

1 Ej. 1010.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



O T I T I S E X T E R N A S E N P E R R O S Y G A T O S

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A :

M.V.Z. LUIS ALBERTO ESPINOSA HERNANDEZ

ASESOR:

M. M.V.Z. FOYLAN SOBERANES FRAGOSO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



1994

México, D.F.



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.

O T I T I S E X T E R N A S
E N P E R R O S Y G A T O S

Trabajo Final Escrito del III Seminario de Titulación
en el área de : PEQUEÑAS ESPECIES.

Presentado ante la Revisión de Estudios Profesionales
de la :

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

de la :

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Para la obtención del Título de :

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Por:

M.V.Z. LUIS ALBERTO ESPINOSA HERNANDEZ

ASESOR: M.V.Z. FOYLAN SOBERANES FRAGOSO

México, D.F. 3 de Abril de 1992.

C O N T E N I D O

	Página
INTRODUCCION.....	1
ETIOLOGIA.....	6
FISIOPATOLOGIA.....	21
METODOS DE DIAGNOSTICO.....	24
DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES.....	27
TRATAMIENTOS.....	27
DISCUSION	32
REFERENCIAS.....	35

I N T R O D U C C I O N

La Otitis Externa es una manifestación aguda crónica del canal externo del oído. Esta inflamación puede ser causada por extensión de una afección del pabellón de la oreja, (1,5,11).

La Otitis Externa ocurre en casi todas las especies animales, pero la mayor incidencia es en la especie canina. Es una condición común y de la distribución mundial, ciertas razas de perros tienen una alta incidencia a la Otitis Externa, sobre todo en razas de orejas grandes o de péndulo como el Cocker Spaniel, Labrador Retriever ó aquellas con meato hirsuto, como los French Poddle. Así como otras razas predisponentes debido a la gran cantidad de pelo que tienen en el meato auditivo externo y animales de orejas rectas, propensos a infecciones del oído, como son Pastor Alemán, Alaska Malamute.

En áreas donde se practica la cacería en grupos de perros de caza es común la afección del oído que es infectado constantemente por el contagio de ectoparásitos (pulgas, garrapatas, moscas y ácaros), los cuales pueden causar inflamación cuando penetra o se aloja en el canal auditivo externo así como la estenosis anatómica que predispone la raza Sharpei a infecciones recurrentes del oído, (1,7,11,20,22).

Si pensamos en la Otitis Externa como una entidad que involucra puramente al oído o al conducto auditivo sin tener ne--

xos con otras partes del organismo, el diagnóstico será incompleto y el tratamiento inefectivo ya que sabemos que algunas --afecciones sistemáticas como por ejemplo Hipotiroidismo tiene --manifestaciones en la piel y oídos, por lo que antes de emitir un diagnóstico de Otitis Externa será necesario un examen físico general del perro para no pasar por alto la afección principal que uno de cuyos signos pudiera ser Otitis Externa.

La exploración rutinaria de oído de los perros dará al --clínico práctica suficiente para diagnosticar en forma temprana las afecciones del conducto auditivo externo.

Es la práctica común por el Médico Veterinario el rece--tar la aplicación ótica de gotas, pomadas, polvos, para aplica--ción cuando diagnostica una Otitis Externa, sin meditar que la--simple aplicación superficial de estos medicamentos, pueden no--resolver el problema, si antes no se han identificado los facto--res predisponentes y perpetuantes de la Otitis Externa, (11,20, 22).

El objetivo del presente trabajo es la presentación y a--nálisis de las diversas causas de la Otitis Externa, la impor--tancia que tiene el diagnóstico precoz, así como los problemas--anatómicos que para el tratamiento presenta el conducto auditi--vo del perro como sintomatología muy semejante en los casos cli--nicos siguiendo los procedimientos empleados para establecer --un diagnóstico y tratamiento de los pacientes de una clínica --

veterinaria.

DESARROLLO

(Consideraciones anatómicas del canal externo de la oreja (oído).

El canal externo del oído es cartilaginoso y óseo, está extendido desde el orificio acústico externo a la membrana timpánica la primera parte del canal está formado por el enrollamiento del cartílago auricular, el cual se continúa medialmente por el cartílago anular; un estrechamiento de la lámina que se enrolla dentro de un tubo. Lo posterior parcialmente, se telescopea, dentro del cartílago auricular; el cartílago anular es anexo al cartílago auricular y el hueso temporal por el tejido ligamentoso, (7,11).

El meato auditivo externo presenta revestimiento que incluye epitelio escamoso estratificado de 3 a 5 células de grueso, glándulas sebáceas-tubulares, y pelo. Las glándulas sebáceas forman una superficie de estrato glandular inmediatamente debajo de la superficie epitelial, considerando las glándulas apócrinas ceruminosas tubulares; se encuentran en la profundidad de los estratos de tejido conectivo, el cerumen normal del oído está hecho por alta secreción de ambas glándulas sebáceas y apócrinas, en suma la descamación del epitelio, en la parte cartilaginosa del meato auditivo externo, la piel está estructuralmente muy similar a la de la púa; pero comienza progresiva-

mente a adelgazarse en el paso hacia el meato óseo; asimismo, el revestimiento membranoso es menos glandular, ocasionalmente puede haber pelos presentes en la parte profunda del canal. La secreción normal del oído, cerumen, es un producto de ambos tipos de glándulas, el nervio vago provee innervación sensorial al meato auditivo externo, la parte motora, la innerva el nervio facial, (7,11).

La membrana timpánica separa el oído externo de la mitad del oído, esto es un adelgazamiento semitransparente de la placa se forma oval y cóncavo, cuando examinamos el aspecto externo.

Es largo el eje horizontal de la membrana timpánica, es - delgada centralmente y comienza a engrosarse cerca de esta periferia; la membrana quizá se divide internamente en dos partes, - las partes flácidas y las partes tensas. La parte flácida es una pequeña porción triangular que se apoya entre el proceso lateral del martillo y los márgenes de la incisura del tímpano.

El resto de la membrana esta compuesta de la parte dura,- el aspecto externo de la membrana timpánica es cóncava propiamente para la tracción sobre la superficie medial por la apófisis - inferior del martillo, una coloración ligera en línea; la estría del martillo, quizá se observe corriendo dorsocaudalmente del - broquel hacia el nivel flácido cuando observamos el lado externo. Esto es causado por la apófisis interna del martillo por -- ahora, parcialmente manifiesto y se continúa en la membrana tim-

pánica através de estas uniones, (7,11).

El cartílago auricular tiene forma de embudo, su superficie convexa externa está dirigida hacia atrás. La cóncava interna lo hace hacia adelante, tiene un margen lateromedial ligeramente plegado al que se denomina helix, el cartílago auricular es delgado y flexible excepto en su región proximal donde se engrosa y/o engruesa y convierte en un tubo en su pared cóncava interna, al nivel del comienzo del conducto auditivo, existe un borde transversal, el antehelix; opuesto al antehelix, el límite anterior del segmento inicial del conducto auditivo está formado por una gruesa placa cuadrangular del cartílago auricular; el trago, proyectándose hacia atrás a partir del trago y completando los límites laterales del conducto auditivo externo existe una pieza larga y delgada de cartílago el antitrago. La escotadura intertrágica separa esas dos partes del cartílago auricular, (5,11,13).

La porción lateral del helix está indentada en parte proximal por una escotadura, en ese punto, la piel forma un saco cutáneo marginal.

El helix medio es casi recto, un abrupto ángulo de este borde en su extremo proximal forma la espina del helix, entre la espina del helix y el trago, el borde medio del conducto auditivo está formado por dos porciones curvas del cartílago; los pilares medio y lateral del helix. Los dos terminan lateralmen--

te en un borde de libre separado del tago por la escotadura ---
pretrágica, (5,11,13).

E T I O L O G I A

OTITIS EXTERNA

Es una enfermedad de etiología multifactorial y más común en el canino y felino, y que es un desorden que produce una inflamación aguda o crónica del epitelio del meato auditivo externo y que puede afectar a la pina es la Otitis Externa.

Desafortunadamente muchos casos de Otitis Externa quedan sin resolverse y se establecen progresivamente refractarios a la terapia médica; por lo tanto, es importante saber que el término "Otitis Externa" solamente significa inflamación del canal auditivo, más no indica necesariamente la causa que lo produce; por lo anterior pacientes tratados sintomatológicamente tendrán periodos recurrentes del problema, volviéndose la Otitis Externa aguda en crónica, que usualmente es complicada.

Por lo tanto, la evaluación lógica clínica auxiliada por los análisis de laboratorio de un paciente nos permitirá establecer posibles direcciones a la implementación específica y se gura de las medidas terapéuticas, (1,11).

CLASIFICACION DE OTITIS EXTERNAS

Por tradición los casos de Otitis Externa siempre se clasifican en reactiva o infectiva, las Otitis reactivas son caracterizadas por reacción aguda eritematosa, pero también se incluyen las Otitis Externas crónicas, que son proliferativas y verrucosas. En contraste la Otitis infectiva incluye inflamación aguda o crónica purulenta ulcerativa, parasitaria y fungal; aunque esta clasificación pueda ser apropiada para categorizar cambios morfológicos notables en la examinación otoscópica.

Algunos de los signos adscritos, tanto para la Otitis reactiva como para infectiva, quizás sean observados en las Otitis Externas dependiendo de la causa y cronicidad, la respuesta inflamatoria, la presencia de absceso o la infección secundaria microbiana, ésto puede ser preferible para clasificar casos de Otitis Externa, basados en los factores causantes identificados casos patológicos observados e infección secundaria microbiana detectada, (1,7,11,20,22).

CAUSAS DE OTITIS EXTERNAS

Muchos factores contribuyen al desarrollo de la Otitis Externa en perros y gatos, (tabla 1), para determinar los factores específicos que están directamente relacionados con Otitis Externa.

Factores Primarios: Que inducen directamente a Otitis Externa - (parásitos, cuerpos extraños, enfermedades de hipersensibilidad desordenes de queratinización, enfermedades autinmunes).

Factores Predisponentes: Ponen al paciente en riesgo de enfermedad (conformación, humedad del canal auditivo, variaciones climáticas, errores en el tratamiento, enfermedades obstructivas, enfermedades sistemáticas).

Factores Perpetuantes: Previenen la solución del problema, (bacterias, levaduras, organismos fungales).

Así el médico puede proveerse o tener una más exacta -- prognosis y tratamiento indicado para el paciente, (1,11,17).

TABLA 1

<u>FACTORES PRIMARIOS</u>	<u>FACTORES PREDISPONENTES</u>	<u>FACTORES PERPETUANTES</u>
-Parásitos	-Conformación	-Bacterias
-Cuerpos Extraños	-Maceración del canal auditivo	-Levaduras
-Enfermedades de hipersensibilidad	-Variaciones climáticas	-Otitis Media
-Desordenes de queratinización	- Tratamientos erróneos	-Cambios progresivos patológicos
-Enfermedades autoinmunes	-Enfermedades obstructivas del oído	
	-Enfermedades del saco anal	
	-Pirrexia	
	-Enfermedades sistemáticas	

FACTORES PRIMARIOS

PARASITOS

OTODECTES CYNOTIS

El ácaro es responsable del 50% de casos de Otitis Externa en gatos y 5% a 10% en el caso de los perros, la importancia del Otodectes S. P. como un factor primario de Otitis Externa puede ser menospreciado, ya que es difícil aceptar como un pequeño número de ácaros den inflamación crónica en los oídos.

Los ácaros frecuentemente viven e inflaman el canal auditivo para ocupar lugares ectópicos, y algunos animales desarrollan respuestas específicas de hipersensibilidad a los antígenos de -- los ácaros, de esta manera, un número reducido de ácaros son capaces de causar malestar crónico en el oído, (1).

OTODECTES CYNOTIS

Es un parásito obligatorio con un ciclo de vida de cerca de 3 semanas, mientras que en el canal auditivo el ácaro adulto vive sobre la superficie de la piel, protegido por la disecación por la gruesa costra de detritos. Los ácaros irritan las glándulas ceruminosas de la piel auricular y el típico café oscuro de la costra consiste en excesivo cerumen, escalas epidérmicas y exudado inflamatorio.

El ácaro se alimenta de linfa y de la sangre de la piel -- del canal auditivo, dando como resultado que el huésped presente-

una hipersensibilidad a la saliva provocando inmediatamente roncha y engrosamiento de la piel, como respuesta a los antígenos -- del ácaro, (1,19,20,22).

Casi todos los gatos adquieren infección temorena en vida-- con número limitado de ácaros, después de un tiempo estos gatos -- desarrollan una respuesta inmune que los protege de futuras infecciones, lo que explica por que la otoacariasis es más común en gatos jóvenes.

El nivel de prurito varía entre animales infectados con -- Otodectes cynotis algunos pacientes sufren intensas molestias; -- algunos casos el ácaro provoca solo infestación asintomática, un exudado café oscuro es observable en el canal externo auditivo y los ácaros quizá se observen en la superficie de la costra, su -- actividad mejora por el calor de la luz del otoscopio.

En perros la infección microbiana de tipo secundario el -- exudado puede cambiar de apariencia con migración del ácaro fuera del canal auditivo, siendo su diagnóstico más difícil. En gatos, -- las infecciones ectópicas pueden presentarse en la rodilla, cabeza, miembros distales y región lumbosacra. Lesiones que son caracterizadas por área de alopecia parcial, eritema, descamación y -- costras. En gatos afectados puede observarse erupciones similares

OTOBIUS MEGNINI

Es una garrapata que se aloja en la parte espinosa del oído

y rara vez en los gatos, aunque la garrapata adulta no es un parásito que cause lesión pero las larvas y las ninfas pueden inducir una severa inflamación, debido a que se alimentan de sangre y linafa del canal auditivo; como consecuencia los perros afectados tienen como conducta sacudir la cabeza y posteriormente rascarse el oído en forma intensa.

En la examinación puede uno encontrarse obstruido el canal auditivo, debido a que se forman en paquete las larvas o ninfas, - (1,9,20,22).

En perros no tratados la larva se queda en el canal auditivo de 1 a 7 meses antes de mudar a estado de ninfas. Otros parásitos que quizá infecten el canal auditivo en raras ocasiones incluyen Sarcoptes scabiei, Notoedies cati, Eutrombicula alfreddugesi, Demodex canis y Demodex cati, (1,7,11,19,20,22).

CUERPOS EXTRAÑOS

Plantas con espigas pueden irritar el canal auditivo manifestándose una Otitis aguda que puede ser unilateral y raramente bilateral, este tipo de Otitis es común donde prevalecen los cultivos de avena, cebada, trigo y que se cultivan en Primavera, Verano, Otoño e Invierno; donde se manifiesta un alto índice de perros afectados, asimismo, en casos de Otitis Externa bilateral -- que normalmente son crónicos pueden detectarse como una Otitis -- aguda disminuída, en algunos casos pueden combinarse con infecciones bacterianas de tipo secundario, produciendo exudados que impí

den la adecuada visualización de las espigas.

Es importante reconocer que cuando los cuerpos extraños -- están en íntima con la región pretimpánica las molestias van a -- ser más intensas. Estos fragmentos espiculares a menudo se encuentran provocando una hipersensibilidad o desordenes de queratiza-- ción produciendo exudados en el meato externo auditivo, aunque -- estos cuerpos extraños secundarios no fueron la causa original de la Otitis Externa, su continua presencia puede perpetuar a una inflamación a menos que sean removidos, esto podría causar una ruptura de membrana timpánica induciendo a una Otitis media no detectada, (1,19).

Ciertas razas de perros donde sus oídos presentan abundante pelo en la parte interna que al caerse este se acumula pudiendose introducir en el canal auditivo, por lo tanto, a la examinación con el otoscopio, pudiesen introducirse estos pelos, provocando una diseminación errónea involuntaria, convirtiendose en -- cuerpos extraños, (1,19,20).

ENFERMEDADES DE HIPERSENSIBILIDAD

Es la causa más frecuente de la persistencia de Otitis bilateral; el canal auditivo externo es una de las zonas pruríticas de los perros, junto con la región facial, interdigital, inguinal y perinal. La inflamación y prurito se presenta frecuentemente en estas zonas secundaria a una gran variedad de desordenes hipersensibilizantes como: atópia, hipersensibilidad a los alimentos, ---

alergia por contacto (éste es generalmente iatrogénico), los perros pueden ser sensibilizados a ciertos ingredientes de preparaciones óticas, la más común es la neomicina. Se sospechará de esto cuando se presente una exacerbación del cuadro en pacientes -- que estén en terapia tópica de Otitis Externa.

La mordedura de ácaros y la hipersensibilidad a fármacos -- pertenecen a esta categoría, pueden presentarse erupciones des---pués de haber utilizado una preparación acaricida, (1,19,20,22).

DESORDENES DE QUERATIZACION

La seborrea canina es un desorden de queratización, caracterizado por el incremento en la descamación de la epidermis y -- cambios cualitativos y cuantitativos en la secreción de las glándulas sebáceas.

En perros la seborrea es otra enfermedad primaria metabólica ideopática o en forma secundaria por los desordenes de los lípidos a una inflamación generalizada (dermatosis), cambios de las secreciones de las glándulas óticas, ocurren en las enfermedades--seborréicas. Hay secreciones amarillentas en los oídos con pacientes seborréicos, exudados purulentos por la aplicación de preparación antimicrobiana, ciertos ácidos grasos pueden irritar el ca--nal auditivo, estas sustancias se secretan en forma anormal producidas por las glándulas sebáceas o ceruminosas, por acción lipolítica de bacterias oportunisticas o levaduras que rápidamente colonizan el oído seborréico, (1,9,20,22).

ENFERMEDADES AUTOINMUNES

Ciertamente las enfermedades autoinmunes que afectan el interior de la pna, tales como, lupus eritematoso, penfigus vulgaris y penfigus foliáceo, vasculitis, quizás se extiendan bajo el canal auditivo y causen Otitis Externa; si secundariamente el exudado ceruminoso ocurre con complicaciones microbianas, las lesiones discretas del oído en dermatosis autoinmune se pueden observar. Las enfermedades autoinmunes pueden ser consideradas cuando uno encuentra numerosas lesiones primarias de la piel incluyendo el canal auditivo, (1,2,6,11,15,17).

FACTORES PREDISPONENTES

El canal auditivo de los perros es un medio ambiente fluctuante con pequeños cambios en el microclima, alteran el delicado balance de secreciones y microflora normal, pudiéndose presentar infecciones oportunistas.

CONFORMACION DEL CANAL AUDITIVO

El tipo de orejas es un factor importante, las orejas pendulosas restringen la circulación del aire dentro del canal auditivo. Este en perros es generalmente estrecho e inclinado hacia abajo en un ángulo que no permite el drenado normal de las secreciones. La estenosis del canal auditivo predispone a infecciones recurrentes del oído, el denso pelo que se encuentra en el canal auditivo de algunas razas empeora la ventilación y drenado normal de las secreciones, (1,11,22).

MACERACION DEL CANAL AUDITIVO

La humedad en el canal auditivo estimula la actividad de las glándulas ceruminosas en algunos perros, obstruyéndose el canal auditivo con las secreciones y favoreciéndose la proliferación microbiana, (1,11,22).

VARIACIONES CLIMATICAS

Los cambios estacionales de humedad y temperatura pueden influir en la presentación de Otitis Externa, la incidencia se presenta dos meses después del cambio de clima, (1,11,22).

TRATAMIENTOS ERRONEOS

El uso de los aplicadores de algodón para remover el exudado y el depilado del canal auditivo, primeramente puede inflamarse y erosionar el epitelio y predispone a infecciones oportunistas.

El uso de soluciones antisépticas para lavar el oído, puede macerar o irritar el canal auditivo. El uso inadecuado de preparaciones bacterianas oportunistas, Gram-negativo como pseudomonas aeruginosa o Proteus mirabilis.

La super infección con estos microorganismos pueden ser debidas a la destrucción de microflora normal, a causa de una terapia antimicrobiana innecesaria o de duración inadecuada, (1,20,22).

ENFERMEDADES OBSTRUCTIVAS

Los procesos que restringen el diámetro del canal auditivo externo afectan el microclima predisponiendo a infecciones oportunistas, la acumulación de exudado origina la proliferación de lesiones exacerbando el problema. La atresia congénita, los cambios inflamatorios proliferativos e inflamaciones extraluminales, pueden producir compresión del canal auditivo externo, si la obstrucción evita la eliminación de secreciones, la supuración puede extenderse dentro de los tejidos blandos circundantes, (1,20,22).

ENFERMEDADES DE LOS SACOS ANALES

La corrección de la enfermedad de los sacos anales, ocasionalmente resuelve el problema de Otitis Externa recurrente en perros, la patogénesis de la inflamación auditiva no está claramente entendida, (1,20,22).

PIREXIA

La pirexia puede dañar los mecanismos de defensa local dentro del canal auditivo e inducir inflamación y eritema.

ENFERMEDADES SISTEMATICAS

Algunas enfermedades de tipo viral deterioran la inmunidad celular y predisponen a infecciones oportunistas, ejemplo, distemper canino, leucopenia viral felina.

FACTORES PERPETUANTES

Una vez que el medio ambiente del canal auditivo se altera la combinación de factores primarios y/o predisponentes las infecciones oportunistas y cambios patológicos, pueden evitar la resolución del problema, (1,15,19,20,22).

BACTERIAS

El canal auditivo de la mayoría de los perros normales alberga un bajo número de bacterias comensales, potencialmente patógenas, estas rápidamente colonizan el canal auditivo cuyo revestimiento y microclima han sido alterados. La proliferación microbiana exacerbada y la respuesta inflamatoria se perpetúan dentro del canal auditivo.

Staphylococcus intermedius, micrococcus s. p. y ocasionalmente Coliformes, son las bacterias comensales más comunes del oído normal del perro.

Staphylococcus intermedius se aísla en un 30% o 50% de los casos de Otitis Externa en orden descendente se incluyen Proteus mirabilis coagulasa negativo, Staphylococcus s. p. pseudomonas -- auroginosa, Coryne bacterium s. p. Escherichia coli, Staphylococcus intermedius es más frecuente aislarlo de infecciones agudas.

Proteus mirabilis y pseudomona auroginosa se presentan -- con mayor frecuencia en infecciones crónicas y en pacientes que --

han estado en terapia antimicrobiana por largo tiempo. La Otitis-Externa debida a estos organismos son frecuentemente dolorosas, -exudativas, necrosantes y en grandes erisiones del epitelio del -canal auditivo, (1,20,22).

LEVADURAS

Las lavaduras y bacterias juegan un papel similar en la pa-
togénesis de la Otitis Externa, Malazessia canis es una levadura-
comunmente encontrada en la superficie de la piel de perros norma-
les, encontrandose también en el canal auditivo en ausencia de --
cualquier tipo de exudado ha sido aislada del 57% al 72% de los --
perros con Otitis Externa, asociada con Staphylococcus interme---
dius.

La infección solo por Malazessia canis, causa el desarro--
llo de un exudado copioso café obscuro y oloroso. La levadura se-
identifica atraves del frotis citológico.

Otros organismos aislados ocasionalmente son: Candida s.p.
aspergillus s. p., Microsporum, Trychophyton, Sporothrix schenkii
Paecilomices, (1,20,22).

OTITIS MEDIA

La Otitis Media es ocasionada por extensión de la Otitis -
Externa, de infecciones ascendentes através de las trompas de eug-
taquio o de desarrollo hematógeno. La ruptura del tímpano debida-
a traumas o la presencia de cuerpos extraños o tumores en el ca--

nal auditivo externo, puede permitir el desarrollo de Otitis Media.

La Otitis Media es generalmente de origen bacteriano, siendo las bacterias más frecuentes aisladas: Staphylococcus s. p., - Streptococcus s. p., Pseudomonas aeroginosas, Escherichia coli, - Proteus mirabilis. Las infecciones fungales con Melazessi canis, - Candida s. p. y Aspergillus s. p., son reportadas ocasionalmente.

Más de 50% de los perros con Otitis Crónica pueden tener ruptura de tímpano se dificulta por los cambios proliferativos dentro del canal auditivo y por la acumulación de cerumen, adherido a la pared horizontal del canal, encerrando al tímpano.

La Otitis Media bacteriana es causa de Otitis Externa refractaria y puede causar el drenado persistente del canal horizontal de la resección del canal auditivo lateral.

CAMBIOS PATOLOGICOS PROGRESIVOS

Los cambios de tejido proliferativos se deben a la inflamación crónica ó a la Otitis Externa ceruminosa, son indudablemente un factor importante en la perpetuación de la enfermedad. La inflamación crónica causa atrofia de las glándulas sebaceas y agrandamiento e hiperactividad de las glándulas ceruminosas. Durante las infecciones crónicas u Otitis Externa ceruminosa se presenta hiperplasia de la dermis y epidermis, acompañada de infiltración-inflamatoria. El crecimiento microbiano es favorecido por los cam

bios en el microclima, provocando una estenosis progresiva y efusión de cerumen y exudado inflamatorio. La inflamación inducida - estimula la proliferación de tejido, causando un ciclo de infección y cambio de tejido, (1,6,9,11,15,17,19).

F I S I O P A T O L O G I A

Los cambios microscópicos que se observan en el canal auditivo externo, son generalmente asociados a procesos inflamatorios

En estudios prolongados de casos de Otitis, quizá sea significativa la hiperplasia de la epidermis y dermis, resulta una - disminución de lumen del canal auditivo externo ulceración, infecciones secundarias bacterianas piogenas y hongos en el exámen -- otoscopico de la membrana timpánica pueden encontrarse cambios de color que van de gris a gris blanquesino posteriormente se pueden observar pliegues en la membrana favoreciendo la formación de -- grietas o hendiduras que toman un color negro que surge una necrosis de la membrana timpánica.

La mayoría de las Otitis Externas muestran cambios hiperplásicos en la epidermis, en casi todos los casos se encuentran - células inflamatorias, en la profundidad de los estratos del epitelio y dermis, comunmente se observan diferentes grados de hiperplasia de estos tejidos. En oídos infectados clinicamente, especialmente aquellos, infectados por bacilos gram negativos hay hiperemia y presentan numerosas áreas de ulceración en el fondo del

epitelio.

Una fibroplasia de las dermis a menudo se observan con engrosamiento del tejido subcutáneo pudiendo resultar en una oclusión total del meato auditivo externo. Una importante diferencia entre el tejido sano de oído e infectado, es la apariencia y distribución de las estructuras glandulares, através de toda la longitud del canal auditivo externo.

En el oído sano las glándulas sebáceas son usualmente numerosas su actividad secretora es larga; en Otitis Externa crónica su actividad disminuye, se empequeñecen y son desplazados de las capas dérmicas superficiales, por el engrosamiento y dilatación de ductos y glándulas apócrinas.

En oídos sanos los rectos y delgados ductos secretores de las glándulas apócrinas son difíciles de distinguir en oídos infectados, en ellos puede aparecer enormes divertículos distendidos con material eosinofílico homogéneo coloidal. El gran incremento en el tamaño, distribución y estado de actividad de las glándulas apócrinas, junto con la reacción de inflamatoria y posible presencia de bacterias piógenas causan los cambios en la apariencia de oído y sus secreciones.

SIGNOS CLINICOS

La inflamación inicial se caracteriza por eritema e inflama

ción del epitelio, estas pueden ser reacciones hipersensibles o -irritantes. La piel se traumatiza y se ulcera fácilmente, llegando a infectarse; se desarrolla un exudado sanguinolento o purulento, si persiste la inflamación por un tiempo largo, la piel llega a ser gruesa, hiperplástica y se presentan crecimientos en forma de coliflor y osificaciones del cartílago. Si los ácaros son la causa, el exudado es típicamente café, rojizo, tiene la consistencia de granos de café.

Los ácaros son fácilmente vistos moviéndose en el fondo si progresa la infección, las descargas llegan a ser purulentas en -el caso de las infecciones fungales, el exudado es húmedo, gaseoso, gris con olor a rancio, (19).

Los signos más comunes de la Otitis Externa son dolor sacudimiento de la cabeza y prurito. Especialmente cuando son originados por presencia de objetos extraños y parásitos pudiéndose desarrollar una dermatitis aguda, alrededor de las orejas por el raspado del oído, (11,19).

M E T O D O S D E D I A G N O S T I C O

La historia clínica y el exámen físico hacen que el diagnóstico de la Otitis Externa sea obvio en la mayoría de los casos el problema es definir el tipo de reacción y determinar su causa.

a.- Exámen del oído: se debe de evaluar el diámetro del canal auditivo, diferenciando la estenosis del canal auditivo, la disminución de diámetro por una inflamación crónica del canal auditivo y la subsecuente hipertrofia y cambios proliferativos. Presencia-excesiva de pelo en el canal, así como determinar el grado de eritema y evaluar las características de las descargas del oído: cerumen, exudados, indicar el color y la cantidad presente, presencia de ulceraciones y su severidad, presencia de ácaros, determinar la presencia de cuerpos extraños o crecimientos anormales, apariencia del tímpano si está intacto o roto y el grado de daño.

Primero se examinarán las orejas y la piel alrededor de la base del oído, la presencia de costras en el margen de la oreja, pueden surgir escabiasis o seborrea. La presencia de un eritema difuso en la oreja sugiere una enfermedad alérgica, el canal auditivo externo será palpado cuidadosamente en el exterior para detectar algunas evidencias de fibrosis o calcificaciones del tejido; estos cambios indican cronicidad y problemas irreversibles, con un pronóstico pobre.

Cuando se realiza un exámen otoscópico, siempre se exami--

nan los dos oídos, aún cuando la Otitis Externa sea unilateral -- cambiando los conos del otoscopio al pasar de un oído al otro. El oído sano será examinado primero o en su caso el oído menos afectado, si el animal está muy adolorido para permitir la inspección el procedimiento se realizará bajo sedación o anestesia general, (11,16,18,19).

PRUEBAS DE LABORATORIO

a.- Exámen Citológico del exudado: Es la técnica más útil para la evaluación de los organismos, en él se pueden reconocer levaduras cocos, bacilos y es suficiente para escoger una terapia antimicrobiana, mientras se tienen resultados del cultivo microbiológico - y las pruebas de sensibilidad a quimioterapéuticos, (18).

b.- Biopsia: La biopsia puede dar un diagnóstico específico en el caso de pólipos, neoplasias y algunas enfermedades autoinmunes de piel que afectan el canal auditivo externo; los patrones de inflamación pueden ser sugestivos de una respuesta alérgica o hipersensibilidad a alimentos, pueden revelar cambios asociados con Otitis Externa crónica, incluyendo engrosamiento de la dermis y fibrosis, dilatación y ruptura de glándulas apócrinas, respuestas inflamatorias piogranulomatosas y calcificaciones del cartílago auricular. Estos cambios son frecuentemente irreversibles y permanentes por si mismos y fueron originados por un innadecuado o nulo tratamiento de la causa inicial; para el control de este tipo de problemas lo indicado es la intervención quirúrgica, (3,12,20,22).

c.- Biometria hemática, química sanguínea y urianálisis: El mayor valor de estas pruebas es para los pacientes como evidencia de enfermedades metabólicas; el paciente con Otitis crónica las anomalías más comunes son de tipo iatrogénico como hiperadrenocortisismo, por el uso crónico tópico y/o sistemático de corticosteroides, los cambios pueden incluir leucograma por stress, fosfatasa alcalina elevada, nitrógeno uréico bajo en sangre, hiperglicemia y glucosuria de ligera a moderada, y evidencia de infección en el tracto urinario bajo.

d.- Pruebas endocrinas específicas: Cuando se sospecha de hiperadrenocortisismo iatrogénico, hipotiroidismo o imbalance de las hormonas reproductivas. Las pruebas que deben incluirse son: respuesta de ACTH, determinación de hormonas tiroideas, determinación de los niveles de las hormonas reproductivas, (6,8,20,22).

e.- Pruebas de alergia:

1.- Atopia: Prueba intra dérmica para alérgenos inhalados.

2.- Hipersensibilidad a los alimentos: Dieta hipoalérgica cocinada en casa por lo menos durante 30 días.

3.- Dermatitis alérgica por contacto: Muestreo en cuadro o parches, con muestras del medio ambiente del paciente.

4.- Dermatitis alérgica al piquete de pulga: Prueba intradérmica con antígeno de pulga.

f.- Radiografías: Serán utilizadas cuando se sospeche de Otitis media, las radiografías pueden indicarnos densidades de fluidos, lisis o clasificaciones en la bulla ósea, pueden observarse la

calsificación secundaria a una inflamación crónica alrededor del canal auditivo externo, (6,8,20,22).

D I A G N O S T I C O S D I F E R E N C I A L E S

En el exámen citológico del exudado, nos proporciona información diagnóstica inmediata, así como de valor terapéutico. La evidencia de hiperplasia epidérmica, y el incremento en la actividad glandular secretora, sugiere una causa no infecciosa.

Un gran número de microorganismos e infiltración leucocitaria, confirma la presencia de infección; la presencia de acorros es siempre significativa, células epiteliales anormales simples en placas o en racimos, suponen el diagnóstico de neoplasias. Células inflamatorias y queratocitos acantolíticos de lesiones vesiculares del oído, sugieren enfermedades de la piel autoinmune, (8,9,18).

T R A T A M I E N T O S

El tratamiento dependiendo de la causa puede ser modificado, en general se considera este esquema:

- 1.- Sedar o anestesiarse al paciente.
- 2.- Tomar muestra para exámen citopatológico, cultivo bacteriológico, micológico y susceptibilidad a quimioterapéuticos.
- 3.- Limpieza por lavado del canal auditivo con soluciones antisépticas tibias (0.5% de clorhexidina + 0.5 de iodopovidona -

o soluciones con capacidad antibacteriana y astringente como es el ácido acético al 2% + soluciones amortiguadoras, como es la solución salina fisiológica). No usar demasiada presión contra el tímpano, no usar isopos de algodón excepto para frotar fuera del canal auditivo y limpiar la oreja; succionar el líquido tratando de que se seque el canal auditivo externo.

- 4.- Exámen otoscópico.
- 5.- Si las orejas son pendulosas colocarlas sobre la cabeza para mejorar la circulación del aire en el canal auditivo, dejarlas unidas sobre la cabeza durante 7-10 días o hasta que se requiera.
- 6.- Aplicar una medicación específica en el canal auditivo externo limpio.
- 7.- Repetir o cambiar el tratamiento cuantas veces sea necesario (8,16).

El tratamiento específico depende de los hallazgos clínicos y de laboratorio; las Otitis de tipo infeccioso se tratan de la siguiente manera:

- 1.- Otitis Aguda: Periodos iniciales eritematosos, son inflamaciones rojas fácilmente traumatizables, un manejo delicado y aplicaciones de antibióticos y desinflamatorios.
- 2.- Otitis purulenta aguda: Después de una limpieza inicial consienzuda, controlar la infección con aplicaciones diarias de gotas de gentamicina, cuprimixina o cloranfenicol. Los casos rebeldes responden favorablemente a la irrigación diaria de una solución de iodo-providona al 10% en agua, o una solu---

ción de ácido acético al 2% diluido en agua. Asegurese de -- que el tímpano este intacto y secar el canal auditivo externo después de haberlo lavado.

- 3.- Otitis Crónica Purulenta: Esta puede involucrar infecciones de oído medio de este modo la terapia sistemática guiada por las pruebas de laboratorio puede ser necesario, (se aconseja seguir el programa de limpieza, cuadro 2).
- 4.- Otitis Ulcerativa Crónica: Tratarla como una Otitis purulenta excepto que la terapia local incluirá la cauterización -- química de las úlceras con nitrato de plata al 2%.
- 5.- Otitis por Levaduras u Hongos: Tratar diariamente con clor--hexidine al 0.5% en propilen glicol o soluciones óticas o po--madas a base de yodo-povidona o miconazol, pomadas a base de nistantina, son efectivas contra Candida Albicans.
- 6.- Otitis Parasitaria: Aplicar un parasiticida local, se reco--mienda el uso de lindano al 2% pero el tiabendazole también--se puede utilizar; a todo el animal con baños desparasitici--da o polvos antipulgas inicialmente una vez a la semana 3 -- veces.
- 7.- Otitis Reactiva Aguda: Tratar de controlar la reacción con -corticosteroides locales y sistemáticos y prevenir infeccio--nes secundarias.
- 8.- Otitis Reactiva Crónica: Controlar la reacción con corticos--teroides y/o cremas antiseborreicas; el tratar la seborrea -del canal auditivo; requiere las mismas medidas y tratamien--to que el resto del cuerpo del paciente seborrérico. Si no se ve alguna respuesta en 4 ó 6 semanas, se consideran medidas--

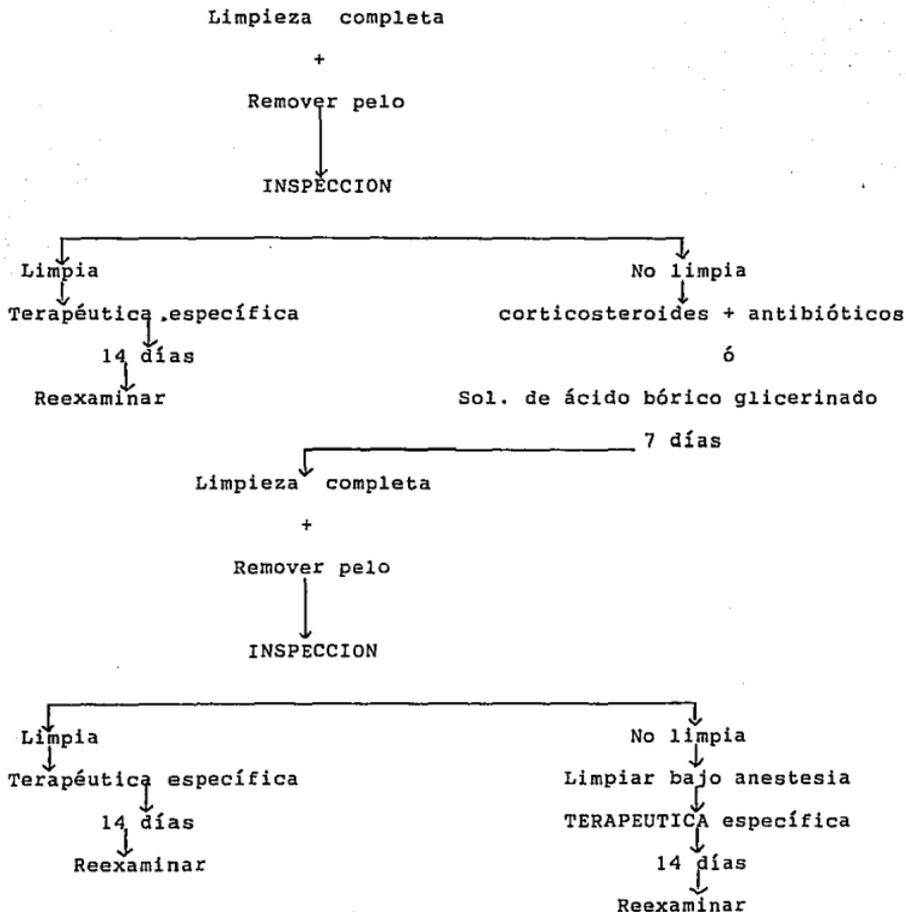
quirúrgicas para establecer drenaje y ventilación, (20,22).

En general los problemas del oído pueden ser manejados con éxito si son adecuadamente diagnosticados y tratados diligentemente y hasta su término. Pequeñas cantidades del medicamento -- adecuado en el canal auditivo limpio, producirá una buena respuesta en 7-10 días. El tratamiento continuará por dos semanas -- adicionales, (8,16,20).

El tratamiento quirúrgico, la resección total del canal auditivo ha sido recomendada para estados terminales de Otitis Externa o neoplasias del canal auditivo horizontal, el evitar la presentación de infecciones recurrentes después de realizada la operación, es casi imposible, se presentan inflamaciones agudas, -- abscesos, o fistulaciones periauriculares, con drenado crónico. -- El elevado grado de infección es atribuido a un inadecuado drenado o a la remoción incompleta del tejido infectado y del epitelio hiperplástico, exudado y Otitis media.

Se ha desarrollado otra técnica quirúrgica que incluye -- la resección lateral de la bulla, con severas complicaciones de -- tipo infeccioso y por daño nervioso, (20,22).

PATRON DE LIMPIEZA DE OIDOS



D I S C U S I O N

Al efectuar un análisis de la bibliografía que soporta - este estudio, trataremos de enunciar los conceptos más importantes que deben de manejarse en una Otitis crónica.

Una vez entendido lo que es una Otitis Externa aguda o -- crónica y sus consecuencias es primordial evitar al máximo errores clínicos en su tratamiento, es hora que el Médico Veterinario Zootecnista transmita a los dueños del perro y gatos a recurrir a métodos más científicos de diagnóstico y tratamiento que tendrá como resultado el éxito del caso y dará confianza a su -- clientela.

En el tratamiento de una Otitis Externa, se tendrá en con sideración que la limpieza enérgica del conducto auditivo con -- isopos, pueden lesionarse la superficie del conducto auditivo, - que se caracteriza por la delicadeza de sus epitelios, provocando una inflamación disminuyendo la luz del meato y reduciendo la ventilación, asimismo los errores en la aplicación superficial - de polvos, fármacos, pomadas, sin eliminar del conducto auditivo el cerumen, la pus, parásitos, etc; con un previo lavado ótico, - apoyado en una tranquilización o anestesia total, puede formar - costras bajo la cual el crecimiento bacteriano prolifera, aunado a la aplicación de fármacos los cuales pueden quedarse en la pr imera porción vertical del conducto auditivo y no llega al resto- del conducto en el cual está implantada la infección.

Por lo que se hace necesario el aislamiento del agente -- causal, la sensibilidad antibiótica se hace imprescindible para el tratamiento, ya que es común que el Médico Veterinario recete la aplicación de fármacos para su aplicación local, cuando diagnostica Otitis Externa, sin meditar que la simple aplicación superficial no sanará la enfermedad.

El objetivo del presente trabajo es la presentación y análisis de las diversas causas de Otitis Externas, la importancia que tiene un diagnóstico precoz así como los problemas anatómicos que para el tratamiento presenta el conducto auditivo del perro y gato, con sintomatología semejante de los casos clínicos, siguiendo los procedimientos empleados para establecer un diagnóstico y tratamiento eficiente y eficaz a los pacientes de una clínica veterinaria.

Para tener éxito en el manejo de la Otitis Externa, se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- a.- Diagnosticar y tratar sistemáticamente la Otitis así como -- las enfermedades relacionadas con ésta.
- b.- Examinar y limpiar cuidadosamente el canal auditivo antes de empezar el tratamiento, eliminando los cuerpos extraños tales como parásitos, pelo, pus, cerumen, etc.
- c.- Aplicar cuidadosamente preparaciones tópicas basadas en la -- examinación macro y microscópica.
- d.- Informar a los clientes sobre las diferentes causas de Otitis Externa, así como su patogenia para el tratamiento de las en

fermedades.

e.- Programar consultas periódicas para la revisión del animal, aunque ya esté completamente curado.

f.- Recomendar procedimientos preventivos como secado de los oídos después de nadar o de un baño, o cirugía correctiva de algunos casos (hematoma auricular).

g.- Usar tratamiento sistemático cuando lo indica la cronicidad de la enfermedad, o cuando el dueño es incapáz de darle el tratamiento adecuadamente.

R E F E R E N C I A S

- 1.- August, J. R. Otitis Externa: a disease of multifactorial -- etiology. Veterinary clinics of north America small animal -- practice 18, 731-742 (1988).
- 2.- Banks, W. J. Histología Veterinaria Aplicada, Ed. El manual moderno, México 680-682 (1986).
- 3.- Beckman Samuel L., William B. Henry Jr., Cechner Paul. Journal American Veterinary Medicin Asociations, Total ear canal ablation combining bulla osteotomy and curattage in dogs -- with chronic Otitis Externa and media 84-89 (1990).
- 4.- Bradley, R. L. Veterinary Clinics of North America. Small -- Animal Practice. Surgical Management of Otitis Externa. Vol. 18 No. 4 July (1988) 813- 819.
- 5.- Budras, Fricke Salazar. Atlas de Anatomía del perro, Ed. -- Interamericana, México (1989) 284-287).
- 6.- Carlotti, D. N. Journal of Small Animal Practice. Diagnosis- and medical tratment of Otitis Externa in dogs and cats --- (1991) 32, 394-400.
- 7.- Catcott E. T. Canine Medicine Disease of the External Ear -- fourth Edition Vol. 11 (1979) 1341-1350.
- 8.- Chester, David. Disease of the ear canal, U.S.A. 1989, Medical Management of Otitis Externa (1988) 799-811.
- 9.- Chickerin, William R. Otitis Externa, Cytologic Evaluation - of Otic Exudates Veterinary Lines of North America Small Ani mal práctica (1988) 773-782.
- 10.- Dennis, W. Macy, Ettinger, S. T. Text Book of Veterinary In

- ternal Medicines. Ed. W. B. Saunders Co. U.S.A. (1989).
- 11.- Ettinger, S. J. Textbook of Veterinary Internal Medicine - 3a. Ed. W. B. Saunders C. U.S.A. (1989).
 - 12.- Hobsosn, H. Phil Otitis Externa. Surgical Management of -- Advanced Ear Disease (1988) 821-844.
 - 13.- Junqueira, L. C. Histología Básica, Ed. Salvat Editores, S. A., Barcelona (1983). Aparato auditivo u órgano vestíbulo - coclear, 485-489.
 - 14.- Kolb Erich, Fisiología Veterinaria, Fisiología de los órganos de los sentidos (oído) 938-946 Ed. lo. Acribia (1991).
 - 15.- Kovalski, Joseph J. Otitis Externa, The microbial Environ-- ment of Ear Canal in Health an Disease (1988) 743-754.
 - 16.- Mansfield, Philip D. Otitis Externa, Preventive ear care -- for dogs and cats (1988) 845-858.
 - 17.- Pratick, J. Mc. Keever, Torres Sheila , Companion Animal -- Practice Pathophysiology Otitis Externa, The ear and predig posing factors to Otitis Externa parte 1, 7-30. Parte 2, -- 25-30. Parte 3, 24-30 (1988).
 - 18.- Rosser, Edmund, J. R. Veterinary Clinics North America. --- Evaluation of the patient whit Otitis Externa (1988) 755--- 771.
 - 19.- Roth, Lois Otitis Externa, Pathologic changes in Otitis Externa (1988) 755-771.
 - 20.- Sprowls, Blumenkron, Ma. del Carmen, Otitis Externa en el - perro, U.N.A.M. Diciembre (1990) México D.F. 5-20.
 - 21.- Wilcke, Jeffre R. Otitis Externa Otopharmacology (1988) -- 783-798.

22.- Xicotencatl, Palacios Virginia Alejandra, Otitis Externa --

U.N.A.M. Diciembre (1991) México, D.F.