

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA DE
MEXICO.

261
24

UNIVERSIDAD EXTERNA

VIRGINIA ALEJANDRA XICHTENCATL PALACIOS
ASESOR: MVZ JORGE LUIS ALANIS CALDERON
MEXICO, D.F. 3 DE DICIEMBRE DE 1990

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

CONTENIDO

	pagina
RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	2
PROCEDIMIENTO.....	2
PRESENTACION DEL CASO.....	2
REVISION DE OTITIS EXTERNA.....	7
DEFINICION.....	7
CLASIFICACION.....	7
FACTORES PRIMARIOS.....	7
FACTORES PREDISONENTES.....	11
FACTORES PERPETUANTES.....	12
SIGNOS CLINICOS.....	15
DIAGNOSTICO.....	15
PRUEBAS DE LABORATORIO.....	16
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.....	18
TRATAMIENTO.....	19
FARMACOLOGIA.....	21
DISCUSION.....	26
PROPUESTAS Y COMENTARIOS.....	26
BIBLIOGRAFIA.....	29

RESUMEN

XICOHTENCATL PALACIOS VIRGINIA ALEJANDRA. OTITIS EXTERNA: I Seminario de Titulación en el área: Animales de Servicio y Compañía (bajo la supervisión de: M.V.Z. Luis Jorge Alanís Calderón)

Se realiza el análisis de un caso clínico de otitis externa siguiendo los procedimientos para establecer un diagnóstico y tratamiento de los pacientes del Hospital Veterinario UNAM, Departamento de Medicina y Zootecnia para pequeñas especies. La otitis externa es la inflamación aguda o crónica del epitelio del canal externo, se presenta en general entre los 5-8 años, las razas más susceptibles son: Cocker Spaniel, - Fox terrier, Poodle Miniatura, Labrador Retiever y Pastor Alemán. No hay - predisposición de sexo ni estacional. Se clasifica en base a los factores causales identificando los cambios patológicos y secundariamente las infecciones detectadas. La historia clínica y el examen 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. La técnica más útil para la evaluación de los organismos es el examen citológico del exudado, en el que se reconocen levaduras, y bacterias y en el que podemos basarnos para iniciar la terapia antimicrobiana, otras pruebas que se pueden utilizar son biopsia, hemograma, química sanguínea, urianálisis, pruebas endóginas específicas, pruebas alérgicas y radiografías. Se presenta una guía de tratamiento de los diferentes tipos de otitis externa y se propone un patrón de limpieza del oído.

INTRODUCCION

=OBJETIVO:

El objetivo del presente trabajo es la presentación y análisis de un caso clínico de otitis externa siguiendo los procedimientos empleados para establecer un diagnóstico y tratamiento de los pacientes del Hospital Veterinario.

-LUGAR DE REALIZACION:

Hospital Veterinario UNAM Departamento de Medicina y Zootecnia para pequeñas especies. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México.

-PROCEDIMIENTO

-PRESENTACION DEL CASO:

- RESEÑA.

Se presenta un perro, raza Cocker Spaniel, macho, entero, de 5 años de edad, el día 12 de septiembre de 1990. Lo tienen en casa desde que tiene un mes de nacido, su calendario de vacunación está vigente y completo, come restos de mesa y vísceras, le dan de comer una vez al día. Se presenta a consulta por tener un problema en oídos.

-HISTORIA CLINICA:

Hace 4 meses empezaron a notar que presentaba dolor en los oídos. Se ha tratado por un mes con antisépticos, sulfas, penicilina, clo-ranfenicol, tetraciclinas, antisépticos, agua oxigenada. Inicialmente tenía el problema en las dos oídos, actualmente solo el oído derecho es el -

afectado.

-EXAMEN FISICO:

Sus constantes fisiológicas se encuentran en rangos normales, así como su actitud, conformación, estado nutricional e hidratación, así mismo todos sus sistemas se encuentran normales.

Presenta dolor en el oído derecho, con secreción mucopurulenta en el conducto auditivo externo.

-LISTA DE PROBLEMAS:

- 1.- Secreción mucopurulenta del oído derecho.
- 2.- Dolor en el oído derecho.

-LISTA MAESTRA:

- 1.- Secreción mucopurulenta del oído derecho (2)

-DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

-Otitis externa:

1.-Alergica causas alimenticias.

2.-Bacteriana.

Pseudomonas aeruginosa.

Staphilococcus aureus.

Streptococcus.

3.-Hongos.

Malazassia spp.

Candida spp

4.- Parasitaria.

Otodectes cynotis.

Otobius megnini.

5.- Seborrea.

-DIAGNOSTICO PRESUNTIVO.

Otitis externa bacteriana recurrente.

-TRATAMIENTO.

Se toma frotis para citopatología.

-Meticorten tabletas 5 mg, administrat 1 tableta cada 12 - horas durante 3 dias, posteriormente una tableta cada 24 horas durante 5 - dias, por ultimo 1 tableta cada 48 horas durante 5 dias.

-Soldrin solución otica: administrar 2 gotas en el oido ca da 12 horas, previa limpieza con algodón durante 6 dias.

-Amoxil suspensión 250 mg. administrar 6 ml cada 12 horas por via oral durante 7 dias.

- Se recomienda al dueño cambiar a una dieta a base de pollo con arroz.

Se cita para el 17 de septiembre para evaluar tratamiento y confirmar el diagnostico.

-SEGUIMIENTO:

El resultado del frotis del oido externo. Descripción citológica: se observan abundantes escamas, acumulos de neutrófilos y material proteico fibrilar. Diagnóstico: alteración inflamatoria.

Se presenta el paciente a revisión el 3 de Octubre. El dueño comenta que el paciente se encuentra molesto, su actividad ha disminuido, come, toma agua, orina y defeca normalmente, continua inclinar lo la cabeza al lado derecho, continua la secreción purulenta en el oido derecho y

no se ha notado mejoría. Sus constantes fisiológicas se encuentran normales a excepción de que los ganglios submaxilares se encuentran aumentados de tamaño.

El paciente no responde al tratamiento con amoxicilina, se sospecha que se ha desarrollado resistencia a varios antibióticos.

Se realiza un lavado del oído, se toma muestras para cultivo bacteriano y susceptibilidad a antibióticos. Se cita para el 10 de octubre.

Resultado del examen bacteriológico y susceptibilidad a -- quimioterapeúticos. Identificación: Pseudomonas aeruginosa. Susceptibilidad a Carbenicilina, Cefoperozona, Polimixina B. Resistencia a: Penicilina, Ampicilina, Eritromicina, Lincomicina, Cloranfenicol, Furadantina, Ac. Nalidixico, Norvobiocina.

Se presenta nuevamente a revisión el 17 de Octubre. El dueño comenta que come, toma agua, orina y defeca normalmente que se queja mucho desde que le hicieron el lavado hace 15 días aproximadamente y que le dieron un analgésico.

Constantes fisiológicas normales, excepto los ganglios linfáticos que se encuentran aumentados de tamaño u la temperatura que es de 39°C. Al examen físico: el paciente presenta gran cantidad de secreción mucopurulenta del oído derecho con olor fétido. muestra dolor a la palpación e inflamación a nivel del conducto auditivo externo, la oreja izquierda -- presenta costra de tipo mucopurulento con dolor a la palpación. La secreción mucosa y el dolor en ambos oídos probablemente sea a que el paciente evoluciona con una otitis bacteriana, en la que está involucrada Pseudomonas aeruginosa.

Se canaliza el paciente con solución Hartman 250 ml para - mantener una vía permeable para tranquilización con 1.5 mg. de propioproma

cina, 150 mg. de ketamina, 150 mg. de ceporan, 6 mg. de dexametazona, 16 - mg. de finadine, se rasuró ambas orejas, se lavó con jabón quirurgico, se enjuagó con sol. de cloruro de sodio, agua y solución yodada.

Se recetá un tratamiento a base de 20 mg. de gentamicina, 2 ml. de domoso. 2 frascos de polimixin ofteno, todo mexclado y adminis-- trar 5 gotas cada 8 horas durante 7 dias con previa limpieza. Meticortén - tabletas 5mg por via oral, una pastilla cada 12 horas durante 7 dias; des-- pués administrar una cada 24 horas, de preferencia en la mañana durante 5 dias; después administrar una cada 48 horas durante 3 dias unicamente. Ke- flex suspensión 250 mg. por via oral 3 ml. cada 12 horas durante 10 dias. Limpiar con un cotonete los oídos diariamente. Seguir con la misma dieta a base de pollo y arroz. Se cita para el 24 de Octubre. El dueño reporta me-- joría joría en su animal con este ultimo tratameinto. El dia 30 de Octubre se presenta a revisión, (no se encuentra hoja de progreso) en la que al -- examen clínico se encontró normal. Se continuó la administración de las gotas por 15 dias más.

Actualmente 30 de Noviembre, tiene 9 dias sin medicación, el dueño reporta que el animal se encuentra en buen estado de salud, no -- presenta dolor, prurito o exudado. Aparentemente se resolvió favorablemen-- te el problema de otitis externa.

-REVISION DE OTITIS EXTERNA.

-DEFINICION.

La otitis externa es la inflamación aguda o crónica del epitelio del canal auditivo externo algunas veces involucra parte de la oreja. (1, 12, 14)

La prevalencia de otitis externa es de 5-20% en perros de todas las razas y de todas las edades; el grupo de alto riesgo está formado por Cocker Spaniel, Fox Terrier, Poodle Miniatura, Labrador Retriever y Pastor Alemán. La incidencia en edad es más elevada de los 5 - 8 años. No hay predisposición de sexo ni estacional. (1, 2, 4, 5, 10, 12, 14).

-CLASIFICACION DE OTITIS EXTERNA.

La otitis externa es un síndrome clínico con muchas causas, tradicionalmente se clasifica en dos grandes categorías: infectiva y reactiva.

El grupo infectivo incluye inflamaciones que son agudas purulentas, crónicas purulentas, crónica ulcerativas, parasitarias y fúngicas.

El grupo reactivo incluye: reacciones eritematosas agudas y formas proliferativas crónicas o verrucosas. (1, 14)

Aunque esta clasificación es adecuada no describe la etiopatogénesis de la enfermedad, por lo que se clasifican en base a los factores causales identificando los cambios patológicos y secundariamente las infecciones detectadas. (1)

Véase cuadro 1

-FACTORES PRIMARIOS.

Son los factores internos y externos que pueden inducir -

(Cuadro nº 1)

-CAUSAS DE OTITIS EXTERNA EN PERROS.

FACTORES PRIMARIOS

Parásitos

Cuerpos extraños

Enfermedades por Hiper
sensibilidad.

Desordenes de querati-
nización.

Enfermedades autoinmunes

FACTORES PREDISPONENTES

Conformacion anatómica

Maceración del canal auditivo

Variaciones climáticas.

Tratamientos erroneos.

Enfermedades obstructivas
del oído

Enfermedad de los sacos anales

Pirexia.

Enfermedades sistémicas.

FACTORES PERPETUANTES

Bacterias.

Levaduras.

Otitis media.

Cambios patológicos degenerativos.

directamente la inflamación y prurito en el canal auditivo. Los factores ex- tentos generalmente se identifican a través del examen otoscópico y su re- mosión inmediata y completa resuelve el problema en la mayoría de los casos.

a.- Parasitos: Otodectes cynotis este ácaro es el responsable de cerca del 10 % de los casos de otitis externa. Frecuentemente estos ácaros abandonan el canal auditivo inflamado para habitar sitios ectópicos, algunos animales desarrollan hipersensibilidad a los antipígneos del ácaro, de esta forma son capaces de provocar un malestar crónico. Las infecciones simples presentan un exudado café oscuro consistente en cerumen, escamas de epidermis y exu- dado inflamatorio. Los ácaros pueden verse en la superficie de las costras con la migración de los ácaros fuera del canal auditivo el diagnóstico lle- ga a ser difícil. (1)

- Otobius megnini. : Las larvas y ninfas de este parásito pueden producir inflamaciones severas al alimentarse de sangre y linfa de la piel del ca- nal auditivo taponado por una larva. En perros sin tratamiento la larva -- puede permanecer hasta 7 meses antes de mudar al estado de ninfa cuando cae para crecer y madurar al estado adulto.

Otros parásitos que pueden infectar el canal auditivo son:

Sarcoptes scabiei. Notoedres cati. Eutrombicula alfreddugesi y Demodex ca- nis. Los casos esporádicos de otitis externa ceruminosa refractaria en pe- rros se debe a otocariasis demodectica generalmente en ausencia de la enfer- medad en piel generalizada. En este caso, el frotis de cerumen revela la presencia de un gran número de ácaros (1, 14, 15)

b.- Cuerpos extraños: Plantas con aristas, polvo, partículas extrañas, mu- gre, concreciones de medicamentos, pueden irritar al canal auditivo exter- no. Es frecuente la presentación de una otitis externa unilateral, la pre- sentación repentina de los signos, hacen que el diagnóstico de un cuerpo -

extraño sea relativamente simple. Los cuerpos extraños causan muchas molestias cuando se encuentran en la región pretimpánica, su presencia perpetúa la inflamación y a menos de que sea removido pueden migrar y romper el tímpano, provocando una otitis media no detectada. Ciertas razas de perros -- pueden presentar molestias muy severas causadas por pelos enterrados en el canal auditivo. (1, 15)

c.- 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 perianal. La inflamación y prurito se presenta frecuentemente en estas zonas secundaria a una gran variedad de desordenes hipersensibilizantes como: - atopia, hipersensibilidad a los alimentos, alergia por contacto, este 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 pulga y la erupción a fármacos pertenecen esta categoría, puede presentarse la erupción después de haber utilizado - una preparación acaricida, (1,15)

d.- Desordenes de queratinización: La seborrea canina es un desorden de - queratinización, caracterizado por el incremento en la descamación de la epidermis y cambios cualitativos y cuantitativos en la secreción en las glándulas sebáceas. (1, 4, 12. 14)

e.- Enfermedades autoinmunes: pueden afectar el canal auditivo externo: Lupus eritematoso sistémico, Penphigus vulgaris y Penphigus foliaceus.

-FACTORES PREDISPONENTES.

El canal auditivo de los perros es un medioambiente frágil. Pequeños cambios en el microclima alteran el delicado balance de secreciones y microflora normal, pudiéndose presentar infecciones oportunistas. (1)

a.- Conformación del canal auditivo: El tipo de orejas es un factor importante, las orejas pendulosas restringe 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.

b.- Maceración del canal auditivo: El canal auditivo normal de los perros es una región de humedad relativamente elevada, un pequeño incremento en la humedad dentro del canal auditivo puede ocasionar la maceración del epitelio del oído, deteriorando su función de barrera y predispone la colonización con microorganismos oportunistas.

c.- Variaciones climáticas: Los cambios estacionales de humedad y temperatura pueden influir en la presentación de otitis externa.

d.- Tratamientos erróneos: El uso de los aplicadores de algodón para remover el exudado y el depilado del canal auditivo, primeramente puede inflammar y erosionar el epitelio y predispone a infecciones oportunistas. El uso de soluciones antisépticas para lavar el oído puede irritar o macerar el canal auditivo. El uso inadecuado de preparaciones bacterianas locales puede causar la colonización del canal auditivo con bacterias oportunistas.

Gram-negativo como Pseudomona aeruginosa o Proteus mirabilis. La superinfección con estos microorganismos puede ser debidas a la destrucción de la microflora normal a causa de una terapia antimicrobiana innecesaria o de duración inadecuada (1, 12, 14)

e.- 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,

f.- Enfermedad 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.

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

h.- Enfermedades sistémicas: Algunas enfermedades de tipo viral deterioran la inmunidad celular y predisponen a infecciones oportunistas.

-FACTORES PERPETUANTES.

Una vez que el medio ambiente del canal auditivo se altera por la combinación de factores primarios y/o predisponentes, las infeccio-

nes oportunistas y cambios patológicos pueden evitar la resolución del problema. (1,8,14,15)

a.- Bacterias: El canal auditivo de la mayoría de los perros normales albergan un bajo número de bacterias comensales potencialmentepatógenas, 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 sp y ocasionalmente coliformes son las bacterias comensales más comunes del oído normal del perro.

Staphylococcus intermedius se aísla en un 30-50% de los casos de otitis externa. en orden descendiente se incluyen Proteus mirabilis coagulasa negativo, Staphylococcus sp, Pseudomonas aeruginosa, Corynebacterium sp y Escherichia coli. Staphylococcus intermedius es más frecuente aislarlo de infecciones agudas. Proteus mirabilis y Pseudomonas aeruginosa se presentan con mayor frecuencia en infecciones crónicas y en pacientes que han estado en terapias antimicrobianas por largo tiempo. La otitis externa debida a estos organismos son frecuentemente dolorosas, exudativas, necrosantes y en grandes erosiones del epitelio del canal auditivo.

b.- Levaduras: Las levaduras y bacterias juegan un papel similar en la patogénesis de la otitis externa. Malazessia canis es una levadura comunmente encontrada en la superficie de la piel de perros normales, encontrándose también en el canal auditivo en ausencia de cualquier tipo de exudado, ha sido aislada del 57-72% de los perros con otitis externa, asociada con Staphylococcus intermedius.

La infección solo por Malazessia canis, causa el desarro-

llo de un exudado copioso, café oscuro y oloroso. La levadura se identifica a través del frotis citológico.

Otros organismos aislados ocasionalmente son: Candida sp., Aspergillus sp., Mycrosporum, trychophyton, Sporothrix schenkii, Paecilomices.

c.- Otitis media: La otitis media es ocasionada por extensión de la otitis externa, de infecciones ascendentes através de las trompas de eustaquio o de desarrollo hematógono. La ruptura del tímpano debida a traumas o la la presencia de cuerpos extraños o tumores en el canal auditivo externo puede permitir el desarrollo de otitis media, (1,12,14)

La otitis media es generalmente de origen bacteriano, siendo las bacterias más frecuentemente aisladas: Staphylococcus sp., Streptococcus sp., Pseudomonas aeruginosa, Escherichia coli, Proteus mirabilis. Las infecciones fungales con Malazessia canis, Candida sp. y Aspergillus sp. -- son reportadas ocasionalmente.

Más del 50% de los perros con otitis crónica pueden tener ruptura de tímpano con otitis media. El examen otoscópico de la 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 después de la resección del canal auditivo lateral. (1, 4, 8, 15).

d.- Cambios patológicos progresivos: Los cambios de tejido proliferativos e deben a la inflamación crónica o a la otitis externa ceruminosa, son indudablemente un factor importante en la perpetuación de la enfermedad. La in-

inflamación crónica causa atrofia de las glándulas sebáceas 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 cambios en el microclima, provocando una estenosis progresiva y efusión de cerumen y exudado inflamatorio. La inflamación inducida estimula la proliferación de tejido, causando un círculo vicioso de infección y cambio de tejido. (14)

-SIGNOS CLINICOS.

La inflamación inicial se caracteriza por eritema e inflamación del epitelio, estas pueden ser reacciones hipersensibles o irritantes. La piel se traumatiza y se ulcera fácilmente puede infectarse. Se desarrolla un exudado sanguinolento o purulento, Si persiste la infección 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. Las infecciones fúngicas producen un exudado húmedo, caseoso, gris con olor a rancio. (14)

Dolor , sacudimientos de la cabeza y prurito, son los signos más comunes de la otitis externa aguda, especialmente cuando son originados por la presencia de objetos extraños y parásitos. Se puede desarrollar una dermatitis aguda alrededor de las orejas por el rascado del oído. (2,5,14)

-DIAGNOSTICO.

La historia clínica y el examen físico hacen que el diagnóstico

tico 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.- Examen 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, determinar el grado de eritema, 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, 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 - sugerir 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 examen otoscópico, siempre se examinan los dos oídos, aún cuando la otitis sea unilateral, cambiando los conos del optoscopio 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. (2,5,10,13,14)

-PRUEBAS DE LABORATORIO.

a.- Examen citológico del exudado: Es la técnica más útil para la evaluaci-

ción de los organismos. En el se pueden reconcer levaduras cocos, y bacilos y es suficiente para escoge una terapia antimicrobiana mientras está listo el cultivo microbiológico y las pruebas de sensibilidad a quimioterapeúticos. Esto es para seleccionar una medicación tópica inicial (13)

b.- Biopsia: La biopsia puede dar un diagnostico específico, en el caso de polipos, neoplasias y algunas enfermedades autoinmunes de piel que afectan al canal auditivo externo. Los patrones de inflamación pueden ser sugestivos de una espuesta alergica o hipersensibilidad a alimentos, pueden revelar cambios asociados con otitis externa crónica incluyendo engrosamiento de la dermis y fibrosis, dilatación y ruptura de glandulas apócrinas, respuestas inflamatorias piogranulomatosas y calcificaciones del cartílago auricular. Estos cambios son frecuentemente irreversivles y perpetuantes por si mismos, y fueron originados por un inadecuado o nulo tratamiento de la causa inicial. Para el control de este tipo de problemas lo indicado es la intervención quirurgica (7, 14)

c.- Hemograma, Quimica Sanguinea y Urianálisis: El mayor valor de estas -- pruebas es para los pacientes con evidencia de enfermedades metabolicas. - En pacientes con otitis crónoca las anormaleidades más comunes son de tipo iatrogénico como hiperadrenocortisismo por el uso crónico tópico y/o sistémico de corticosteroides. Los cambios pueden incluir leucogrma por stress, fosfatasa alcalina elevada, nitrógeno ureico bajo en sangre, hiperglicemia glucosuria de ligera a moderada y evidencia de infección en el tracto urinario bajo.

d.- Pruebas endócrinas específicas: Cuando se sospecha de hiperadrenocortisismo iatrógénico, hipotiroidismo o invalance de las hormonas reproductivas

las pruebas que deben de incluirse son: respuesta a ACTH, deteminación de los niveles de hormonas tiroideas, determinación de los niveles de las hormonas reproductivas. (6)

e.- Pruebas de alergias: 1.- Atopia: prueba intradérmica 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: pruebas intradérmicas con antígeno de pulga.

f.- Radiografías: serán utilizadas cuando se sospeche de otitis media, las radiografías pueden indicarnos densidades de fluidos, lisis o calcificaciones en la bulla osea; puede observarse la calcificación secundaria a una inflamación crónica alrededor del canal auditivo externo (13)

-DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES.

En el examen 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 ácaros es siempre significativa. Células epiteliales anormales simples en placa o en racimo suponen el diagnóstico de neoplasias. Células inflamatorias y queratocitos acantolíticos de lesiones vesicales del oído sugieren enfermedades de la piel autoinmune. (3, 4, 13)

-TRATAMIENTO.

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

- 1.- Sedar o anestésicar al paciente.
- 2.- Tomar muestra para un examen citopatológico, cultivo microbiológico y - susceptibilidad a quimioterapéuticos.
- 3.- Limpieza por lavado del canal auditivo con soluciones antisépticas tibias. (0.5% de clorhexidina, + 0.5% de iodopovidona). No usar demasiada presión contra el tímpano. No usar isopos de algodón excepto para frotar fuera del canal auditivo y limpiar la oreja. Suctionar el líquido, tratando de - que se seque el canal auditivo externo.
- 4.- Examen 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 cuanto se necesite.
- 6.- Aplicar una medicación específica en el canal auditivo externo limpio
- 7.- Repetir o cambiar el tratamiento cuantas veces sea necesario (3, 10)

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 concienzuda, - 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-povidona al 10% en agua o una

solución de ácido acético al 2 % diluido en agua. Asegurarse de que el tímpano está 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 sistémica guiada por las pruebas de laboratorio puede ser necesaria. (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 .5%.

5.- Otitis por levaduras u hongos: Tratar diariamente con Clorhexidine al 0.5% en propileno glicol o soluciones óticas o pomadas a base de yodo-povidona o miconazol, pomadas a base de nistatina son efectivas contra Candida albicans.

6.-Otitis parasitaria: Aplicar un parasiticida local. Se recomienda el uso de lindano al 2 % pero el tiabendazole también se puede utilizar. Tratar a todo el animal con baños desparasitantes o polvos antipulgas inicialmente 1 vez a la semana 3 veces.

7.- Otitis reactiva aguda: Tratar de controlar la reacción con corticosteroides locales y sistémicos y prevenir infecciones secundarias.

8.- Otitis reactivas crónica: Controlar la reacción con corticosteroides y/o cremas antiseborricas. Tratar la seborrea del canal auditivo requiere las mismas medidas de tratamiento que el resto del cuerpo del paciente seborreico. Si no se vé alguna respuesta en cuatro o seis semanas, se consideran medidas quirúrgicas para establecer drenaje y ventilación (12).

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 correcto en el canal

auditivo limpio producirá una buena respuesta en 7-10 días. El tratamiento continuará por dos semanas adicionales. (3,10,12)

El tratamiento quirúrgico, la resección total del canal auditivo ha sido recomendada para estados terminales de otitis externa o neoplasias del canal auditivo horizontal. Evitar la presentación de infecciones recurrentes después de realizada la operación es casi imposible, se presentan inflamaciones agudas, absesos, o fistulizaciones periauriculares con drenado crónico. El elevado grado de infección es atribuido a un inadecuado drenaje 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. (7,11)

- PATRON DE LIMPIEZA DE OIDOS, (ver cuadro nº 2)

- FARMACOLOGIA.

1.- Queratolíticos:

a.- Ac. benzoico: ac. orgánico que si bien causa descamación por disolver el cemento celular, fija las escamas al estrato córneo. Es también fungistático y ha sido combinado con salicilatos y medicamentos antifungales tópicos.

b.- Ac. salicílico: También es un antiséptico y tiene propiedades fungales. Es soluble en agua.

c.- Resorcinol: es un irritante local y es considerado por ser ligeramente queratolítico, también posee una modesta actividad antibacteriana y antimicótica. Es aplicado tópicamente en loción, el o unguento en concentraciones de 1-20%, es incompatible con soluciones alcalinas, albumina, anti-

piréticos, sales de fierro y mentol.

2.- Antisépticos, amortiguadores y soluciones de lavado.

a.- Ac. acético: es un bactericida para muchos microorganismos, es usado para alterar el medioambiente del canal auditivo externo, es también utilizado como un solubilizante y amortiguador de otros farmacos (3, 16)

b.- Ac. bórico: Es usado primarioamente como solución amortiguadora, -- aunque tiene debil acción bactericida se adiciona a las soluciones de lavado. Se precipita con álcalis, carbonatos y peroxidos.

c.- Ac. málico: primeramente usado como solución amortiguadora en preparaciones farmaceuticas, tiene una buena actividad antimicrobiana y se considera un antiséptico local.

3.- Glucocorticoides: Su efecto es antiinflamatorio en el tejido, disminuye las células granulocíticas y estabiliza la membrana lisosomal. La terapia tópica es directamente sobre la dermis y epidermis. Efectos adversos: poliuria, elevación de las enzimas hepáticas e hiperglucemia, aunque las dosis que se administran son muy pequeñas y generalmente no presentan estas reacciones hay que tomarlo en cuenta.

La hidrocortisona, prednisolona dexametazona, acetato de isoflupredona, acetato de triamcinolona y acetato de fluicinelona se consideran como glucocorticoides.

4.- Desinflamatorios no esteroidales: Domo: desinflamatorio a baja concentración, es usado para facilitar la absorción de fármacos.

5.- Anestésicos locales:

a.- Tetracaina: disminuye el prurito y el dolor en las otitis externas moderadas.

6.- Antibacterianos:

a.- Cloranfenicol: Inhibe la síntesis de proteínas, su acción es predominantemente bacteriostática, es de amplio espectro. Se usa a concentra-

ciones de 12.5 meg/ml y algunos Staphylococcus sp. requieren de 25 meg/ml y algunos Gram positivos particularmente Pseudomonas sp. son resistentes a concentraciones más elevadas. también es efectivo contra Clamidia y Mycoplasma. Puede producir reacciones hipersensibles.

d.- Colistin (Polimixina E): penetra dentro de la membrana celular y destruye su estructura al combinarse con los fosfolípidos. A concentraciones de 0.05-2.0 meg/ml inhibe el crecimiento de Enterobacter, E. coli, Klebsiella, Salmonella, Pasteurella, Bordetella y Shigella. Pseudomona también tiende a ser sensible a concentraciones de 2.0-8.0 meg/ml. Las reacciones de hipersensibilidad no son comunes

c.- Sulfato de Neomicina B: Inhibe y destruye la síntesis de proteínas en bacterias Gram-negativas, son susceptibles : E. coli, Enterobacter, Klebsiella y Proteus. Los organismos Gram positivos sensibles incluyen Staphylococcus spp y estreptococos anaerobios. Presenta reacción cruzada con otros aminoglicósidos, puede producir sordera por daño nervioso, aunque se asocia con concentraciones muy elevadas en tratamientos sistémicos. No administrar cuando el tímpano esté roto.

d.- Gentamicina: Espectro amplio. Son susceptibles E. coli, Enterobacter, Klebsiella, Proteus, Staphylococcus spp y estreptococos anaerobios, a concentraciones de 2-6 meg/ml. Puede presentar reacciones cruzadas con otros aminoglicósidos. Puede ocasionar sordera por daño nervioso asociado a concentraciones excesivas en uso parenteral, no administrar localmente cuando el tímpano está roto.

e.- Polimixina B: Penetra dentro de los fosfolípidos de la membrana celular y destruye la doble capa de su estructura. A concentraciones de 0.05-2.0 meg/ml son susceptibles Enterobacter, E. coli, Klebsiella, Salmonella, Pasteurella, Bordetella y Shigella, Pseudomona es susceptible a concentraciones de 2.0-8.0 meg/ml. Las reacciones de hipersensibilidad son poco frecuentes.

f.- Penicilina G: Inhibe la formación de la pared celular bacteriana cruzando sus uniones, esta pérdida de la integridad estructural resulta en cambios morfológicos y en lisis celular. Es efectiva contra cocos Gram-positivos - anaerobios y aerobios, pero es altamente susceptible a la penicilinasasa, su habilidad para matar microorganismos no es inhibida por la presencia de proteínas y otros constituyentes de la pus. La penicilina es rápidamente inactivada por ácidos y agentes oxidantes.

7.- Antifungales:

a.- Nistatina: Incrementa la permeabilidad de la membrana celular, es efectiva contra Cándida, Criptococcus, Histoplasma y Blastomyces, es efectiva a concentraciones de 1.5-6.5 mg/ml.

b.- Tiabendazole: produce inestabilidad mitótica a baja concentración, a concentraciones elevadas inhibe la síntesis de DNA, en levaduras y hongos - patógenos. Su actividad se extiende a parásitos.

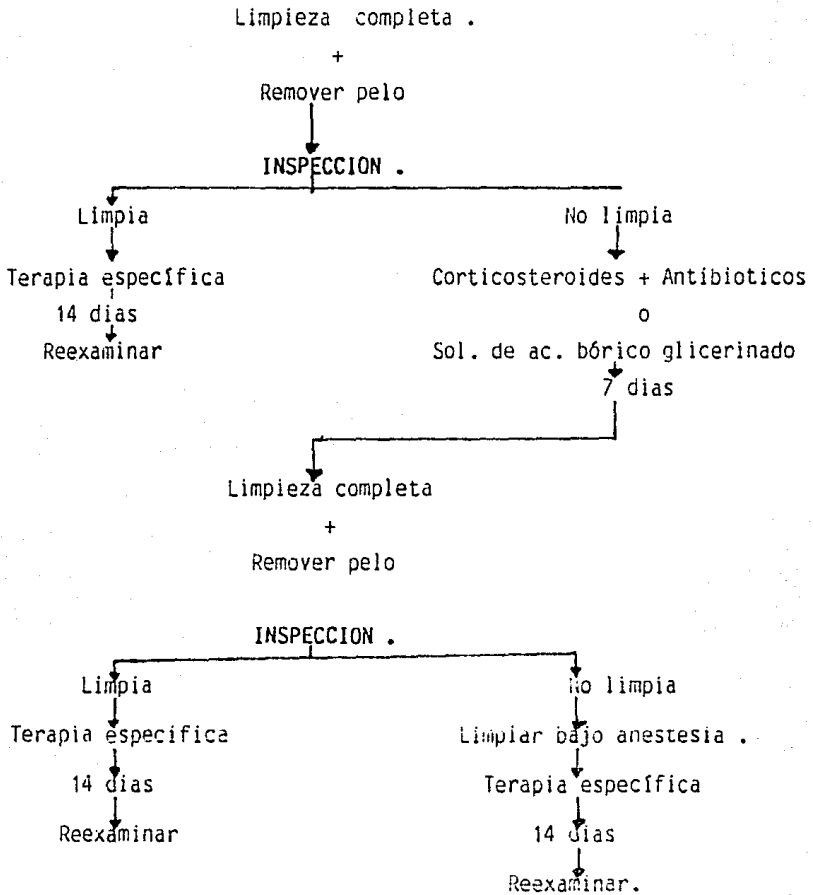
8.- Antiparasitarios:

a.- Piretrinas: Son activas contra los ácaros del oído y pulgas de perros y gatos. Pueden causar dermatitis alérgica severa y reacciones alérgicas - sistémicas.

b.- Azufre coloidal: se usa como antiséptico y antiparasitario en forma de loción, unguento o baño (3, 5, 9, 16)

(Cuadro Nº 2)

PATRON DE LIMPIEZA DE OIDOS.



DISCUSION:

= PROPUESTAS Y COMENTARIOS.

La presentación más frecuente de la otitis externa en perros es entre los 5-8 años de edad, la raza es un factor predisponente en este caso para su presentación, pues el Cocker Spaniel es una de las razas más afectadas por este problema, la conformación de la oreja pendulosa y con gran cantidad de pelo restringe la circulación del aire en el canal auditivo, además de ser una raza predispuesta a sufrir seborrea de tipo primario, siendo este un desorden de la queratinización caracterizado por un incremento en la descamación de la epidermis y una secreción anormal de grasa.

La presentación de un síndrome seborrea localizado únicamente en el canal auditivo externo no es común pero puede presentarse.

Es importante realizar un adecuado examen físico del oído en etapas tempranas de la enfermedad, pues es cuando podemos detectar las lesiones primarias, posiblemente aún cuando son sin complicaciones de tipo bacteriana o fungal.

El examen físico del oído externo, como ya vimos se inicia con una adecuada limpieza del canal auditivo externo.

Es importante hacer notar que el canal auditivo externo nunca debe ser limpiado con hisopos de algodón, ya que frecuentemente se irrita el delicado epitelio que lo recubre, permitiendo la colonización del tejido dañado por bacterias y levaduras, y secundariamente el exudado o material purulento que se encuentra en el canal vertical es empujado al canal horizontal, donde se aloja el tímpano, y en donde actúa como un foco de infección y causa presión sobre el tímpano dañándolo y siendo potencialmente causa de la ruptura timpánica y de otitis media, que será un factor perpetuante de esta otitis externa.

La limpieza del oído debe ser hecha bajo tranquilización o anestesia general, esta debe ser hecha previa aplicación de un agente ceruminolítico que aflojará y desincrustará el exudado o material purulento de las paredes del conducto auditivo, permitiendo una limpieza fácil por irrigación. Esta se realiza por la aplicación delicada bajo presión de fluidos, alternando con la succión de los líquidos con una perilla colocada dentro del canal auditivo en lo más profundo que se pueda. La irrigación se hace con una jeringa de 40-60 ml con aguja para permitir que el líquido salga a presión.

En este caso, como se sospechaba inicialmente de una otitis externa bacteriana, se pudo utilizar agua o solución salina tibia, o una solución salina tibia, o una solución de ac. acético al 2% o de una proporción de 1:1 o 1:2 de vinagre blanco y agua, que se considera un buen agente de limpieza para remover el cerumen y bacterias, mientras inhibe el crecimiento de bacterias, es altamente efectivo contra Pseudomonas spp y Malaze-sia.

Las soluciones de Iodo-povidona al 5% en una dilución 1:100 es altamente efectiva contra todas las bacterias, pero es sumamente irritante en piel lesionada y su actividad antiséptica después de 6-8 horas y en presencia de pus se reduce significativamente.

Una vez hecha una adecuada limpieza es necesario realizar el examen otoscópico del conducto auditivo. Este nunca fue evaluado, aquí se debe examinar el diámetro del canal auditivo, presencia de pelo, grado de inflamación, presencia de ulceraciones y su severidad, presencia de ácaros o de cuerpos extraños, apariencia del tímpano, si se encuentra intacto o roto y el grado de daño. Es muy importante este examen ya que el nos ayuda a confirmar nuestro diagnóstico de otitis externa o de otitis media y de él dependerá nuestra terapia local y sistémica.

Una vez realizado este examen es necesario obtener las -- muestras para realizar el examen citológico del exudado, así como las mues tras para citopatología y el cultivo bacteriano y sensibilidad antimicrobi ana.

En este caso en particular se obtuvo en la primera visita un frotis del exudado para su evaluación citológica, con los resultados ya indicados, este nos reporta la presencia de neutrófilos indicativo de la - presencia de bacterias.

En este caso en particular se dejó avanzar el problema inne cesariamente, se debió haber instaurado el tratamiento local a base de gen- tamicina, domoso, polimixina y meticortén y keflex por via oral, así como - obtener una biometría hemática, química sanguínea y urianalisis para descar tar la presencia de enfermedades metabólicas.

Es importante hacer énfasis en el cliente sobre la anatomía del oído, la patogénia de la enfermedad y el objetivo terapeutico del tra - tamiento. Hasta que el cliente no entienda esto y que es necesaria su coo - peración en la aplicación sistémica de los medicamentos en el area inflama - da, en forma adecuada el tratamiento no prosperará.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Agust John R.: Otitis externa .A disease of multifactorial etiology. The Vet.Clin of Nort. Am. Small Animal Practice.- Vol. 18 N° 4 731-742. W.B.Saunders Company . Phyladelphia 1988.
- 2.- Alexander Brown A. : Otitis media en perros. Cusas y tratamientos. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F. 1973
- 3.- Chester David K. : Medical management of otitis externa, The Vet. Clin. of Nort, Am. Small Animal Practice Vol. 18 N° 4 789-812 W.B.Saunders -- Company Phyladelphia 1988
- 4.- Chickering W.: Citologyc evaluation of otitis exudative. The Vet. Clin. of Nort Am. SmallAnimal.Practice Vol 18 N° 4 773-782 W.B. S Aunders Com pany Philadelphia 1988.
- 5.- Ettinger, S.V.: Texbook of Veterinary Internal Medicine. Diseases of the dog and cat. 3th ed. W.B. Saunders Company Philadelphia 1988.
- 6.- Guyton A.: Tratado de Fisiología Médica. 5ª Ed. Nueva Editorial Intera-mericana. México 1975
- 7.- Knetch Charles.D.: Drenaje lateral de la oreja en caso de Otitis externa. Medicina y Cirugia en Especies pequeñas. Ed. Continental S.A. de C.V. México 1975
- 8.- Kowalski.: The Microbial Envirionment of the ear canal in Health and - Disease. The Vet. Clin. of Nort Am. Small Animal Practice Vol. 18 N° 4 743-752. W.B. Saunders. Company. Philadelphia 1986
- 9.- Litter M.: Farmacologia 5ª Ed. Editorial El Ateneo México 1979
- 10.- Mansfield Philp D.: Preventive Ear Care for dog and Cats. The Clin of Nort Am. Small Animal Practice Vol. 18 N° 4 845-856 W.B.Saunders Compa-ny Philadelphia 1988.

NOVA TRES DO
SALUB DE LA ENFERMEDAD

- 11.- Mattniesen D.: Total Ear Canal Ablation and Lateral Bulla Osteotomy in 38 Dogs Journal of the American Animal Hospital Association. 26: 257-267 1990
- 12.- Muller , K and S. Small animal Dermatology 3^a Ed. W.B. Saunders Company Philadelphia 1983.
- 13.- Rosser Edmund J,: Evaluation of the patient whit Otitis Externa The Vet. Clin. of Nort Am. Small Animal Practice. Vol 18 N^o 4 W.B. Saunders Company Philadelphia 1988.
- 14.- Ruiloba Ausia D.: Contribución al estudio de la fisiopatología y tratamiento de la Otitis Tesis de Licenciatura Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México D.F. 1978.
- 15.- Roth L.: Pathologic Changes en Otitis Externa. The Vet. Clin. of Nort Am. Small Animal Practice Vol. 18 No. 4 W.B. Saunders Company Philadelphia 1988.
- 16.- Wilcke Jeffrey R. Ottopharmacology The Vet. Clin. of Nort Am. Small Animal Practice Vol 18 No, 4 783-797 W.B. Saunders Company Philadelphia 1988