

7  
140  
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**EVALUACION ENDOSCOPICA DE PASAJES  
NASOFARINGEOS DESPUES DE LA PERMANENCIA DE  
CATETERES TEMPORALES EN BOLSAS GUTURALES  
POR 7 Y 14 DIAS**

**FALLA DE ORIGEN**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**  
**P R E S E N T A**  
**ELISA JACINTO MONTES**

**Asesores: MVZ MSc ACVIM María Masri Daba**  
**MVZ MC Ramiro Calderón Villa**



**MEXICO, D. F.**

**1995**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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.

140  
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**EVALUACION ENDOSCOPICA DE PASAJES  
NASOFARINGEOS DESPUES DE LA PERMANENCIA DE  
CATETERES TEMPORALES EN BOLSAS GUTURALES  
POR 7 Y 14 DIAS**

**FALLA DE ORIGEN**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA  
P R E S E N T A  
**ELISA JACINTO MONTES**

Asesores: MVZ MSc ACVIM María Masri Daba  
MVZ MC Ramiro Calderón Villa



MEXICO, D. F.

1995

## **DEDICATORIAS**

**A Federico,  
con todo mi amor.**

**A Lydia y Francisco,  
unos padres maravillosos.**

**A René, Gerardo, Lydia y Lizette,  
a quienes quiero mucho.**

**A los caballos,  
ya que sin ellos, el esfuerzo  
hubiese sido inútil.**

## **RECONOCIMIENTOS**

**A la MVZ María Masri Daba,  
por guiarme durante la realización  
de este trabajo.**

**Al MVZ Ramiro Calderón Villa,  
por su gran ayuda e interés.**

**Al MVZ Jaime Navarro,  
por brindar tiempo a este trabajo.**

**A Federico Caso Ameller,  
por sus ideas y gran colaboración.**

**A los integrantes de la Clínica para Equinos,**

**A la FMVZ**

**A la UNAM**

## **CONTENIDO**

	<b>Página</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>1</b>
<b>INTRODUCCION</b> .....	<b>2</b>
<b>HIPOTESIS</b> .....	<b>6</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>7</b>
<b>MATERIAL Y METODO</b> .....	<b>8</b>
<b>Técnica de cateterización</b> .....	<b>8</b>
<b>Tiempo de permanencia</b> <b>del catéter</b> .....	<b>9</b>
<b>Evaluación Endoscópica</b> .....	<b>9</b>
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>10</b>
<b>Evaluación de Resultados</b> <b>por el método de la <i>Gamma</i></b> <b>de Goodman y Kruskal</b> .....	<b>13</b>
<b>DISCUSION</b> .....	<b>16</b>
<b>FIGURAS</b> .....	<b>18</b>
<b>CUADROS</b> .....	<b>22</b>
<b>LITERATURA CITADA</b> .....	<b>25</b>

## **RESUMEN**

**JACINTO MONTES ELISA. Evaluación Endoscópica de Pasajes Nasofaríngeos después de la Permanencia de Catéteres Temporales en Bolsas Gutturales por siete y catorce días. (Bajo la asesoría de MVZ MSc ACVIM María Masri Daba y MVZ Ramiro Calderón Villa).**

Las bolsas gurgutales son estructuras únicas a los équidos, las cuales llegan a presentar diversas enfermedades que ponen en riesgo la vida del animal debido a la importancia de las estructuras anatómicas que contienen en su interior. La cateterización de las bolsas gurgutales tiene como objetivo, el principio terapéutico ya que permite al Médico Veterinario manejar con mayor facilidad algunas entidades patológicas que afectan a las bolsas, mediante la administración de medicamentos o mediante el drenaje del contenido de las mismas. La evaluación endoscópica de pasajes nasofaríngeos y bolsas gurgutales, durante la permanencia de catéteres temporales dentro de las bolsas hasta por 14 días, en ocho caballos sanos, demostró que se produce una ligera irritación en las paredes de la bolsa, además de aumentarse la producción de secreción mucosa. Las lesiones provocadas por la permanencia del catéter, desaparecieron después de siete días de retirado éste.

## **INTRODUCCION**

Las bolsas guturales ( *diverticulum tubae auditivae* ) son grandes sacos mucosos constituidos cada uno por un divertículo ventral de la tuba auditiva y son únicas de los équidos. (9) Las enfermedades de las bolsas guturales son raras y pueden tener consecuencias graves.

La función de la bolsa gutural es desconocida, aunque la tuba auditiva probablemente sirve para equilibrar la presión del aire en ambos sitios de la membrana timpánica. Se piensa que las bolsas guturales se llenan con aire caliente durante la expiración, parte del cual se intercambia por aire frío durante la pausa expiratoria, sin embargo, no hay evidencia que apoye esta teoría. (7)

Las bolsas guturales se relacionan dorsalmente, con la base del cráneo y el atlas y ventralmente, con la faringe y el origen del esófago. Medialmente, están separadas por el músculo recto ventral. Lateralmente, comprende los músculos terigoideos, elevador del velo del paladar, estilohioideo, occipitohioideo y la parte gruesa caudal del digástrico, las glándulas parótida y mandibular, las arterias carótida externa y maxilar; el tronco de las venas linguofaciales, las venas maxilar y



yugular interna, y los nervios glosofaríngeo, hipogloso y ramas del vago. (9) Figura 1

Cada bolsa gutural se encuentra dividida ventral y caudalmente en los compartimientos medial y lateral por el hueso estilohioideo; el compartimiento medial comprende las dos terceras partes del total de su capacidad, ( aprox. 300 ml). (9) (10)

La arteria carótida interna, el tronco simpático cervical, los ganglios cervicocraneales y los nervios vago, glosofaríngeo, hipogloso y accesorio espinal están todos contenidos en un pliegue de la membrana mucosa que se extiende del techo de la bolsa gutural y transversalmente a la pared caudal del compartimiento medial. (7) Figura 2

Cada bolsa se comunica con la faringe a través del orificio faríngeo de la tuba auditiva y está en comunicación directa con la mucosa de la faringe. La bolsa está cubierta por un epitelio ciliado y revestida con glándulas principalmente de tipo mucoso. (9)

Los pliegues membranosos del orificio faríngeo permiten la entrada de aire a la bolsa durante la espiración y al tragar, con el subsecuente vaciamiento durante la inspiración. (10) Cuando las orejas se colocan en una posición erecta, las paredes de la bolsa gutural se tensan. (12)

La divergencia de opiniones que existe con respecto al daño que pueda ocasionarse en la mucosa nasofaríngea con el uso de catéteres temporales en las bolsas guturales, aunado, a la poca información que existe al respecto, garantiza la observación por medio del endoscopio para determinar si causan un daño temporal o permanente. Algunos autores afirman que todos los catéteres temporales pueden ocasionar una necrosis superficial en la lámina media de la tuba auditiva (7), pero ésto no ha sido confirmado.

Las enfermedades de las bolsas guturales son raras pero deben de ser consideradas en una lista de diagnósticos diferenciales cuando un caballo tiene exudados nasales mucopurulentos, epistaxis, daño de nervios craneales, distensión de la región parotídea y signos de enfermedad de las vías altas del tracto respiratorio. Debido a la complejidad de su anatomía, el examen directo de las bolsas guturales es difícil y algunas formas de tratamiento traen consigo un alto riesgo de daño iatrogénico. (7) Cuatro formas patológicas que comúnmente afectan las bolsas guturales son: timpanismo, empiema, condroides y micosis. Afecciones menos comunes incluyen neoplasias, fracturas del hueso estilohioideo y cuerpos extraños, entre otras. (11)

**Timpanismo.** Su etiología exacta es desconocida, pero numerosos reportes han involucrado un defecto congénito del pliegue salpingofaríngeo, que actúa como una válvula de una

sola vía que permite la entrada de aire pero no su salida. (11) El objetivo del tratamiento es reestablecer la comunicación normal entre el divertículo y la nasofaringe. La reducción temporal de la presión de la bolsa gutural puede llevarse a cabo por medio de un catéter temporal; aunque este tratamiento no es permanente, elimina los signos clínicos mientras el catéter está dentro de la bolsa; también previene empiema y reduce el riesgo de neumonía por aspiración. (5) (7) (11) El tratamiento definitivo se lleva a cabo por medios quirúrgicos con la fenestración del septo medial entre ambas bolsas guturales. (5) (7) (10) (11)

El empiema es la acumulación de material purulento en la bolsa gutural y la bacteria comunmente involucrada es el Streptococcus sp. Este padecimiento es considerado como una manifestación secundaria, crónica y localizada de una infección ascendente generalizada de las vías respiratorias. (1) Infusiones repetidas en la bolsa gutural afectada, es un método seguro y casi siempre efectivo para tratar el empiema. (6) El lavado a través de un catéter nasofaríngeo en la bolsa favorece el drenaje. (5) (7) (10) Después de una semana, los lavados deben ser interrumpidos, para evaluar si el tratamiento utilizado ha tenido éxito.

Cuando el material purulento se ha solidificado (condroides), se puede utilizar el rayo laser (YAG) para fragmentarlos, y posteriormente succionarlos fuera de la bolsa gutural; el cuidado postquirúrgico requiere de lavados diarios a

través de un catéter nasofaríngeo. (14) Este catéter es conveniente tenerlo por un período prolongado para poder drenar la bolsa gutural. Cuando el tratamiento médico no ha tenido éxito, puede considerarse la remoción quirúrgica. (7)

La micosis de la bolsa gutural es una infección que puede llevar a la invasión fúngica de estructuras neurovasculares que pasan a través de las paredes de las bolsas guturales. El hongo más comúnmente aislado es Aspergillus nidulans. (6) Las lesiones micóticas deben ser ampliamente evaluadas para poder administrar el tratamiento adecuado. (13) En ausencia de aneurisma, el objetivo primordial es ventilar la bolsa afectada con aire fresco que es un fungicida seguro y efectivo, para esto es necesario un catéter nasofaríngeo temporal (5), el cual es también efectivo para el tratamiento tóxico (7). Si en una infección micótica se encuentra presente un aneurisma, será necesaria la ligadura quirúrgica (4), o la oclusión arterial por medio de una sonda-globo (3) de la arteria dañada en el sitio proximal a la lesión. (13)

## **HIPOTESIS**

La colocación de catéteres de polietileno temporales, a través de la nasofaringe hacia la bolsa gutural, no causan lesiones irreversibles cuando residen por 7 o 14 días.

## **OBJETIVOS**

**El objetivo fundamental de este trabajo es el de proporcionar información acerca del tiempo en que este tipo de catéter de polietileno puede permanecer dentro de las bolsas guturales sin causar daño, dando así un rango amplio de permanencia durante el cual los tratamientos tópicos pueden ser administrados con eficacia en las bolsas guturales.**

**Demostrar que el realizar cateterizaciones nasofaríngeas de las bolsas guturales utilizando catéteres rígidos que no permanecen por mas tiempo en la bolsa que el necesario para aplicar el tratamiento, es una manera menos práctica de tratar las afecciones de las bolsas guturales, debido a que debe realizarse la cateterización cada vez que se requiera el tratamiento tópico de éstas; puede también causar traumatismos sobre la mucosa debido a su rigidez o quizás debido a un movimiento intempestivo del caballo. Por el contrario, teniendo un catéter fijo que permanezca dentro de la bolsa gutural, para llevar a cabo tratamientos 2 y 3 veces al día puede resultar en un procedimiento mas seguro e inocuo para el caballo además de mas práctico y útil para el veterinario.**

## **MATERIAL Y METODO**

Para la experimentación se utilizarán 8 caballos que no manifiesten ninguna enfermedad de las vías respiratorias altas; se realizará un examen endoscópico de las bolsas guturales y pasajes nasofaríngeos, siguiendo la técnica del examen endoscópico citado en la literatura (2) . Esto se realizará con el fin de corroborar que las bolsas se encuentren en condiciones normales.

### **Técnica de cateterización.**

La cateterización es realizada con un catéter temporal de 1 metro de largo de polietileno, (CAT #7725, 20 pies largo, Becton-Dickinson. México ). Este catéter es sumergido en agua caliente por uno de sus extremos, el cual se encuentra enrollado alrededor del barril de una jeringa de 50 ml durante un minuto; posteriormente, la espiral se fija con la inmersión en agua fría. Una vez endurecido, a través del catéter se inserta un alambre del # 18, para estirarlo temporalmente y poderlo introducir en la bolsa gutural. Bajo guía endoscópica, el catéter es llevado a través del meato ventral y conducido hacia el pliegue de la bolsa gutural, e introducido por el orificio faríngeo, dentro de la bolsa.

Posteriormente, deteniendo el catéter con una mano, es retirado el alambre con la otra. Al realizar esto, el catéter irá adquiriendo la forma de espiral que se le dió al principio; es precisamente la espiral del catéter la que impedirá que éste se salga de la bolsa gútural debido a la estrechez del orificio faríngeo. Es esto lo que le da la característica de catéter temporal. (7) Figuras 3 y 4 El extremo distal del catéter, se sutura a la falsa nariz y se embona un adaptador para la administración de medicamentos. (7)

**Tiempo de permanencia del catéter.**

El catéter de la bolsa gútural derecha de cada caballo, permanecerá por 7 días y el catéter de la bolsa izquierda, 14 días.

**La evaluación endoscópica.**

Se realizará un estudio endoscópico inmediatamente después de retirar cada catéter; y en caso de que existan lesiones, se realizará un examen endoscópico adicional a los 7 y 14 días después de la substracción del catéter nasofaríngeo para detectar la reversibilidad de las lesiones.

## **RESULTADOS**

Se llevó a cabo un examen clínico completo de los ocho caballos elegidos para el experimento, el cual se continuó realizando subsecuentemente durante 14 días. En cada caso, se promediaron los exámenes clínicos de los 14 días y los resultados se muestran en el cuadro No. 1

El primer examen endoscópico realizado en los pasajes nasofaríngeos y bolsas guturales, no mostró alteraciones en ninguno de los casos, su color era rosa claro y no tenían secreciones, los pliegues salpingofaríngeos no se encontraban aumentados de tamaño y el interior de las bolsas guturales no mostraba secreciones anormales.

La primera evaluación endoscópica se realizó en los pasajes nasofaríngeos y bolsa gutural derecha, a los siete días de haberse colocado el catéter, el segundo examen endoscópico se realizó en los pasajes y bolsa gutural izquierda, a los catorce días.

Durante el estudio realizado, se observó la presencia de tres factores relevantes: inflamación del pliegue salpingofaríngeo,



**presencia de abundante moco dentro de la bolsa gutural e irritación de las paredes internas de la bolsa.**

**Para poder evaluar correctamente las lesiones encontradas en el presente estudio, se explica a continuación el criterio utilizado durante las observaciones:**

#### **IRRITACION DE LAS PAREDES DE LA BOLSA GUTURAL.**

**Se determinó como irritación el cambio de coloración sufrido por la mucosa, tomando como base el color normal de las mucosas nasofaríngeas.**

**CONTENIDO DE MOCO DENTRO DE LA BOLSA GUTURAL.** En forma normal, las bolsas guturales pueden contener un poco de moco seroso. En este caso, el criterio para asegurar que hay presencia de moco, es el aumento del mismo en forma abundante, el cual es muy notorio debido a que se nota moco espeso y pegado a las paredes de la bolsa.

**INFLAMACION DEL PLIEGUE SALPINGOFARINGEO.** El criterio tomado para poder afirmar que existe inflamación del

pliegue, fue el de notar sus bordes redondeados y aumentados de tamaño.

Estos factores fueron evaluados en forma cualitativa y se expresan los resultados de los ocho casos, a los siete y catorce días en los cuadros No. 2 y No. 3, respectivamente.

En cinco de los casos, los puntos de sutura que se colocaron en la falsa nariz, para detener el catéter, se desprendieron dejando al catéter libre. En algunas ocasiones éste penetraba un poco, y no se movió de su sitio hasta que se retiraba. Hubo dos casos en los cuales, el catéter tuvo tendencia a salir de los ollares, sin llegar a salirse de las bolsas guturales; en éstos casos, el catéter se volvió a suturar a la falsa nariz, y en esta segunda ocasión se mantuvieron en su sitio hasta que fueron quitados.

En sólo uno de los ocho casos presentados, hubo un aumento en la región parotídea, el cual no fue tratado y desapareció después de 10 días. Sin embargo, en este caso, al realizar un examen endoscópico dentro de la bolsa gútural, después de 7 días de haberse retirado los catéteres y encontrar en su interior una ligera irritación, la bolsa se encontró en un estado físico normal.

Se realizó un examen endoscópico adicional, siete días después de retirado el catéter en los casos donde se encontraron alteraciones en las bolsas gutrales; el resultado obtenido en estos posteriores exámenes endoscópicos siempre fue el mismo: en todos los casos las bolsas gutrales se encontraron vacías y sin alteraciones en sus mucosas, es decir, se encontraban sanas.

#### EVALUACION DE LOS RESULTADOS POR EL METODO DE LA GAMMA DE GOODMAN Y KRUSKAL ( G )

Se realizó una evaluación de los resultados por el método de la *Gamma* de Goodman y Kruskal. Para este propósito se unieron los resultados obtenidos de cada una de las categorías evaluadas, tanto a los siete como a los catorce días por lo que tendremos entonces, un conjunto de catorce variables en cada una de las categorías a evaluar. De esta forma, podemos establecer un coeficiente de Asociación Ordinal por el método de la *Gamma* de Goodman y Kruskal, para el caso en que existan repeticiones en los rangos. (8)

En este caso la fórmula es la siguiente:

$$G = ( f_a - f_i ) / ( f_a + f_i )$$

Donde:

**G** = Coeficiente de Asociación Ordinal  
de Goodman y Kruskal

***f<sub>a</sub>*** = frecuencia de concordancia

***f<sub>i</sub>*** = frecuencia de inversiones

El coeficiente indica el grado en que las dos variables están asociadas de acuerdo a su sentido de ordenación y se expresa como un porcentaje de concordancia del nivel de respuesta de tales variables.

Los siguientes cuadros muestran el valor de Gamma, en relación a las dos variables que se muestran en cada caso, en donde:

**M = MODERADA**

**L = LIGERA**

**N = NULA**

**CANTIDAD  
DE MOCO**

**GRADO DE IRRITACION**

	<b>M</b>	<b>L</b>	<b>N</b>
<b>M</b>	1	1	0
<b>L</b>	3	3	0
<b>N</b>	1	3	4

**G = 74 %**

**CORRELACION  
ALTA**

**INFLAMACION  
DEL PLIEGUE**

**GRADO DE IRRITACION**

	<b>M</b>	<b>L</b>	<b>N</b>
<b>M</b>	0	0	1
<b>L</b>	1	2	0
<b>N</b>	4	5	3

**G = - 17 %**

**NO EXISTE  
CORRELACION**

**CANTIDAD  
DE MOCO**

**INFLAMACION DEL PLIEGUE**

	<b>M</b>	<b>L</b>	<b>N</b>
<b>M</b>	0	2	0
<b>L</b>	0	0	6
<b>N</b>	1	1	6

**G = 28 %**

**CORRELACION  
BAJA**

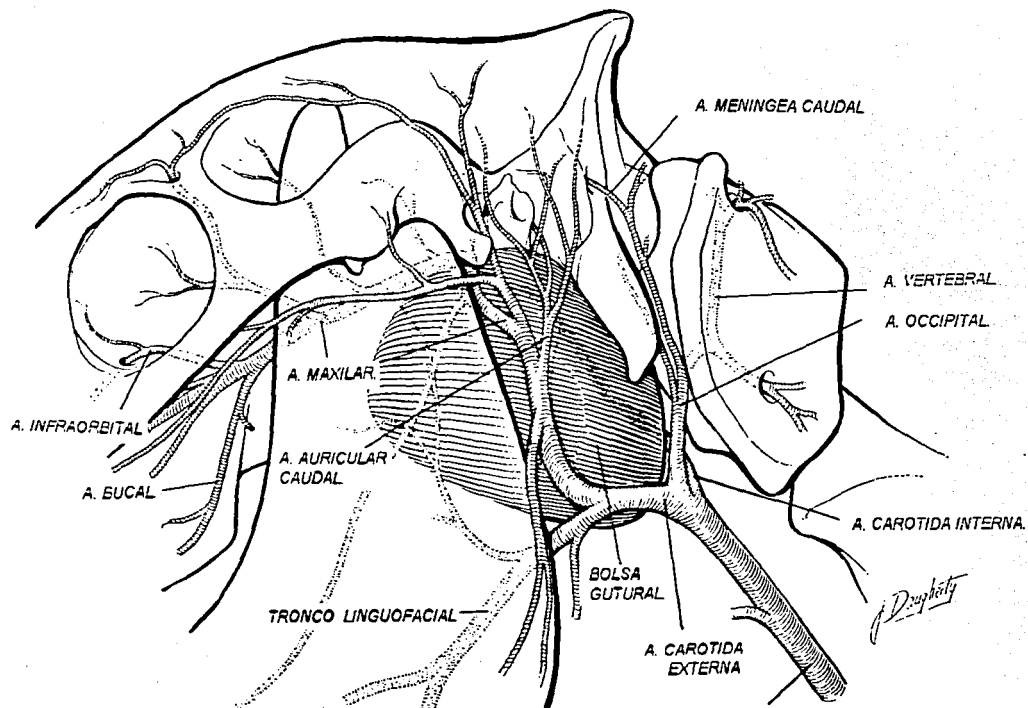
## **DISCUSION**

Como se observó en la prueba del Coeficiente de Asociación Ordinal de Goodman y Kruskal ( G ), la relación entre la irritación de las paredes de las bolsas guturales y la producción de moco en forma abundante, es muy alta. Esto nos muestra una condición hasta cierto punto obvia, ya que la presencia de un cuerpo extraño en contacto con la mucosa, provoca una reacción inflamatoria que provoca tanto la irritación de la mucosa, como el aumento en la producción de moco.

La reacción del tejido endotelial de la bolsa gutural, formada por células ciliadas y células pseudoestratificadas con glándulas mucosas intercaladas entre éstas ( 7 ) en la presencia de un cuerpo extraño, como lo es el catéter, es la de producir un grado de inflamación y aumentar la producción de las células mucosas, como un sistema de defensa del organismo ante un cuerpo extraño, en casos en que el catéter permanezca un tiempo relativamente corto (14 días ) ; una permanencia prolongada del catéter temporal dentro de la bolsa gutural, puede provocar la necrosis superficial de la lámina media de la tuba auditiva. (7)

Los resultados obtenidos en este experimento demostraron que la estancia del catéter por un lapso de 14 días dentro de la bolsa gútural, no provocó lesiones irreversibles en la mucosa de la nasofaringe y de la bolsa gútural al demostrar que la irritación había desaparecido a la semana de retirado el catéter; aunque éste resultado no sea significativamente estadístico.

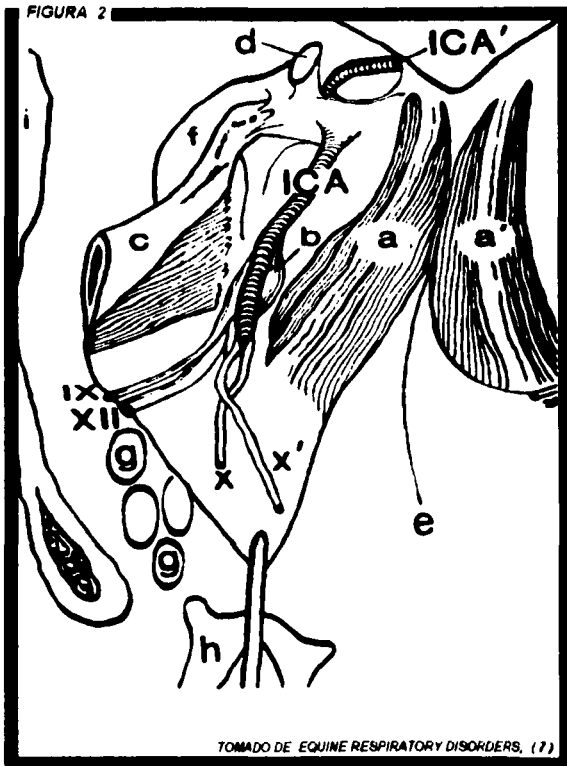
Este trabajo muestra que la colocación de un catéter temporal dentro de la bolsa gútural, puede ser seguro en el tratamiento de diversas afecciones por un lapso de 14 días. Este resultado es alentador, puesto que la permanencia de este tipo de catéteres, ahorra trabajo en el tratamiento de las enfermedades que afectan a las bolsas gúturales, a la vez que los hace mas eficientes debido a que pueden ser administrados en tiempos regulares, según sea requerido.



**FIGURA 1** DISTRIBUCION DE LAS RAMAS DE LA ARTERIA CAROTIDA COMUN, INCLUYENDO AQUELLAS RELEVANTES EN LA VECINDAD DE LA BOLSA GUTURAL, TOMADO DE EQUINE SURGERY ADVANCES TECHNIQUES, LEA & FEBIGER, USA, 1987.

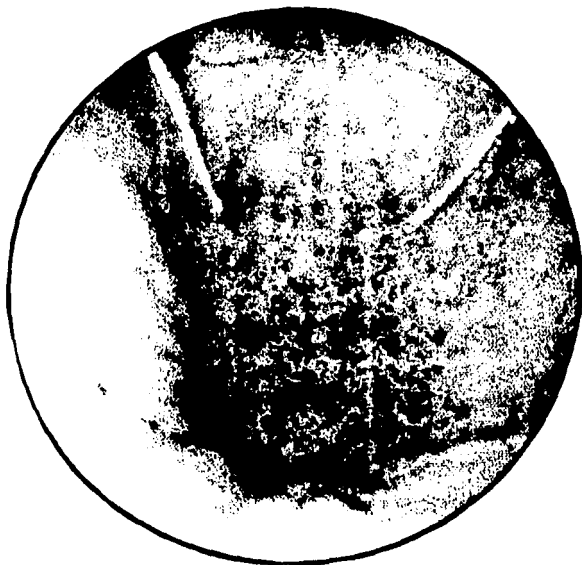
A. CAROTIDA COMUN.





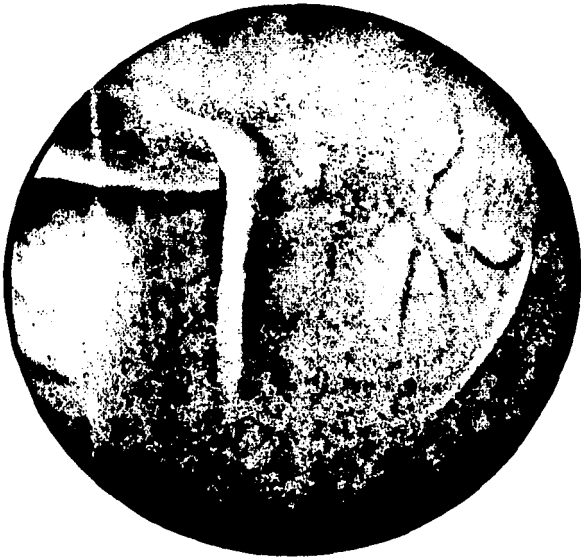
VISTA DEL INTERIOR DE LA BOLSA GUTURAL DERECHA DEL ASPECTO ROSTRAL. EL ESPECÍMEN ESTÁ CORTADO TRANSVERSALMENTE Y LA VISTA ESTÁ LIGERAMENTE OBLICUA.

ICA = ARTERIA CAROTIDA INTERNA. ICA' = ARTERIA CAROTIDA INTERNA DENTRO DE LOS SENOS VENOSOS DONDE FORMA UNA FLEXURA SIGMOIDAL. aa' = MUSCULO RECTO VENTRAL DE LA CABEZA. b = GANGLIO CÍMICO CRANEAL. c = HUESO ESTIROIDEO. a = LAMINA MEDIA DE LA TUBA AUDITIVA. o = SEPTO MEDIO. l = COMPARTIMIENTO LATERAL. g = NODULOS LINFÓIDIOS RETROFARINGEOS. h = CARTILAGO ARITENOIDE. i = MANDÍBULA. ix = NERVI GLOSOFARINGEO. xii = NERVI HIPOGLOSICO. x = NERVI LARINGEO CRANEAL. x' = RAMA FARINGEA DEL NERVI VAGO



**FIGURA 3 NASOFARINGE EQUINA**

SE MUESTRAN AMBAS ABERTURAS NASOFARINGEAS DE LAS BOLSAS GUTURALES, EL RECESO DORSAL FARINGEO, Y LA PORCION ROSTRAL DE LA LARINGE. LA PUNTA DEL ENDOSCOPIO SE ENCUENTRA AL NIVEL ROSTRAL NASOFARINGEO. TOMADO DE EQUINE ENDOSCOPY, ( 2 )



**FIGURA 4 PLIEGUE SALPINGOFARINGEO**

VISTA DE LA ABERTURA DE LA BOLSA  
GUTURAL DERECHA, CON UN CATETER  
LEVANTANDO PARCIALMENTE EL PLIEGUE  
SALPINGOFARINGEO. TOMADO DE EQUINE  
ENDOSCOPY. (2)

**CUADRO No. 1****EXAMEN FISICO PROMEDIO, EN CADA CASO.**

<b>CABALLO</b>	<b>FC B/N</b>	<b>FR M/N</b>	<b>TEMP</b>	<b>TLLC SEG.</b>	<b>MUCOSAS</b>	<b>SECRECIONES NASALES</b>	<b>REGION PAROTIDEA</b>
CASO 1	32	8	37.8C	2	NORMALES	NO PRESENTES	NORMAL
CASO 2	30	9	38.1C	2	NORMALES	NO PRESENTES	AUMENTADA
CASO 3	28	8	38.0C	2	NORMALES	NO PRESENTES	NORMAL
CASO 4	34	10	38.1C	2	NORMALES	NO PRESENTES	NORMAL
CASO 5	29	8	38.2C	2	NORMALES	NO PRESENTES	NORMAL
CASO 6	30	9	38.0C	2	NORMALES	NO PRESENTES	NORMAL
CASO 7	33	12	37.8C	2	NORMALES	NO PRESENTES	NORMAL
CASO 8	34	13	37.8C	2	NORMALES	NO PRESENTES	NORMAL

- FC = FRECUENCIA CARDIACA
- FR = FRECUENCIA RESPIRATORIA
- TLLC = TIEMPO DE LLENADO CAPILAR
- REGION PAROTIDEA = ESTE CUADRO INTERPRETA SI EXISTE AUMENTO DEL TAMAÑO DE DICHA REGION

**CUADRO No. 2**

**VALORES DE LAS EVALUACIONES ENDOSCOPICAS OBTENIDAS  
DURANTE LA PERMANENCIA DEL CATETER POR SIETE DIAS  
DENTRO DE LA BOLSA GUTURAL DERECHA.**

<b>CABALLO</b>	<b>IRRITACION DE LAS PAREDES DE LA BOLSA GUTURAL</b>	<b>PRESENCIA DE MOCO DENTRO DE LA BOLSA GUTURAL</b>	<b>PLIEGUE SALPINGOFARINGEO INFLAMADO</b>
CASO 1	1	0	0
CASO 2	2	2	1
CASO 3	1	1	0
CASO 4	2	1	0
CASO 5	2	0	0
CASO 6	0	0	1
CASO 7	1	1	0
CASO 8	0	0	0

0 = NULA

1 = LIGERA

2 = MODERADA

3 = SEVERA

**CUADRO No. 3****VALORES DE LAS EVALUACIONES ENDOSCOPICAS OBTENIDAS  
DURANTE LA PERMANENCIA DEL CATETER POR CATORCE DIAS  
DENTRO DE LA BOLSA GUTURAL IZQUIERDA.**

<b>CABALLO</b>	<b>IRRITACION DE LAS PAREDES DE LA BOLSA GUTURAL</b>	<b>PRESENCIA DE MOCO DENTRO DE LA BOLSA GUTURAL</b>	<b>PLEGUE SALPINGOFARINGEO INFLAMADO</b>
CASO 1	1	0	0
CASO 2	1	0	1
CASO 3	2	1	0
CASO 4	1	1	0
CASO 5	0	0	0
CASO 6	1	2	1
CASO 7	2	1	0
CASO 8	0	0	0

- 0 = NULA  
1 = LIGERA  
2 = MODERADA  
3 = SEVERA

## LITERATURA CITADA

- 1.- Brown, C.M.: Purulent Nasal Discharge. In: Problems in Equine Medicine. Edited by: Brown, C.M., 97 - 106. Lea & Febiger P. U.S.A., 1989.
- 2.- Caron, J.P.: Guttural Pouch. In: Equine Endoscopy. Edited by: Traub - Dargatz, J.L. & Brown, C.M., 47 - 57. C.V. Mosby Co. U.S.A., 1990.
- 3.- Caron, J.P.; Fretz, P.B.; Bailey, J.V.; Barber, S.M. and Hurtig, M.B.: Balloon - tipped Catheter Arterial Occlusion for Prevention of Hemorrhage caused by Guttural Pouch Mycosis: 13 cases (1982 - 1985). J. Am. Vet. Med. Ass. 191: 345 - 349 (1987).
- 4.- Church, S.; Wyn-Jones, G.; Parks, A.H. & Ritchie, H.E.: Treatment of Guttural Pouch Mycosis. Equ. Vet. J. 18: 362 - 365 (1986)
- 5.- Cook, W.R.: Diseases of the Auditive Tube Diverticulum (Guttural Pouch). In: Current therapy in Equine Medicine Edited by: Robinson, N.E., 612 - 618. W.B. Saunders Co. U.S.A., 1987.
- 6.- Freeman, D.E.: Guttural Pouch Disease. In: Current Therapy in Equine Medicine. Edited by: Robinson, N.E., 485 - 489. W.B. Saunders Co. U.S.A., 1983.

- 7.- Freeman, D.E.: Guttural Pouches. In: Equine Respiratory Disorders. Edited by: Beech, J., 305 - 330. Lea & Febiger P. U.S.A., 1991.
- 8.- Freeman, L. C. : Elementos de Estadística Aplicada. Editorial Euramérica, España, 1971.
- 9.- Getty, R.: S. Sisson - J.D. Grossman Anatomía de los Animales Domésticos. 5a. edición. Editorial Salvat. México, 1982.
- 10.- Hawkins, D.L.: Diseases of the Guttural Pouches. In: Current therapy in Equine Medicine 3 . Edited by: Robinson, N.E., 275 - 280. W.B. Saunders Co. U.S.A., 1991
- 11.- Honnas, C.M. & Pascoe, J.R.: Guttural Pouch Diseases. In: Large Animal Internal Medicine. Edited by: Smith, B.P., 549 - 554. C.V. Mosby Co. U.S.A., 1990.
- 12.- Johnson, J.H.: Relationship of the Guttural Pouch to Upper Respiratory Conditions. In: 16th Annual Convention of American Association of Equine Practitioners. Canada, 1970.
- 13.- O'Callaghan, M.W.: Bleeding from the Horse. In: Problems in Equine Medicine. Edited by: Brown, C.M., 107 - 121. Lea & Febiger P. U.S.A., 1989.



- 14.- Seahorn, T.L. & Schumacher, J.: Nonsurgical Removal of Chondroid Masses from the Guttural Pouches of two horses. J. Am. Vet. Med. Ass., 199: 368 - 369 (1991).