

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE VETERINÁRIA**

**NEOPLASIAS NO CONDUTO AUDITIVO DE FELINOS: ESTUDO
RETROSPECTIVO**

Autora: Michelle Hirahata

Porto Alegre

2018/1

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE VETERINÁRIA**

**NEOPLASIAS NO CONDUTO AUDITIVO DE FELINOS: ESTUDO
RETROSPECTIVO**

Autora: Michelle Hirahata

**Trabalho apresentado à Faculdade de
Veterinária como requisito parcial para
obtenção da graduação em Medicina
Veterinária**

**Orientador: Prof. Dr. Daniel Guimarães
Gerardi**

Porto Alegre

2018/1

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Carla e Ricardo, por me darem tantas oportunidades na vida, entre elas, me dedicar completamente aos estudos. Agradeço pelo apoio e por estarem sempre presentes em minha vida. É a eles também que devo a minha escolha profissional, pois me ensinaram o amor e respeito pelos animais;

Ao meu companheiro da vida, Gabriel, por ter sempre paciência, compreensão e por apoiar meus sonhos;

À minha família, por toda a torcida durante essa trajetória de provas, trabalhos e estágios;

Aos meus amigos, que entendem que aqueles momentos de ausência foram por uma boa causa;

Aos colegas de faculdade, que hoje muitos são grandes amigos, pela companhia no tempo em que passamos na nossa “segunda casa”;

À médica veterinária e amiga, Camila Lupion, sou grata por todos os ensinamentos, paciência e por todos os incentivos. É o exemplo de conduta profissional que quero seguir;

À médica veterinária Carine Stefanello, obrigada por toda a paciência e ajuda. Sem ela este trabalho não teria sido o mesmo;

Ao meu orientador, Prof^o Daniel Gerardi, por todas as oportunidades e pelos ensinamentos durante a graduação;

A todos os professores que me proporcionaram conhecimento teórico e prático, foram muito importantes no meu processo de formação profissional;

A todos os animais de estimação que já passaram pela minha vida, pois me inspiram todos os dias e me motivaram a chegar até aqui.

RESUMO

Neoplasias no conduto auditivo de felinos são incomuns e pouco descritas na literatura, sendo mais frequentes sua ocorrência no conduto auditivo externo do que nas orelhas média e interna. Adenoma de glândula ceruminosa e adenocarcinoma de glândula ceruminosa são os tipos neoplásicos de maior ocorrência. A otite crônica pode induzir a alterações neoplásicas, assim como a presença de um tumor no conduto auditivo muitas vezes dificulta a drenagem da orelha, resultando em otite média. A realização do exame clínico e de exames complementares como, exame citológico cultura e antibiograma da secreção auricular videoscopia, biópsias, radiografia de bula timpânica e tomografia computadorizada são importantes ferramentas diagnósticas.

Este trabalho teve como objetivo a realização de uma breve revisão de literatura, abordando os principais aspectos relacionados às neoplasias do conduto auditivo, e a descrição e discussão de casos dessas neoplasias em felinos, no período de 2013 a 2017, no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (HCV-UFRGS).

Palavras-chave: adenocarcinoma; adenoma; otite; orelha; felinos.

ABSTRACT

The feline auditory neoplasms are uncommon and poorly described in literature, being more frequent occurrence in an external auditory canal than in middle and inner ears. Ceruminous gland adenoma and ceruminous gland adenocarcinoma are types of neoplastic higher occurrence. The chronic otitis may induce neoplastic changes, as well as the presence of a tumor on the auditory canal often hinders the drainage of the ear, resulting in otitis media. Clinical examination and complementary exams, such as cytologic examination of the atrial secretion, bacteriological culture and antibiogram, videotoscopy, biopsies of the nodular formations, radiographs and computed tomography when possible, are important for the diagnosis.

This work had as objective the attainment of a brief literature review, addressing the main aspects related to auditory canal neoplasms, and the cases descriptions of neoplasms in felines, from 2013 to 2017, at the Veterinary Clinics Hospital of Federal University of Rio Grande do Sul.

Keywords: adenocarcinoma; adenoma; otitis; ear; felines.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Anatomia da orelha.....	10
Figura 2 – Felino, macho, sem raça definida, 16 anos de idade, no momento do exame de videotocopia.....	19
Figura 3 – Conduto auditivo com secreção sanguinolenta e múltiplas formações nodulares...	20
Figura 4 – Felino, fêmea, raça siamês, 6 anos de idade. Presença de múltiplos nódulos avermelhados e irregulares, que obstruíam completamente a luz da porção vertical do conduto auditivo.....	22

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	9
2.1 Anatomia da orelha.....	10
2.2 Otite em felinos.....	9
2.3 Neoplasias como causa primária de otite.....	11
2.3.1 Sinais clínicos.....	13
2.3.2 Diagnóstico.....	13
2.3.3 Principal diagnóstico diferencial.....	15
2.3.4 Tratamento.....	15
3 ESTUDO RETROSPECTIVO.....	16
4 DISCUSSÃO.....	23
5 CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS.....	26

1. INTRODUÇÃO

As otopatias representam uma grande parte da casuística de atendimentos de cães e gatos na rotina clínica. Tem como principais causas primárias a presença de ácaros, hipersensibilidades, ectoparasitas, alterações de queratinização, corpos estranhos, doenças autoimunes, pólipos e neoplasias. Podem possuir fatores secundários, que se manifestam quando há alterações de normalidade da orelha, dificultando o diagnóstico da causa primária (MILLER; GRIFFIN; CAMPBELL, 2013).

As neoplasias localizadas no conduto auditivo dos felinos têm importância como causa primária e predisponente de otite, e tem como sinais clínicos mais comuns eritema, prurido, exsudato e meneios de cabeça. Dependendo do tipo histológico pode colocar em risco a saúde do paciente (SULA, 2012). Os tumores malignos mais encontrados no conduto auditivo são o adenocarcinoma de glândulas ceruminosas e o carcinoma de células escamosas, sendo mais agressivos no gato do que no cão (COSTA; SOUZA, 2017). Seu diagnóstico é essencial para a realização de um correto tratamento e para que o paciente volte a ter qualidade de vida.

Ainda há necessidade de mais estudos sobre as otopatias em felinos, pois tem poucos dados em comparação ao acometimento de cães. Devido à importância do diagnóstico de tumores de conduto auditivo como causa primária de otite, o presente trabalho tem o objetivo apresentar uma breve revisão bibliográfica sobre o assunto e relatar casos de felinos atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS, (HCV-UFRGS), no período de 2013 à 2017 apresentaram como causa primária de otite a presença de neoplasia no conduto auditivo.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ANATOMIA DA ORELHA

A orelha externa se estende do pavilhão auricular à face externa da membrana timpânica (GIUFFRIDA; LUCAS, 2014), e consiste das cartilagens auricular, anular e escutiforme, do canal auditivo e do meato acústico externo (SISSON; GROSSMAN, 1986). A cartilagem auricular é revestida por pele, que está mais aderida na face côncava que na convexa, onde é coberta por pelos. Nos gatos a cartilagem se mantém ereta, exceto na raça Scottish Fold Cat, em que a porção distal é dobrada rostroventralmente (HUDSON; HAMILTON, 1993). Sua sustentação se dá pela cartilagem auricular, que é enrolada na região proximal (HARVEY; HARARI; DELAUCHE, 2004), formando o canal auditivo. Este se estende em posição rostro-ventral, correspondendo à porção vertical, quando então dobra medialmente, originando a porção horizontal, até atingir a membrana timpânica, adquirindo assim, o formato da letra “L” (figura 1). As estruturas cartilagenosas e o processo acústico externo são revestidos por pele com uma epiderme fina e uma derme que contém folículos pilosos, glândulas sebáceas e ceruminosas. Há constante produção de células esfoliativas e secreções glandulares que dão origem ao cerúmen, considerado uma forma de proteção da orelha. A membrana timpânica separa as orelhas externa e média, e quando vista pelo otoscópio, é translúcida e côncava, com uma área branca em forma de “c”, localizada dorsalmente, que corresponde a inserção do manúbrio do osso martelo. Tem como objetivo principal coletar ondas sonoras e transmiti-las para a membrana timpânica e ossículos auditivos (MILLER; GRIFFIN; CAMPBELL, 2013).

A orelha média é constituída pela membrana timpânica, cavidade timpânica, ossículos auditivos e a tuba auditiva. Possui capacidade de proteção, drenagem e ventilação, e sua cavidade é forrada com epitélio secretor, também responsável pela absorção de gás, mantendo a pressão ligeiramente negativa. Os ossículos transmitem as ondas sonoras que recebem na membrana timpânica para a janela redonda, que posteriormente serão interpretadas como som (HARVEY; HARARI; DELAUCHE, 2004). Na orelha normal, a única comunicação da orelha média com o meio é através da tuba auditiva, que se abre para a nasofaringe (MILLER; GRIFFIN; CAMPBELL, 2013).

Localizada dentro da porção petrosa do osso temporal, a orelha interna é formada pelo labirinto, que pode ser dividido em labirinto ósseo e labirinto membranoso. O labirinto ósseo é dividido em cóclea, vestíbulo e canais semicirculares. O labirinto membranoso é circundado pela perilinfa (SISSON; GROSSMAN, 1986). Suas principais funções são receber os sinais

auditivos e manter o equilíbrio (GOTTHELF, 2007).

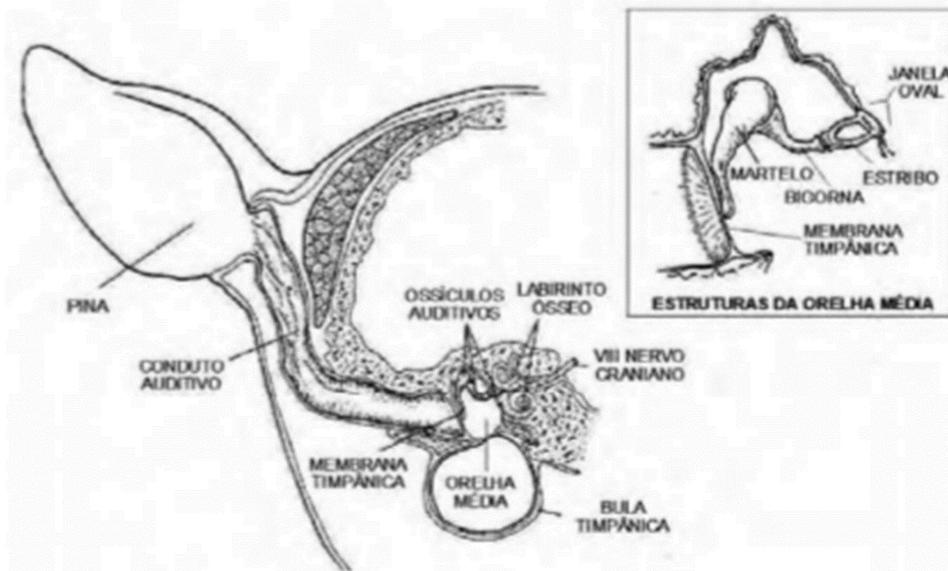


Figura 1: Representação esquemática da anatomia das orelhas externa, média e interna, e dos ossículos auditivos (CUNNINGHAM, 2004).

2.2 OTITE EM FELINOS

Otites se caracterizam como uma doença inflamatória multifatorial, aguda ou crônica da orelha (MEDLEAU; HNILICA, 2001). O termo é utilizado quando o orifício externo ou o canal auditivo está envolvido, sendo uma doença relativamente comum. Alguns estudos sugerem que as otites acometem cerca de 2 a 6,2% dos gatos na clínica médica de pequenos animais (MILLER; GRIFFIN; CAMPBELL, 2013).

Há fatores predisponentes que tornam a orelha mais susceptível: quando os condutos são estreitos; umidade excessiva, devido a banhos; irritação iatrogênica, caracterizada principalmente pela limpeza excessiva ou por lesões causadas pelo uso de hastas flexíveis com ponta de algodão (MEDLEAU; HNILICA, 2001). Nos felinos, ao contrário dos cães, a anatomia da orelha não é considerada um fator predisponente de otite externa e não parece existir uma predisposição racial para o desenvolvimento da doença (KENNIS, 2013). Muitos autores consideram os tumores e pólipos como causas predisponentes, já que a obstrução causada altera o ambiente dentro do conduto auditivo, resultando em mudanças da microflora ali presente (NUTTALL; HARVEY; MCKEEVER, 2009).

As causas primárias de otite são aquelas que podem criar alterações em um ouvido normal. Podem ocorrer isoladamente e induzir a otite externa sem qualquer outra causa ou

fator. A principal causa pode ser muito sutil, podendo não ser reconhecida pelo proprietário ou mesmo pelo veterinário até que fatores secundários se manifestem. Uma vez que uma causa primária altere o ambiente auditivo, infecções secundárias frequentemente se desenvolvem. Casos mais crônicos podem ter pelo menos uma causa primária e várias outras causas secundárias ou fatores predisponentes (MILLER; GRIFFIN; CAMPBELL, 2013).

O fator primário mais comum para a otite em felinos é a presença do ácaro *Otodectes cynotis*, responsável por aproximadamente 50% dos casos, e o segundo fator mais comum são as hipersensibilidades (ROSYCHUCK, 2011 *apud* LAGUNA, 2015). Outras causas são presença de outros ectoparasitas, alterações de queratinização, corpos estranhos e doenças autoimunes, pólipos e neoplasias. As neoplasias mais comuns são adenoma e adenocarcinoma de glândula ceruminosa, adenoma e carcinoma de glândula sebácea, carcinoma de células escamosas e papilomas (MILLER; GRIFFIN; CAMPBELL, 2013), sendo que as mais comuns de ocorrerem no conduto auditivo são adenoma de glândula ceruminosa e adenocarcinoma (MOISAN; WATSON, 1996)

Causas secundárias ou perpetuantes de otite externa são aquelas que se manifestam quando há outro fator alterando a normalidade da orelha. Geralmente, causas secundárias de otite externa são menos complicadas de tratar uma vez identificadas, e quando eles são crônicos ou recorrentes é geralmente porque causas primárias ou fatores de perpetuação não foram adequadamente abordados (MILLER; GRIFFIN; CAMPBELL, 2013). Dentre as causas, podemos citar infecção bacteriana, infecção por levedura, doenças crônicas, otite média, tratamento com super ou subdosagem e tratamento inadequado (MEDLEAU; HNILICA, 2001).

2.3 NEOPLASIAS COMO CAUSA PRIMÁRIA DE OTITE

Uma neoplasia tem como característica ser autônoma e agir como um “parasita” no organismo, competindo com as células normais por energia, substratos nutricionais e crescendo indefinidamente. Toda a população de células neoplásicas é formada por clones de uma célula que sofreu mutação no seu desoxirribonucleico (DNA). Com isso, ela tem condições de se proliferar, independente dos mecanismos reguladores fisiológicos normais (WERNER, 2017), resultando em invasão tecidual e possíveis metástases (FUKUMASU *et al*, 2015).

As alterações são associadas a fatores de risco, como hereditariedade, alterações genéticas e fatores ambientais, dentre os quais se incluem agentes virais, agentes químicos,

radiação, poluentes e fatores nutricionais. Com o aumento da sobrevivência dos animais, há maior incidência de neoplasias, principalmente quando eles se tornam idosos, já que na maioria dos casos acabam tendo maior exposição a fatores causais (KIMURA; TEIXEIRA, 2015) e em virtude do tempo necessário para acumular mudanças genéticas. Desta forma, a idade média dos felinos acometidos é de sete a onze anos (MORRIS; DOBSON, 2007).

As neoplasias podem ser classificadas como malignas ou benignas, dependendo das características do seu crescimento e comportamento (MORRIS; DOBSON, 2007). As benignas, não apresentam invasão tecidual e metástases, e não afetam as bulas timpânicas (HARVEY; HARARI; DELAUCHE, 2004). Adenoma de glândula ceruminosa é o tumor benigno mais frequente em gatos. Geralmente aparecem como massas pigmentadas múltiplas, pequenas, pedunculadas que são variavelmente irregulares e firmes (MOISAN, 1996). As neoplasias malignas acometem mais comumente a orelha externa do que a orelha média (MORRIS; DOBSON, 2007). O tipo neoplásico maligno com maior ocorrência é o adenocarcinoma de glândula ceruminosa, que se caracteriza por ser irregular, ulcerado e localmente invasivo. Podem ocorrer metástases para linfonodos regionais, pulmões e vísceras (MOISAN, 1996). Outro tumor maligno que pode acometer o conduto auditivo é o carcinoma de glândula sebácea, que se caracteriza por ser ulcerado, localmente invasivo e pouco metastático (MCGAVIN; ZACHARY, 2007). Um estudo sobre neoplasias do canal auditivo externo mostrou que o tempo médio de sobrevivência de cães com neoplasia auditiva maligna foi superior a 58 meses, enquanto para os gatos é de apenas 11,7 meses (LONDON, DUBILZEIG, 1992).

Cabe ressaltar que as células neoplásicas são geneticamente instáveis e podem sofrer novas mutações. Isso explica a possibilidade de neoplasias benignas tornarem-se malignas, ou ainda a ocorrência de alterações de comportamento clínico (FUKUMASU *et al*, 2015).

Em geral, o canal auditivo é um lugar incomum para o desenvolvimento de tumores, e sua real incidência em gatos é incerta, já que a estimativa é baseada em amostras submetidas a exame histopatológico, sendo menos de 2% de todos os tumores em gatos ocorrem no conduto auditivo (GOTTHELF, 2007). Sugere-se que a inflamação crônica possa eventualmente resultar em alterações hiperplásicas ou displásicas que predisponem a transformação neoplásica. Segundo Fossum (2015), a otite crônica externa provoca hiperplasia, que pode induzir alterações neoplásicas, assim como a presença de um tumor no conduto auditivo muitas vezes dificulta a drenagem, resultando em otite média (SULA, 2012).

2.3.2 SINAIS CLÍNICOS

Quando o paciente felino com otite externa não responde à terapia, deve-se investigar a presença de um possível tumor no conduto auditivo (GOTTHELF, 2007). Os tumores podem crescer em qualquer local da porção vertical ou horizontal do conduto auditivo, podendo ser ou não visível no exame clínico (MORRIS; DOBSON, 2007). Como a otite externa unilateral crônica no gato é frequentemente associada a neoplasia ou pólipos (NUTTALL; HARVEY; MCKEEVER, 2009), na maioria dos casos, os sinais clínicos percebidos são os de infecção crônica auricular, como otorréia, odor fétido (GOTTHELF, 2007), dor e prurido (HARVEY; HARARI; DELAUCHE, 2004). Quando o tumor se situa na orelha média ou interna, o paciente pode apresentar sinais neurológicos como inclinação de cabeça, perda de audição, paralisia do nervo facial, dor ao abrir a boca e sinais vestibulares (MORRIS; DOBSON, 2007 e SULA, 2012), ainda que estes sejam raros (HARVEY; HARARI; DELAUCHE, 2004).

2.3.3 DIAGNÓSTICO

A correta avaliação dos sinais clínicos e do aspecto da orelha, assim como a realização de exames complementares são fatores importantes para que se identifiquem os fatores primários e perpetuantes (NUTTALL; HARVEY; MCKEEVER, 2009). É importante também considerar que os sinais clínicos, aparência e exames radiográficos podem confundir com outras causas primárias de otite. Exames de imagem com radiografias de face, citologia da secreção, videoscopia, tomografia e exame histopatológico são necessários (SULA, 2012), além de radiografia de tórax, para pesquisa de metástases (HEDLUND; TABOADA, 2002)

O exame otoscópico do conduto auditivo pode auxiliar a localizar e visualizar o tumor (MORRIS; DOBSON, 2007). O aspecto clínico, em geral, é de uma massa elevada, frequentemente ulcerada e que pode ocluir o lúmen (HARVEY; HARARI; DELAUCHE, 2004). Tumores benignos tendem a aparecer como massas não ulceradas, enquanto os malignos costumam se apresentar ulcerados e hemorrágicos (MORRIS; DOBSON, 2007). Qualquer nódulo encontrado deve ser avaliado quanto ao potencial neoplásico (GOTTHELF, 2007).

Já o exame de videoscopia é mais preciso na avaliação quando comparado aos otoscópios convencionais. Permite a observação direta do conduto auditivo e da membrana timpânica. É realizado sob anestesia, e permite a visualização, coleta de material para biópsia e lavado otológico. Além disso, as imagens obtidas podem ser salvas, fornecendo um melhor

acompanhamento clínico (ANGUS; CAMPBELL, 2001).

O exame radiográfico é indicado, pois acima de 25% dos tumores malignos no conduto auditivo mostram evidência radiográfica de envolvimento da bula timpânica. Além disso, há a indicação para avaliação dos linfonodos retrofaríngeos e metástases torácicas (MORRIS; DOBSON, 2007).

O exame de tomografia computadorizada elimina a sobreposição óssea, e desta forma a anatomia das orelhas externa, média e interna pode ser melhor observada. É considerada mais sensível que a para detectar a otite média, porém é mais cara que a radiografia (GOTTHELF, 2007).

O exame citológico da secreção otológica é importante para fornecer informações sobre o tipo de população celular, e sobre a presença de micro-organismos. A presença de infecção da orelha por bactérias ou leveduras podem dificultar o diagnóstico da causa primária da doença. Nem todos os tumores esfoliam na citologia normal, porém a presença de inúmeras lâminas de células epiteliais no exame citológico merece uma investigação minuciosa de neoplasias. A citologia melhora todo o processo, incluindo o diagnóstico de infecções secundárias, a monitoração da progressão da doença e avaliação da resposta terapêutica (GOTTHELF, 2007). É considerada por Rhodes (2005) como a mais importante ferramenta diagnóstica simples, depois de um exame completo do canal auditivo.

Qualquer nódulo, massa ou pólipso encontrado no canal auditivo deve ser biopsiado para diagnóstico histopatológico (MEDLEAU; HNILICA, 2001), pois este é o método diagnóstico mais adequado, já que permite analisar os componentes celulares do tumor, sua arquitetura e sua interação com os tecidos adjacentes (MORRIS; DOBSON, 2007). Como a neoplasia pode ocorrer em decorrência de transformação crônica do tecido inflamado, a histopatologia deve ser obtida de todos os tecidos removidos durante a ressecção ou ablação total do canal auditivo, mesmo que o paciente não possua histórico de doença crônica (GOTTHELF, 2007). Desta forma, obteremos o diagnóstico de um tumor ou poderemos diferenciar neoplasias de tecidos proliferativos (NUTTALL; HARVEY; MCKEEVER, 2009).

2.3.4 PRINCIPAL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Os pólipos nasofaríngeos são formações inflamatórias não neoplásicas que surgem da orelha média ou da tuba auditiva e se estendem a faringe. Os pólipos auriculares também surgem na cavidade timpânica ou tuba auditiva, porém se direcionam através da membrana timpânica em direção ao meato acústico externo. Sua etiologia é desconhecida; supõe-se que

seja uma resposta a infecção crônica do trato respiratório superior, otite média crônica infecção ascendente da nasofaringe ou de origem congênita. Sua presença na bula pode ser consequência ou causa da otite média, devido à obstrução da tuba auditiva com acúmulo de fluido (KUDNIG, 2002). A biopsia deve ser realizada para descartar neoplasia (GOTTHELF, 2007).

2.3.4 TRATAMENTO

A cirurgia é o tratamento de escolha para a maioria dos tumores, sendo o aspecto mais importante da cirurgia para retirada de neoplasias do conduto auditivo é atingir margens amplas, prevenindo a recorrência local. Desta forma, para as neoplasias do conduto auditivo, a remoção do canal auditivo vertical é necessária (FOSSUM, 2015). A ablação total do conduto é recomendada quando o tumor se origina no conduto horizontal (HEDLUND; TABOADA, 2002)

Deve-se, quando presente, fazer o tratamento da causa secundária (MEDLEAU; HNILICA, 2001), e em casos de pacientes com doença mais agressiva ou avançada, a quimioterapia sistêmica pode proporcionar uma melhora limitada no tempo de sobrevida (FOSSUM, 2015). Caso o tumor tenha se estendido para o tecido mole ao redor, indica-se radioterapia adjuvante (HARVEY; HARARI; DELAUCHE, 2004). Em geral, os animais submetidos à radioterapia demonstram boa tolerância ao tratamento, com aumento da sobrevida e preservação da qualidade de vida dos animais tratados (FERNANDES *et al.*, 2010).

O prognóstico para tumores benignos do ouvido após tratamento cirúrgico conservador é bom. Quanto aos tumores malignos, os fatores prognósticos negativos incluem evidência histológica de invasão linfática ou vascular, presença de sinais neurológicos, envolvimento da bula timpânica e tratamento cirúrgico conservador, com retirada do canal lateral da orelha (MORRIS; DOBSON, 2007). Para monitoramento do paciente, é indicado a realização de exame físico e radiografia torácica um, três, seis, doze e vinte e quatro meses após o tratamento (RHODES, 2005).

3 ESTUDO RETROSPECTIVO

Prontuários clínicos de felinos diagnosticados com otite, atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul entre os anos 2013 e 2017, foram analisados os casos buscando informações sobre a presença de neoplasias no conduto auditivo. Foram incluídos sete casos clínicos, os quais foram os únicos que apresentaram o diagnóstico histológico confirmatório de neoplasia primária do conduto auditivo.

Caso 1

Um gato macho castrado, sem raça definida, de 15 anos de idade foi encaminhado ao Serviço de Dermatologia Veterinária (DERMATOVET) do HCV-UFRGS, por apresentar histórico de otite crônica recorrente. O tutor relatou que havia notado secreção nas orelhas há cerca de um ano, e que havia realizado inúmeros tratamentos sem sucesso. No momento da consulta o paciente estava recebendo tratamento com solução otológica a base de tiabendazol, sulfato de neomicina, dexametasona e cloridrato de lidocaína. Ao exame de otoscopia digital verificou-se eritema do conduto, secreção de cor clara e a presença de nódulos arredondados e firmes em ambas as orelhas. Coletou-se secreção otológica e a amostra foi enviada ao laboratório de Medicina Veterinária Preventiva, onde foi isolada no exame de cultura a bactéria *Escherichia coli*. Ainda, nesse mesmo dia foi realizado exame radiográfico de torax, que não evidenciou metástase pulmonar.

Um mês após a consulta foi realizada coleta de sangue para hemograma, creatinina e alanina aminotransferase. Havia monocitose e monócitos ativados, e os exames bioquímicos estavam dentro dos valores de referência considerados normais para a espécie. Em seguida, foi realizada cirurgia de ablação total bilateral dos condutos auditivos, pois havia presença de nódulos nos dois condutos e abscesso na orelha direita. O material coletado foi enviado para exame histopatológico, que confirmou adenoma de glândulas ceruminosas.

No 42º dia de acompanhamento, na revisão, notou-se secreção purulenta na orelha direita. Foram administrados analgésico e antiinflamatório.

No 83º dia, retornou para revisão e ao exame clínico verificou-se que ainda havia a presença de secreção purulenta na orelha direita, além da presença de um nódulo. Então foi administrado antibiótico e prescrito solução ceruminolítica para limpeza.

No dia 138º, o paciente retornou para exérese do nódulo da orelha direita, que foi avaliado como friável, de superfície irregular, encasulado e fragmentou quando retirado. Não

foi observada secreção purulenta. Ao exame histopatológico foi diagnosticado como adenoma ceruminoso. O paciente continuou com acompanhamento clínico, e após cinco meses da última cirurgia, foi necessária a realização de nodulectomia, pois os nódulos haviam recidivado. Neste momento, o diagnóstico histopatológico adenocarcinoma.

Setenta e três dias após a última nodulectomia, foram realizadas radiografia de tórax e bula timpânica. A primeira não apresentou alterações, porém na radiografia da bula timpânica observou-se no lado direito aumento da radiopacidade. Imagens estas sugestivas de otite média. Seis dias após o exame de imagem, durante o exame clínico verificou-se secreção purulenta na orelha direita, e sinais vestibulares como lateralização da cabeça. Um mês após, foi realizada osteotomia da bula timpânica. Não se obteve mais informações do paciente após a última cirurgia.

Caso 2

Paciente felino, fêmea, castrada, sem raça definida, com 9 anos de idade, atendida pelo Serviço de Medicina de Felinos (MedFel) do HCV-UFRGS. Durante a consulta a tutora relatou que o animal já apresentava otite há 2 anos na orelha direita, e que há aproximadamente dois dias antes da consulta, apareceu uma ferida. Foi relatado ainda que faziam dois meses que surgiu um aumento de volume logo abaixo do conduto auditivo, em que já tinha sido tratado com antibiótico. Porém, logo após o término do tratamento, voltou a piorar. Como sinais clínicos, apresentava meneios cefálicos, inclinação da cabeça e prostração. Notou-se durante o exame clínico presença de secreção escura, prurido, e crostas hemáticas. Foi realizado exame citológico para avaliação da secreção otológica, na qual observou-se raros cocos. Coletou-se amostra da secreção otológica para envio ao Laboratório de Medicina Veterinária Preventiva da UFRGS. O resultado do exame de cultura bacteriológica foi o crescimento de cocobacilo gram positivo. A orientação à tutora foi que suspendesse qualquer medicação utilizada, para posterior realização de antibiograma e exame de sangue pré-anestésico para realização de radiografia da bula timpânica e otoscopia digital.

Cinquenta e cinco dias após o primeiro atendimento, o paciente retornou com aumento de volume em região de linfonodo submandibular direito. A tutora relata que já havia sido drenado, mas que houve aumento de tamanho há algumas semanas. Foi solicitado hemograma, que revelou linfopenia, albuminemia, e aumento de alanina aminotransferase, de creatinina e de fosfatase alcalina. Foi realizado exame citológico do linfonodo submandibular direito, o qual sugeriu neoplasia epitelial (carcinoma/adenocarcinoma) e contaminação sanguínea iatrogênica.

Cinco dias após a consulta de revisão, foi realizada otoscopia digital onde observou-se múltiplos nódulos escuros de consistência firme e superfície irregular no conduto auditivo vertical e horizontal da orelha direita, além de conteúdo sanguinolento. Não foi possível observar a membrana timpânica devido à presença das formações e obstrução do lúmen do conduto vertical e horizontal. Foi coletado material para exame histopatológico, e enviado ao Setor de Patologia Veterinária da universidade. O resultado do exame histopatológico apontou adenocarcinoma ceruminoso. A paciente foi encaminhada para cirurgia de ablação total do conduto auditivo. Dez dias após, retornou para uma revisão e retirada dos pontos.

Caso 3

Paciente felino macho, sem raça definida, de 10 anos de idade. Foi atendido por possuir nódulos nas duas orelhas, associados com otite crônica há aproximadamente cinco anos. Foi realizada cirurgia para exérese dos nódulos, sendo o nódulo da orelha direita era escuro, e os da orelha esquerda, um escuro e um de cor vermelha. Foi realizada ablação do conduto auditivo lateral esquerdo. O material retirado foi enviado ao setor de patologia para diagnóstico histopatológico, o qual revelou adenocarcinoma de glândula ceruminosa. Não havia registro da evolução do caso.

Caso 4

Foi avaliado pelo Setor de Dermatologia da UFRGS, um gato macho, sem raça definida, de 16 anos de idade (figura 2). Com histórico de otite crônica unilateral, que já havia tratado com diversos fármacos sem melhora clínica. Ao exame físico, não foram observadas alterações significativas, além de grande quantidade de secreção purulenta na orelha direita. Foram realizados exames pré-anestésicos (exames sanguíneos e ecocardiograma) para realização da otoscopia digital sob anestesia geral, e coletada amostra da secreção otológica para envio ao Laboratório de Medicina Veterinária Preventiva da UFRGS. O resultado do exame de cultura bacteriológica foi o isolamento de *Escherichia coli* na orelha esquerda, e de *Staphylococcus sp.* coagulase positiva na orelha direita.

No exame otoscópico digital, foi observado presença de secreção piosanguinolenta e múltiplas formações nodulares irregulares que obstruíam toda a luz do conduto. A membrana timpânica não foi visualizada devido a presença das formações. Durante o exame foram coletadas por meio da cânula de trabalho do otoscópio seis fragmentos do nódulo que foi encaminhado ao Setor de Patologia Veterinária da UFRGS para análise histopatológica. Ainda realizou-se lavado otológico com solução fisiológica para remover a secreção purulenta e

facilitar a visualização de todas as estruturas. O diagnóstico histopatológico foi sugestivo de adenoma de glândula ceruminosa, pois a análise foi limitada devido ao tamanho do material enviado. Foi realizada cirurgia para ablação do conduto auditivo acometido. O conduto foi encaminhado para análise histopatológica. O diagnóstico foi adenoma tubulopapilar de glândula ceruminosa com inflamação purulenta, confirmando a suspeita diagnóstica obtida com os fragmentos coletados por otoscopia digital.



Figura 2: Paciente felino macho, sem raça definida, 16 anos de idade. Com presença de secreção purulenta, no momento da otoscopia digital e lavado otológico (Foto:STEFANELLO, C.).

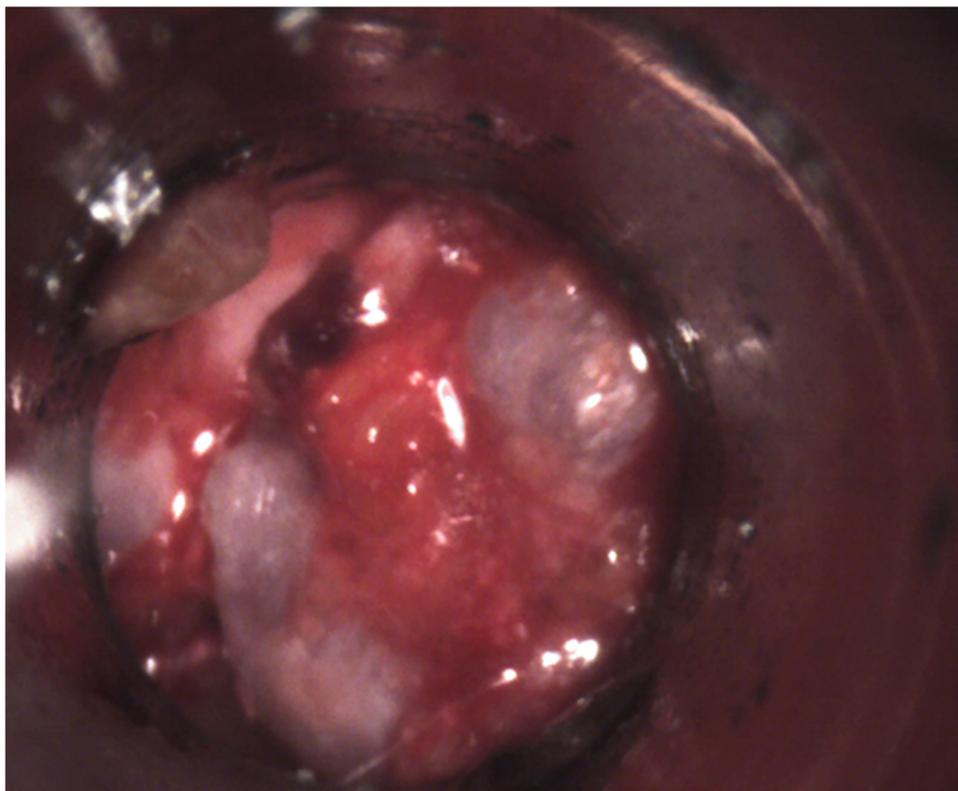


Figura 3: Conduto auditivo do paciente felino, macho, de 16 anos de idade com a presença de secreção sanguinolenta e múltiplas formações nodulares (Foto: STEFANELLO, C.).

Caso 5

Uma fêmea da espécie felina, sem raça definida, de 13 anos de idade, foi atendida pois aproximadamente 15 dias antes da consulta, começou a apresentar aumento de volume atingindo toda a região da orelha esquerda até o linfonodo submandibular. No exame físico não foi possível abrir muito a boca do animal. O local era quente, sem pelos, ulcerado e drenando secreção purulenta e sanguinolenta. No conduto auditivo havia presença de pus e uma lesão de aproximadamente 10 centímetros, com evolução de alguns dias. Foi caracterizada como inflamatória e tumoral, de superfície irregular, consistência mole e infiltrando em relação ao tecido periférico. Foi coletado material e enviado ao Setor de Patologia Veterinária da UFRGS. O exame citológico teve como resultado sugestivo carcinoma, e o exame histopatológico teve como diagnóstico adenocarcinoma.

Caso 6

Um gato macho, da raça Persa, de 10 anos de idade. Foi atendido pelo Serviço de Dermatologia Veterinária (DERMATOVET-UFRGS) apresentando tumor no conduto auditivo

há dez meses. Ao exame clínico observou-se que o conduto estava circundado por tecido alterado e o pavilhão auricular com secreção purulenta e pontos escuros. O conduto auditivo apresentava múltiplas ulcerações, e uma massa amarelada e macia estava ocluindo parcialmente a luz da porção externa do canal. Em sua porção horizontal, a luz do conduto auditivo estava totalmente ocluída por uma massa branca, irregular e macia. O paciente foi submetido à cirurgia de ablação de ambos os condutos auditivos. O material retirado foi enviado ao Setor de Patologia Veterinária da UFRGS, e o diagnóstico histopatológico foi carcinoma de glândula ceruminosa.

Caso 7

Um felino fêmea, da raça siamês, de 6 anos de idade, foi encaminhado para atendimento no Setor de Dermatologia da UFRGS por apresentar otite crônica recidivante unilateral. O paciente já tinha recebido diversas terapias sem sucesso. Ao exame clínico, observou-se secreção serosanguinolenta na orelha esquerda, leve algia durante a manipulação do conduto, e apresentava meneios cefálicos no momento da consulta. Foram coletados exames pré-anestésicos (perfil sanguíneo e ecocardiograma) em que não foram evidenciadas alterações. Após os exames o felino passou por otoscopia digital e lavado otológico sob anestesia geral. Ao exame, foi evidenciado secreção sanguinolenta e múltiplas formações nodulares, avermelhadas, irregulares e friáveis que obstruíam toda a luz dos condutos vertical e horizontal (figura 4). Não foi possível realizar biópsia no momento da videotoscopia. A paciente foi encaminhada para cirurgia de ablação total do conduto auditivo. O conduto, foi encaminhado ao Setor de Patologia Veterinária, onde os nódulos foram diagnosticados como adenoma de glândula ceruminosa.

Após a cirurgia a paciente apresentou paralisia palpebral, foi então realizado um flap palpebral, com o intuito de evitar uma úlcera de córnea ou outras complicações. A paciente voltou com o reflexo de palpebral três meses após a cirurgia. Não houveram recidivas dos nódulos seis meses após a cirurgia, na sua última consulta de revisão.

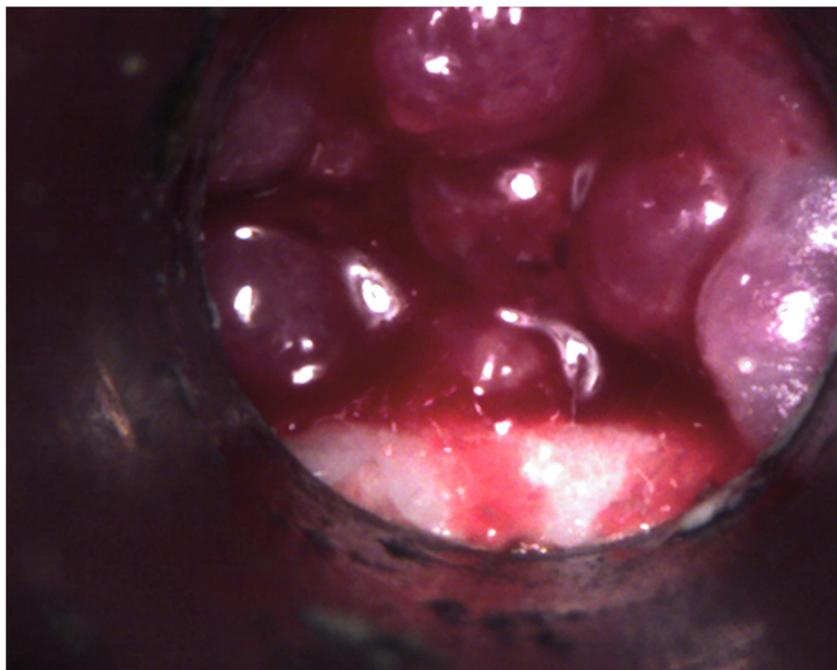


Figura 4: Felino fêmea, raça siamês, 6 anos de idade. Com múltiplas formações nodulares avermelhadas e irregulares, que obstruíam completamente a luz da porção vertical do conduto auditivo (Foto: STEFANELLO, C.).

3 DISCUSSÃO

Neoplasias do conduto auditivo externo em pequenos animais são incomuns (SULA, 2012), e o baixo número de casos ocorridos no Hospital de Clínicas Veterinárias, entre os anos de 2013 a 2017, corrobora com essa afirmação. Devido a não localização de todos prontuários clínicos, quatro dos casos clínicos aqui descritos careceram de maiores informações sobre anamnese, exame físico e exames complementares, sendo possível acesso apenas ao laudo de histopatologia. Dos sete casos relatados, três foram diagnosticados como adenoma de glândula ceruminosa e quatro como adenocarcinoma, sendo que são as neoplasias mais comuns do canal auditivo de felinos (MILLER; GRIFFIN; CAMPBELL, 2013). O adenoma de glândulas ceruminosas é o tumor benigno mais comum, e o adenocarcinoma o tumor maligno de maior ocorrência na orelha de cães e gatos (SULA, 2012).

Os felinos com diagnóstico de adenoma/adenocarcinoma incluídos nesta série de casos tinham idade entre 9 e 16 anos. Esta característica pode ser explicada porque os tumores são geralmente mais comuns em animais de meia idade a idosos, ou porque as neoplasias do canal auditivo ocorreram secundariamente à irritação crônica (ZUR, 2005). Foram atendidos três machos e duas fêmeas acometidos por adenoma/adenocarcinoma, mostrando igualmente a literatura que não é conhecida nenhuma predisposição por sexo (RHODES, 2005).

Por mais que alguns autores cite que as neoplasias de glândulas ceruminosas ocorrem tipicamente de modo unilateral, há relatos de neoplasia bilateral de conduto auditivo em cães (ZUR, 2005). Dentre os casos aqui relatados, três se tratavam de neoplasia bilateral do conduto auditivo, sendo um adenoma de glândula ceruminosa, um adenocarcinoma de glândula ceruminosa e um carcinoma de glândula ceruminosa.

O adenocarcinoma de glândula ceruminosa é descrito como uma neoplasia com aspecto precoce de uma massa nodular hemorrágica, rosa claro, friável e ulcerativa. Seu aspecto tardio é de uma grande massa preenchendo o canal auditivo e atravessando sua parede para o interior das estruturas circunvizinhas (RHODES, 2005). Costuma ser de tamanho variável, firme, alopecico, ulcerado e hemorrágico, além de ser muito invasivo localmente, seu tratamento deve ser a excisão cirúrgica ampla (MORRIS; DOBSON, 2007). Sua descrição macroscópica nos casos relatados foi de nódulos escuros, firmes e de superfície irregular.

Os aspectos macroscópicos do adenoma de glândula ceruminosa foram descritos nos casos clínicos como lesões inflamatórias, irregulares e friáveis, e como arredondados e firmes, enquanto a literatura cita que geralmente são pequenos, firmes, salientes, flutuantes, e bem circunscritos (RHODES, 2005).

O sinal clínico apresentado por todos os pacientes foi a secreção auricular, algumas vezes purulenta, serosanguinolenta ou sanguinolenta. Prurido auricular, meneios cefálicos e aumento de volume também foram relatados. Além disso, linfadenopatia foi observada em dois dos casos relatados (HARVEY; HARARI; DELAUCHE, 2004). Embora o autor Harvey (2017) mencione que os sinais neurológicos sejam raros, dois dos pacientes desse estudo apresentaram meneios cefálicos e inclinação de cabeça.

Como visto em um paciente, adenoma de glândula ceruminosa pode causar oclusão do canal auditivo externo, e por mais que o adenocarcinoma seja descrito como mais ulcerativo e infiltrativo que oclusivo (HARVEY; HARARI; DELAUCHE, 2004), em um dos felinos a luz do conduto auditivo estava completamente ocluída pelo nódulo.

Em um caso aqui relatado de neoplasia bilateral, o exame histopatológico diagnosticou adenoma de glândulas ceruminosas, porém cinquenta dias após a retirada dos nódulos, verificou-se recidiva em uma das orelhas. Após a excisão cirúrgica e envio de material para análise, o diagnóstico foi novamente de adenoma. Cinco meses após o último procedimento, o paciente foi submetido a uma nova cirurgia de nodulectomia, pois houve nova recidiva. Desta vez, o exame histopatológico apontou adenocarcinoma como o diagnóstico. Esta transição de neoplasia benigna para maligna pode ter ocorrido pelo fato de que nas células neoplásicas sofrem mutações (FUKUMASU *et al*, 2015).

A presença de infecção bacteriana ao exame citológico e na cultura e antibiograma foi descrita em três casos relatados. Se trata de um achado comum no canal auditivo, já que devido a obstrução causada pela neoplasia, a drenagem normal é impedida. Além disso, nos casos em geral a neoplasia pode ter sido causada por otite com outra causa primária, resultando em hiperplasia crônica, e posteriormente neoplasia (ZUR, 2005).

A ablação dos condutos acometidos foi o tratamento de escolha para cinco dos sete casos, já que é considerada a única terapia eficaz, ainda que melhores resultados poderiam ser obtidos com osteotomia da bula timpânica (MILLER; GRIFFIN; CAMPBELL, 2013). Mesmo que houvesse o risco, não ocorreu metástase pulmonar em nenhum dos casos (RHODES; 2005). O maior benefício para tumores agressivos ou invasivos é alcançado quando há combinação com radioterapia, como já descrito em humanos e em cães (LONDON, DUBILZEIG, 1992). Porém em gato, não há estudos usando radioterapia para tumores do conduto auditivo.

CONCLUSÃO

Visto que as neoplasias no conduto auditivo de felinos costumam ser malignas e agressivas, por mais que não ocorram com frequência, são um importante diagnóstico diferencial. Podem ser causas primárias de otite, assim como podem ter como fator desencadeante a otite crônica.

Foi observado que os tumores mais frequentemente relatados no estudo retrospectivo foram adenoma e adenocarcinoma, e ocorreram principalmente em animais idosos. Em alguns casos, os nódulos estavam situados no conduto auditivo horizontal, e não foram visualizados com o otoscópio convencional. Constatou-se também que alguns pacientes já haviam recebido tratamento para otite, porém sem a prévia identificação da neoplasia como causa primária. Desta forma, cabe ressaltar a importância da realização da anamnese e exame físico completos, além dos exames complementares, já que os sinais clínicos costumam ser comuns a diversas outras causas primárias, e assim as neoplasias podem passar despercebidas.

A otoscopia digital se mostrou uma importante ferramenta, tanto para a visualização dos nódulos, quanto para a coleta de material para ser enviado para exame histopatológico. Sua única desvantagem é o requerimento de anestesia geral.

Devido ao não comparecimento de alguns pacientes para acompanhamento dos casos, não foi possível a avaliação quanto a resposta ao tratamento clínico empregado. Porém a realização de ablação do conduto afetado foi o principal método utilizado, assim como é o mais recomendado pela literatura.

REFERÊNCIAS

- ANGUS, J. C.; CAMPBELL, K. L. Uses and indications for video-otoscopy in small animal practice. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**. v. 31; n. 4; p 809-828, jul. 2001.
- CUNNINGHAM, J. Audição. *In*: CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 2004.
- COSTA, F. V. A.; SOUZA, H. J. M. **Oncologia felina**. 1 ed, p. 381, 2017.
- DAGLI, M. L. Z. Oncologia. *In*: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1 ed, p. Roca, Rio de Janeiro, 2015.
- FERNANDES, M. A. R.; ANDRADE, A. L.; LUVIZOTO, M. C. R.; PIERÔ, J. R.; CIARLINI, L. D. R. P. Radioterapia em medicina veterinária: princípios e perspectivas. **Revista Brasileira de Física Médica**. p. 11-14, v. 4, n. 2, 2010.
- FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4 ed, p. 330- 350, 2015.
- FUKUMASU, H.; ROCHETTI, A. L.; RANIERI, T.; CORDEIRO, Y. G. Patologia molecular das neoplasias. *In*: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1 ed, p. Roca, Rio de Janeiro, 2015.
- GIUFFRIDA, L. A.; Lucas, R. **Semiologia veterinária**. 3 ed, p. 677-686, 2014.
- GOTTHELF, L. N. **Doenças do ouvido em pequenos animais**. 1 ed, p. 356-377, 2007.
- HARVEY, R. G.; HARARI, J.; DELAUCHE, A. J. **Doenças do ouvido em cães e gatos**. p. 100-106, 2004.
- HEDLUND, C.; TABOADA, J. **Atlas clínico de enfermidades del oído, nariz y garganta em pequeños animales**. p. 46, Buenos Aires: Intermedica, 2002.
- KENNIS, R. A. Feline otitis: diagnosis and treatment. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 43, n. 1, p. 51–56, 2013.
- KIMURA, K. C.; TEIXEIRA, T. F. Epidemiologia dos tumores. *In* JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1 ed, p. Roca, Rio de Janeiro, 2015.
- KUDNIG, S. T. Nasopharyngeal Polyps in Cats. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**. Vol 17 n° 4, p. 174-177, 2002.
- LAGUNA, A. G. V. **Estudo Clínico da Otite em Felinos e a Eficácia in vitro e in vivo da Levofloxacin no Tratamento tópico da Otite Externa Bacteriana** [dissertação].

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2015

LONDON, C.A.; DUBILZEIG, R.R.; VAIL, D.M. Evaluation of dogs and cats with tumors of the ear canal: 145 cases (1978-1992). **Veterinary clinical sciences**. v. 208, p 1413, 1996.

MEDLEAU, L.; HNILICA, K. A.; **Dermatologia de pequenos animais**. p. 283-332. Hnilica p 276, Elsevier, 2017.

MCGAVIN, M. D.; ZACHARY, J. F. **Bases da patologia em veterinária**. 4 ed, p 1252, Elsevier, 2007

MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E.; CAMPBELL, K. L. **Small animal dermatology**. 7 ed, p. 752, Elsevier, 2013.

MOISAN, P. G.; WATSON, G. L. Ceruminous gland tumors in dogs and cats: a review of 124 cases. **Journal of the American Animal Hospital Association**. v. 32, p. 448–52, 1996.

MORRIS, J.; DOBSON, J. **Oncologia em pequenos animais**. 1 ed, p 8, 118- 121, São Paulo: Roca, 2007.

MURPHY, K. M. A Review of Techniques for the Investigation of Otitis Externa and Otitis Media. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**, v. 16, n. 3, p. 236-241, 2001.

NUTTALL, G.; HARVEY, R. G.; MCKEEVER, P. J. **A colour handbook os skin diseases of the dog and cat**. 2 ed, p. 253-261, 2009.

SISSON, S.; GROSSMAN, J. D. **Anatomia dos animais domésticos**. 5ª ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. v. 2, p. 1660 – 1670, 1986.

SULA, M. J. M. Tumors and tumorlike lesions of dog and cat ears. **Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice** v. 52, n. 11, p.61–78, 2012.

ZUR G. Bilateral ear canal neoplasia in three dogs. **Veterinary Dermatology** v. 16, n. 4, p. 276–280, 2005.