciones adicionales frecuentes. El empleo de esta técnica correctiva no influye en el movimiento normal de las orejas, por lo tanto, si sólo una oreja ha sido operada su movimiento quedará sincronizado con la otra.

Este tipo de implante al actuar como cuerpo extraño, estimula la formación de tejido fibroso el cual producirá una rigidez suficiente para asegurar que las orejas queden erectas (Fig.39).

La remoción del implante se efectúa aproximadamente en 3 o 4 semanas, cortando la porción superior que permaneciera fuera del canal y extrayéndolo en dirección ascendente (Fig.40 y 41).



Fig. 29 Se observa un candidato adecuado para llevar a cabo esta técnica.

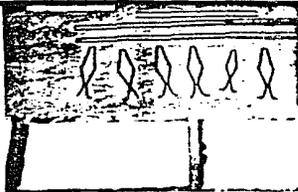


Fig. 30 Instrumental especial que son: el trocar, la cánula y el paliolo, así como varios implantes de diferentes tamaños.



Fig. 31 Se observa el implante original en forma de fuelle y el implante en forma de diamante que es el que actualmente se utiliza.



Fig. 32 Primeramente se realiza una incisión que parte de la fosa del hélix hasta el tubérculo del antihélix, en dirección longitudinal hasta alcanzar el cartilago conchal.



Fig. 33 El trocar es introducido dentro de la incisión y forzado hacia abajo, el tunel debe pasar perpendicularmente a la fractura del cartilago.



Fig. 35 Se coloca la cánula la cual contiene el implante dentro del túnel y que deberá tener un tamaño adecuado.



Fig. 34 El trocar es retirado y se observa el túnel marcado con línea punteada.

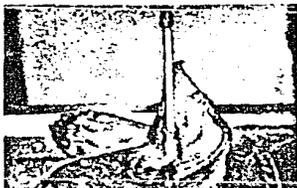


Fig. 36 Con el palillo se empuja el implante a través de la cánula y se procede a extraer la cánula.



Fig. 37 El punto expuesto del implante se introduce en la porción superior del canal.





Fig. 38 Se muestra la posición correcta del implante y la incisión es cerrada con dos suturas.

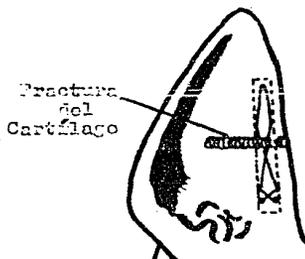


Fig. 39 Donde se muestra la fractura

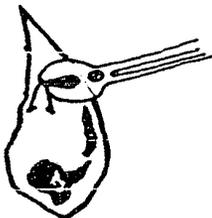


Fig. 40 Se corta la porción superior del implante para su extracción.



Fig. 41 Se extrae el implante en dirección ascendente.

VI) TECNICA DE LA MIECTOMIA (17).

INDICACIONES: Se práctica esta técnica cuando la(s) oreja(s) presenta una caída en forma lateral y se observa encogida o enrollada(Fig.42).

El principio de esta técnica es de disminuir la tensión de ésta(s).

La preparación del paciente es como se indica en la pag.37.

TECNICA:

Se hace una incisión sobre la piel en la cara externa de la oreja, de aproximadamente dos centímetros, en la línea paralela al borde mayor de la misma más o menos abarcando un tercio distal(Fig.43).

Se diseca piel y tejido subcutáneo llegando a los músculos cervice auriculares o superficial, medio y profundo (Fig.44 y 45). Hasta separarlos del cartílago conchal para formar un manajo.

Se coloca por debajo de éstos, una pinza de disección(Fig.46) procediendo a realizar una miectomía de aproximadamente un centímetro, a continuación se sutura la piel con nylon de 2-0 (Fig. 47).

POSTOPERATORIO:

Se recomienda colocar apósitos a base de gasa y tela adhesiva, para evitar la posible formación de hematoma auricular (Fig.48).

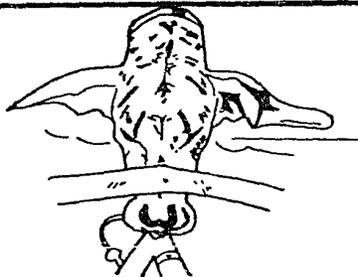


Fig. 42 Se observa vencimiento lateral.

Fig. 43 Se incide en la cara externa de la oreja, en línea paralela al borde mayor de la oreja.

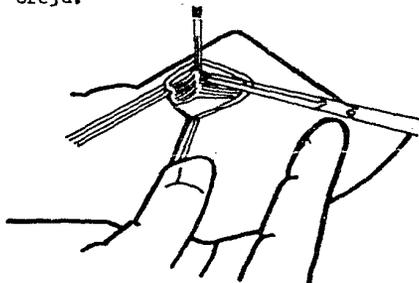
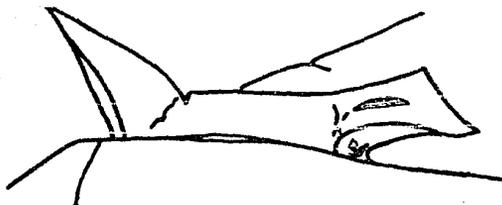
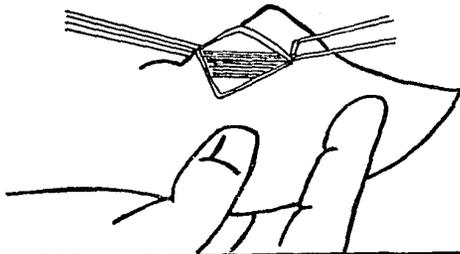


Fig. 44 Se disecciona piel y tejido subcutáneo.

Fig. 45 Localizamos los músculos cervico auriculares superficial, medio y profundo.



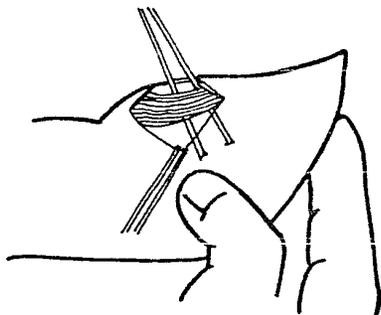


Fig. 46 Se realiza la miectomia de un centímetro aproximadamente.

Fig. 47 Se sutura la incisión inicial con puntos separados.

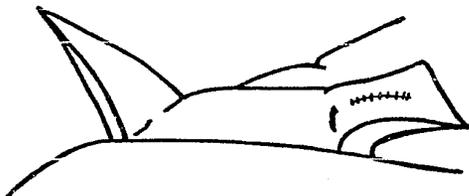


Fig. 48 Se colocan apósitos externos para evitar un hematoma auricular.

VII) TECNICA CON EL USO DE UNA PROTESIS DE ALAMBRE
DE KIRSHNER FORRADO DE PLASTICO (17).

INDICACIONES: Esta prótesis se utiliza cuando el vértice del pabellón se encuentra abatido por el dobléz del cartílago conchal y el 40% de la parte superior del pabellón está doblada hacia delante de la oreja. La preparación del paciente es como se indica en la pag.37.

TECNICA:

Se marca el curso que deberá seguir la prótesis (Fig.49), a continuación se procede a medir el tubo intradermic, cortándose a la misma longitud que el alambre de Kirshner el cual se introducirá dentro del primero; una vez realizada esta maniobra se sellan las puntas a fuego y se dobla por la mitad para formar una horquilla o "V" (Fig.50).

Una vez obtenido el tamaño deseado se realiza la introducción dentro del pabellón auricular entre la piel y el cartílago por la cara externa de la oreja para lo cual se incide la piel y tejido subcutáneo exclusivamente, en la parte media del pabellón casi en el vértice a un centímetro de la punta del mismo (Fig.51). Se introduce la sonda acanalada para disecar o separar el tejido subcutáneo y la piel del cartílago conchal formando unos ductos (Fig.52) para que la prótesis quede bien introducida, se coloca el dobléz hacia el vértice del pabellón lo cual se logra con la misma sonda acanalada (Fig.53).

Una vez introducida la horquilla se colocan puntos separados con seda de 2-0 y se aplican antisépticos en la herida (Fig.54). En el postoperatorio se retiran los puntos de sutura a los siete días.

El tubo intradermic es a base de polietileno y se utiliza para conectar los tubos y marcapasos en válvulas cardiacas por lo que el rechazo del organismo es mínimo o nulo.

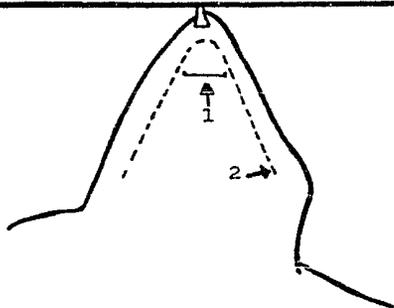


Fig. 49 La flecha con el número 1 indica la longitud del corte que se hará.
La flecha número 2 indica la línea punteada que representa la prótesis por la cara externa de la oreja.

Fig. 50 El alambre de Kirshner se introduce en el tubo intradermic. y se forma una horquilla, sellando se las puntas a fuego.

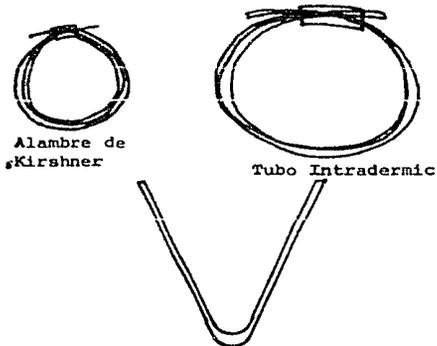


Fig. 51 Se incide piel y tejido subcutáneo en línea perpendicular al eje mayor de la oreja a 1 cm. de la punta de la oreja.



Fig. 52 Se introduce la sonda acanalada para formar pequeños túneles, donde se introducirá la prótesis.

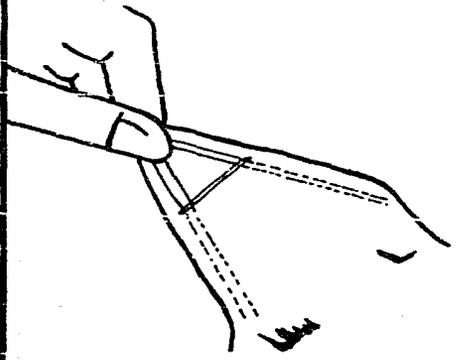
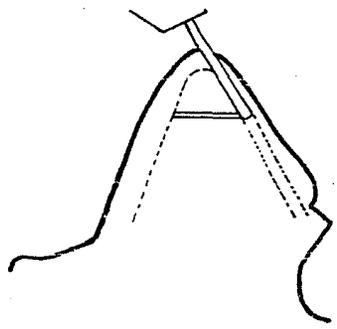


Fig. 53 Se introduce la prótesis en los ductos.

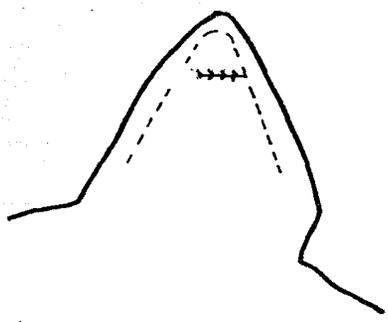


Fig. 54 Se sutura la incisión inicial, la línea punteada indica la posición de la prótesis.

VIII) TECNICA DEL USO DE IMPLANTES A BASE
DE MATERIAL PLASTICO (17).

INDICACIONES: Caída en forma lateral de la base y porción media de la oreja (Fig. 1). La preparación del paciente es como se indica en la pag. 37.

OBSERVACIONES: El BIOPAR es un producto que se utiliza con mucha frecuencia para implantes de orejas y es efectivo en cuanto a corrección de cartilago se refiere, sobre todo en la base del mismo; su uso es frecuente en las orejas, que aún después de una operación correctiva no se mantienen erectas. Las características de este material, es que tienen una buena porosidad ya que aceptará un buen crecimiento -- interno de los tejidos, la estructura porosa hace veces de enrejado -- con miles de pequeños espacios vacíos, los cuales son llenados y entre cerrados con tejido interno, este crecimiento hace que el implante permanezca en su sitio.

TECNICA:

Se realiza una incisión longitudinal por la cara interna de la oreja perpendicular a la línea de caída (Fig.55). Se procede a diseccionar la piel del cartilago para formar un lecho sangrante (Fig.56).

El material del implante "BIOPAR CANINO" de 8mm. de grueso se corta en la forma deseada, teniendo cuidado de no dejar esquinas (Fig. 57).

Se coloca el implante dentro del lecho sangrante y se procede a suturar la piel (Figs. 58 y 59). Después de los diez primeros días, el tejido fibroso habrá crecido dentro de los poros de plástico, lo que - dara fijación y soporte al implante, presentando la oreja una textura natural. En el postoperatorio se recomienda colocar apósitos por diez - días a base de gasa y tela adhesiva (Fig. 60).

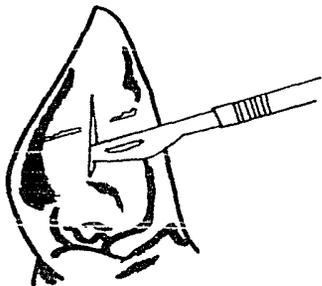


Fig. 55 Se realiza una incisión longitudinal y perpendicular al vencimiento de la oreja.

Fig. 56 Se disecciona piel por la cara interna de la oreja y se procede a fabricar un lecho para el implante.

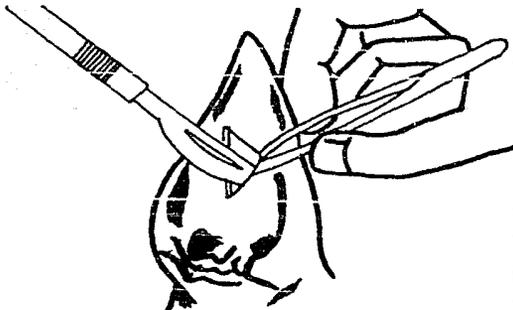
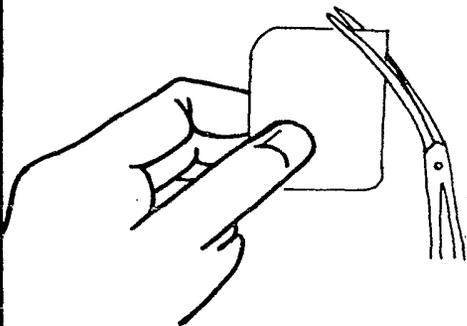


Fig. 57 Modelando el implante, para evitar las esquinas.



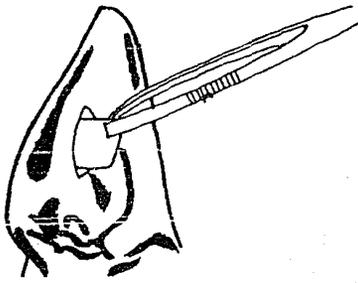


Fig. 58 El implante se coloca dentro del lecho.

Fig. 59 Se sutura la incisión de piel con puntos separados y material no absorbible (seda o nylon 4-0)

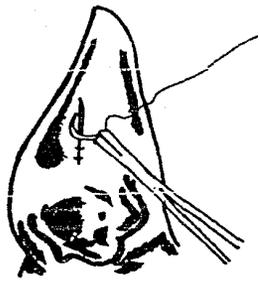


Fig. 60 Se colocan apósitos externos por diez días.

IX) TECNICA DEL USO DE IMPLANTES A BASE
DE CARTILAGO EN FRESCO (17, 23).

INDICACIONES: Cuando las orejas presentan un vencimiento lateral -- (Fig.61). La preparación del paciente es como se indica en la pag.37.

TECNICA:

Se realiza una incisión de dos centímetros por la cara externa ligeramente arriba de la zona de doblamiento y paralela a un centímetro del borde caudal de la oreja (Fig. 62). Se continúa disecando piel y tejido subcutáneo hasta llegar al cartilago conchal, donde se coloca una tira de 18mm. por 45mm. de cartilago del perro donador (Fig.63).

Este cartilago que se encuentra en estado fresco, se introduce en solución salina fisiológica con antibióticos (Penicilina) durante - 24 horas a 37° C.

El implante se fija por medio de dos puntos perforantes (Fig.64), y se procede a suturar la piel con puntos separados usando material no absorbible como seda calibre 3-0 (Fig.65).

En el postoperatorio se recomienda administrar una mezcla de penicilina-estreptomicina por siete días así como la aplicación de apósitos de gasa y tela adhesiva por diez días (Fig.66).

Se recomienda que las edades del paciente que recibe el implante - sean de cuatro a doce meses en el boxer y cuatro a ocho meses en el - Gran Danés y Dóberman.

Se ha realizado la colocación del implante por la cara interna de la oreja y ha dado buenos resultados también.

Fig. 61 Cuando las orejas presentan un vencimiento lateral.

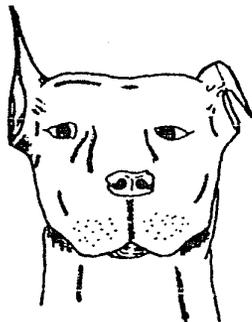


Fig. 62 La incisión inicial es perpendicular al vencimiento de la oreja.

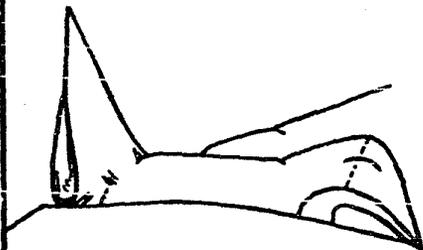
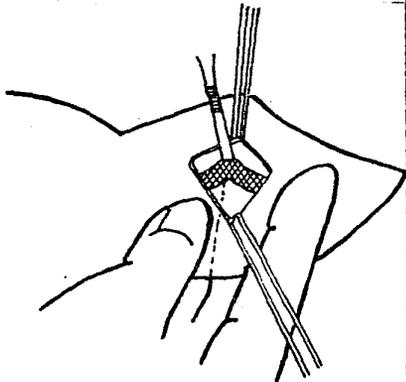


Fig. 63 Se disecciona piel y tejido subcutáneo hasta el cartilago conchal.



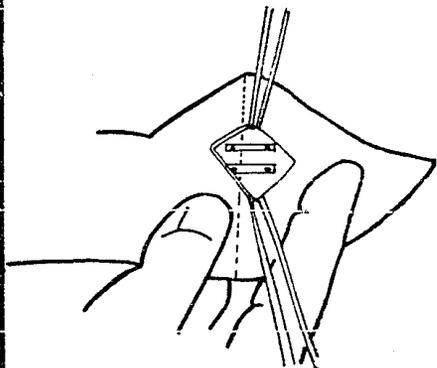


Fig. 64 El implante se fija con 2 puntos perforantes.

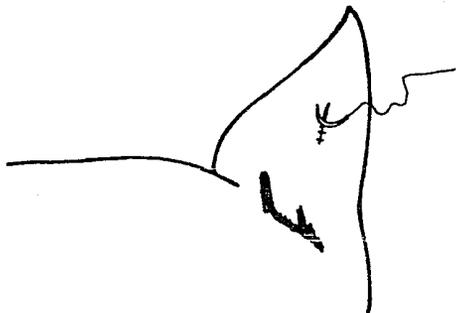


Fig. 65 Se sutura piel con puntos separados y material no absorbible.



Fig. 66 Se coloca un apósito externo por diez días.

X) TECNICA DEL USO DE PUNTOS DE SUTURA NO
ABSORBIBLES PARA CORREGIR LA LUXACION
DEL CARTILAGO ESCUTIFORME (17, 21).

INDICACIONES: Esta técnica se aplica para corregir un vencimiento de la oreja en forma craneal o medial (Fig. 67), debido a que el cartílago escutiforme está fuera de la posición normal, causando diversos repliegues en la superficie cóncava de la oreja. En muchos casos solo se requiere de un procedimiento quirúrgico para corregir esta desviación (Fig.68).

La preparación del paciente es como se indica en la pag.37, colocando al animal en posición external y la cabeza se apoya en una toalla.

TECNICA:

Se realiza una incisión longitudinal en la base de la oreja, la cual se extiende desde el borde anterior hasta el borde caudal de la oreja (Fig.69). La incisión debe ser hasta el tejido subcutáneo, en donde se deben quitar los músculos cérico auriculares que se adhieren al cartílago escutiforme que deberá ser empujado ligeramente para suturarse con material no absorbible (Fig.70). La sutura se aplica desde el cartílago hasta la fascia del músculo temporal (Figs. 71 A, B, C).

En los cuidados postoperatorios se aplica un apósito de gasa en forma de cono dentro de la oreja. Si es necesario se pone una gasa encima de la incisión y la oreja puede ser vendada desde la base hasta la punta.

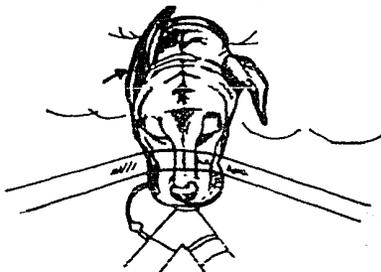


Fig. 67 La flecha señala el vencimiento medial o interno.

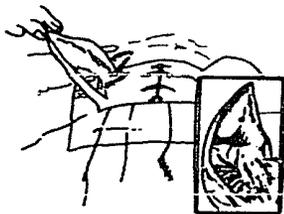


Fig. 68 Nótese los distintos dobleces en el cartilago escutiforme en la desviación medial de la oreja.

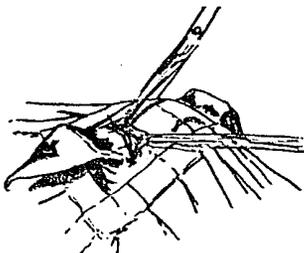


Fig. 69 Forma y dirección de la incisión, la orilla del cartilago escutiforme es visible desde la disección del tejido subcutáneo.

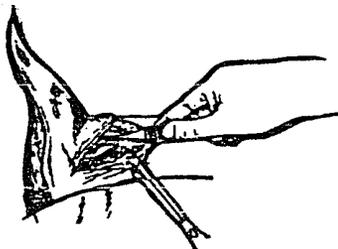


Fig. 70 Completa exposición del cartilago escutiforme para permitir el movimiento antero medio.

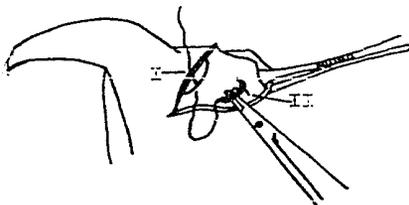
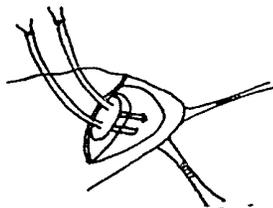


Fig. 71-A Colocación de la sutura desde el cartilago a la fascia del músculo temporal usando sutura horizontal.
I) Inicio en el cartilago
II) Fascia del músculo temporal.



B. La sutura esta terminada.



C. Después de la sutura toma posición erecta.

XI) TECNICA PARA CORREGIR UNA DESVIACION
LATERAL MEDIANTE UN CORTE ELIPTICO (21).

INDICACIONES: Cuando el paciente presenta caída lateral de la oreja, pero sin que la fractura se encuentre en la base de esta.

La preparación del paciente es como se indica en la pag. 37.

TECNICA:

Se va a remover un pedazo de piel en forma elíptica en la superficie externa de la oreja, por encima de la fractura. Se debe tener -- cuidado de no remover demasiada piel, ya que esto podría producir una desviación medial si se remueve de más (Fig.72).

Después se hacen tres suturas de cojchonero al unir solamente los dos extremos de la piel, a los lados se unen con puntos separados -- utilizando material no absorrible (Figs. 73 y 74).

En los cuidados postoperatorios, se coloca un apósito de gasa en -- forma de cono dentro del conducto auditivo externo.

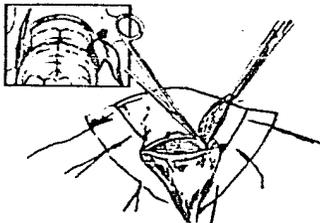


Fig. 72 Sitio y dirección de la incisión de la piel para la corrección de la desviación lateral de la oreja. La incisión es hecha directamente sobre la fractura del cartilago de la oreja.

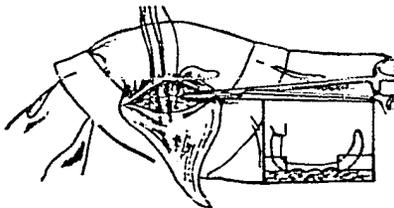


Fig. 73 Se hacen 3 suturas de colchonero en forma vertical.

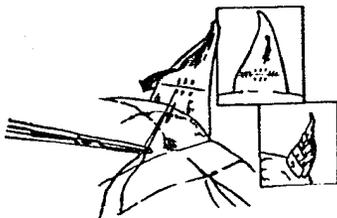


Fig. 74 Los extremos se suturan con puntos separados y se coloca un apósito externo.

XII) TECNICA HORNE (21).

INDICACIONES: Es una técnica a base de puntos de sutura no absorbibles que esta indicado en el venciemento lateral en la base de la oreja.

Se prepara al paciente como se indica en la pag. 37.

TECNICA:

Se hace una incisión longitudinal en la unión de la base de la oreja y el cráneo, extendiéndose del borde craneal hacia el borde caudal de la oreja (Fig.69). La disección es hecha a través del tejido subcutáneo, para exponer el cartílago escutiforme el cual es disecado de los músculos y removido ligeramente hacia atras para su posición original (Fig. 70). El cartílago es suturado a la fascia del músculo temporal - con una sutura de colchonero horizontal usando material no absorbible.

Posteriormente se remueve una porción de piel en forma elíptica -- del sitio de la incisión(Fig.72) la cantidad de piel removida va depender de la severidad de la desviación.

La incisión de la piel es cerrada con puntos de colchonero vertical esta sutura empieza desde la piel del cráneo, pasando tejido subcutáneo y una porción de cartílago escutiforme, hasta salir del otro lado de la piel de la oreja, regresando nada mas a través de piel (Fig.73).

Son necesarias tres suturas de este mismo tipo, en los extremos se pone puntos separados (Fig.74)).

La tensión que se le da a la sutura y la abertura de la incisión - va depender la posición de la oreja.

XIII) TECNICA DEL USO DE DOS DIFERENTES IMPLANTES
PARA EL VENCIMIENTO LATERAL (7).

INDICACIONES: Cuando la oreja del paciente presenta vencimiento lateral. Esta técnica es similar a la técnica de BEHNEY, pero aquí se emplea otro implante que es el BIOPOR (Figs.30 y 31).

La preparación del paciente es como se indica en la pag. 37.

TECNICA:

Se procede a hacer una incisión vertical en la parte interna de la oreja, a lo largo del borde anterior del cartílago (Fig.32). La piel es inicialmente separada con pinzas, permitiendo que el trocar penetre mejor; el trocar es introducido en la incisión y forzada hacia -- abajo, el tunel debe pasar por encima del cartílago fracturado, después se retira (Fig.33) y se dirige hacia arriba, para formar otro -- pequeño tunel donde se ocultará la punta del implante. El trocar es -- removido y la cánula es fijada al tunel. El tamaño correcto del implante es insertado dentro de la cánula, este tamaño está determinado por la graduación en centímetros que tiene el trocar (Fig.34). El implante es empujado dentro de la cánula con el palillo, retirándose la cánula hacia arriba, como en el caso del trocar, permitiendo que el implante quede atrás (Figs. 35 y 36).

Usando las pinzas, la punta del implante es ocultado en la parte superior del tunel; la incisión es cerrada con dos suturas.

El mismo procedimiento anterior se realiza pero en el centro de la cara medial de la oreja (Fig.75). Se realiza una incisión vertical, -- esta a su vez es ampliada con pinzas, se introduce el trocar y se hace el tunel (Fig. 76). Después se inserta la cánula y se prepara una

tira de un cuarto de BIOPOR para la implantación (Fig. 77).

El Biopor es introducido dentro del tunel con el palillo (Fig. 78).

Esto se usa mucho en orejas con cartílago débiles u orejas pesadas que producen fractura del cartílago, este proceso puede repetirse en cada lado para dar un soporte adicional.

La incisión es cerrada en la forma normal (Fig. 79).

Los cuidados postoperatorios consisten en que las orejas pueden vendarse por encima de su cabeza antes que se recupere totalmente de la anestesia (Fig. 80 y 81).

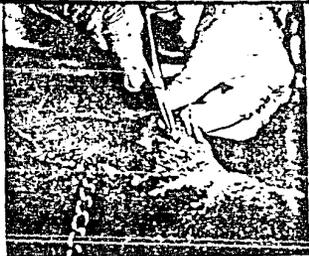


Fig. 75 Se hace una incisión vertical por la cara externa en el centro y se amplía con pinzas.

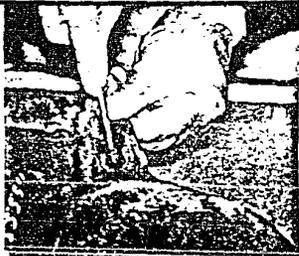


Fig. 76 Se introduce el trocar y es hecho el tunel, se retira el trocar y se introduce la cánula.

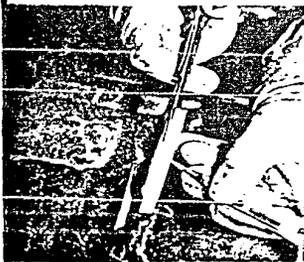


Fig. 77 Se prepara una tira de Biopor.



Fig. 78 El Biopor es introducido dentro del tunel con el palillo.



Fig. 79 La incisión es cerrada en la forma normal.



Fig. 80 Las orejas pueden venderse de las puntas, por encima de la cabeza.



Fig. 81 El paciente se muestra después de realizarse la cirugía.

XIV) TECNICA A BASE DE UN CORTE ELIPTICO SOBRE EL
HEMATOMA AURICULAR (19, 35).

INDICACIONES: Esta indicado en pacientes con hematoma auricular.

El paciente es preparado como se indica en la pag. 37.

TECNICA:

Se hace una incisión elíptica en la piel, la cual se extendera a todo lo largo del hematoma, con 0.2 a 0.5 centímetros de ancho, con bisturí (Fig.82).

Se extraen todos los coágulos de la cavidad y los depósitos de fibrina son retirados con una compresa de gasa (Fig. 83). La cavidad es ocluida, colocando un rollo de gasa en ambos lados de la incisión, -- manteniéndolos fijos con una serie de puntos separados, utilizando -- nylon monofilico, atravesando todos los planos anatómicos del pabellón auricular (Fig.84). El material del apósito puede variar, ya que también se puede usar los portaalgodones de madera que se cubren con cinta adhesiva de tal manera que el paquete contenga 4 tablillas con un diámetro de 4mm. aproximadamente. En caso de que se utilicen los portaalgodones Jhonson se forra solamente 2 o 3 debido a su espesor; ya que se preparó el apósito, se cortan a una longitud aproximadamente igual a la de la incisión, colocándolos a 1 cm. del corte y suturando los como ya se menciona antes.

En el caso de los perros que tienen las orejas colgantes se sugiere fijarlas a la cabeza con cinta adhesiva.

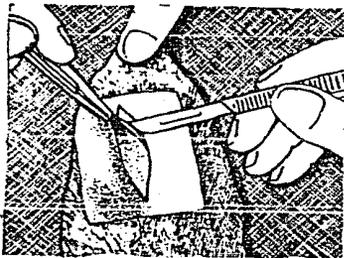


Fig. 82 Sección elíptica de la piel que se extiende a lo largo del hematoma. Debe tener de 0.2 a 0.5 cm. de ancho. Se diseña con bisturí.

Fig. 83 Se extraen todos los coágulos de la cavidad y los depósitos de fibrina son tirados con una compresa de gasa o con una torunda de algodón.

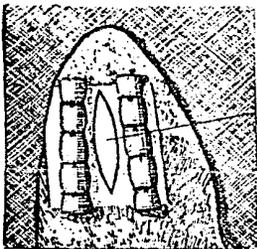
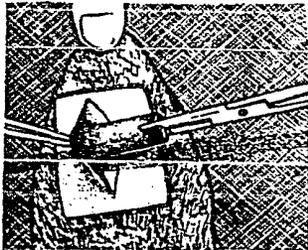


Fig. 84 La cavidad es ocluida colocando un rollo de gasa en ambos lados de la incisión, manteniéndolos fijos con una serie de puntos separados, utilizando nylon monofilico; este atraviesa todos los planos anatómicos del pabellón auricular.

XV) TECNICA DEL USO DE UN TUBO DE PLASTICO PARA
DRENAR UN HEMATOMA AURICULAR (27, 28).

INDICACIONES: Cuando el paciente presenta un hematoma auricular en --
cualquiera de las dos orejas.

El paciente se prepara como se indica en la pag. 37.

TECNICA:

Se hacen dos incisiones, cada una de 4 a 7 mm. de largo; la prime--
ra incisión se hace en el extremo proximal y la segunda en el extre--
mo distal del hematoma (Fig.85). Acto seguido se exprime manualmente
el hematoma para permitir que la sangre coagulada, suero y fibrina --
salga por las incisiones; lavándose la cavidad con solución salina --
fisiológica. En algunos casos es necesario remover los coágulos de --
sangre y fibrina con pinzas de mosquito.

Posteriormente el tubo se pasa por la primera incisión y sale por
la segunda, fijando el tubo con puntos separados utilizando sutura --
de 3-0 nylon en cada incisión (Fig.86 y 87).

Los cuidados postoperatorios consisten en limpiar y drenar con so--
lución salina de tres a cuatro veces al día. Durante la limpieza el
oído debe palparse y masajearse para mantener el drenado.

El tubo es removido a los 14 a 21 días después de la cirugía, re--
tirando los puntos de sutura (Fig.88).



Fig. 85 Se hacen dos incisiones una en cada extremo del hematoma. Se exprime manualmente para que el contenido salga por las incisiones.

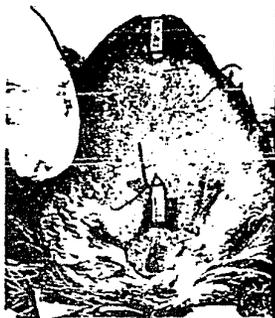


Fig. 86 Se pasa un tubo.

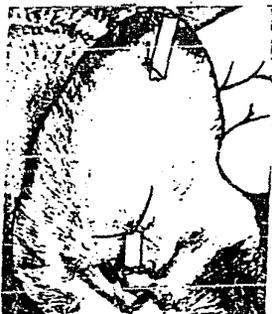


Fig. 87 Se sutura en ambos extremos con nylon.



Fig. 88 El tubo es removido a los 14 a 21 días después de la cirugía.

XVI) TECNICA MEDIANTE EL USO DE UN TUBO DE TETA
DE BOVINO (43).

INDICACIONES: Cuando el animal padece de un hematoma auricular.

El paciente se prepara como se indica en la pag. 37.

TECNICA:

Esta técnica utiliza un tubo que originalmente es usado para las tetas de las vacas. El tubo tiene forma cónica y presenta las siguientes características que se describirán de arriba hacia abajo: una tapa, collar, dos sobresalientes llamados "dedos", un orificio en la parte media llamada ventana y otro en la punta. Cada tubo viene esterilizado en su envoltura (Fig. 89).

Cuando se utiliza para el hematoma se le hace algunas modificaciones como quitarle la tapa, cortar la mitad del collar de tal manera que quede en el mismo plano de los "dedos"; esto permite que el tubo quede confortablemente pegado a la superficie de la oreja. En perros de talla pequeña a veces es necesario reducir el tubo, esto se hace cortando la punta que sea necesaria para que quede del tamaño adecuado, (Fig.90). La oreja es sujetada de la punta y se le inserta una aguja del número 14 o 12 dentro del hematoma en el extremo mas distal del hematoma; se aspira o exprime el contenido a través del agujero y se lava con solución salina, posteriormente se inserta el tubo dentro del orificio, se debe tener cuidado de que el collar quede pegado en la superficie de la oreja (Fig.91).

En los cuidados postoperatorios se debe limpiar cualquier fluido que salga del tubo y se procede a removerlo a las tres semanas.

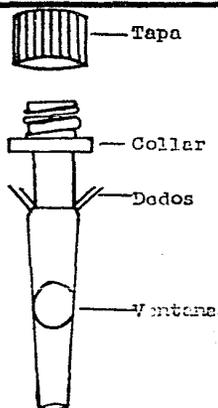


Fig. 89 Tubo que originalmente es usado en las tetas de las vacas.

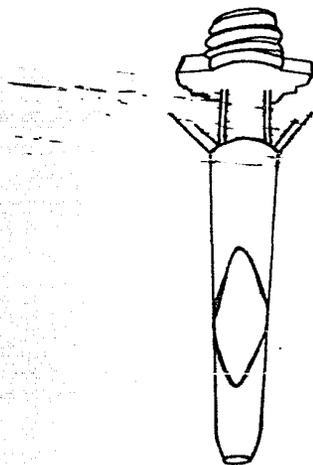


Fig. 90 Tubo modificado, en el que se le quita la tapa y se corta la mitad del collar.

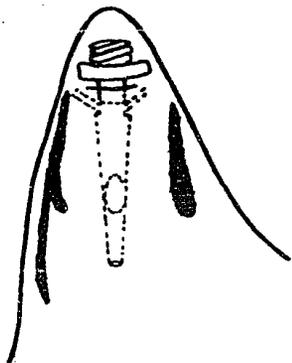


Fig. 91 Apariencia de una oreja con un tubo de teta correctamente colocado.

XVII) TECNICA MEDIANTE EL USO DE UN TUBO (8).

INDICACIONES: Cuando el animal padece de un hematoma auricular.

El paciente se prepara como se indica en la pag. 37.

TECNICA:

Se inserta una aguja de calibre 15 o 18 en cualquiera de los extremos del hematoma y con la jeringa se extrae la mayor cantidad de su contenido (Fig.92). Acto continuo se inserta en el área de la punción un tubo de polietileno para que el liquido remanente siga saliendo durante el periodo de curación (Fig.93).

Posteriormente el pabellón auricular se enrolla con un cojinete hecho con varias gasas y vendado con gasa elástica y tela adhesiva para proporcionar presión constante y uniforme sobre el hematoma (Fig. 94).

Los cuidados postoperatorios consisten en cambiar las vendas cada 3 o 4 días hasta que la curación sea completa.

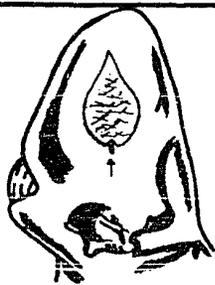


Fig. 92 Sitio (flecha) del drenado del hematoma por medio de punción con aguja hipodérmica o de incisión a la manera de puñalada.

Fig. 93 Un tubo de polietileno con un extremo en forma de flama y orificios en su eje longitudinal se sutura en la herida de la punción.

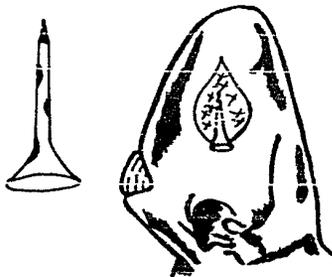


Fig. 94 El pabellón auricular es enrollado con compresas de gasas y cubierto con gasa elástica y tela adhesiva.

XVIII) TECNICA MEDIANTE EL USO DE PUNTOS DE
SUTURA NO ABSORBIBLES PARA ELIMINAR
EL HEMATOMA AURICULAR (8, 35).

INDICACIONES: Cuando el paciente presenta un hematoma auricular.

La preparación del paciente es como se indica en la pag. 37.

TECNICA:

Para la eliminación de un hematoma auricular, el cirujano puede -- escoger alguna de las siguientes incisiones básicas:

- 1) Incisión en línea recta. Esta incisión abarca de un extremo a otro del hematoma (Fig. 95-A).
- 2) Incisión en forma de "S". Se realiza también a todo lo largo del hematoma, este tipo de incisión evita la contracción lineal de la cicatriz (Fig. 95-B).
- 3) Dos incisiones paralelas a lo largo del hematoma (esta técnica se emplea cuando el hematoma abarca toda la superficie cóncava del pabellón) (Fig. 95-C).

Después de realizada la incisión se vacía el contenido presionando con los dedos y se raspa ligeramente el forro de la cavidad para desalojar coágulos, adherencias y fibrina, así como para reavivar la cubierta y obtener una adhesión más rápida de la bolsa ya vacía.

La incisión se amplia por medio de tijeras hasta que adopte una -- forma elíptica, dejando un espacio de 4 o 5 mm. entre cada borde.

Se cierra la incisión con dos puntos de colchonero paralelos, esta sutura se realiza insertando la aguja por la superficie cóncava y atando los puntos en la superficie convexa del pabellón, extendiéndolos a través de todo el espesor de la oreja, se coloca de esta manera para mantener un espacio de 4mm. entre los bordes de los cortes.

Se utiliza material no absorbible en las suturas (Fig.96).

Los cuidados postoperatorios consisten en que el pabellón se enrolla con compresas de gasa y se venda con gasa elástica y tela adhesiva. El vendaje se cambia cada 3 o 4 días y las suturas se retiran a los diez días después de la operación.

Existe otra forma de darle presión constante y homogénea sobre el área del hematoma, que es la de utilizar espuma de poliuretano. Se cortan dos pedazos de este material dándoles la forma del pabellón, posteriormente se sutura atravesando el poliuretano, el tejido auricular y el otro molde de poliuretano; con esto se obtiene una presión adecuada y uniforme sobre el área del hematoma, al mismo tiempo se evitan necrosis que pueden ser producidas por la presión de las suturas.

Se venda toda el área y se mantiene con tela adhesiva (Fig.97).

La espuma de poliuretano es especialmente útil para las razas de -- perros con orejas erectas.

Las vendas se cambian cada 3 o 4 días.

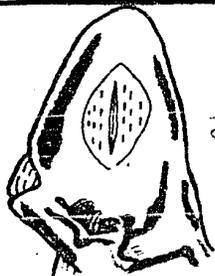


Fig. 95-A Incisión recta con los puntos de sutura colocados por la parte interna y externa de la oreja.

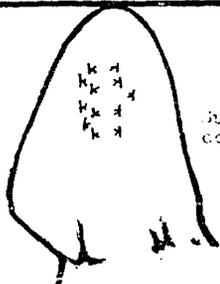


Fig. 95-B Incisión en forma de S con los puntos de sutura colocados.



Fig. 95-C Incisiones paralelas con los puntos de sutura colocados.

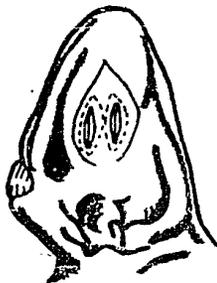


Fig. 95-D Incisiones paralelas con los puntos de sutura colocados.



Fig. 96 Colocación de los puntos de sutura a través del pabellón.

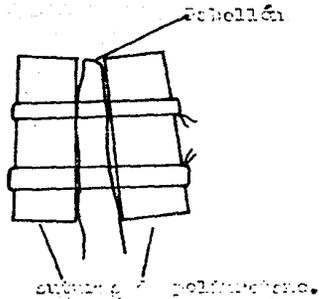


Fig. 97 Moldes de poliuretano suturados en su posición.

XIX) TECNICA A BASE DE ORIFICIOS EN
EL HEMATOMA AURICULAR (23).

INDICACIONES: Cuando el animal presenta un hematoma auricular en cualquiera de los dos pabellones.

El paciente se prepara como se indica en la pag. 37.

TECNICA:

Se extrae el contenido del hematoma, mediante un pequeño corte --- practicado en las proximidades de la base de la oreja; posteriormente se puncionan una porción de orificios en el tegumento interno del pabellón y se aplica un vendaje para producir presión.

La sangre se filtra por las perforaciones sin desprender el pericondrio del cartílago.

XX) TECNICA ALEXANDER (1).

INDICACIONES: Cuando el paciente presenta un hematoma auricular.

El animal se prepara como se indica en la pag. 37.

TECNICA:

Se hace una incisión en sentido longitudinal, no menor de 1 cm. - de largo, sobre la cara interna del cartílago, en la parte más prominente de la tumefacción (Fig. 98). Se elimina el contenido por presión digital y se lava la cavidad empleando agua oxigenada con una jeringa estéril para eliminar fibrina y sangre, favoreciendo la hemostasis de los capilares (Fig. 99).

Con la sonda acanalada se introduce una gasa estéril (Fig. 100) - para favorecer el drenaje y se cubre la herida con el mismo material.

Se dobla el pabellón de la oreja sobre la parte superior de la cabeza y se fija junto con el apósito, con tiras de tela adhesiva alrededor de la cabeza con suficiente tensión para que al sacudirla no haya extravasación sanguínea (Fig. 101 A y B).

En los cuidados postoperatorios se repite la curación por tres días, instilando agua oxigenada y se hace lo mismo con la canalización de la gasa. Posteriormente cada 3 o 4 días hasta la cicatrización.

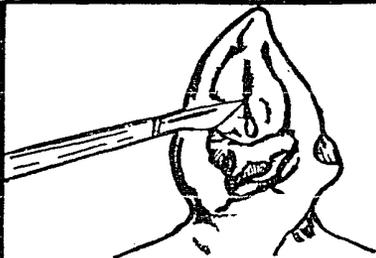


Fig. 98 Se realiza una incisión en la cara interna de la oreja.

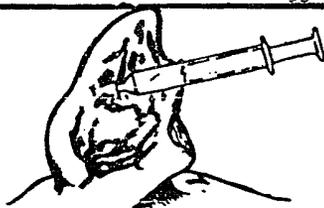


Fig. 99 Se elimina el contenido y se lava la cavidad con agua oxigenada.

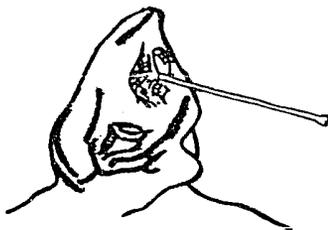


Fig. 100 Se introduce una sonda esteril con una gasa, para favorecer el drenaje.



Fig. 101-A Se cubre la herida con gasa esteril y se dobla el pabellón sobre la parte superior de la cabeza.



Fig. 101-B Se fija junto con el apósito con tiras de tela adhesiva con suficiente tensión y evitar así la --extravasación sanguínea.

XXI) TECNICA DE LA RESECCION AURICULAR (8, 12, 19).

INDICACIONES: En muchos casos las infecciones crónicas del meato auditivo externo no responden satisfactoriamente a los tratamientos con medicamentos tópicos o sistémicos, incluyendo gran variedad de antibióticos, antiinflamatorios y fungicidas o bien que evolucione temporalmente en forma positiva con recaídas posteriores. Esto por lo regular se debe a la falta de drenaje, tendencia de ulceraciones debidas a la inflamación local y falta de ventilación.

La exposición quirúrgica del meato auditivo externo por lo regular aporta el drenaje y la ventilación necesaria.

El paciente se prepara como se indica en la técnica XXII.

TECNICA:

Se inserta una cánula a lo largo de la porción vertical del conducto auditivo externo, confesionándose un colgajo de piel que se inicia en el borde anterior de la abertura externa del meato auditivo extendiéndose paralelamente hasta la mitad, debajo de la unión de los canales vertical y horizontal.

Posteriormente se realiza una curvatura y se extrae por el borde posterior del cartílago conchal para terminar en el borde posterior del tragus (Fig. 102), puede realizarse también una unión horizontal como se observa en la Fig. 102-A. El colgajo de piel se deja libre y se le repliega con objeto de exponer el tejido conectivo que cubriendo el cartílago conchal y la glándula parótida (Fig. 103).

El cartílago conchal se expone por medio de una disección roma, teniendo cuidado de no lesionar la glándula parótida (Fig. 104).

Ya que se expuso el cartílago, utilizando tijeras rectas se corta hacia abajo y a lo largo de sus bordes anterior y posterior (Fig. 105).

Puede ser necesario hacer ajustes ligeros a los cortes, con el fin de obtener una amplia exposición de la entrada del canal horizontal después de que el cartílago sea replegado ventralmente y proporcione mejor ventilación (Fig.105-A).

La porción central del cartílago conchal junto con el colgajo de piel son replegados ventralmente (Fig. 106). Se coaptan los bordes cutáneos con el tegumento del conducto auditivo por medio de puntos se parados, utilizando nylon monofilico 3-0 (Fig.107).

El cartílago replegado se separa para formar un labio cartilaginoso, el que es suturado al borde distal de la incisión en la piel.

Los cuidados postoperatorios consisten en que después de la intervención, las orejas se unen con esparadrapo sobre la cabeza.

Los puntos se dejan por lo menos diez días.

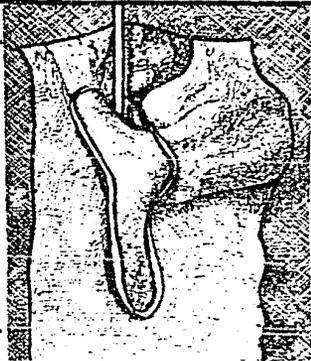


Fig. 102 Se inserta una cánula a lo largo de la porción vertical del conducto auditivo externo. Se confecciona un colgajo de piel, se realiza una curvatura y se extrae por el borde posterior del cartilago conchal.

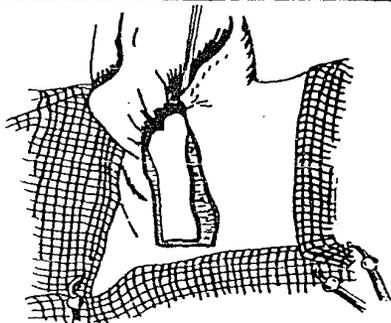


Fig. 102-A Puede ser también una incisión horizontal que una las dos incisiones paralelas previamente realizadas.

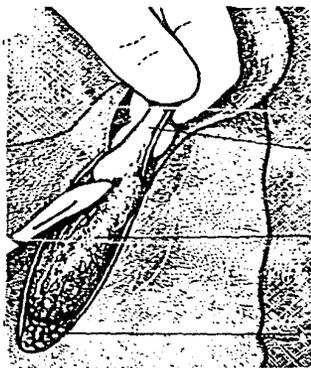


Fig. 103 El colgajo cutáneo es reflectado dorsalmente.



Fig. 104 El cartilago conchal se expone por medio de una disección roma.

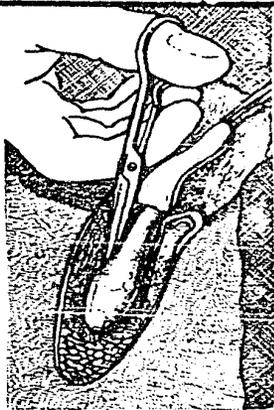


Fig. 105 Utilizando tijeras rectas se corta el cartilago conchal hacia abajo y a lo largo de sus bordes anterior y posterior.

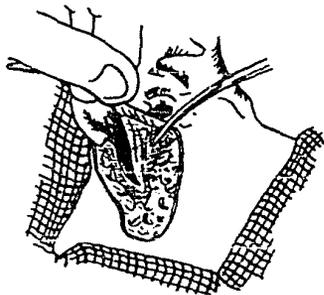


Fig. 105-A Puede ser necesario hacer ajustes ligeros a los cortes.



Fig. 106 La porción central del cartilago conchal junto con el colgajo de piel se replegar ventralmente.

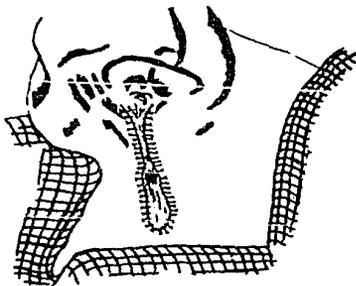


Fig. 107 Se coaptan los bordes cutáneos con el tegumento del conducto auditivo por medio de puntos separados.

XXII) TECNICA DE LA RESECCION DE LA PARED
LATERAL SEGUN HINZ (23).

INDICACIONES: En la otitis verrugosa y ulcerosa, en estos casos se encuentra el conducto auditivo acolchado de neoplasias, lo que conduce a una inflamación multilateral, que aumenta la presión interior y estimula la neoformación de tejidos.

Otra indicación de esta intervención quirúrgica está representada por la presencia de cuerpos extraños que no permiten su extracción - por procedimientos conservadores.

TECNICA:

El paciente es anestesiado y la oreja se limpia con éter. La región situada debajo del trago se rasura y se pincela con tintura de yodo - el paciente es puesto decúbito lateral.

Se atrianta la oreja para distender el conducto auditivo y se introduce profundamente una sonda acanalada, sobre ésta se inserta un - tenótomo curvo botonado hasta el fondo del conducto, este se abre de un corte y los vasos que sangren mucho se pinzan inmediatamente, se - extiende el pabellón auricular con ambas manos para garantizar una - buena visibilidad del campo operatorio al mantener separados los bordes de la herida, para poder inspeccionar bien el conducto y descubrir la posible presencia de un cuerpo extraño. Se prende después un trozo de cartílago de cada lado con las pinzas en la parte más profunda de la herida (ángulo inferior) y extirpa un triángulo de cada uno con - tijeras. Esta extirpación bilateral de un triángulo de cartílago implica una pérdida de sustancia en el ángulo de la herida, lo cual reduce considerablemente su tendencia a la cicatrización.

Lo ideal es que la sutura adapte el revestimiento interno a la piel. Aunque es común que el revestimiento interno haya perdido mucha resistencia, a causa de la inflamación persistente durante largo tiempo, conviene que la sutura incluya también el cartílago para que goce de mayor firmeza.

Los puntos de sutura no deben colocarse muy tirante ya que la posible inflamación que sobreviene en los días siguientes los podría hacer saltar.

La herida se protege con antisépticos y un vendaje, que debe retirarse a las 24hrs. dando por concluida la operación.

Los cuidados postoperatorios consisten en limpiar diariamente con cuidado los oídos operados a partir del 4 o 5 día postoperatorio y a partir del 7º día pueden quitarse ya algunos puntos.

XXIII) TECNICA DE LA ABLACION DEL CANAL
AUDITIVO (8).

INDICACIONES: Esta indicada cuando el animal padece de otitis externa y otitis media. También cuando la porción horizontal del conducto --- auditivo haya sufrido cambios hiperplásicos o neoplásicos irreversibles en los tejidos sin que haya extensión de otitis externa en el oído medio.

TECNICA:

Se expone la sección vertical del conducto auditivo separado de --- sus adherencias mediales y periféricas. Posteriormente por medio de una disección de tajo se libera la porción horizontal hacia el proceso auditivo de la porción petrosa del temporal, en este punto se --- secciona y suprime; por último se cierra la herida que resulta (Figs. 108 A, B, C, D, E y F).

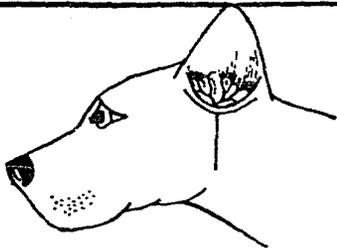


Fig. 108-A Se realiza una incisión de extremo a extremo y en la parte media se hace otra incisión hacia abajo.

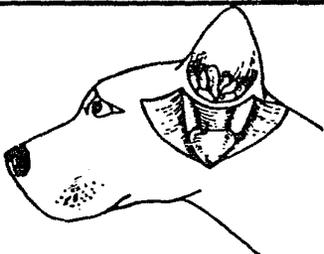


Fig. 108-B Se expone el canal auditivo vertical.

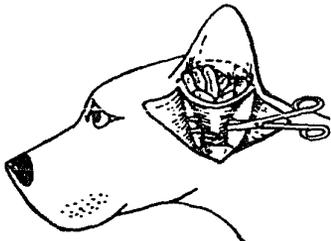


Fig. 108-C Se separa de sus adherencias mediales y periféricas.

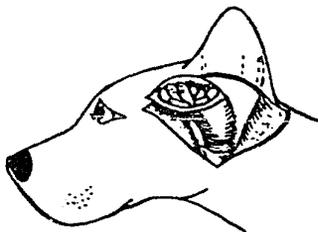


Fig. 108-D Por medio de una disección de tajo, se libera la porción horizontal.

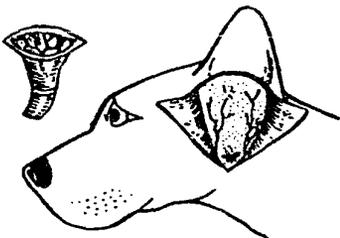


Fig. 108-E Se observa la ablación.

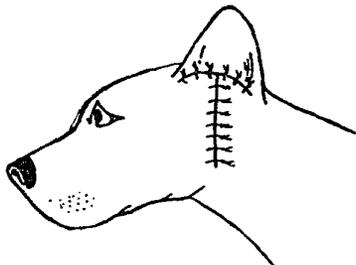


Fig. 108-F Se cierra la herida.

XXIV) TECNICA DE LA TIMPANOTOMIA O MYRINGOTOMIA

(8).

INDICACIONES: La timpanotomía está indicada para proporcionar drenaje hacia el exterior en casos de otitis media, esto es por lo regular a causa de infecciones ascendentes desde la faringe a través del conducto faringotimpánico. Este conducto se obstruye en seguida pues es estrecho y lo bloquean el edema y exudado.

TECNICA:

Se utiliza una aguja roma o un punzón explorador lo suficientemente angosto para que pase fácilmente por el conducto auditivo. Esta -- aguja se fuerza suavemente a través de la membrana timpánica hasta ponerlo en contacto con el promontorio óseo del tejido interno y así -- proporcionar el drenaje adecuado (Fig.109 A y B).

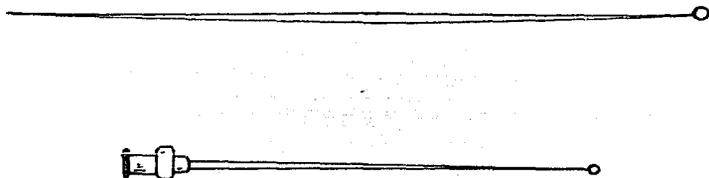


Fig. 109-A Se utiliza una aguja roma o un punzón exploratorio, lo suficientemente angosto para que pase fácilmente por el conducto auditivo.

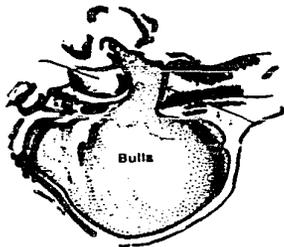


Fig. 109-B El instrumento se fuerza suavemente a través de la membrana timpánica hasta ponerlo en contacto con el promontorio óseo.

XXV) TECNICA DE LA OSTEOTOMIA BULLAR
(8).

INDICACIONES: Esta indicado para tener acceso a la cavidad timpánica en el caso de la otitis media; en otitis interna persistente; cuando existe tumores en la bulla y cuando la infección ha invadido el hueso, dando como resultado la osteitis irreversible.

TECNICA:

El paciente ya anestesiado se coloca en posición ventrodorsal con la cabeza y el cuello extendidos. Se hace una incisión paralela y medialmente al músculo digástrico, esta incisión debe medir aproximadamente 7 cm. se realiza sobre piel, tejido subcutáneo y músculo hioloideo; por medio de una disección rápida se expone la bulla entre los músculos digástrico, estilogloso e hipogloso. Ya expuesta la bulla se abre con un cincel para hueso y se expone la cavidad.

El tratamiento posterior depende de la naturaleza de la lesión encontrada (Fig. 110).

Si existe un cuerpo extraño se retira; en caso de que contenga material purulento se aspira, se lava y se aplican antibióticos localmente.

Cuando la mayor parte de la bulla está invadida por el tumor, granulaciones o tejido óseo se retira la pared o gran parte de ella y su contenido aplicándose antibióticos en la cavidad.

Posteriormente se sutura con puntos separados los diferentes planos anatómicos que se incidieron.

XXVI) TECNICA DE LA OSTEOTOMIA VESTIBULAR

(8).

INDICACIONES: Cuando la otitis interna no está asociada con una otitis media purulenta y hay en la bulla cambios tales como granulaciones o tejido óseo dentro de la cavidad.

TECNICA:

Se hace una abertura grande en la bulla y con un cincel muy fino - y curvado se rebaja la pared medial del promontorio de tal manera que el vestíbulo del oído interno se abra en toda su extensión (Fig.111).

Dependiendo de lo que se encuentre se va a realizar el tratamiento.

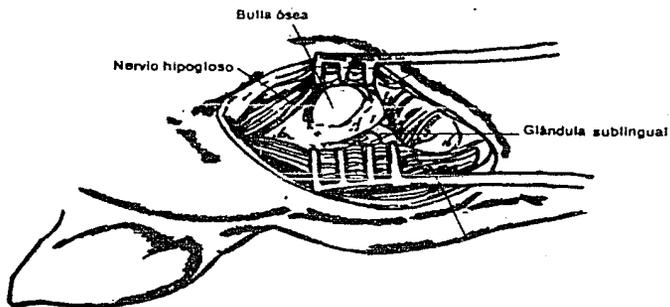


Fig. 110 Se hace una incisión paralela y medial al músculo digástrico exponiéndose la bulla. Ya expuesta se abre con un cincel para poder observar la cavidad.

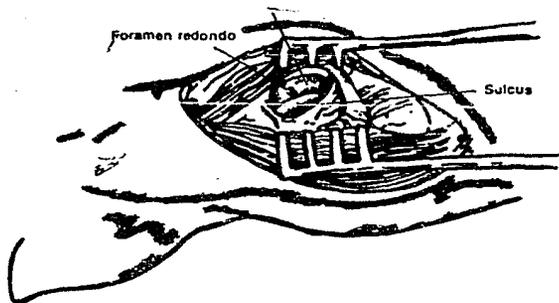


Fig. 111 Se hace una abertura en la bulla y se rebaja la pared medial del promontorio de manera que el vestíbulo se abra en toda su extensión.

XXVII) TECNICAS PARA REPARAR DIFERENTES LESIONES
EN LA PIEL DEL PABELLON AURICULAR.

(13, 19, 41).

INDICACIONES: En heridas del pabellón que abarcan todas las capas auriculares y la piel se ha retraído.

El paciente se prepara como se indica en la pag. 37.

TECNICA:

La piel de ambas superficies de la herida se libera cuidadosamente disecando el cartílago auricular (Fig.112). Se extrae una tira de ambos bordes del cartílago auricular expuesto (Fig. 113).

Los bordes cutáneos se coaptan con precisión en las superficies -- interna y externa de la oreja y se suturan con puntos separados utilizando nylon monofilico (Fig. 114).

Cuidados postoperatorios consiste en vendar la oreja sobre la cabeza entre dos capas de algodón.

INDICACIONES: Después de remover varios defectos de la piel como son cicatrices, tumores, quistes o laceraciones. Se tiene que tener un especial cuidado en unir nuevamente los dos cortes; el sitio y tamaño del defecto van a determinar el grado de dificultad.

TECNICA:

Un defecto que esta alargado es mejor ser removido por una incisión en forma elíptica, posteriormente se socavan la piel de los dos cortes y se unen como se muestra en la Fig. 115 A, B, C, D.

Un defecto triangular se remueve cortando una porción de piel en forma triangular, los cortes son socavados y estirados de las esquinas para suturarlos dando una forma de "Y" como se aprecia en la -- Fig. 116 A, B, C, D.

Los defectos que tienen forma de cuadrado o rectángulo pueden ser suturados de la siguiente manera: Las caras opuestas del cuadrado - pueden extenderse para unirse sobre el área del defecto y los bordes son suturados para dar una cicatriz en forma de "H" como se indica - en la Fig. 117 A, B, C, D.

Otro método que se utiliza para esta lesión es socavar los bordes de la piel y suturar desde las esquinas dando una cicatriz en forma - de "X" como se ve en la Fig. 118 A, B, C, D.

Los defectos en forma de media luna son removidos también en esa - forma y se cierran colocando suturas en las esquinas y en la parte me - dia dando forma de un arco, como se muestra en la Fig. 119 A, B, C, D.

Fig. 112 La piel de ambas superficies de la herida se libera, disecando el cartilago auricular.

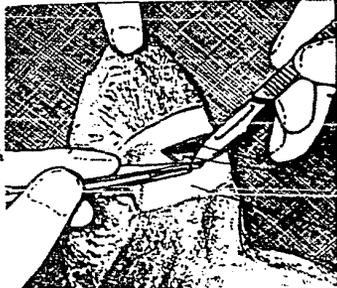


Fig. 113 Se extrae una tira de ambos bordes del cartilago auricular expuesto.

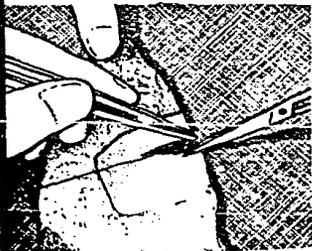


Fig. 114 Bordes cutaneos se coaptan con precisión.

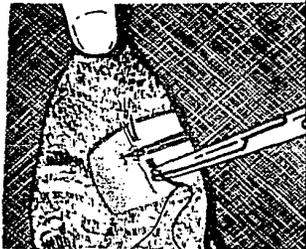
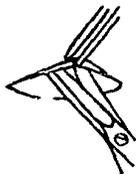
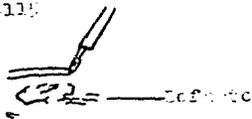


Fig. 115



A) Se cose el defecto.

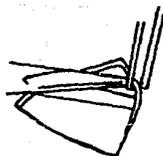
B) Se cose la parte defecto.



A) Se cose en la esquina.

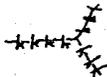
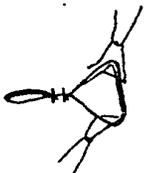
B) Se cose en la parte defecto.

Fig. 116



A) Se cose el defecto.

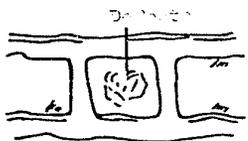
B) Se cose la parte defecto.



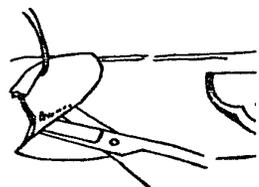
A) Se cose en las esquinas al centro.

B) Se cose en forma de X.

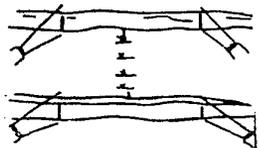
FIG. 117



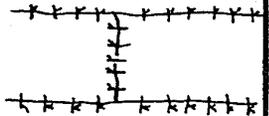
A) Se resalta el defecto.



B) Se acerca piel

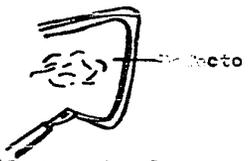


C) Se cierra

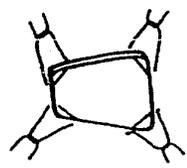


D) Se cierra con puntos

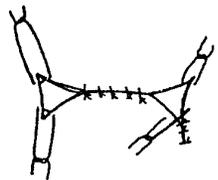
FIG. 118



A) Se resalta el defecto



B) se acerca piel

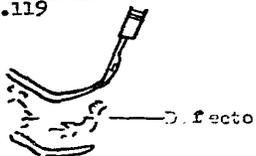


C) Se cierra con puntos



D) Se cierra con puntos

Fig. 119



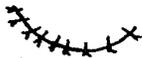
A) Se recorta el defecto.



B) Se saca la piel.



C) se sutura



D) queda en forma de media luna.

XXVIII) TECNICA A BASE DE UN AUTOINJERTO (3, 32).

INDICACIONES: Cuando el animal ha sufrido un desprendimiento de alguna porción de piel en el pabellón auricular.

TECNICA:

Bajo anestesia general, se acomoda al paciente en posición decúbito ventral, se hace la asepsia de ambas orejas y se colocan los campos quirúrgicos.

Primero se colocan los clamps en ambos pabellones cortando la punta de ellos con tijeras de Metzemaubum, aproximadamente 0.5 cm., revisando que sea la misma distancia entre los dos apéndices auriculares (Fig.120). Posteriormente se efectua la disección de los pabellones - la cual consiste en separar el cartílago de la piel (Fig. 121) colocando un punto de nylon como referencia en la parte anterior de estos -- apéndices (Fig.122) para después seguir con la unión de cartílago con cartílago usando para la sutura catgut crómico de 5-0 efectuando una sutura continua (Fig. 123). Luego se une la piel con piel utilizando nylon de 3-0 por medio de una sutura recurrente tanto en la parte -- superior como en la parte inferior de los pabellones (Figs 124 y 125).

Por último se coloca una ligadura de resistencia que abarcara ambos apéndices; esta ligadura consiste en pasar el nylon en uno de los tubos de goma por uno de sus extremos, para después atravesar piel--- cartílago-piel, volviendolo a introducir de la misma forma (como si fuera un punto en U) pasándolo luego por el extremo contrario del tubo de goma, realizando el mismo procedimiento en la oreja homóloga y anudado el cabo inicial con el final del nylon, aplicando una ligera tensión (Fig. 126).

Se retiran los campos quirúrgicos, haciendo una nueva asepsia de -

la herida. Procediendo a continuación a la aplicación del micropore - alrededor de la herida y encima de esta así como tela adhesiva para - proteger la herida de traumatismos.

Se le administran después de la operación antibióticos en forma - parenteral y se hace un vendaje en la cabeza.

Se retiran los puntos de nylon a los 15 días y se prosige con el - vendaje en la cabeza, teniendo una duración el tratamiento de un mes.

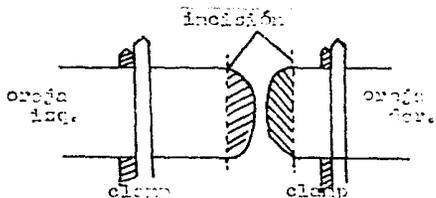


Fig. 120 Corte de la punta de las orejas con tijeras rectas de Metzenbaum

Fig. 121 Disección de piel del cartilago de ambos pabellones auriculares.

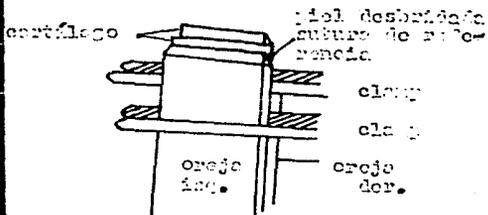
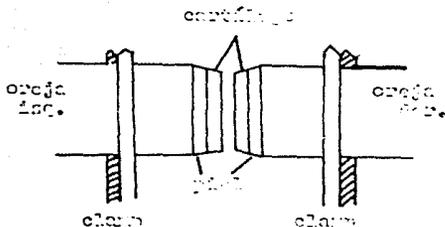
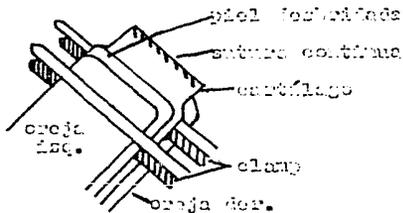


Fig. 122 Colocación del punto de referencia con nylon en la piel de las orejas.

Fig. 123 Sutura del cartilago con catgut de 5-0 por medio de una sutura continua.



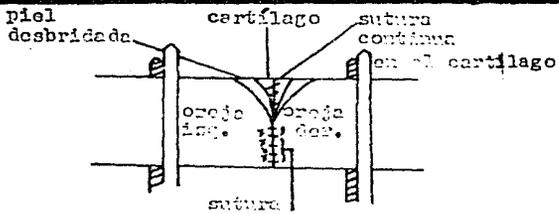


Fig. 124 Sutura de la piel con nylon de 3-0 con puntos recurrentes.

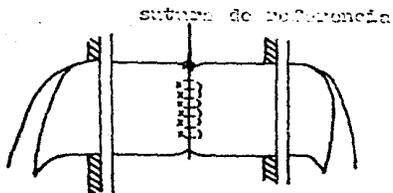


Fig. 125 Sutura de la piel en la parte inferior de las orejas.

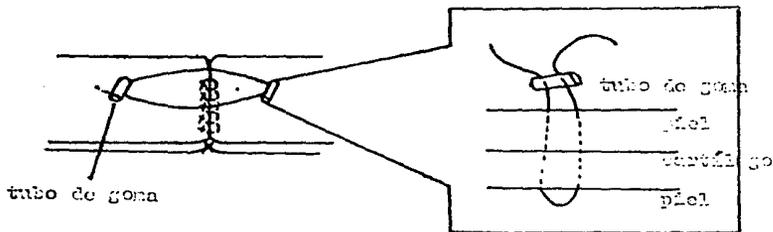


Fig. 126 Realización de la ligadura de resistencia.

XXIX) TECNICA A BASE DE UN AUTOINJERTO
SEGUN SCHEBITZ (35).

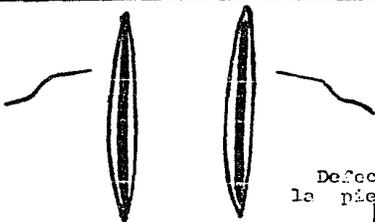
INDICACIONES: Esta técnica esta indicada en las pérdidas de piel del -
pabellón auricular.

TECNICA:

Se recomienda los principios básicos de asepsia como se indica en -
la técnica XXVIII.

Schebitz recomienda el trasplante con mango, liberando del tejido
subcutáneo un colgajo principal, girándolo de 45 hasta 90 grados y fi-
jándolo en la superficie a cubrir (Fig.127 A, B, C, D, E).

Se venda por 14 días.



Defecto en la piel.



Fig. 127-A Obtención de la tira cutánea para el transplante.

Fig. 127-B Sutura de la tira.

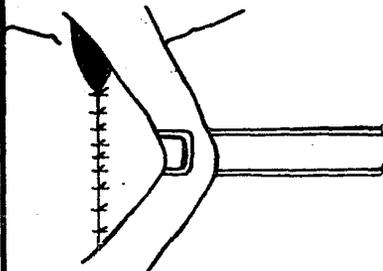
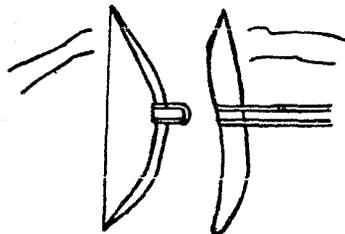


Fig. 127-C Sutura en el punto de la incisión.

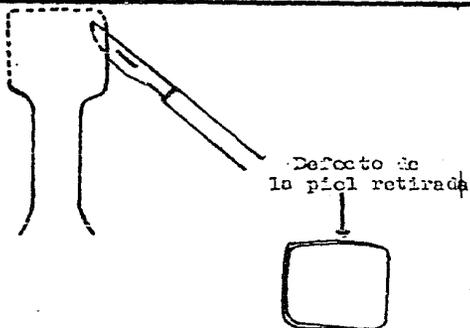


Fig. 127-D Excisión de la herida para eliminar la zona correspondiente.

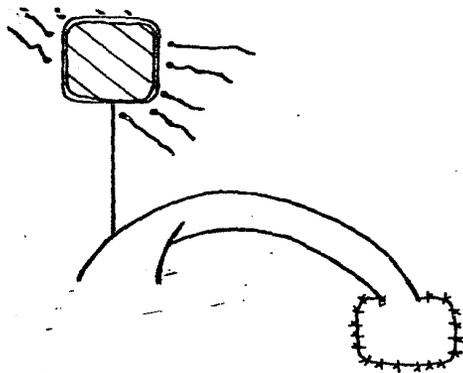


Fig. 127-E Sutura del colgajo en la herida reactivada y colocación en el punto definitivo.

XXX) TECNICA A BASE DE UN AUTOINJERTO SEGUN

NEIMAND Y UBEKREITIER (35).

INDICACIONES: En las pérdidas pequeñas de piel del pabellón auricular.

TECNICA:

Se toman pequeños colgajos cutaneos (de varios milímetros) con la ayuda de tijeras muy finas, habiendo previamente afeitado y extendido la piel. Sólo se deben tomar las partes externas del corión, formando pequeñas y puntiformes hemorragias. Los pequeños colgajos pueden también obtenerse elevando la piel con la ayuda de pinzas de disección y extirpándolo con unas tijeras.

Los colgajos de aproximadamente 3 mm. deben ser implantados a distancias de unos 3 mm, para ello se realizan pequeños cortes con bisturí - en el tejido de granulación dándole al corte una dirección algo oblicua y un tamaño aproximadamente de 0.5 cm. . Se introduce en ellos la pinza que sostiene el colgajo y se sujeta con la punta del bisturí al retirar la pinza para conseguir que el implante permanezca en su lugar.

Con este método no es necesario el empleo de un vendaje si existe la garantía de que el perro no se va a lamer la oreja.

XXXI) TECNICA A BASE DE LA EXTIRPACION DE
UN PEDAZO DE CARTILAGO (23).

INDICACIONES: Se utiliza en algunas razas de perros como la Terrier y Collie, que no presentan las orejas dobladas por su mitad de acuerdo con el prototipo de la raza, si no que las tienen erguidas ofreciendo una apariencia de murciélago.

TECNICA:

Esta técnica se basa en la extirpación de un pequeño trozo de cartilago del pabellón auricular.

El paciente se inmoviliza en decúbito lateral, el campo operatorio está situado en la cara interna de la oreja.

En el pabellón auricular se coloca transversalmente una pinza intestinal curva, de manera que su concavidad esté orientada hacia la punta de dicho apéndice (Fig. 128). La pinza queda fija al borde medial a una distancia aproximada de 1 cm. del punto de inserción de la oreja en la cabeza (Fig. 129). En el borde lateral estara a la altura del ángulo superior del pliegue de la piel llamada balcón.

La porción de la oreja que sobresale no debe formar nunca un triángulo equilátero, se debe procurar que la rama lateral sea ligeramente mas corta que la medial, ya que sin este requisito la oreja operada quedaría flotante, lo cual no corresponde al prototipo racial del Terrier.

Después de colocar la pinza, el indice y el pulgar de la mano que sostiene el pabellón atirantan la parte libre. Además el ayudante puede girar un poco la pinza para que la superficie donde va a darse el corte, esté lo más tensa posible. Con un bisturí recto se hace una incisión a lo largo de la pinza y junto a su borde cóncavo (Fig. 130).

El corte empieza a 1 cm. aproximadamente del borde lateral y termina a 1 cm. del borde medial. Se secciona con cuidado piel hasta - descubrir el cartilago subyacente, el cual se perfora en un punto medio para desprenderlo de su base en una anchura aproximada de 3 mm. y se observa en la fig 132, esto se hace con el fin de evitar cortar un vaso de los que irrigan al pabellón, posteriormente se disecciona el cartilago de su base (cara interna del pabellón) hacia ambos lados.

Una vez diseccionado el cartilago de su base a lo largo de la incisión se sujeta la tira con pinzas y se corta con tijeras (Fig. 132).

Se procede a hacer lo mismo con la otra oreja, por último se aplica un vendaje amoldando las orejas y a las 24 hrs. se retira para que -- las heridas cicatricen al descubierto.



Observese un Terrier con las orejas erguidas antes de la cirugía.



Fig. 128 En el pabellón auricular se coloca transversalmente una pinza intestinal curva, donde la concavidad esta orientada hacia la punta de dicho apéndice.

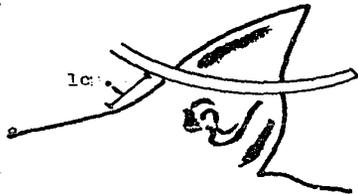


Fig. 129 La pinza queda fija al borde medial a una distancia aproximada de 1 cm. del punto de inserción de la oreja en la cabeza.

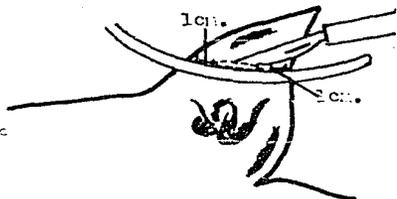


Fig. 130 Con un bisturí se hace una incisión a lo largo de la pinza y junto a su borde cóncavo. El corte empieza a 1 cm. del borde lateral y termina a 1 cm. del borde medial, por la parte interna de la oreja.

Fig. 131 Después de la incisión en la piel se hace una incisión en el cartílago en la parte media y se disecciona hacia los lados.

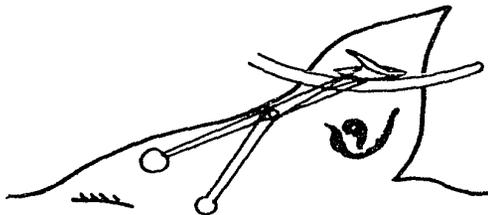
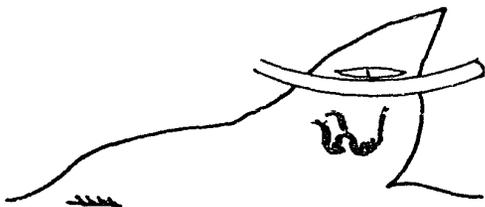


Fig. 132 Ya separado el cartílago de la piel se corta y extirpa un pedazo de 3 mm. de ancho. Se sutura la herida y se vendan las orejas por 24 hrs. Obsérvese del lado derecho al Terrier después de la cirugía.

XXXII) TECNICA PARA LA CORRECCION DE UNA LESION
EN FORMA TRIANGULAR (41).

INDICACIONES: Se utiliza para cualquier lesión que tenga forma triangular en el pabellón auricular (Fig. 133).

TECNICA:

Esta corrección puede ser posible mediante 2 métodos de sutura sin causar defecto cosmético.

La primera forma de suturar es con puntos separados en ambos lados de la oreja, a través de la piel únicamente. La sutura se inicia de la abertura hacia el centro (Fig. 134).

La segunda forma sería suturar con puntos separados a través de la piel en un lado de la oreja y por el otro lado suturar piel y cartilago con puntos en "U".

Esto es con el fin de reforzar la sutura.

Fig. 133 Se observa la lesión en forma triangular.

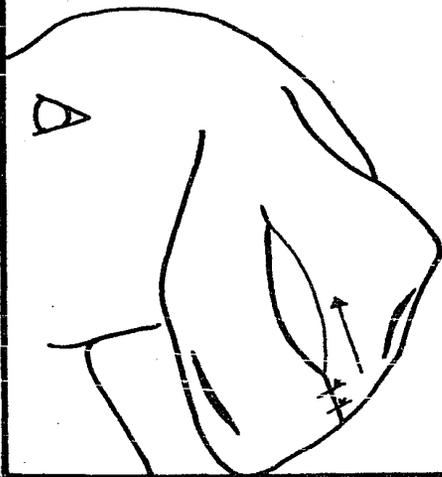
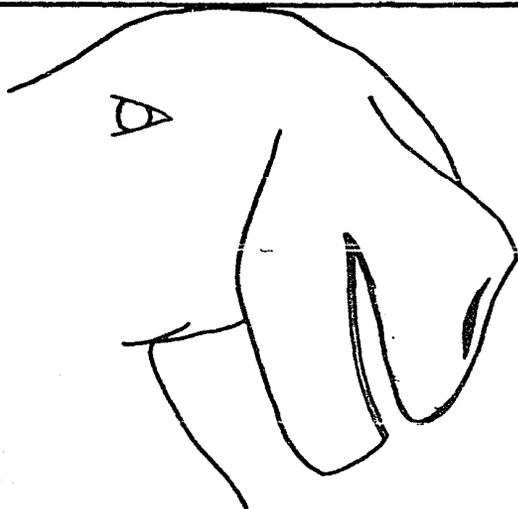


Fig. 134 La sutura se inicia de la abertura hacia el centro como lo indica la flecha.
Se sutura con puntos separados piel y piel solamente en ambos lados de la oreja o de un lado ya sea del lado convexo o cóncavo se sutura piel con cartilago con puntos en "U".

XXXIII) TECNICA MEDIANTE UN AUTOINJERTO PARA
CORRECCION DE UNA LESION EN FORMA TRIANGULAR (41).

INDICACIONES: Cuando existe un defecto o alteración en forma triangular en el pabellón auricular y sea necesaria su remoción (Fig.135).

Esta técnica como las técnicas XXVIII y XXIX requieren cuidados especiales en cuanto a la asepsia se refiere.

TECNICA:

Esta técnica implica utilizar dos porciones de piel, una porción se obtiene del área cervicobucal que corresponde a la superficie convexa de la oreja y la otra porción se obtiene del área dorsal de la cabeza que servirá para la superficie cóncava de la oreja.

Primeramente se retira el defecto o las zonas necrosadas del pabellón (Fig. 135), ya que se eliminó la alteración del pabellón, queda el espacio en forma de triángulo (fig. 136). Se hace una incisión en el área cervicobucal del mismo tamaño del triángulo del pabellón (Fig. 137). Se unen la piel del area cervicobucal y la piel del pabellón con puntos separados (Fig. 138). Se aplica un vendaje que se cambia cada 2 o 3 días por 14 días. Después de los 14 días se corta la base de la oreja conforme la curvatura de esta (Fig. 139 y 140). La segunda porción que corresponde a la superficie cóncava del pabellón se obtiene del área dorsal de la cabeza. Se corta un triángulo de esta área del mismo tamaño que el de la oreja (Fig. 141). Se coloca encima del primer triángulo y se sutura la piel con puntos separados (Fig. 142).

Se venda por 14 días cambiándola cada 2 o 3 días. Posteriormente se corta la base conforme la curvatura de la oreja (Fig. 143). Se sutura la base de ambas superficies (Fig. 144).

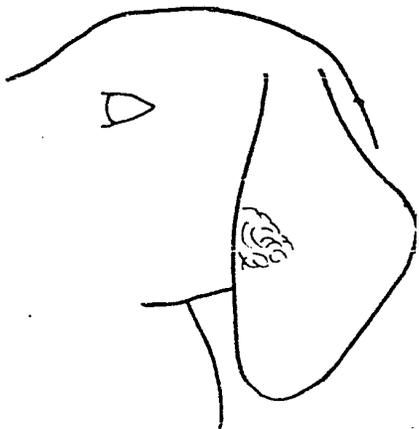


Fig. 135 Se observa la oreja con el defecto en forma de triángulo, el cual será removido.

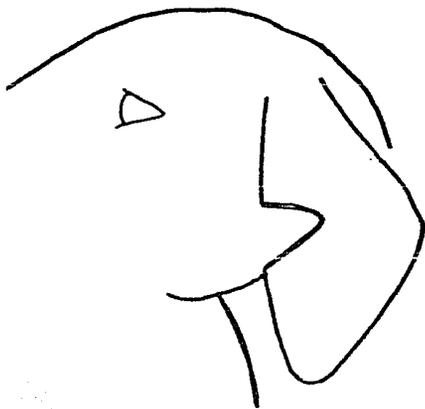


Fig. 136 La oreja sin la alteración, dejando un espacio muy amplio, en forma de triángulo.



Fig. 137 Se hace una incisión en la piel del area cervicobucal del mismo tamaño del espacio de la oreja.

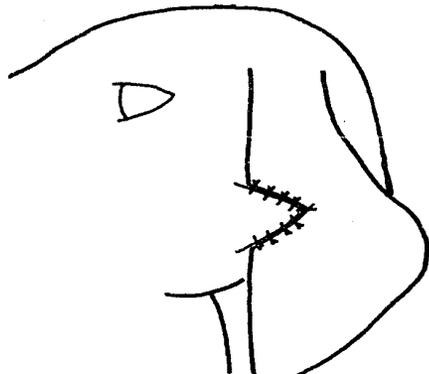


Fig. 138 Se sutura con puntos separados la piel del area cervicobucal y la piel del pabellón auricular.

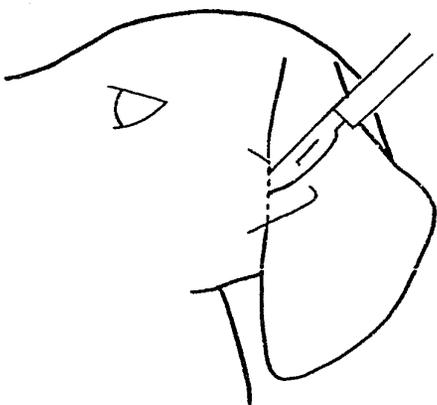


Fig. 139 Después de 14 días, la base de la oreja se corta conforme la curvatura de la oreja.

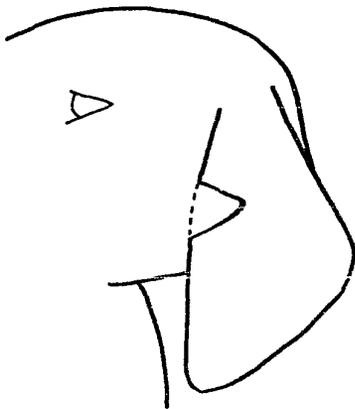


Fig. 140 Se observa la oreja con el injerto en la superficie convexa de la oreja.

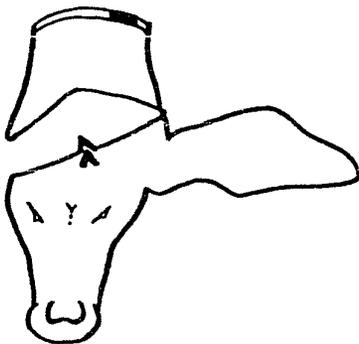


Fig. 141 El segundo injerto corresponde a la superficie cóncava del pabellón, que se obtiene del área dorsal de la cabeza. Se corta una porción de esta área del mismo tamaño que el de la oreja.

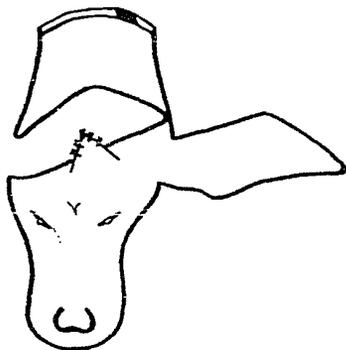


Fig. 142 Se coloca la porción dorsal de la cabeza encima del primer injerto y se sutura con puntos separados la piel del pabellón y la piel del área dorsal de la cabeza.

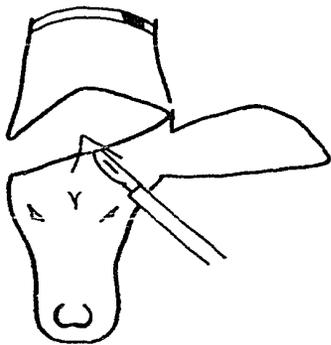


Fig. 143 Después de 14 días se corta la base de la oreja conforme la curvatura de esta.

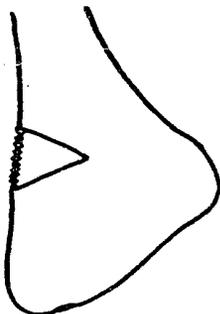
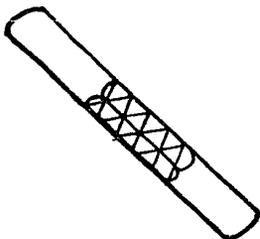


Fig. 144 Se sutura la base de ambos injertos .

XXXIV) TECNICA PARA LA CORRECCION DE POSICION DE
LAS OREJAS POR TRIANGULACION (41).

INDICACIONES: Esta técnica es utilizada en perros que tienen las orejas en posición lateral y su prototipo exige las orejas en posición frontal (Fig. 145).

TECNICA:

Se hace una incisión en forma triangular en la piel y cartílago en la base de la oreja en la parte anterior (Fig. 146).

Se retira el pedazo de cartílago y piel y se sutura con puntos separados el triángulo, tomando así la posición correcta las orejas --- (Fig. 147).

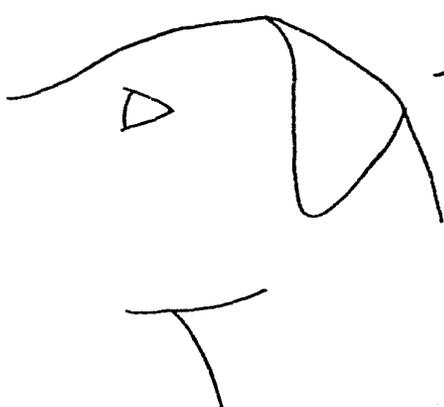


Fig. 145 Esta técnica se utiliza en perros que tienen mala posición de las orejas.

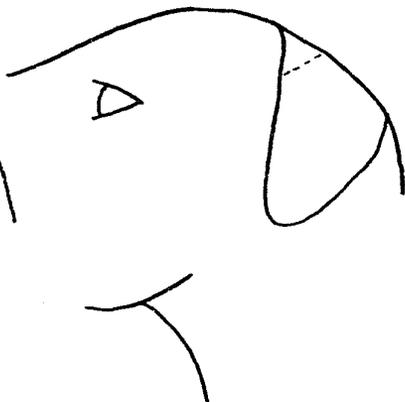


Fig. 146 Se hace una incisión en forma de triángulo en la base de la oreja, parte anterior.

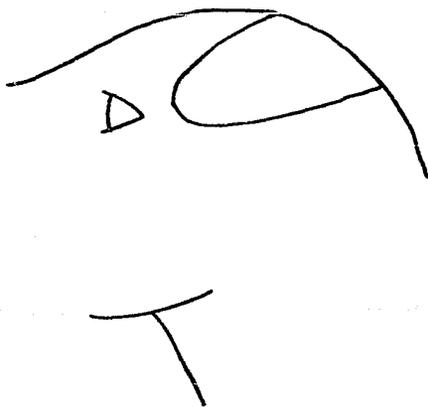
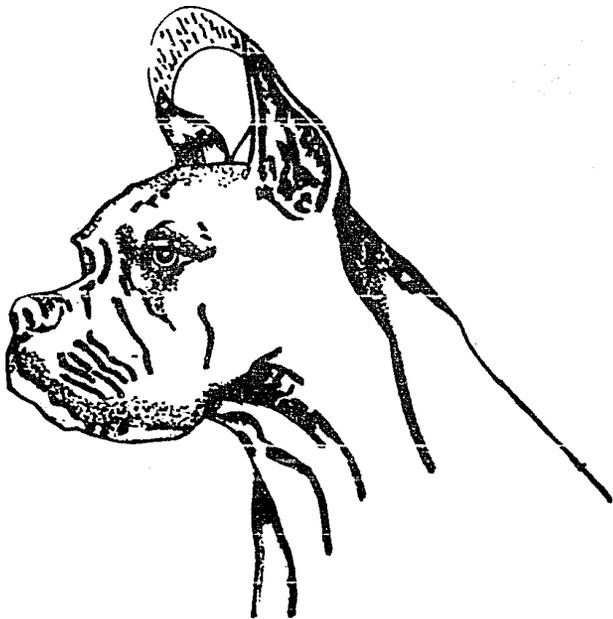


Fig. 147 Se retira la porción de piel y se procede a suturar con puntos separados, adquiriendo las orejas su posición normal.



OTOPLASTIAS CORRECTIVAS MEDIANTE FIJACION EXTERNA .

A) TECNICA DEL USO DE APOSITO A BASE DE ALGODON.

(18).

INDICACIONES: Este tipo de apósito es de caracter correctivo y se emplea en perros de razas grandes, cuyas orejas fueron cortadas a todo lo largo y en las cuales no se obtuvo la erección deseada por ejemplo en la raza Doberman y Gran Danés.

El paciente se prepara como se indica en la pag. 37.

TECNICA:

Se mide la distancia interior que existe entre la base de la oreja y la punta de ésta, con el fin de saber el tamaño que tendrá el apósito (Fig. 148). Una vez conocido el tamaño, se tomará una porción de algodón que tenga el largo de la medida efectuada con la regla y un ancho que al enrollarlo sobre sí mismo, nos de un espesor de 12 a 15mm. o bien el diámetro del conducto auditivo. El rollo de algodón se cubrirá con el maskintape con el fin de dar cuerpo y dureza al apósito, para lo cual es necesario efectuar esto sobre una base firme e ir apretando uniforme y fuertemente el algodón con la cinta como si se hiciera un puro (Fig. 149-A). Se comprobará el tamaño del apósito, haciendo si es necesario cortes con las tijeras en caso de que sea más largo. El apósito debe quedar como se ve en la Fig. 149-A.

Se coloca una punta en la base de la oreja y el otro extremo debe quedar exactamente en el vértice de la misma. Se cubre el apósito envolviéndolo con la oreja y se sostiene de esta forma con maskintape empujando por adherir la oreja a partir de la base hacia la punta (FIG. 150). Una vez hecho lo anterior se dará la implantación deseada de las orejas, por medio de un puente de maskintape que va desde la base de una oreja hasta la base de la otra (Fig. 151).

El apósito no debe tener forma cónica u ovoide, sino cilíndrica - (Fig. 149-A) en la cual se aprecia un buen apósito y uno mal conformado (Fig. 149-B), éste último es cónico por sus extremos y no cilíndrico como debe ser.

No deben quedar flácidos, sino duros, con el fin de que puedan dar una buena sustentación al pabellón de la oreja. Así como no debe enrollarse la cinta de maskintape en diferentes sentidos, sino en uno solo para así dar uniformidad a la presión ejercida y de esta forma obtener la misma dureza a lo largo de todo el apósito (Fig. 150).

Los tipos de puentes usados en cualquier apósito pueden tener tres posiciones con respecto a las orejas y pueden ser utilizados indistintamente de acuerdo a la mala conformación que se quiera corregir, de tal manera se tienen;

- A) Puente Bajo.- Se utiliza para corregir implantación de la oreja (Fig. 151).
- B) Puente Medio.- Se utiliza para corregir vencimiento de las orejas en su posición media (Fig. 152).
- C) Puente Alto.- Se utiliza para mantener las orejas con su mayor erección y que no se doble su punta hacia abajo (Fig. 153).

El material del apósito puede ser sustituido por Tampax (Tampon para higiene femenina) el algodón puede ser enrollado con Micropore y éste sustituye a su vez al maskintape en la colocación del puente.



Fig. 148 Se tomará la medida desde la base interna del conducto auditivo hasta la punta de esta.

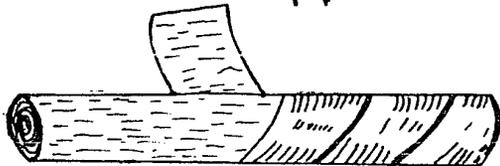


Fig. 149-A Así debe quedar el apósito compacto y uniforme.



Fig. 149-B Apósito deforme mal realizado.



Fig. 150 Forma en que debe ir enrollando la cinta sobre la oreja con el apósito envuelta por esta.

Fig. 151 Puente Bajo

Este tipo de puente se utiliza en algunas de las siguientes técnicas: Técnica del uso de apósito a base de costillas de madera de balsa; de algodón; abatelenguas; cartón comprimido y - tierra con antiflogestina.

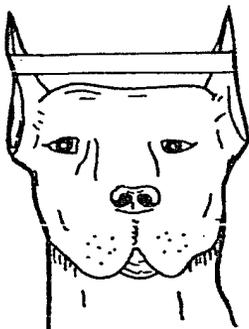
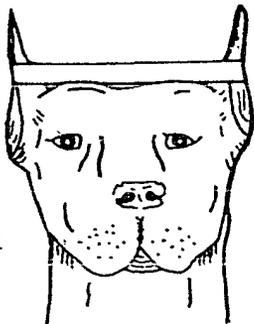
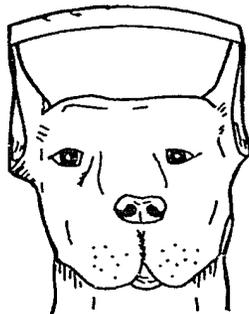


Fig. 152 Puente Medio

Por lo regular este tipo de puente no se utiliza mucho, solo se observa en algunas técnicas, como la del uso de apósito a base de Micropore.

Fig. 153 Puente Alto

Este tipo de puente junto con el puente bajo son uno de los más usados, como por ejemplo en las técnicas del uso de apósito a base de algodón, Grapas de Mitchell y plástico prefabricado.



B) TECNICA DEL USO DE UN APOSITO A BASE DE
COSTILLAS DE MADERA DE Balsa (18).

INDICACIONES: Se utiliza inmediatamente después de la otectomía cosmé
tica en la mayoría de las razas y para todos los tipos de cortes, --
principalmente en animales cuyo cartílago sea débil o tenga implante
deficiente que haga que las orejas se doblen hacia fuera y abajo; se
debera tener la precaución de que las costillas de madera no se rom--
pan y evitar que las orejas se doblen.

TECNICA:

Se mide el ancho y largo de la oreja, para determinar largo y an--
cho de la tela adhesiva. Se cortan dos o cuatro tiras de tela adhe--
siva del mismo tamaño que la medida efectuada. Se colocan las costillas
de madera de balsa en la parte central, cortadas a la misma medida de
las de tela adhesiva. Se puede colocar una o dos porciones más de te--
la adhesiva sobre cada lado de nuestro panel hecho anteriormente, con
el fin de darle mayor o menor dureza al apósito, fijándose de tal mo--
do que quede una cara del panel con la parte engomada de la tela adhe--
siva hacia afuera, que es la que va adherirse a la oreja (Fig. 154).

Se procede a la limpieza de la parte interna de la oreja, con al--
godón impregnado de alcohol o éter y sostenido por la pinza de Kelly,
tapando antes el conducto auditivo con una torunda de algodón con el
fin de evitar que se introduzca el alcohol o éter al conducto y cau--
se daño.

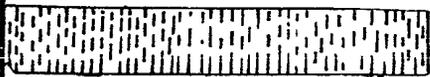
Se introduce el apósito hasta la base de la oreja y se marca con el
plumón la forma de la misma sobre la tela adhesiva del apósito para --
darle así la forma de la oreja (Fig.155).

Se recorta el apósito según las marcas efectuadas y se procede a pegarlo a la oreja, previamente limpia (Fig. 156), cuidando de que no toque el borde de la sutura (Fig. 157), donde se ha exagerado el recorte del apósito para destacar la importancia de que este no debe tocar los puntos de sutura.

Una vez colocado los apósitos, se pone un puente bajo, que solo vaya pegado en la parte externa de las orejas, para obtener la implantación deseada de las mismas.

Esto se logra dando mayor o menor amplitud al puente según se requiera (Figs. 158 y 159).

Ya que cicatriza la oreja, se quitan los puntos de sutura (ocho o diez días) y el apósito, recomendando al dueño dar masaje a las orejas, estirandolas con el fin de que no se doblen y ayudar así a una buena erección de las mismas.



Tela adhesiva de 8 cm. de ancho



Colocación de la costilla



Fig. 154 Colocación de la segunda tela que cubre la costilla.

Fig. 155 Colocación del apósito dentro de la oreja para obtener el molde.

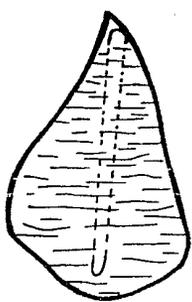
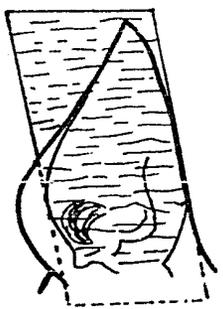


Fig. 156 Molde obtenido de la oreja donde la costilla esta punteada.

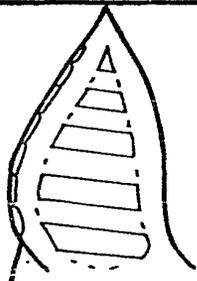


Fig. 157 El apósito no debe llegar al borde de la incisión.

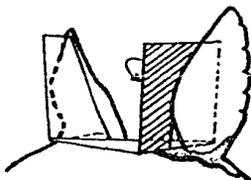


Fig. 158 Forma de colocar el puente sin que toque las suturas. El apósito se coloca por la parte externa de la oreja.

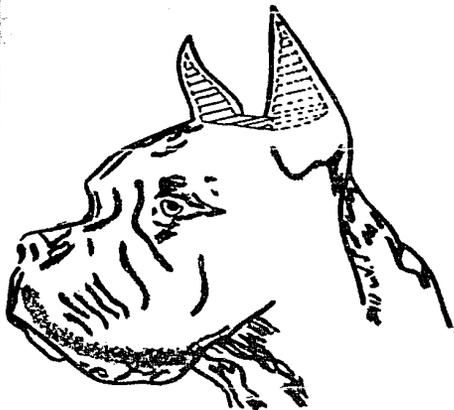


Fig. 159 Se observa como debe quedar el apósito.

C) TECNICA DEL USO DE UN APOSITO A BASE DE
GRAPAS DE MITCHELL (18).

INDICACIONES: Se utiliza en cualquier tipo de raza e inmediatamente - después de la otectomía; principalmente cuando se utilizan grapas de Mitchell para suturar. Tiene la ventaja de que sólo se revisa a los siete días, dejándolo si es que esta en el lugar deseado hasta los - quince días. Se deberá tener la precaución de quitar en la primera re visión las grapas que se usaron al suturar y no las que sostienen el apósito, las cuales se retirarán a los quince días.

Es utilizado en orejas de cartílago grueso y cuya implantación sea buena, donde no hay necesidad de correcciones. Se prefiere en cortes que dejan las orejas de 3/4 de su longitud o menos y es muy recomendable en perros a los que se corta la mitad de la oreja, ya que, si se usa en cortes efectuados a todo lo largo, las orejas se sobrepondrían una sobre otra.

Se deben jalar o estirar las orejas después de haber quitado las - grapas de Mitchell para los fines ya mencionados.

TECNICA:

Las grapas como se muestran en la fig. 160 deben abarcar piel y te la adhesiva para que el puente se fije íntimamente. Las grapas y el puente del apósito podrán permanecer por un tiempo prolongado (hasta 21 días), cuando se juzgue necesario.

Este apósito se realiza fabricando un puente de la tela adhesiva en la parte alta de la oreja, fijándola con grapas de Mitchell como en la fig. 160.



Fig. 160 Observese que la grapa de Mitchell debe ir sobre piel y tela adhesiva.

D) TECNICA DEL USO DE UN APOSITO A BASE DE ABATELENGUAS

(18).

INDICACIONES: Este apósito se utiliza en razas grandes y cuyo corte va a todo lo largo, dejándolo de ocho a quince días.

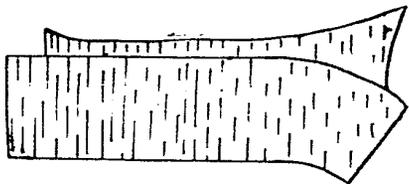
Las desventajas de este apósito es la de ser muy traumático y es necesario revisarlo periódicamente cada tres o cuatro días sobre todo por que la base del apósito lesiona muchas veces el conducto auditivo interno debido al ancho del abatelenguas.

Es un apósito que se utiliza en caso que se requiera más fuerza para erguir las orejas y es un apósito correctivo severo que se utiliza en presencia de cartilago duro o grueso.

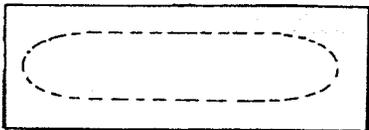
TECNICA:

Este apósito es muy parecido al apósito B, con la diferencia de - que el alma central que lleva la tela adhesiva, es un abatelenguas de madera, con dos reforzamientos de tela adhesiva por uno y otro lado - del abatelenguas, como si fuera un panel, cuidando de dejar uno de los lados engomados hacia fuera, para poder así adherirse a la oreja como se observa en la fig 161 A, B, C, D. Se introduce este apósito en el - interior de la oreja, descansando sobre ésta para poder dar la forma - de acuerdo al largo y ancho de la oreja (Fig. 162). Una vez sacado el molde se recorta dándole la forma marcada con el plumón, cuidando de que no lleve aristas que puedan traumatizar tanto al conducto como - a la oreja.

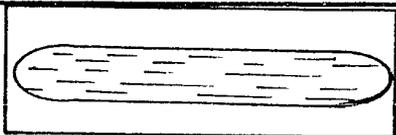
Se pega el apósito en la parte interna de la oreja, previamente --- limpia con éter para quitar la grasa, con el fin de que la parte engomada se pueda adherir, finalmente se pone un puente bajo, fijándose - antes de pegarlo, en la correcta implantación de las orejas.



A. Tela adhesiva doble



C. Panel de dos capas de tela adhesiva por cada lado del abatelenguas.



B. Abatelenguas colocado centralmente en las dos telas anteriores.

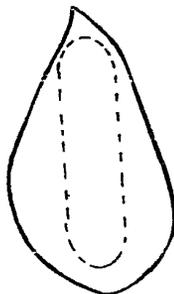
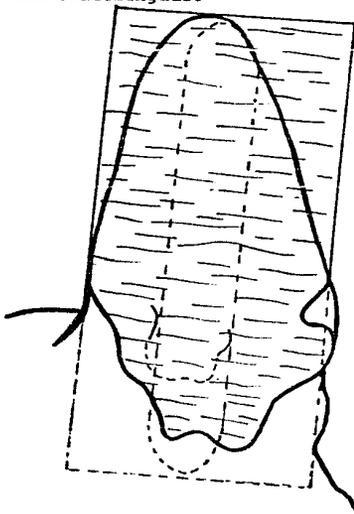


Fig. 161-D Molde obtenido de la oreja la línea punteada indica la posición del abatelenguas.

Fig. 162 Forma de obtener la plantilla.



E) TECNICA DEL USO DE UN APOSITO A BASE DE MICROPORE

(17).

INDICACIONES: Este apósito se utiliza con el fin de corregir una sola oreja que no haya quedado bien implantada y que aparte de lograr la corrección, sirve en caso de que la oreja se doble en su parte media, ya sea para dentro o para fuera (Figs. 163 y 164).

El tiempo que debe permanecer el apósito es de 8 a 15 días.

TECNICA:

El material usado es maskintape y se coloca alrededor de las orejas, que deberán estar estiradas en su punta todo el tiempo; una vez enrollada ésta sobre sí misma, se pone un puente en la parte media (Fig. 165) o en la parte baja.

Existen otros materiales más livianos que el maskintape, como el Micropore y otros más pesados como la tela adhesiva.

El Micropore ofrece la ventaja de que aparte de ser más ligero, presenta poros por donde se puede filtrar el aire entre la oreja y el exterior.

También se encuentra una venda adhesiva elástica, engomada que tiene la ventaja de ser muy manuable y se puede usar como sustituto de cualquiera de los materiales antes mencionados.

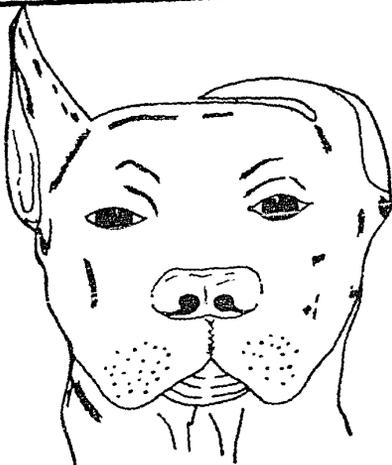


Fig. 163 Se observa un paciente con vencimiento interno o medial.

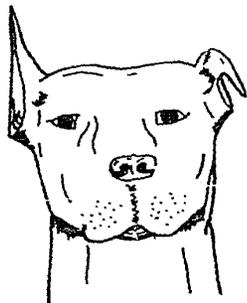


Fig. 164 Se observa un paciente con vencimiento lateral.



Fig. 165 Oreja enrollada sobre si misma con maskintape y con puente medio.

F) TECNICA DEL USO DE UN APOSITO A BASE DE
VENDA ELASTICA (18).

INDICACIONES: Se utiliza para la corrección drástica de una oreja que se encuentra doblada hacia abajo y fuera desde su base.

Permaneciendo el apósito de una a tres semanas, cambiándola una vez por semana.

TECNICA:

Doblar la oreja afectada para darle erección de manera que la parte externa quede recostada y extendida sobre la base de la cabeza.

Se pega el maskintape en la parte interna de la oreja, dejando descubierto el orificio auditivo externo para que salga el cerúmen y salvando la otra oreja se pasa la cinta alrededor de la cabeza (Figs. 166 y 167).

Este apósito se utiliza siempre y cuando se haya empleado algún otro apósito que no haya dado resultado, como por ejemplo la técnica A y cuando la oreja esté ya cicatrizada; es decir, es de segunda opción en caso de una mala erección de la oreja, si es que no se corrigió con cualquier otro apósito.

Se puede aplicar en ambas orejas.

Fig. 166 Forma de vendar la oreja a corregir librando la oreja correcta,

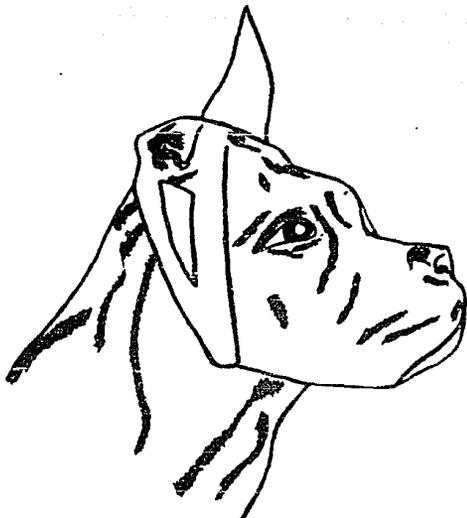
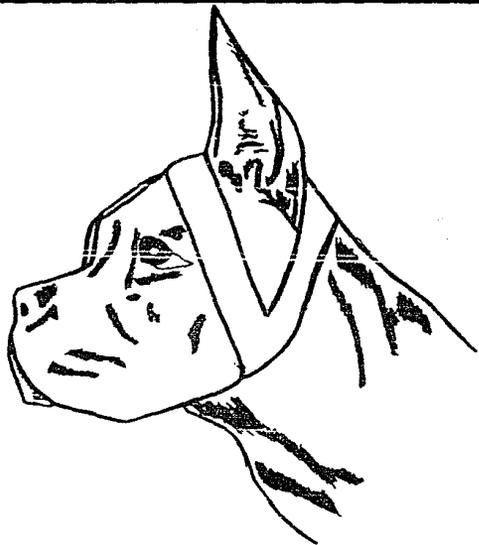


Fig. 167 Orificio auditivo externo descubierto para que salga el cerumen.

G) TECNICA DEL USO DE UN APOSITO A BASE DE CONOS
DE POLIURETANO (19).

INDICACIONES: Se utiliza para erección de las orejas en perros con -- buena implantación y que únicamente necesiten erguir las orejas.

Este apósito tiene la ventaja de no ser muy pesado ya que el poliuretano es un material muy ligero.

La duración del apósito es de 1 a 3 semanas.

Otra característica de este apósito es que las orejas poseen también forma cónica, igual al material empleado, por lo tanto da mayor -- facilidad para que quede bien extendido.

TECNICA:

El mecanismo es similar al apósito A; cada uno de los conos sirve como costilla o alma de sostén de la oreja, sólo que aquí, ésta queda -- muy bien extendida sobre el cono que se introduce por su base al interior de la oreja y su vértice debe coincidir con el vértice de la -- misma (Fig. 168 y 169).

A veces es necesario recortar el cono en su base y cortarlo en el -- vértice de acuerdo al tamaño de la oreja.

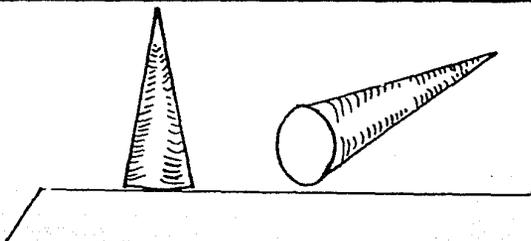
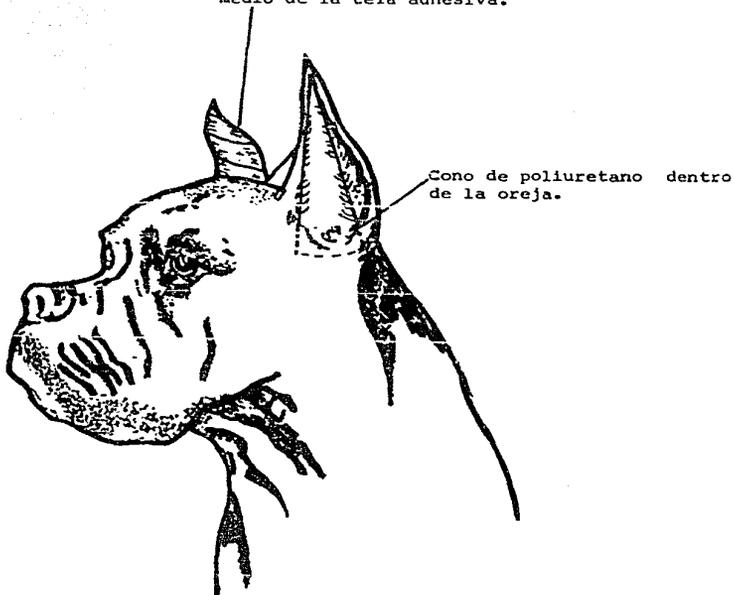


Fig. 168 Conos de poliuretano que se utilizan de apósitos.

El cono de poliuretano se sustenta en el interior de la oreja por medio de la tela adhesiva.



Cono de poliuretano dentro de la oreja.

Fig. 169 El cono de poliuretano se recorta en su base para introducirla al interior de la oreja.

H) TECNICA DEL USO DE APOSITO A BASE DE CARTON
COMPRIMIDO (18).

INDICACIONES: Se utiliza después de la otectomía de la mayoría de las razas y en todos los tipos de cortes, principalmente en animales — cuyo cartilago sea débil o tengan implante deficiente que haga que las orejas, se doblen hacia fuera y abajo.

TECNICA:

Consiste en obtener dos tipos de plantilla de cartón comprimido — para cada oreja, es decir una plantilla quedará en el interior de la oreja y la otra irá en la parte externa sin que se toquen los bordes externos de las suturas.

Las plantillas se obtienen en la forma que las otras plantillas ya descritas.

Una vez efectuada la limpieza descrita al principio, se pone cemento UHU en ambas caras de la oreja y se procede a pegar las plantillas, posteriormente se pone un puente bajo de tela adhesiva, cuidando de no tocar los bordes de la sutura (Figs. 170 y 171)

Una vez cicatrizada la oreja, se quitan los puntos de sutura (8 a 10 días) y el apósito, recomendando al dueño dar masaje a la oreja, — estirandola con el fin de que ésta no se doble y ayudar así a una — buena erección.

Esta técnica tiene el inconveniente de que el cemento UHU es muy irritante.



Fig. 170 Se observa las plantillas en las orejas, cuidando de no tocar las suturas.

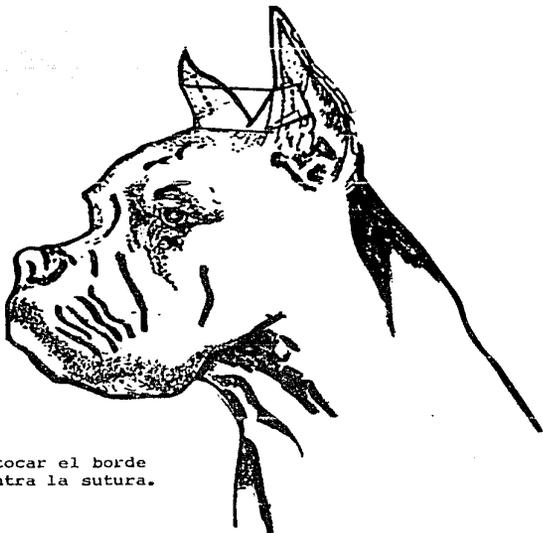


Fig. 171 El puente no debe tocar el borde posterior en donde se encuentra la sutura.

I) TECNICA DEL USO DE UN APOSITO A BASE DE ALAMBRE

(18).

INDICACIONES: Esta técnica utiliza un apósito que es sumamente drástico, se puede utilizar en todas las razas como correctivo; no es muy pesado, mantiene muy bien erectas las orejas, es barato pero tiene el inconveniente de que si no se cuida bien al animal, éste puede atorarse y lesionarse. El animal se prepara como se indica al principio.

TECNICA:

Consiste en formar con el alambre el perfil de las orejas y a la vez un puente que descansará sobre la parte anterior y posterior de la cabeza, elaborado con el mismo alambre.

Esto es, si se empieza a formar el perfil de la oreja izquierda, cruzará el alambre en la parte anterior de la cabeza a modo de puente y continuará después para formar el perfil de la oreja derecha, regresando por medio de un puente que cruza desde la región posterior de la cabeza hasta la primera oreja de la que partimos (Fig. 172). La porción que descansa sobre la cabeza se moldeará de manera que ajuste perfectamente bien; además la distancia entre ambas orejas será la misma para que la oreja se mantenga erguida y con buena implantación (Fig. 173). Ya obtenido este perfil, se procede a forrarlo de algodón y después de tela adhesiva, para evitar que al roce se lastime las orejas y la cabeza del animal.

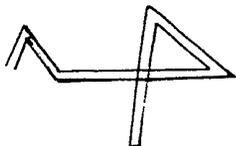
El apósito permanecerá de 3 o más semanas previa revisión.



Alambre



Primer perfil



Segundo perfil.

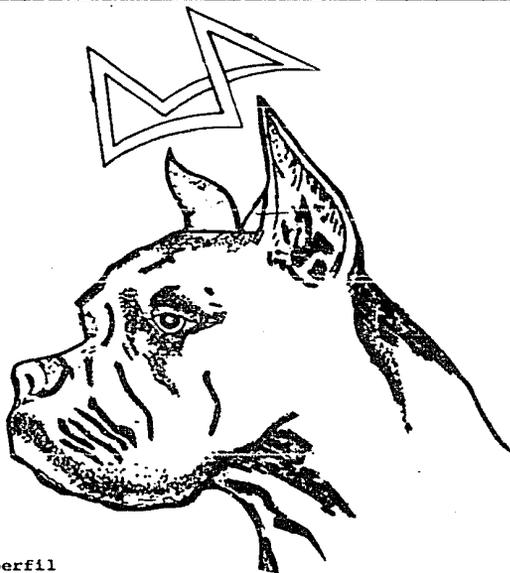


Fig. 172 Forma de realizar el perfil de las orejas.



Fig. 173 Forma en que se sostiene el apósito con la tela adhesiva.

J) TECNICA DEL USO DE APOSITO A BASE DE UNA
TABLILLA PREFABRICADA "TYNER" (18).

INDICACIONES: Esta técnica por lo regular se usa después de la otec-
tomía en todas las razas y en todos los tipos de corte, principalmen-
te en las orejas largas que tengan que ir erectas.

TECNICA:

Se dobla la tablilla adaptándola al contorno de la cabeza (Figs. 174
y 175), se corta la tablilla del largo de las orejas.

Se pone tela adhesiva de una pulgada de ancho cubriendo la cara de
la tablilla que va ir sobre la cabeza y en la parte medial de las ore-
jas.

Se aplica cemento sobre la tela adhesiva, los poros de la tela permí-
ten que se adhiera mejor (Fig. 176). Se aplica cemento sobre la cara
medial de la oreja y se esperan 60 segundos pegandose el apósito a --
las orejas (Fig. 177).

Como cuidados postoperatorios solo se requiere aplicar un quimio-
terápico sobre la incisión de la oreja, con el fin de evitar una po-
sible infección.

Las suturas se retirarán al octavo o décimo día y el apósito a los
doce o catorce días posteriores a su colocación.

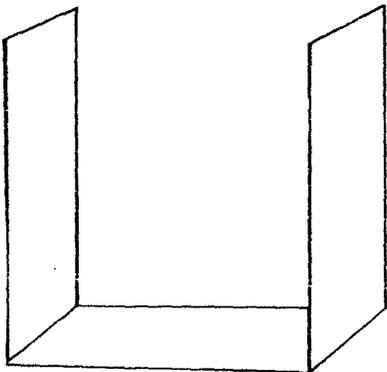


Fig. 174 Así viene la tablilla prefabricada.

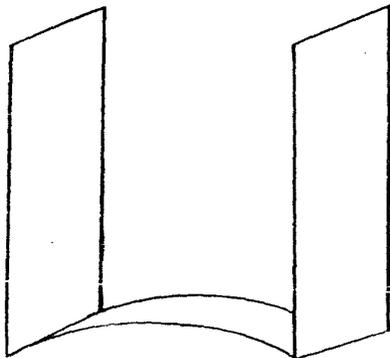


Fig. 175 Se puede moldear adaptandola a la cabeza y orejas.

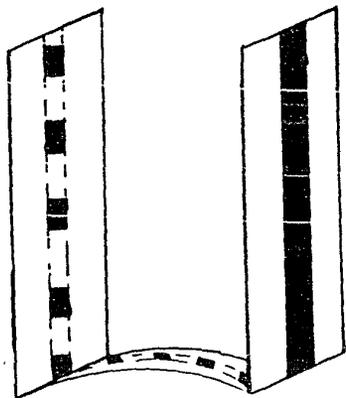


Fig. 176 La línea negra y punteada representa tela adhesiva a la cual se le pone el cemento.



Fig. 177 Forma en que debe quedar el apósito, por la parte externa de la oreja.

K) TECNICA DEL USO DE UN APOSITO A BASE DE COLODION

(18, 30) .

INDICACIONES: Este método de colodión y algodón para arreglo de las orejas de los perros ha demostrado avances sobre los métodos convencionales ya que es relativamente simple comparado con otros métodos.

Se permite que las orejas sanen en forma cónica, puntiagudas, mucho mejor que estirándolas hacia arriba con apósitos más rígidos y en una posición que no corresponda a la natural de la oreja. Por la edad en que se cortan las orejas, se encontro que éstas sanan mucho más rápidamente que cuando se práctica la intervención quirúrgica -- en perros de mayor edad.

Pocos cuidados son requeridos y el propietario comúnmente puede remover el apósito a los 4 o 9 días. Esta técnica se puede aplicar inmediatamente después de la otectomía, siempre y cuando no interfiera con la línea de incisión.

TECNICA:

Se corta una porción de algodón que tenga la forma y el tamaño de la oreja desde la base de ésta, hasta su punta (Fig. 178).

Se aplica el colodión con un isopo o una torunda de algodón en la parte interna de la oreja (Fig. 179). El algodón es puesto en el interior de la oreja, haciendo presión y moldeándolo a la forma de la oreja, de tal manera que no sobresalga de ésta (Fig. 180).

Se satura con colodión el algodón que está dentro de la oreja y -- se presiona con un abatelenguas.

El colodión y el algodón se secará en diez minutos y se endurecerá (Fig. 181).

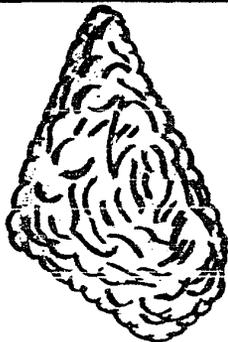


Fig. 178 Molde de algodón.



Fig. 180 Se coloca el algodón sobre la oreja y colodión que se aplicó anteriormente.

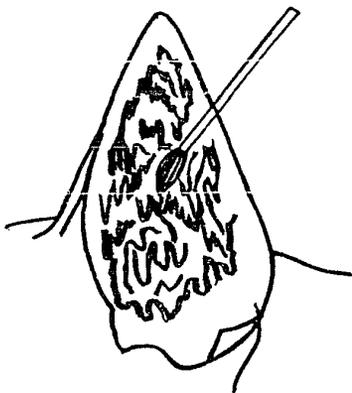


Fig. 179 Aplicación de Colodión en la parte interna de la oreja.



Fig. 181 Se presiona el algodón con un abatelenguas para que quede compacto.

L) TECNICA DEL USO DE UN APOSITO A BASE DE PLASTICO
PREFABRICADO (18).

INDICACIONES: Esta indicada en las orejas de las razas Doberman, Boxer y Gran danés, para una buena erección.

El material de plástico con que están fabricados los apósitos es -- fuerte, ligeramente pesado, muy durable, puede lavarse y volverse a -- usar, lo que asegura un ahorro de dinero y tiempo.

Están hechos de tal forma que permiten ventilación de la oreja y al conducto auditivo, ya que este apósito permite que pase el aire al interior de la oreja.

TECNICA:

Se le pone al apósito prefabricado una torunda de gasa o algodón -- en su base, que sirve para absorber la excesiva humedad (Fig. 182).

Se introduce el apósito dentro de la oreja y apoyado en la base de ésta (Fig. 183).

Se doblan las orejas sobre el apósito y se sostienen así con tiras de tela adhesiva (Fig. 184).

Se pone un puente de una oreja a otra con tela adhesiva o maskin--- tape (Fig. 184).



Fig. 182 Apósito de plástico prefabricado.



Fig. 183 Forma de colocar el apósito.



Fig. 184 Forma de sostener el apósito.

M) TECNICA DEL USO DE UN APOSITO A BASE DE TIERRA Y
ANTIFLOGESTINA (18).

INDICACIONES: Existen razas de perros como el Collie y algunos Terriers que no requieren corte de orejas, pero si se pide erección de $3/4$ y $1/4$ de la punta doblada hacia delante.

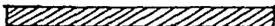
Un perro, ya sea de las razas Collie o Terriers con las orejas completamente paradas o completamente bajas, no entra en el standar de la raza mencionada y es penalizada en las exposiciones.

TECNICA:

Se recortan 4 especies de triángulos, con su base redondeada para que se adapte a la forma de la oreja y tiras de 1 cm. de ancho por 5 a 7 cm. de largo de parche de Curity (Fig. 185). Se despega el papel que cubre cada uno de los triángulos o abanicos y se introduce a la oreja, con el vértice hacia abajo y la base redondeada hacia arriba. No debe llegar arriba de $3/4$ de la oreja (Fig. 186). Se hace lo mismo con la oreja opuesta y se pone un puente bajo, haciendo coincidir los bordes medios de ambas orejas hasta que quedan casi juntos, con esto se logra una implantación hacia adelante de la oreja (Fig. 187). Sobre este parche, se coloca un parche más para dar mayor dureza al apósito. Se refuerza el primer puente con otro, pero este último de tela adhesiva pegado sobre el primero. A la punta de la oreja que debe ser de $1/4$ del total, se le pone antiflogestina y luego se impregna de arena, con el fin de causar peso y lograr que la punta se doble hacia abajo y adelante ya doblada la oreja se mantiene de esa forma, por medio de un puente de tela adhesiva de 1 cm. de ancho. Se refuerza el doblar de la oreja, colocando transversalmente al puente tela adhesiva de 1 cm. de ancho y que pase por la parte central del doblar de esta (Fig. 187).



Fig. 185 Forma en que se recorta el molde de parche "Curity" que va en el interior de la oreja y el primer puente.



1/4



Antiflogestina y tierra



Fig. 186 Primer puente que unen los moldes dando implante frontal a las orejas.



3/4



Fig. 187 Último puente que cubre todos los anteriores.

N) TECNICA MEDIANTE LA COLOCACION DE UN APOSITO EXTERNO FIJADO
CON MATERIAL DE SUTURA NO ABSORBIBLE (17, 42).

INDICACIONES: Cuando hay un rompimiento o defecto del cartílago conchal cercano a la base de la oreja presentando una desviación medial como se observa en la Fig. 188.

La preparación del paciente es la descrita al principio.

TECNICA.→

El material utilizado son dos rectángulos de 2 por 4 cm. aproximadamente y se obtienen de un vaso de plástico duro. Se redondean sus esquinas para no irritar la piel. Estos rectángulos deben tener dos pequeños hoyos y es importante que cada rectángulo tenga una concavidad en una de sus caras (Fig. 189).

Se colocan los rectángulos centrados en relación a la desviación y se fijan atravesando el cartílago conchal, suturando con material no absorbible.

La curvatura cóncava de cada uno debe estar en dirección lateral y hacia fuera respectivamente (Figs. 190 y 191).

En los cuidados postoperatorios se deben mantener los rectángulos de dos a tres semanas, ya que la irritación que se provoca es mínima y de fácil curación.

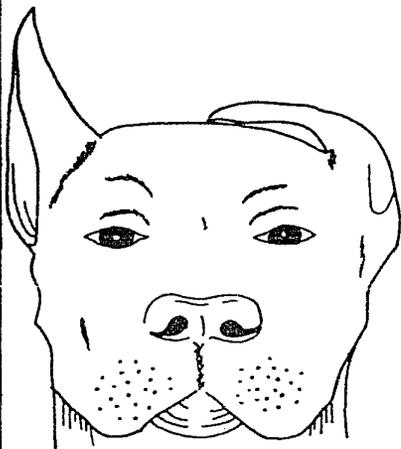


Fig. 188 Se observa desviación medial o interna.

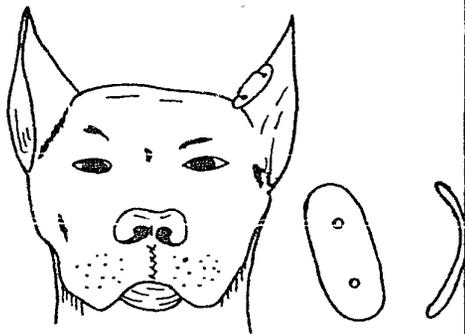


Fig. 189 Apósitos rectangulares con una ligera concavidad en una de sus caras.

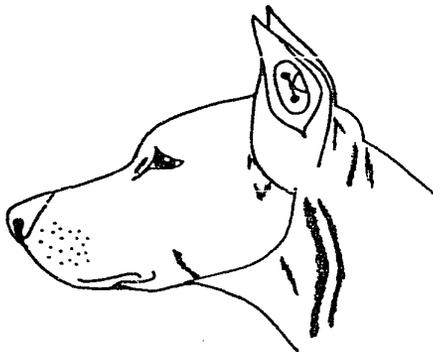


Fig. 190 La tablilla se coloca exactamente en el doblez del cartilago y se fija con sutura de nudo en el lado -- cóncavo de la oreja.

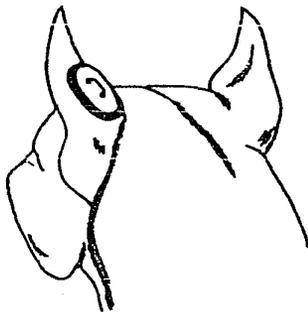


Fig. 191 Se observa como queda por la parte externa de la oreja.

N) TECNICA DEL USO DE UN APOSITO A BASE DE PORTAALGODONES

(3, 9).

INDICACIONES: Esta técnica se utiliza para el vencimiento lateral.

TECNICA:

En esta técnica se emplean aplicadores de algodón, para lo cual primero se mide con un aplicador la altura de la oreja, que va desde la -- punta de la oreja a la fosa del hélice (Figs. 192 y 193). Utilizando -- para los perros de raza pequeña 3 aplicadores de algodón, uno de ellos se le quita el algodón en su extremo y se pone en forma lineal; mientras que, para los perros de raza grande se utilizan 5 aplicadores, siendo -- tres de ellos sin algodón en sus extremos, colocandolo en dos hileras, dos por fuera y tres por dentro (Fig. 194).

Se ponen primero dos cintas que van de la punta de la oreja hasta -- después de la fosa del hélice, lo cual sirve para suavizar esa parte; se ubica una segunda cinta sobre la mitad de la primera, en la superficie medial de la punta de la oreja (Figs. 195 y 196).

Colocando los algodones con una cinta en la fosa del hélice (Fig.-- 197), aplicando adicionalmente tiras de cinta en forma angulada, luego se ponen unas tiras a lo largo del corte (Figs. 198 y 199).

Por último se hacen unos puntos de sutura en ambos lados de la oreja, casi a nivel de la fosa del hélice (Figs. 200, 201, 202).

Las suturas se remueven a los 10 días.



Fig. 192 Después de cortar la oreja se procede a colocar este apósito.

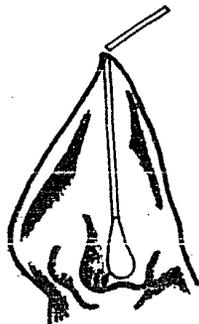


Fig. 193 Se mide desde la punta de la oreja hasta la fosa del hélix con un portaalgodones.

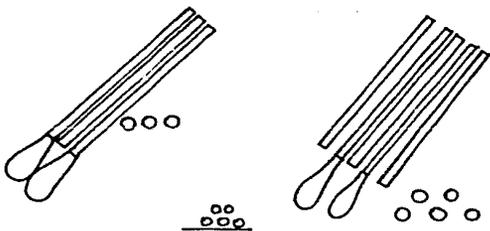


Fig. 194 Se utilizan para razas pequeñas 3 portaalgodones y 5 para razas grandes y se envuelven en cinta adhesiva.

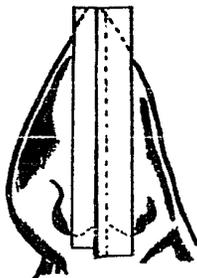


Fig. 195 Se colocan dos cintas que van desde la punta a la fosa del hélix.

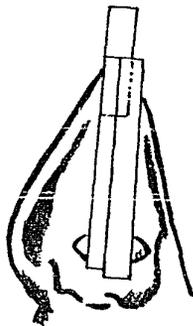


Fig. 196 La segunda cinta va sobre la primera.

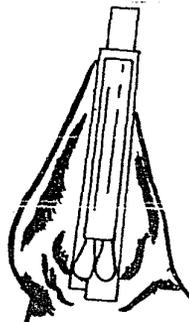


Fig. 197 Se colocan los algodones sobre la cintas en esta forma.

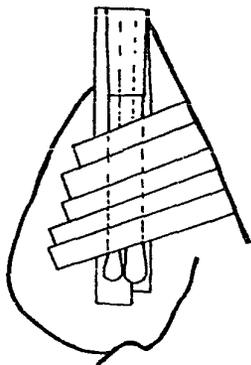


Fig. 198 Se colocan tiras anguladas.

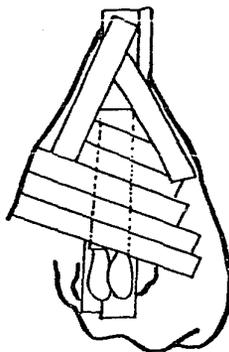


Fig. 199 Se colocan otras dos tiras en la punta a lo largo de la herida.

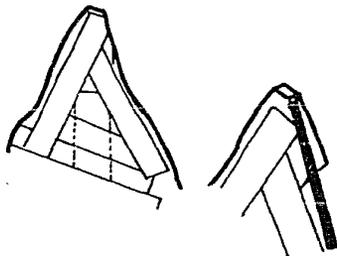


Fig. 200 La cinta adhesiva que esta de más se corta para que entre aire.

Fig. 201 Se sutura en ambos lados de la oreja.

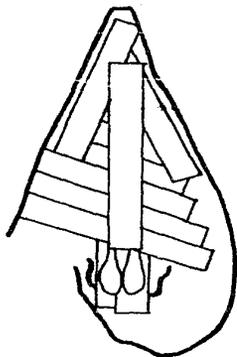
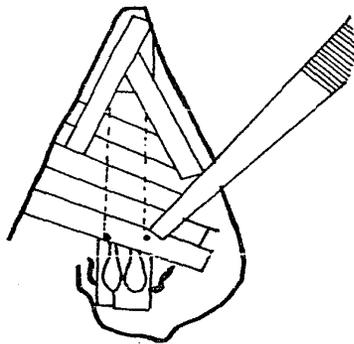


Fig. 202 Esta técnica se realiza por lo regular en 10 min.

O) TECNICA MEDIANTE EL USO DE UN APOSITO A BASE
DE CARTON Y SEDASIVA.

INDICACIONES: Se emplea en cualquier tipo de raza, con el fin de ayudar a la erección de las orejas.

TECNICA:

Se mide la parte anterior, dorsal y posterior de la cabeza; así como el largo de las orejas (Fig. 203).

Se hacen los moldes de cartón o papel cascarón con estas medidas y se enumeran de la siguiente forma;

El molde 1 corresponde a la parte posterior de la cabeza.

El molde 2 corresponde a la parte dorsal de la cabeza.

El molde 3 corresponde a la parte anterior o frontal de la cabeza.

El molde 4 y 5 corresponden a las orejas (Fig. 204)

Se pegan con sedasiva los bordes de los moldes (Fig. 205).

Se coloca los moldes en forma de gorro al paciente y se pega los moldes de las orejas a estas. El molde número 3 se pega con sedasiva alrededor del cuello y el molde número 1 o posterior se pega del mismo modo.

Se debe tener cuidado de no apretar demasiado la tela adhesiva para evitar asfixia (Fig. 206). Los moldes de las orejas van por la parte externa de estas.

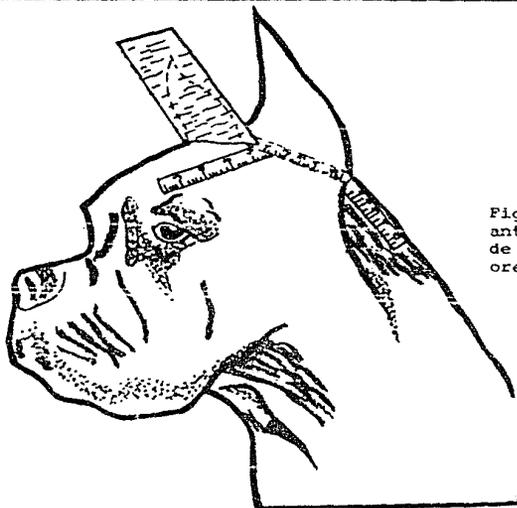


Fig. 203 Se mide la parte anterior, dorsal y posterior de la cabeza, así como las orejas.

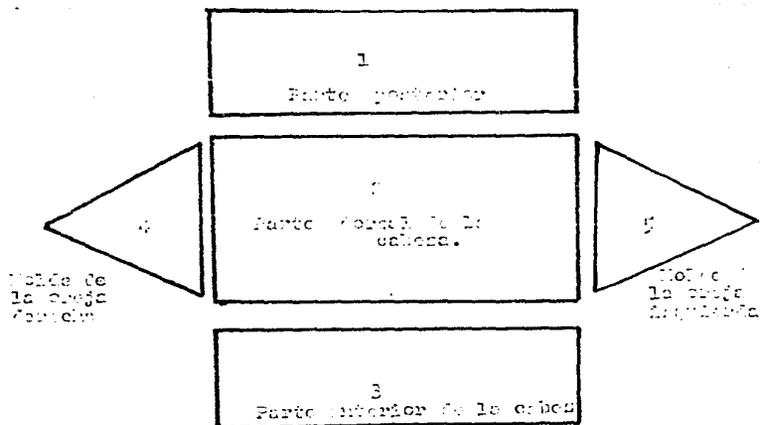


Fig. 204 Se hacen los moldes con cartón o papel cascarrón de acuerdo a las medidas antes hechas.

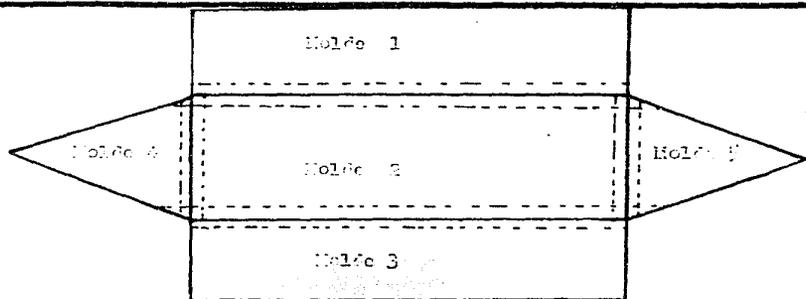


Fig. 205 Se pegan los bordes de los moldes con sedasiva .

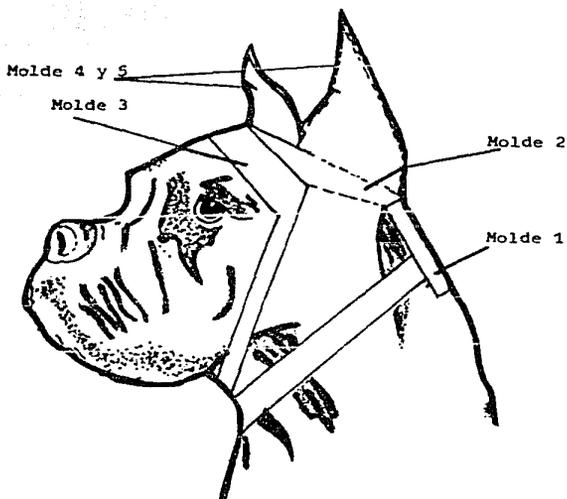


Fig. 206 Se coloca el gorro y el molde 3 y 1 en sus extremos se pone sedasiva y se pasa alrededor del cuello.

V. RESULTADOS.

Este trabajo de investigación bibliográfica describió 50 diferentes técnicas para resolver los principales problemas que se llegan a presentar en la práctica veterinaria de pequeñas especies.

Un trastorno puede tener varias técnicas a elegir y las variantes se refieren al material y procedimientos.

De estas técnicas :

11 técnicas quirúrgicas y 15 por fijación externa se refieren a la caída lateral del pabellón auricular.

3 Técnicas quirúrgicas se refieren a la desviación medial.

7 Técnicas quirúrgicas se refieren a lesiones del pabellón auricular y las 11 restantes a problemas del oído medio e interno.

Cada problema del oído presenta por lo menos dos opciones que el médico puede seleccionar de acuerdo a sus necesidades y del material disponible. El material utilizado en la mayoría de las técnicas es de fácil obtención, excepto en las técnicas que se requiere material especial, — como en las técnicas VII y VIII o material de importación por ejemplo en las técnicas V, XIII y en las técnicas por fijación externa J y L.

A continuación se mencionaran observaciones de algunas técnicas, las técnicas que no se mencionen no presentan mayor problema.

Técnicas I y II no tienen mayor dificultad, que el de una asepsia — adecuada y cuidados por parte del dueño de los apósitos en el postoperatorio (17).

Técnicas III y IV algunos de los animales tratados debieron ser intervenidos nuevamente. En estos casos se podría pensar que la sutura no encajo bien en el cartílago. (8, 17).

Técnica V el creador de esta técnica la ha utilizado en 37 casos con

buenos resultados, algunas veces para proporcionar la erección de la oreja en las desviaciones laterales o mediales, así como para darle mayor ventilación en los casos de otitis externa por ejemplo en las razas Cocker Spaniel.

Esta técnica tuvo que ser modificada 2 veces en cuanto a la forma del implante, hasta que quedo en forma de diamante, ya que en la forma original presentaba algunos problemas como la mala colocación, resultando migración del implante. Darle mucha tensión al implante puede producir necrosis severa, estos problemas se resolvieron con la nueva forma de diamante. Esta técnica emplea material de importación (5, 6, 17).

Técnica VII y VIII estas técnicas requieren de material especial como el alambre de Kirshner, el tubo intradermic y el Biopac. Los resultados que se reportan son positivos (17).

Técnica IX presenta mayor dificultad debido al posible rechazo -- del cartílago por parte del receptor y la infección debido a cualquier descuido de asepsia (17, 23).

Técnica XI el problema que presenta es que se corte de más pudiendo producir una desviación medial, por lo tanto debe cuidarse el tamaño del corte. Los resultados son positivos (21).

Técnica XII Debe ponerse especial cuidado en los puntos en "U" en forma modificada ya sea horizontal o vertical (21).

Técnica XIII Es una de las técnicas mas seguras debido a que se usa el refuerzo de un segundo implante. Los resultados son positivos (7).

Técnica XIV. Esta técnica no esta muy bien descrita por parte de -- quien la practicó (19, 35).

Técnica XV. El autor la realizó en 9 perros de diferentes razas y

edades, donde debe ponerse especial cuidado en el tiempo que duran con el tubo, observándose que el tiempo óptimo son de 13 a 28 días, sin deformación de la oreja en la cicatrización. En esta técnica se necesita mucho la ayuda por parte del dueño en cuanto a los cuidados del perro, obteniéndose resultados satisfactorios. Estos cuidados son muy importantes debido a que se debe de dar masaje y limpieza diario de la oreja para mantener el drenaje. Esta técnica tiene la particularidad de no usar venda para compresión de la oreja. El cabeceo o rascado fue suave o no se observo después de la operación. (27, 28).

Técnica XVI. El autor realizó la técnica en 35 perros y 12 gatos, el procedimiento fue de fácil ejecución con un mínimo de materiales utilizados, los animales retornan rápidamente a su actividad normal, necesitando de cuidados simples, con una recuperación rápida y una cicatrización cosméticamente aceptable. Las posibles complicaciones que se presentan es debido al tiempo en que se retiran los tubos, pero en general los resultados son positivos. (43).

Técnica XVII La observación que se hace es que se tenga cuidado de poner una torunda de algodón en el oído para evitar la entrada del contenido del hematoma al conducto auricular lo cual complicaría mas la situación. (8).

Técnica XXI En la actualidad ha quedado demostrado que el tratamiento quirúrgico de la otitis externa en perros y gatos es un útil auxiliar del terapeuta clínico. Siendo el método mas usado para esta alteración. Se debe tomar en cuenta las diferentes características anatómicas de los sujetos, así como la condición patológica de los tegumentos que recubren el área. Se presentan pocas complicaciones, como la necrosis del cartílago y entonces será necesario debridar. Suturando cuidadosamente es posible que se produzca una buena cicatrización, en caso -

de que esto no ocurra entonces cicatrizará por segunda intención.

Técnica XXIII Se ha abandonado la práctica de esta técnica, ya - que en los casos de otitis media el escape principal de los residuos del tímpano es a través del conducto auditivo externo y la ablación del canal destruye este pasaje; en consecuencia el unico pasaje natural que resta es através del conducto faringotimpánico; este conducto resulta inadecuado debido a que se van a producir cambios inflamatorios dando como resultado que se formen lesiones sépticas en la superficie alrededor del sitio ocupado por el conducto auditivo, por lo tanto esta técnica da resultados mas graves que la alteración original. Inclinandose los médicos a conservar el conducto horizontal y a controlar los cambios de tejidos por otros medios, como criocirugía - o terapia a base de radiaciones. (8).

Técnica XXIV. Muy pocas veces esta indicada la técnica de la timpanotomía. (6).

Técnica XXV. La osteotomía de la bulla ha dado resultados satisfactorios en muchos casos. (8).

Técnica XXVI. A los animales que se les ha practicado la osteotomía vestibular se ha observado mejoría importante hasta la tercera semana del postoperatorio, a partir de entonces empieza a registrar una lenta pero progresiva mejoría, teniendo el éxito suficiente para justificar su utilización frecuente. (8).

Técnica XXVIII. Esta técnica es posible llevarla a cabo con éxito al tomar como fuente de irrigación y tejido la oreja homóloga del mismo animal. El realizador de esta técnica lo llevo a cabo en 13 perros de los cuales 9 de ellos ocurrió la unión del cartílago en forma satisfactoria.

El problema que se presentaba en la mayoría de los casos era en el postoperatorio debido a que los animales se quitaban las vendas o se desprendían los puntos de sutura, ocasionando que se volviera a repetir la operación; también se observó supuración producida por la tela adhesiva, evitando complicaciones al realizar la curación en forma continua. (3, 32).

Técnica XXIX y XXX. Se debe tener especial cuidado en realizarla - en forma aseptica, ya que cualquier contaminación que se presente retardará la cicatrización de la incisión y en casos más graves la no - aceptación del injerto. (35).

Técnica XXXIII. El tiempo para realizar la reconstrucción es de - casi 1 mes, ya que debe esperar la cicatrización de la parte cóncava y luego la cicatrización de la parte convexa de la oreja. (41).

Las técnicas por fijación externa fueron llevadas a cabo en 46 perros, obteniendo la eracción de las orejas en todos los pacientes, - habiendo algunos casos en que los apósitos tenían que renovarse diariamente, debido a que los perros se los desprendían teniendo la necesidad de ponerles una cubeta sin fondo.

Técnica D . Este tipo de apósito que lleva alma de madera se obsejan algunos problemas como pequeñas lesiones de la piel teniendo que cambiarlas por unas menos traumáticas. (18).

Técnica J. El producto utilizado es de importación. (18).

Técnica K. Es una de las técnicas mas simples comparada con las - otras técnicas y tiene las siguientes ventajas: Permite que las orejas adquieran su forma natural; no requiere vendajes; los cortes de cirugía son expuestos al aire cicatrizando mas rapido; necesita pocos - cuidados y el propio dueño puede retirar el apósito a los 8 días. (30).

Técnica L. El producto es de importación. (18).

Técnica N. Esta técnica dió buenos resultados para corregir la - desviación en los 4 perros en que se empleo, la cual fue bien tolera da por el animal. Ocasionalmente la oreja presentaba irritaciones por las tablillas, pero esta irritación es menor y se restablece rapida mente despues de que se retiran los apósitos. (17, 42).

Técnica Ñ. La Técnica permite una rápida cicatrización de la - herida. No requiere que se le ponga conos o vendas después de la ci- rugía. El perro esta libre, puede correr y jugar en toda la casa, sin temor a que se dañe las orejas; el dueño esta contento debido a que no requieren vendajes ni conos y se acoplan rapidamente. (3, 9)

Antes de usar esta técnica debe hacerse una evaluación del caso de bido a que no da muy buenos resultados en orejas de cartílago muy grue so y cuando la oreja presenta una concavidad excesiva de la fosa del hélix.

En general las técnicas quirúrgicas como las técnicas por fija- ción externa sus creadores o las que la llevaron a cabo reportan --- buenos resultados.

VI. DISCUSIONES.

De los resultados anteriormente mencionados, la dificultad que representa terminar en forma total y de manera óptima el tratamiento postoperatorio, se debe a que los animales en su gran mayoría tienden a quitarse las vendas y junto con ello los apósitos, lo cual trae consigo el problema de que no cicatriza en forma rápida y adecuada la herida. Por otra parte debe mencionarse que las técnicas aquí descritas fueron realizadas por sus propios creadores, teniendo una amplia experiencia de estas técnicas, mencionando la rapidez y facilidad al ejecutarlas, así como los buenos resultados que se obtienen.

Existen alteraciones del oído en donde hay más de 2 opciones a escoger para resolverlo.

Tomando como criterio la facilidad de ejecución, el material más adaptable y los resultados positivos se dará el siguiente orden.

Desviación Lateral del Pabellón Auricular

I, II, III, V, VII, VIII, IX, XI, XII, XIII, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, Ñ, O.

Desviación Medial del pabellón Auricular: IV, X, N.

Hematoma Auricular : XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX.

Resección Auricular: XXI, XXII.

Autoinjertos por diferentes lesiones : XXVIII, XXIX, XXX.

VII. CONCLUSIONES.

Las alteraciones del oído en cualquiera de sus divisiones, toma cada día mayor importancia debido al alto porcentaje en que se presenta en la práctica veterinaria.

Por lo que se conjuntó toda la información que se encontraba en --- forma aislada mediante una revisión bibliográfica con el fin de que -- los médicos especialistas en pequeñas especies tengan una fuente de -- consulta de las opciones que pueden utilizar según el caso que se le -- presente.

Esta información que se recopiló en la forma más actualizada posi-- ble, proporcionada por varias instituciones fue analizada, evaluada y entrelazada en IV puntos, para interpretar las diversas técnicas de -- otoplastia correctiva apoyandose en laminas ilustrativas para un mejor entendimiento por parte de la persona que consulta este material.

Se encontro mucho más información acerca del tema en las referencias bibliográficas, lamentablemente esta información no se incluyó por que no llegó a México la revista donde se encontraba ese artículo.

Los métodos más apropiados en cuanto las técnicas quirúrgicas y las técnicas por fijación externa dependerá de varios factores que deberán tomarse en cuenta como son la edad del paciente, estado nutricional -- tipo de alteración y el material disponible para llevar a cabo la téc-- nica.

Existen gran variedad de técnicas que pueden utilizarse y en caso -- necesario adaptarse a las necesidades según el caso lo amerite, ya que la mayoría de estas técnicas fueron creadas por el autor, pudiendo uno mismo crear otras técnicas.

La selección de una u otra técnica quedará determinada por el criterio del Médico Veterinario y de acuerdo a su experiencia personal - sobre éstas, ya que la mayoría de estas técnicas el grado de éxito depende de la habilidad profesional y los cuidados por parte del dueño en el tratamiento postoperatorio en su casa.

Ya que a veces la falla de alguno de estos factores trae consigo - el fracaso de la técnica por buena que esta sea.

En algunos artículos recopilados se observó que el material que - utilizarón los autores no viene muy bien especificado, teniendo a veces que deducir el material utilizado.

VIII. RECOMENDACIONES .

* Antes de corregir quirúrgicamente la posición de las orejas en el perro joven, se aconseja al dueño de un masaje diario de los músculos elevadores del pabellón auricular; si el resultado es nulo cuando el perro ha alcanzado la edad de 6 meses entonces se debe recurrir a las técnicas quirúrgicas. (21).

- La edad recomendable para usar las técnicas por fijación externa es cuando el animal tiene menos de 6 meses y las técnicas quirúrgicas se utilizan cuando el animal tiene más de 6 meses (21).

- Se debe evitar poner tela adhesiva o cualquier otro vendaje inmediatamente después de la cirugía en la herida que se hizo, sólo en la técnica que se mencione la necesidad de hacerlo (1).

- Los perros mestizos no deben intervenir con menos de 6 meses, debido a que su morfología externa no suele ostentar hasta entonces la influencia paterna, ya que suele cometerse errores como el de cortar las orejas a un mestizo Foxterrier antes de los 6 meses.(21).

- Cualquier animal que se presente para tratamiento de una lesión o corrección en el oído, debe ser primeramente reconocido mediante un examen minucioso de rutina, esto es extremadamente importante para poder evaluar al paciente y determinar que técnica se va emplear.

Debido a que algunas alteraciones se adaptan mejor a las técnicas quirúrgicas y otras a las técnicas por fijación externa (13).

- Hay alteraciones en el oído en que es recomendable realizar un tratamiento previo a la aplicación de la técnica, por ejemplo en un hematoma se debe atacar la posible causa que esta provocando el problema.

- Durante la realización de las técnicas quirúrgicas se debe tener especial cuidado en la asepsia, ya que cualquier contaminación que se

presente retardara la cicatrización de la incisión y en casos más graves la posible infección, dando como consecuencia la supuración de la herida (41).

- Realizar todo el tratamiento postoperatorio, que resulta tan importante como la propia técnica (38).
- En las técnicas por fijación externa es muy importante el cuidado de los apósitos para evitar que las orejas se doblen y puedan producir fractura del cartílago (18).
- Evitar que juegue con otros perros que puedan quitarle los apósitos durante el tiempo que dura con estos (18).
- Darles una suplementación de Vitaminas y Minerales al paciente, para ayudarlo en forma más rápida a que se restablezca de la operación.
- Se recomienda que las técnicas quirúrgicas se efectúen en animales clínicamente sanos para evitar posibles complicaciones.
- Aunque existen gran variedad de técnicas para un sólo problema, lo recomendable es que se tenga conocimiento de todas pero que se domine - 1 o 2 de estas técnicas.

IX. BIBLIOGRAFIA .

- 1.- ALEXANDER, A. (1970) Técnicas quirúrgicas en animales y temas de -
terapéutica quirúrgica. ; Ed. Interamericana. México 3era. Edición.
- 2.- AMMAZN, K. (1982) Métodos de sutura en cirugía veterinaria.
Ed. CECSA. 2da. Edición.
- 3.- ANAYA CARPIO, F.J. (1984) Autoinjerto del pabellón auricular en --
canideos. Tesis Profesional. Fac. Med. Vet. Zoot. U.N.A.M.
- 4.- ASURI (1970) Enciclopedia del perro. ; Ed. ASURI URMO. 1era. Edición.
- 5.- BEHNEY, C. A. (1979) A new method for bracing cropped ears and cosmet
tic repair of ears. ; Veterinary Medicine & Small Animal Clinician. -
Vol. 75 ; Núm. 4.
- 6.- BEHNEY, C. A. (1980) Improvement in a technique of cosmetic repair -
of canine ears with stainless steel wirw implanus ; Veterinary Medi-
cine & Small Animal Clinician ; Vol. 75 ; Núm.4.
- 7.- BEHNEY, C. A. (1981) Combined used of two diferent implant materials
for ear support ; California Veterinary ; Vol. 35 ; Núm.11.
- 8.- BOJRAB, J. M. (1980) Medicina y cirugía en pequeñas especies.
Ed. CECSA.
- 9.- BORN, F. J. (1980) Postoperative ear crop forms. A practitioner --
technique ; Canine Practique ; Vol. 7 ; Núm. 4 Wisconsin U. S. A.
- 10.- BUSCH, T. J. (1983) Canine Ear Cropping. ; New Zealand Veterinary -
Journal. ; Vol. 31 ; Núm. 11.
- 11.- BUSCH, T. J. (1984) Canine Ear Cropping. ; New Zealand Veterinary -
Journal. ; Vol. 39 ; Núm. 14.
- 12.- CASTRO, M. I. (1984) Cirugía en perros y gatos. Tesis Profesional -
Fac. Med. Vet. Zoot. U. N. A. M.

- 13.- CAWLEY, A. J. (1974) Plastic Surgery in canine surgery. ; Modern Veterinary Text Book Series ; Vol. 38 ; Núm. 3.
- 14.- DUBIELZIG, R. R. & WILSON, J. W. (1984) Pathogenesis of canine aural hematomas. ; Journal of the American Veterinary Medical Association. ; Vol. 185 ; Núm. 8.
- 15.- DURVAN (1970) Gran Enciclopedia del Mundo. Ed. Marín.
- 16.- FRADSON, R. D. (1984) Anatomía y Fisiología de los animales domésticos. ; Ed. Interamericana. 3era. Edición.
- 17.- GOMEZ, R. J. A. (1982) Atlas de técnicas para corregir defectos de la erección auricular en las otectomías cosméticas en perro. Tesis Profesional. Fac. Med. Vet. Zoot. U. N. A. M.
- 18.- HERNANDEZ, D. S. (1980) Atlas de apósitos utilizados en el postoperatorio de la otectomía cosmética. Tesis Profesional. Fac. Med. Vet. Zoot. U. N. A. M.
- 19.- HICKMAN, J. (1984) Atlas de Cirugía Veterinaria. ; Ed. CECSA.
- 20.- HOPWOOD, P. R. & BELLENGER, C. R. (1980) Canulation of the canine auditory tube. ; Research in Veterinary Science ; Vol. 28 ; Núm. 3.
- 21.- HORNE, R. D. (1979) Corrective ear surgery. ; Journal of the American Animal Hospital Association ; Vol. 15 ; Núm. 5.
- 22.- HORNE, R. D. (1979) Cosmetic Otoplasty (ear trimming) ; Journal of the American Animal Hospital Association. ; Vol. 15 ; Núm. 5.
- 23.- HORST, J. C. Clínica de las enfermedades del perro. Ed. Acribia, España. 1era. Edición.
- 24.- JANSSENS, L. A. A. (1982) fracture of the cartilage of the canine ear canal. ; Veterinary Medicine & Small Animal Clinician. ; Vol. 77 Núm. 6.
- 25.- JUBB, K. V. F. & KENNEDY, P. C. (1980) Patología de los animales domésticos. ; Ed. UPOME.

- 26.- JUNQUEIRA, L. C. (1981) Histología Básica; Ed. Salvat; 2da. Edición.
- 27.- KAGAN, K. G. (1983) Treatment of canine aural hematoma with an -- indwelling drain. ; Journal of the American Veterinary Medical - Association. ; Vol. 183 ; Núm. 9.
- 28.- KOLATA, R. (1984) A simple method for treating canine aural haema tomas. ; Canine Practice ; Vol. 11 ; Núm. 3.
- 29.- KOLB, Erich (1974) Fisiología Veterinaria. ; Ed. Acribia España - 2da Edición.
- 30.- Lemons, - L. (1978) Collodion and Cotton method of trimming canine ears. ; Veterinary Medicine Small Animal Clinician. ; Vol. 73 Núm. 12 ; Nebraska U.S.A.
- 31.- LEVY, G. T. (1983) Ear Problem in Dog. ; Modern Veterinary Practi ce ; Vol. 64 ; Núm. 12.
- 32.- MENDELKER, L. (1980) Use of an autogenous skin graft to correct a defect in the canine ear. (a case report). ; Veterinary Medicine & Small Animal Clinician : Vol. 63 ; Núm. 2 ; Florida U . S. A.
- 33.- MERCK, S. Y SIEGMUND O. H. (1973) The Merck Veterinary. Manual -- 8 Edición.
- 34.- EVANS, H. E. & deLAHUNTA A. (1972) Disección del perro de Miller Ed. Interamericana ; 1era. Edición.
- 35.- NIEMAND, H. G. (1984) Practicas de Clínica Canina. ; Ed. CECSA -- 3era. Edición.
- 36.- OTT, R. L. (1963) Ears ; Canine Surgery ; Vol. 76 ; Núm. 4.
- 37.- PAYRO, J. L. (1981) El perro y su mundo ; Ed..Loera Chavez 1era. Edición.

- 38.- ROSE, W. R. (1978) Surgery 5. Pimma Trauma. ; Veterinary Medicine & Small Animal Clinician ; Vol. 53 ; Núm. 2.
- 39.- SISSON, s. & J. D. GROSSMAN (1980) Anatomía de los animales -- domésticos. ; Ed. Salvat, España ; 4a. Edición.
- 40.- SMITH, H. A. (1980) Patología Veterinaria ;Ed. U. T. H. A.
- 41.- SWAIM, S. F. (1980) Correction of triangular and Wedge Shaped - Skin Defects in Dogs and Cats. ; Journal of the American Animal Hospital Association. ; Vol. 16 ; Núm. 2 .
- 42.- WHITE, G. W. & SMALLWOOD, J. E. (1979) Simple technique for co-- rrective splinting of the canine ear. ; Veterinary Medicine & - Small Animal Clinician ; Vol. 74 ; Núm. 12; Arizona U. S. A.
- 43.- WILSON, J. W. (1983) Treatment of auricular, haematoma using a - teat tube. ; Journal the American Veterinary Medical Association Vol. 182 ; Núm. 10.