

XVI CONGRESO ANDALUZ DE VETERINARIOS
Especialistas en animales de compañía

DERMATOLOGIA VETERINARIA
DERMAPET
986 36 10 33
649 968 356

¿Otra vez con Otitis? Actualización en el diagnóstico y tratamiento.
GUSTAVO MACHICOTE GONZ
DERMAPET

1

Pabellón auricular
Obliteración del canal
MIGRACIÓN EPITELIAL
Hueso temporal
Canales semicirculares
Cóclea
Estribo, yunque, martillo
Bulla timpánica
Membrana timpánica
Canal horizontal
Canal vertical

2

Oído del gato

Auricular cartilage
External auditory meatus
Auricle
Auricular cartilage
External auditory meatus
Auricular muscles
Semicircular ducts
Opening of the Eustachian tube
Cochlea
Chamber between bulla compartments
Vestibular compartment of tympanic cavity
Bulla
Tympanic membrane
Promontory
External ear canal
Vestibular compartment of tympanic cavity

3

“Otitis externa, la punta de un iceberg etiológico”

Para tener en cuenta:

- ▶ Otitis externa: Inflamación del conducto auditivo externo incluido el pabellón. NO es un DIAGNÓSTICO, es un SIGNO de INFLAMACIÓN
- ▶ El 10 – 20 % de los pacientes caninos y el 5 % de los felinos la presentan.

4

A tener en cuenta

Otra definición: Dermatitis y seborrea con pioderma y dermatomicosis en una piel invaginada con mala aireación por intertrigo e hiperplasia.

Estrechez, hipersecreción, problema gravitacional y alteración de migración epitelial. Algunas razas de orejas péndulas y/o la estrechez del conducto agravan el cuadro.

Biofilm del microbioma perpetuante.

5

A tener en cuenta

- Dificultad de manejo, zona dolorosa y difícil de acceder que requiere anestesia.
- Nicho ecológico con un microambiente que puede alterar el microbioma en cualquier momento favoreciendo distintas cepas bacterianas y de levaduras. La presencia de ácaros puede favorecer todo esto.
- Círculo vicioso entre eritema, inflamación, hipersecreción, calcificación, exudación, calor.
- Se forman biofilms con frecuencia

6

7

Características propias del gato



- ▶ Canal auricular mas recto y sin pelo
- ▶ Menos variaciones por razas
- ▶ Parte fláccida estrecha y menos prominente que en el perro
- ▶ Bulla dividida en dos septos, comunicados por un punto
- ▶ Alopecias de pabellones más frecuentes (idiopáticas, iatrogénicas, alérgicas, geriátrica...)
- ▶ Deformación de pabellones frecuente (metabólica, actínica, condritis)

7

8

Bacterias y levaduras en gatos

- Estafilococos 71% de casos
- Bacilos poco frecuentes
- Malassezias, muy frecuente en el microbioma
- Mas frecuentes en VIF - VLF

8

9



Condritis inmunomediada

ENFERMEDAD QUE ALTERA LA MIGRACIÓN EPITELIAL

9

Factores confluente que pueden desencadenar una otitis externa

1. Factores predisponentes
2. Causas primarias que las desencadenan
3. Agentes secundarios que las agravan
4. Factores perpetuantes que favorecen su permanencia o su recurrencia.

10

Factores predisponentes

- ▶ Razas con orejas péndulas
- ▶ Exceso de humedad (nadadores)
- ▶ Hipertriosis (Bichón)
- ▶ Estrechez del conducto (Sar Pei)
- ▶ Tendencia seboreica (Cocker)
- ▶ Otitis previas
- ▶ Pólipos nasofaríngeos felinos
- ▶ Neoplasias de glándulas ceruminosas
- ▶ Quistes apócrinos en perros y cistoadenomatosis apocrina en gatos
- ▶ Extensión del canal horizontal (Pastor Alemán)
- ▶ Cuidados inapropiados

11



Neoformaciones

12



13



14



15

Cuidados inapropiados

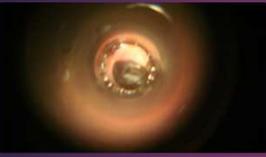
- ▶ Arrancamiento de pelos intraauriculares
- ▶ Hisopado del conducto
- ▶ Lavados innecesarios
- ▶ Entrada de agua al bañarlos
- ▶ Uso de soluciones terapéuticas para el tratamiento de las otitis, como simples limpiadores.
- ▶ Predilución del champú

16

Causas primarias

- ▶ DAC
- ▶ Hipersensibilidad alimentaria
- ▶ Dapp (desencadenante seborréico y agravante de otras alergias)
- ▶ Ácaros auriculares
- ▶ Pioderma primaria (Dermatitis piotraumática)
- ▶ Desórdenes de epitelización y metabolismo
- ▶ Cuerpos extraños
- ▶ Alteraciones glandulares
- ▶ Bacterias patógenas
- ▶ Dermatitis irritativa de contacto
- ▶ Celuitis juvenil
- ▶ Complejo pénfigo, lupus
- ▶ Neoplasias
- ▶ Virosis

17



Tapones ceruminosos

18



19



20



21

22



Dermatitis irritativa de contacto

22

23

Causas primarias

Celulitis juvenil



Pénfigo

COMENTARIO IMPORTANTE



23

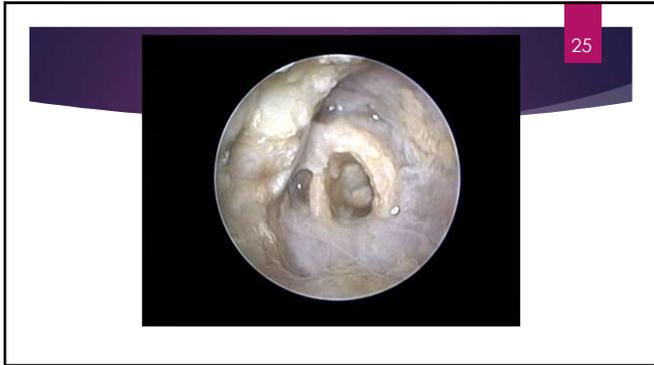
24

Agentes secundarios

- ▶ Bacterias
- ▶ Levaduras
- ▶ Micosis (aspergillus)
- ▶ Reacción tópica a medicamentos



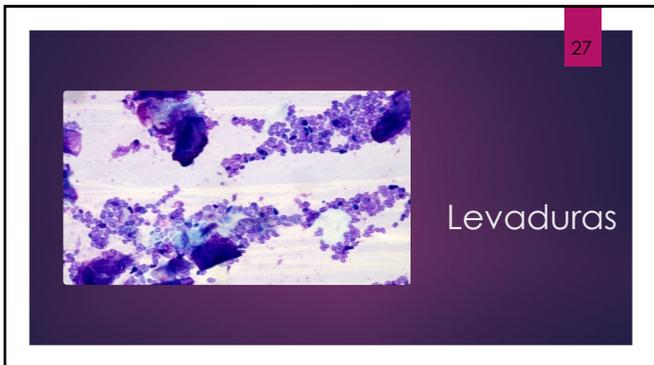
24



25



26



27

Factores perpetuantes

- ▶ Otitis media
- ▶ Cambios patológicos progresivos del oído externo
- ▶ Biofilm



28

28



29

29

Otitis media supurante



30

Alberto Cordón

30

31

Manifestaciones clínicas de la Otitis Externa

- Sacudidas de la cabeza
- Dolor, prurito y lateralización
- Eritema del pabellón
- Mal olor
- Pelos pegados, costras y exudados
- Otohematoma – dermatitis pirotraumática facial periauricular (consecuencias)

31

32

Otitis media

- Membrana timpánica engrosada, opaca o con cambio de color
- Falta de membrana timpánica y contenido en la bulla
- A veces, en rx, bulla deformada o con contenido
- Inclinación de la cabeza por afección vestibular
- Afección de nervios facial, simpático y ramas del parasimpático
- Dolor a la palpación de las bullas
- Sacudidas, deficiencia auditiva, dolor, olor y letargia

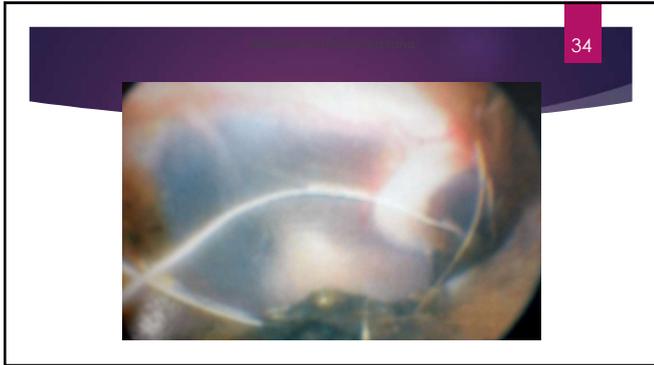
32

33



Síndrome de Horner

33



34



35

36

Exudados orientativos en O.E.

Granos de café secos	→ Otoacariasis
Amarronado húmedo	→ Cocos y levaduras
Purulento cremoso amarillo	→ G -
Céreo grasiento parduzco	→ Ot. Ceruminosa/ seborreica
Grís caseoso, olor rancio	→ Ot. Micótica

36



37



38



39

¿Cuándo se considera crónica una otitis?

- ▶ En medicina, se llama enfermedad crónica a las afecciones de larga duración y por lo general, de progresión lenta.
- ▶ Pero en otología además de una prolongación en el tiempo, esto implica también:
 - ▶ Recurrencia
 - ▶ Resistencia al tratamiento
 - ▶ Cambios morfológicos

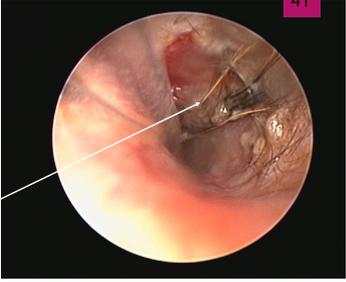


40

40

Causas que pueden desembocar en cronicidad

- ▶ No controlar la causa primaria
- ▶ Biofilm
- ▶ Potenciar cepas resistentes con el tratamiento. Tratamientos insuficientes.
- ▶ Persistencia de otitis media
- ▶ Factores perpetuantes irreversibles
- ▶ Cuerpo extraño sin localizar
- ▶ Otoftos



41

41

Diagnóstico de otitis y cómo determinar la causa de la cronicidad

- ▶ No es una enfermedad sino una manifestación de una causa primaria
- ▶ ¿Qué causas primarias se pueden cronicar?
 - ▶ Alergias con alteración del microbioma. Pérdida de diversidad
 - ▶ Mantener una dieta alergénica
 - ▶ Desórdenes seboreicos con impedimento de migración epitelial
 - ▶ Cuerpo extraño u otolito que permanece
 - ▶ Hipotiroidismo no controlado
 - ▶ Errores en el manejo por parte del responsable
 - ▶ Otodectes sin tratar

42

Alergias con alteración del microbioma
Diagnóstico clínico con Criterios de Favrot

- ▶ Los perros atópicos producen un cerumen alterado en su composición con menos elementos reguladores del microbioma.
- ▶ El **cerumen** es una secreción natural con sustancias antimicrobianas que protege el canal auditivo, pero que si se produce en exceso puede causar algunos problemas. Está formado por **células epiteliales muertas, queratina, ácidos grasos, lípidos y colesterol.**
- ▶ Los ácidos grasos y los péptidos regulan los componentes microbianos.
- ▶ La **dermatitis crónica del conducto auditivo produce también adenitis y alteración en cantidad y calidad del cerumen.**
- ▶ Así mismo la inflamación estenosa el conducto y evita la migración normal.

43

Desórdenes seboreicos
Diagnóstico por descarte de causas secundarias

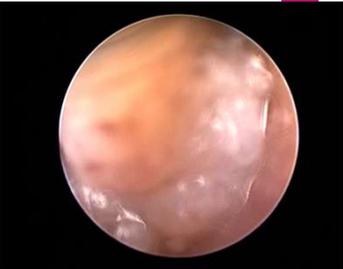


44

- ▶ La seborrea que responde a la Vit A, la icfosis y otras seborreas secundarias a veces idiopáticas como en el Pastor Alemán, producen también estrechamiento del canal y reducción en los componentes microbiostáticos.

44

Cuerpo extraño, pólipos u otolitos que permanecen



45

- ▶ Si no se hace una buena otoscopia, pueden permanecer durante largos períodos y ser elementos sostenedores de una otitis.
- ▶ Puede manifestarse con torsión de la cabeza o rascado con el miembro anterior

45

46

Hipotiroidismo

- ▶ Puede provocar fallos en la producción de un cerumen de calidad.
- ▶ Si no se controla con medicación, los sobrecrecimientos recidivan
- ▶ Diagnóstico por edad sugestiva, panel bioquímico, hemograma, T4 y TSH.



46

47

Errores en el manejo de perros predispuestos

- ▶ Arrancamiento de pelos de forma agresiva
- ▶ Dejar que entre agua jabonosa en el baño
- ▶ Limpieza con hisopos
- ▶ Limpiar oídos o uso irregular de soluciones terapéuticas (no limpiadores)
- ▶ Dejar que bucee si es alérgico
- ▶ Esperar a los brotes alérgicos para tratarlos sin utilizar terapia proactiva

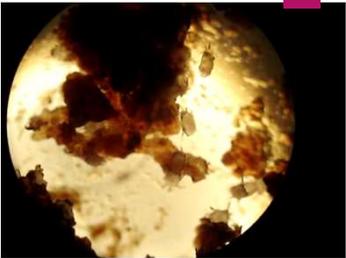


47

48

Otodectes sin tratar

- ▶ Si conviven varios individuos tratar solo al que presenta síntomas
- ▶ Uso de soluciones acaricidas en oídos muy sucios
- ▶ La presencia de Otodectes puede cronificar una otitis



48

Cómo sospechas una otitis media

Casi 85% de O.E. asociada con ruptura de M.T. (Lorek Vet Derm, 2020)

- ▶ Membrana timpánica (M.T.) engrosada, opaca o con cambio de color
- ▶ Falta de M.T. y contenido en la bulla
- ▶ A veces, en RX, bulla deformada o con contenido
- ▶ Inclinación de la cabeza por afección vestibular
- ▶ Afección de nervios facial, simpático y ramos del parasimpático
- ▶ Dolor a la palpación de las bullas
- ▶ Sacudidas, deficiencia auditiva, dolor, olor y letargia
- ▶ Pérdida de audición. (Mason 2013 – Vet Derm)



49

49

Veterinary Dermatology

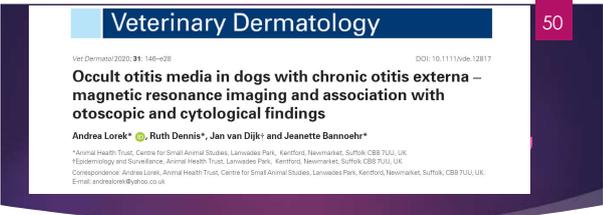
Vet Dermatol 2020; 31: 146-158 DOI: 10.1111/vid.12817

Occult otitis media in dogs with chronic otitis externa – magnetic resonance imaging and association with otoscopic and cytological findings

Andrea Lorek*, Ruth Dennis*, Jan van Dijk* and Jeanette Bannoehr*

*Animal Health Trust, Centre for Small Animal Studies, Larwood Park, Kerford, Newmarket, Suffolk, CB8 7UU, UK
 †Epidemiology and Surveillance, Animal Health Trust, Larwood Park, Kerford, Newmarket, Suffolk, CB8 7UU, UK
 Correspondence: Andrea Lorek, Animal Health Trust, Centre for Small Animal Studies, Larwood Park, Kerford, Newmarket, Suffolk, CB8 7UU, UK.
 Email: andrea.lorek@yahoo.co.uk

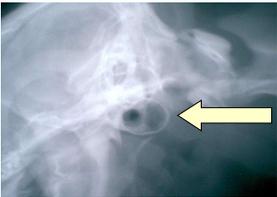
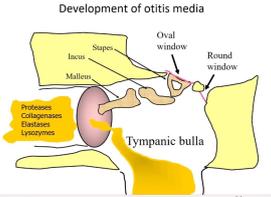
Results – A total of 123 MRI studies were analysed (two dogs scanned twice). A short, focused MRI scan allowed detection of inflammation of the mucosal bulla lining as well as excellent discrimination between avascular material and vascularised soft tissue in the tympanic cavity. **OM was found in 41 of 197 (21%) ears with chronic otitis externa. On otoscopy, the tympanic membrane was intact in six of 41 ears (15%), ruptured in 16 of 41 (39%) and not visible in 14 of 41 (34%) [no data in five of 41 (12%)]. Analysis of cytological findings showed that the presence of rods was only associated with an increased likelihood of OM when found together with inflammatory cells.**



50

50

Perforación timpánica

Development of otitis media

Labels in diagram: Super, Oval window, Round window, Tympanic bulla, Incus, Malleus, Protheca, Cotylegones, Elasticus, Ligamentum.



51

51

Imágenes que confirman la Otitis media 52

Sandra García Álvarez

52

Otitis media exudativa mucóide

Mills S, Nishikawa M, Henry R, et al. Characteristics, etiologies and management of the otitis media in certain brachycephalic. J Vet Intern Med. 2020; 34 (4): 1450-1453.

► El Cavalier King Charles y algunos braquicéfalos pueden sufrir una disfunción/obstrucción de la trompa de Eustaquio con acúmulo de moco en la bulla que puede ser preferiblemente estéril

53

Manifestaciones clínicas de una otitis crónica 54

- Otitis externa aparentemente "curada" que recae a los 15 días
- Cerumen espeso que se acumula en exceso
- Conductos estenóticos
- Conductos que se "ven" en la RX
- En la citología siempre hay sobrecrecimientos
- La membrana timpánica no cicatriza
- Luego de un episodio agudo bilateral, un lado se recupera perfectamente pero el otro recidiva constantemente

54



55



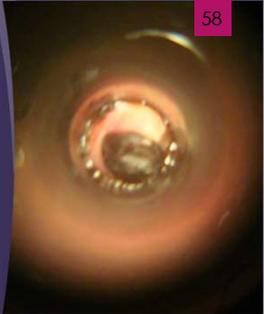
56



57

Búsqueda de la causa perpetuante o de recurrencia

- ▶ Bacterias resistentes
- ▶ Otitis media con membrana timpánica rota
- ▶ Hiperplasia, fibrosis, calcificación del canal
- ▶ Cerumenolitos
- ▶ Cerumenolíticos muy agresivos que irritan
- ▶ Exceso de limpieza
- ▶ Arrancamiento de pelos



58

58

Protocolo de actuación ante la confirmación de una otitis crónica

1. Luego de la anamnesis y de la inspección
2. **Sedación – anestesia**
3. Extracción de muestras para citología (fresca y teñida)
4. Limpieza con suero fisiológico atemperado abundante
5. Otoscopia minuciosa comprobando la m.t.
6. Extracción de muestras en conducto vertical, horizontal y de oído medio
 - ▶ Si tímpano sano, limpieza a fondo con peróxido de carbamida
 - ▶ Si tímpano dañado, abundante flushing con suero fisiológico, escualeno o Caprilol Undecilenol glicina con glicerina

59

59

Preguntas importantes de la anamnesis que pueden explicar el fracaso del tratamiento

¿Cada cuanto repite las otitis?

¿Cuánto tiempo le dieron el tratamiento?

¿Cómo decidió que este tratamiento se terminaba?

¿Cada cuanto y con qué le limpia los oídos?

¿Cómo le limpia los oídos?

¿Vive con otros perros que le lamen las orejas?

¿Cómo le protegen los oídos cuando lo bañan?

60

60

20

61

Por qué se rompe la membrana timpánica

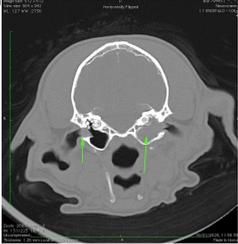
- ▶ Por la acción de digestión enzimática del pus en el oído externo que cortos el tímpano y lo rompe. (Hill, Sidney 2020)
- ▶ ¿Cómo podemos saber si la M.T. está rota, si no la podemos ver?
 - ▶ Porque la sonda entra más que en el otro oído
 - ▶ Porque traga al poner el suero fisiológico
 - ▶ Porque fose al poner el suero
 - ▶ Porque hay burbujas al rellenar el conducto



61

62

Otitis media con M.T. rota



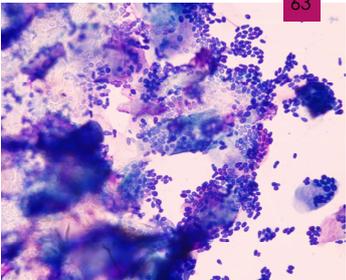
Sandra García Álvarez

62

63

Citologías posibles según etiología

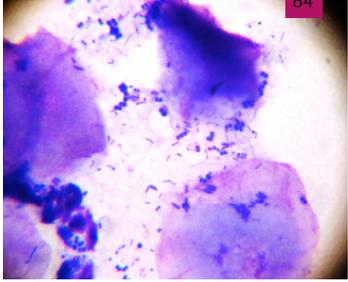
- ▶ En las alergias lo más frecuente son los sobrecrecimientos primarios del microbioma natural
- ▶ Si hay infección por cocos lo más frecuente son las inflamaciones piógenas de diferentes intensidades
- ▶ Si hay malassezias predominantes lo más frecuente son los sobrecrecimientos
- ▶ Si hay bacilos lo más frecuente son las inflamaciones piogranulomatosas



63

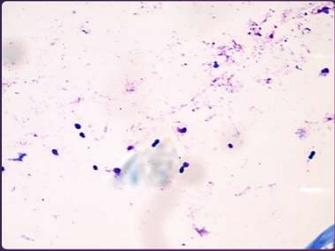
Cocos

- ▶ Sobrecrecimiento inicial



64

64

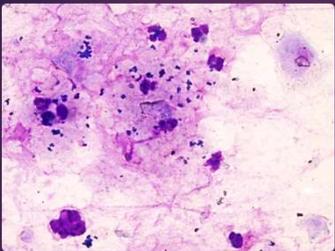


Cocos + malassezias

SOBRECRECIMIENTO DE SUPERFICIE

65

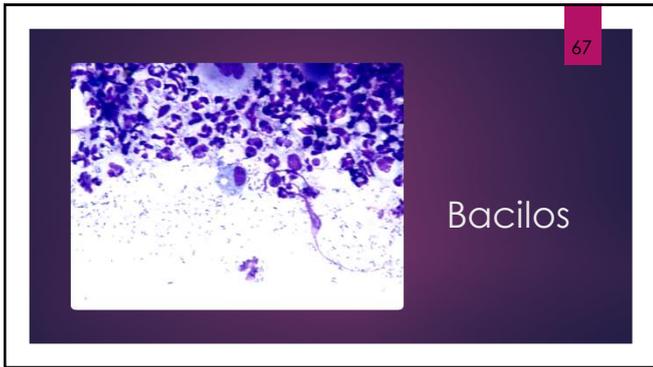
65



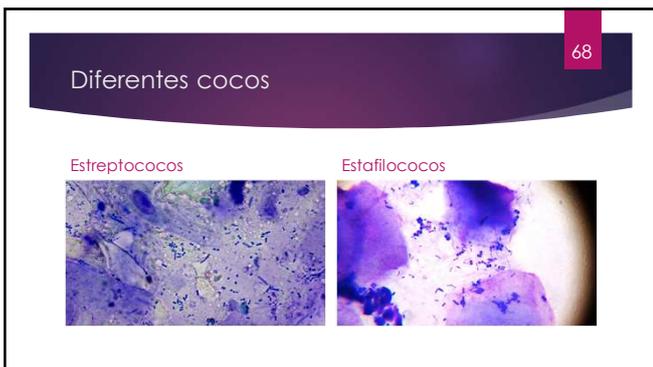
Cocos mas profundos

66

66



67



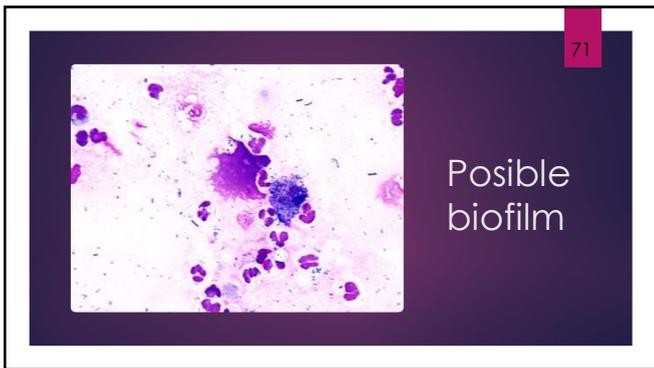
68



69



70



71



72

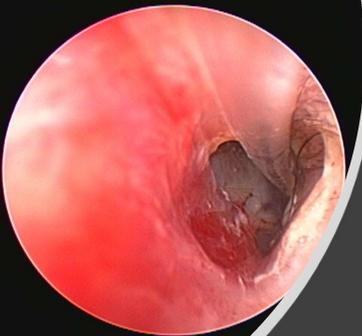
73

La importancia de la videoscopia

- ▶ Mejor visibilidad
- ▶ Mejor limpieza con cepillo rotatorio
- ▶ Permite sacar muestras del lugar exacto porque no se expone la herramienta
- ▶ Permite miringotomía



73



Oído medio por miringotomía

Romper la membrana con la sonda en bisel y luego inyectar 1 cc de suero que se vuelve a recoger

74

74

Miringotomía luego del lavado



75

75

Cultivo y antibiograma
76

Solo en tratamientos sistémicos o si la terapia ha sido ineficaz (Robson, 2010)

Para qué sirve

- ▶ El microorganismo predominante a la citología debería coincidir en forma con el que produce más colonias
- ▶ Para identificar los microorganismos
- ▶ Para identificar antibióticos que **podrían** sernos útiles

Para qué no sirve

- ▶ Confirmar infección
- ▶ Reconocer el patógeno causante
- ▶ Identificar el antibiótico efectivo para curar la otitis
- ▶ Descartar antibióticos in vivo

76

Tratamiento de las otitis crónicas
77

Si hay otitis media hace falta un lavado profundo

Si el tímpano está sano en O.M., debemos perforarlo

La citología debe guiarnos en nuestra primera elección terapéutica

Si hay bacilos, antibiograma de ayuda

In vitro e In vivo pueden no coincidir

Antibiótico mas seguros en membranas rotas, las quinolonas.

77

Funciones de la limpieza que incluyen oído medio
78

- ▶ Eliminación de exudados que interfieren la terapia
- ▶ Eliminación de toxinas bacterianas, detritus y ácidos grasos libres que estimulan la posterior inflamación
- ▶ Efecto astringente inhibitorio de las dermatitis de pliegues
- ▶ Eliminación del biofilm

78



79

80

Potencia de los cerumenolíticos

Uso generalizado

- Limpiador suave característico, suero fisiológico atemperado

Uso frecuente en tímpanos sanos o rotos pero con abundante lavado posterior

- Limpiadores de acción media, acción emoliente y base oleosa: propilenglicol, glicerina, aceites minerales, filoesfingosina y escualeno

Uso restringido a tímpanos intactos o en caso contrario aclarado inmediato ATENCIÓN MEMBRANA TIMPÁNICA

- Limpiadores de acción potente, de base acuosa y acción detergentes: dicusato de sodio, peróxido de carbamida, ácido salicílico y éter lauril sulfato sódico

Uso corriente según concentración

- Limpiadores antisépticos-secantes: son ácidos o alcoholes con buen control ante los sobrecrecimientos, ácidos benzoico, bórico o láctico, EDTA, CLX, paraclorometaxileno, alcohol isopropílico.

80

81

Efecto sensibilizante o antibiofilm de la limpieza

- ▶ Antes del uso de antibiótico: TRIS EDTA
- ▶ En casos de Biofilm: TRIS EDTA + N - ACETILCISTEINA
- ▶ Ampollas de NAC 20%, 1:9 en suero fisiológico
- ▶ Se aplican por las mañanas alrededor de media hora antes de la primera aplicación de antibiótico del día (No mezclar con ATBs)

81

82

Desarrollar tratamiento de causa primaria

- ▶ Si la causa es "eliminable" se puede resolver el problema
- ▶ Si la causa es "controlable" debemos mantener un tratamiento indefinidamente
- ▶ Alergias
 - Lokivetmab-oclacitinib-ciclosporina-corticosteroides - dieta hipoalergénica
- ▶ Cerumenolíticos - pulsos de azoles - probióticos
- ▶ Endocrinopatías
 - Tiroxina - flutastano - cerumenolíticos - probióticos
- ▶ Desórdenes de queratinización
 - Retinoides - cerumenolíticos - inhibidores de secreción - Vit.A.

82

83

Posible ototoxicidad con M.T. rota

Antibióticos

- Aminoglucósidos: Neomicina - kanamicina - amikacina - estreptomina - gentamicina
- Bacitracina - polimixina - ticarcilina - vancomicina - cloranfenicol

Antisépticos

- Ac- acético - cloruro de benzalconio - clorhexidina 2%

Cerumenolíticos

- Propilenglicol - peróxido de carbamida - etanol

83

84

Solución de Borrow como tratamiento de otitis media exudativa (Zaika, Sidney 2020)

- ▶ Diluida 5 veces se puede aplicar 1 vez al día durante 14 días en otitis media crónica supurativa con membrana timpánica rota
- ▶ Se prepara en oficinas de Farmacia:
 - Sulfato de aluminio.
 - Ácido acético glacial.
 - Carbonato cálcico.
 - Ácido tartárico.
 - Agua purificada.

84

85

Antibióticos elegidos en O.E

Primera elección empírica:

- Cocos: Neomicina - ácido fusídico - fluorenilol
- Bacilos: Polimixina B

Segunda elección empírica:

- Cocos: gentamicina - polimixina B
- Bacilos: Gentamicina

Tercera elección empírica y mas con O.M.:

- Cocos: Quinolonas
- Bacilos: Quinolonas

Fuera de registro, excepciones o antibiograma:

- Cocos: Amikacina - Sulfadiazina argéntica 1% - Tobramicina
- Bacilos: Amikacina - Sulfadiazina argéntica 1% - Tobramicina

85

86

En reincidencias de pseudomonas tratamientos "caseros"

Eliminar el Biofilm con TRIS-NAC

Mantener el tratamiento con SULFADIACINA DE PLATA en Tris edta a una dilución de 1:50 a 1:100.

Enrofloxacino 10%, 5 mls. en un frasco de 100 mls. de suero o TRIS EDTA.

Marbofloxacino, 350 mgs. en 100 mls. de suero o TRIS EDTA.

Amikacina inyectable, 270 mgs. en los 100 mls. de suero fisiológico o TRIS EDTA.

86

Tratamiento sistémico para otitis externa y media

- ▶ Debemos usarla cuando:
 - ▶ Otodectes
 - ▶ Otitis media
 - ▶ Cambios proliferativos
 - ▶ Imposibilidad de medicación tópica
- ▶ Antibióticos de buena difusión como las quinolonas
- ▶ Corticoides en dosis elevadas (1 mgs/kg/BID) para estenosis del canal. También mometasona tópica
- ▶ Antifúngicos azoles o terbinafina en dosis de ataque o a pulsos
- ▶ Acaricidas como las isoxazolinas o lactonas macrocíclicas
- ▶ Ciclosporina como inmunomodulador (P.A)

87

Elección de antiinflamatorios sistémicos a largo plazo y reguladores de secreción en causas primarias no controlables

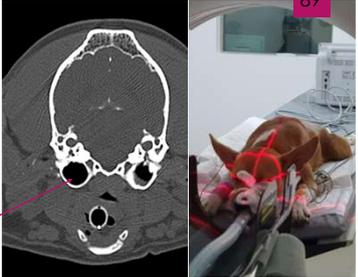
- ▶ En oídos muy inflamados corticosteroides u oclacitinib
- ▶ Si mucho componente estenótico o secretorio, ciclosporina
- ▶ Una vez desinflamado y como pulsos proactivos, lokivetmab



88

Signos que indican que se puede dar el "alta"

- ▶ Timpano con buena apariencia y cicatrizado
- ▶ Citología limpia
- ▶ Condiciones aceptables para la migración epitelial
- ▶ Aspecto limpio de la bulla en la imagen



Fénix Hospital Veterinario

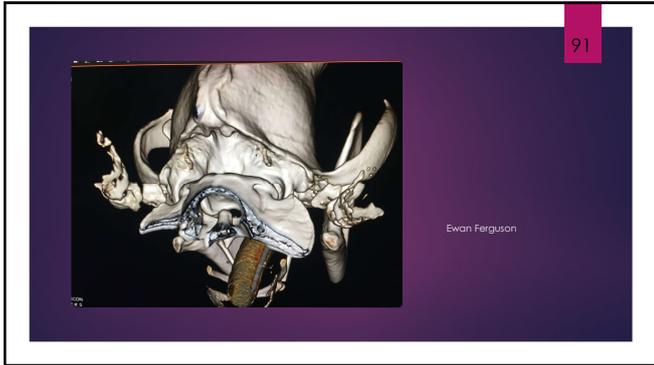
89

Oídos que nunca se recuperan del todo

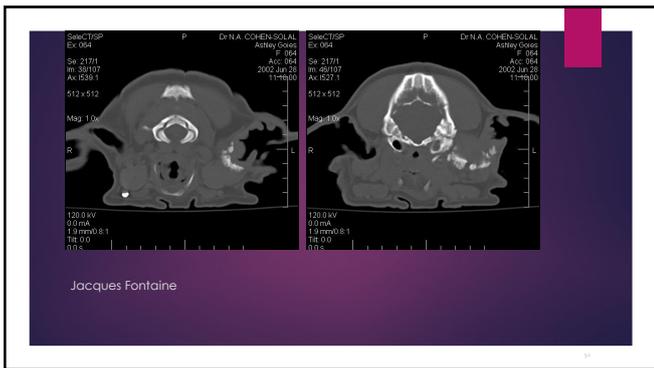
- ▶ No se logra evitar el sobrecrecimiento en la citología
- ▶ Factores perpetuantes irreversibles
- ▶ DAC grave
- ▶ Perros nadadores
- ▶ Sebarreas no controlables
- ▶ Pastores alemanes con piодermas profundos (canal muy largo)
- ▶ Shar Pei estenótico



90



91



92

Como mantener esos oídos libres de recaídas

- Evitar cerumen
 - Corticoides tópicos – inhibidores de secreción (derivados de las glicinas)
- Evitar malassezias y sobrecrecimientos bacterianos
 - Antisépticos tópicos y pulsos de azoles
- Evitar picor
 - Inmunomoduladores sistémicos – corticoides tópicos
- Equilibrar el microbioma
 - Probióticos – defensinas – péptidos

93

93

94

Terapia proactiva a pulsos una vez controlada la otitis

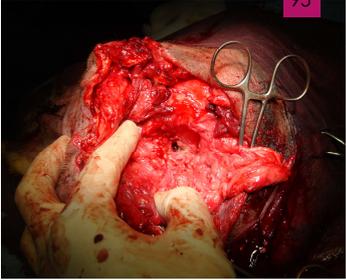
- Aceponato de hidrocortisona, 2 veces/semana
- Tris Edta + clorhexidina 0,15%, 2 veces semana
- Itraconazol por boca, 2 veces a la semana
- Ciclosporina oral bisemanal

94

95

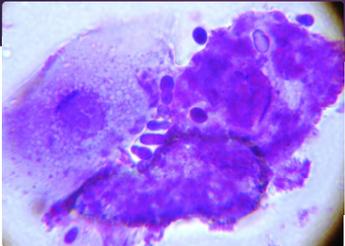
Cirugía

- Se interpreta como un fracaso del tratamiento médico pero a veces es inevitable debido a factores peripetuanes irreversibles, causas primarias graves o Biofilm en oído medio
 - Resección lateral del canal auditivo
 - Resección total del canal vertical
 - Osteotomía de la bulba
 - Ablación total



95

96



Muchas gracias

96
