

OTITES EM CÃES E GATOS: ESTUDO RETROSPECTIVO EM LABORATÓRIO VETERINÁRIO DE CASCAVEL/PR

VILAGRA, Camile Brisolla¹
LESEUX, Camila²
SILVA, Lariane Souza³

RESUMO

A otite em cães é uma das mais frequentes enfermidades atendidas na clínica de pequenos animais. Essa doença causa desconforto, dor, prurido e afeta a qualidade de vida dos animais. O diagnóstico definitivo da enfermidade requer uma diferenciação através do meio de cultura e antibiograma, para assim iniciar-se o tratamento adequado. O tratamento da otite sem a identificação do agente etiológico é uma prática profissional de grande risco para a qualidade do tratamento, podendo causar agravamento ou recidiva do quadro clínico, sendo assim, é indispensável, para um tratamento com êxito, que seja realizado o exame de meio de cultura e antibiograma. A presente pesquisa trata-se de um estudo retrospectivo de fonte secundária realizado no setor de Microbiologia do Laboratório Lotus durante o ano de 2017 até o mês de setembro de 2018. A amostra do estudo foi composta por 60 prontuários de cães e gatos com resultados da análise microbiológicas positivas com identificação do agente etiológico. Através da análise dos resultados identificou-se que a orelha pendular, é um dos fatores que favorecem o desenvolvimento das otites e que em 58,3% o agente etiológico foi bactéria.

PALAVRAS-CHAVE: doença do pavilhão auricular. diagnóstico. microbiologia.

1. INTRODUÇÃO

A otite é uma afecção inflamatória comum em pequenos animais, principalmente em cães por possuírem características anatômicas da orelha externa que favorecem a proliferação de microrganismos. Sendo uma das doenças mais vistas na clínica de pequenos animais, seu protocolo na maioria das clínicas e hospitais é inicialmente o tratamento com antibioticoterapia, porém, não realizar meio de cultura antes do tratamento, o médico veterinário não terá o diagnóstico definitivo, visto que, a otite pode ser de origem bacteriana, fúngica ou ácaro.

O uso indiscriminado de antibióticos ou antimicrobianos, aumenta o risco do microrganismo envolvido na infecção mostrar-se resistente ao tratamento e pode, além disso, induzir o desenvolvimento da cronicidade infecciosa.

Para o diagnóstico da otite é utilizado a cultura microbiana e antibiograma, que tem um papel fundamental para auxiliar e identificar os microrganismos presentes, este é um procedimento de baixo custo, porém, muitos médicos veterinários deixam de efetiva-lo devido ao tempo de espera do exame.

¹Acadêmica. Graduanda do curso de Medicina Veterinária e pós-graduanda em Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Fundação Assis Gurgacz. E-mail: cbyvilagra@outlook.com

² Orientadora. Médica Veterinária, pós-graduada em Clínica e Cirurgia de Pequenos animais e professora na Fundação Assis Gurgacz. E-mail: camilafag.edu.br

³ Colaboradora. Médica Veterinária, graduada na Universidade Estadual de Maringá (UEM) e mestre na área de Laboratório pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: lari_souza99@hotmail.com

Sendo assim o presente trabalho teve por objetivo a identificação da etiologia das otites e sua incidência, o que contribui de forma relevante para a tomada de decisão e estratégia de tratamento das otites na clínica de pequenos animais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 OTITE EXTERNA

A doença do canal auditivo externo, mais conhecida como otite externa, é uma das mais frequentes enfermidades atendidas na clínica de pequenos animais, visto que, acomete uma margem de 20% dos cães. Fatores como temperaturas ambientais altas, umidade, animais de orelhas pendulares e de pelos longos, favorecem e torna-os predispostos a desenvolverem essa enfermidade, assim como relatam Ettinger e Feldman (2004). As causas predispõentes devem ser investigadas, eliminadas ou tratadas para que não ocorra agravamento da doença.

Para Muller *et al* (2013) e Melchert *et al* (2011), a otite externa pode ser conceituada como uma afecção inflamatória e pode envolver a porção mais proximal do pavilhão auricular. Sendo que os sinais clínicos variam de acordo com o grau, apresentando sacudidas de cabeça, prurido, dor, odor forte e exsudação (MANISCALCO *et al* 2009), já em gatos o principal sinal clínico é orelhas abaixadas ou cabeça inclinada (RHODES, 2002). Como relatam Moriello e Diesel (2011), gatos com membrana timpânica rompida e otite média podem apresentar uma secreção fétida no meato acústico horizontal. Em cães, a doença pode causar consequências como otohematoma, caracterizado pelo acumulo de sangue e fluido seroso entre a pele e a cartilagem da orelha externa, como corrobora Evangelista (2012).

Os fatores primários da doença do pavilhão auricular, são aqueles capazes de iniciar uma inflamação, como hipersensibilidades (atopia, sensibilidade alimentar, hipersensibilidade a picadas de pulgas), corpos estranhos, ectoparasitas, bactérias oportunistas, tumores otológicos, queratinização, doenças auto-imunes, entre outras. As raças Springer Spaniel, Cocker Spaniel e o Labrador Retriever preto demonstraram ter quantidades relativamente aumentadas de tecido glandular ceruminoso, o que pode ter um papel em sua predisposição à otite externa (ETTINGER; FELDMAN, 2004).

Em casos crônicos ou recorrentes, pode ser uma doença difícil de diagnosticar. Falhas no tratamento podem levar à otite externa recorrente, com ruptura da membrana timpânica, resultando em otite crônica ou média (SCHUNK; AVERILL, 1983; LOGAS, 1994; ANGUS; CAMPBELL,

2001). Para estes casos, a intervenção cirúrgica pode ser necessária, como corrobora Quinn *et al* (2005).

De acordo com o estudo realizado por Thibaut *et al* (1994), 50% dos pacientes que apresentavam um quadro clínico de otite externa crônica teriam realizado anteriormente um tratamento inadequado na fase aguda e desenvolveram otite média.

Em gatos, a maior incidência em relação a etiologia, como relatado por Buchaim (2009), é a sarna otodéctica.

O tratamento inicial da otite externa consiste basicamente em controlar ou remover os fatores primários, limpar e secar as orelhas, reduzir a inflamação e debelar infecções bacterianas e/ou micóticas. Por tanto, é imprescindível a identificação do agente etiológico e o uso apropriado das terapias tópicas e/ou sistêmicas para obter-se a cura, tal como Bobany *et al* (2010), Muller e Kirk (1996) e Noxon (2003), descrevem.

A melhor forma de prevenção da doença do canal auditivo externo seria a higiene da orelha, mantendo-a limpa, seca e sem excesso de pêlos na parte interna da orelha, como indicado por Ettinger e Feldman (2004). A limpeza do canal auditivo poderá ser feita pelo tutor, utilizando-se o dedo enrolado em algodão.

2.1.1 Patógenos

A identificação correta dos agentes etiológicos e o uso apropriado das terapias tópicas e/ou sistêmicas são fundamentais para a cura (ETTINGER; FELDMAN, 2004).

Segundo Hirsh e Zee (2003), os agentes relacionados a doença do canal auditivo externo canino são, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus intermedius*, *Streptococcus canis*, *Proteus mirabilis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter sp.*, *Enterococcus sp.*, e a levedura *Malassezia pachydermatis*.

Cerca de 30% das otites externas apresentam infecção mista. Os microrganismos mais encontrados são *Staphylococcus sp.*, *Bacillus sp.* e *Malassezia pachydermatis*, que podem ser isolados a partir de meato acústico tanto de cães sadios quanto otopatas, (MULLER *et al*, 1985).

As otites externas apresentam causas multifatoriais, capazes de promover alterações locais no ambiente do ouvido, tais como alterações do pH, umidade, temperatura e da própria microbiota, o que facilita o desenvolvimento de agentes secundários e oportunistas, como a *Malassezia* (NOBRE *et al*, 1998).

A *Malassezia pachydermatis* é considerada um habitante normal da microbiota cutânea e ocasionalmente pode se tornar patógena oportunista do meato acústico externo de cães e gatos, como

relata Nascente *et al* (2010). Esse fungo produz um exsudado marrom-escuro a negro e os animais demonstram, frequentemente, meneios céfálicos. Entretanto, a apresentação clínica desses sintomas não é específica e o diagnóstico deve ser baseado na identificação da levedura, pela citologia do cerume e cultura do agente (HUANG, 1994). De acordo com Leite, Abreu e Costa (2003), o aspecto clínico predominante é a presença de exsudato abundante e de consistência pastosa, com hiperplasia e hiperemia do epitélio do conduto auditivo.

Otodectes cynotis, um ácaro psoróptico que habita a superfície cutânea e os condutos auditivos de diversas espécies de animais, a infestação é denominada Sarna Otodéctica, atingindo principalmente os gatos, assim como relatado por Buchaim (2009).

Os isolados bacterianos mais comuns associados com otite externa são *Staphylococcus intermedius* (de 30% a 50% dos casos), *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Escherichia coli* e *Corynebacterium spp.* A otite externa aguda está relacionada geralmente com *Staphylococcus intermedius* (ETTINGER; FELDMAN, 2004).

2.1.2. Diagnóstico

O exame otoscópico deverá incluir a observação do seguinte: parasitas, grau de inflamação do canal, tamanho dos canais, natureza do exsudato e aparência da membrana timpânica (ETTINGER ; FELDMAN, 2004).

A citologia é uma técnica aceitável para diagnóstico de rotina e controle das dermatites e otites causadas por Malassezioze em cães, embora seja reconhecida como menos sensível que a cultura fúngica, podendo-se realizar a associação entre exames diretos e culturas fúngicas (MELCHERT, 2011).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa trata-se de um estudo epidemiológico de fonte secundária, aprovado no Comitê de Ética no Uso de Animais, com parecer CEUA/FAG Nº 013/2018 de 09 de julho de 2018.

A coleta de dados foi realizada pela pesquisadora, in loco, no mês de setembro de 2018, no Laboratório Lotus, localizado no bairro Maria Luiza, na cidade de Cascavel-PR. A amostra do estudo foi composta por 60 prontuários de animais, das espécies canina e felina, cujos critérios para inclusão no estudo foram: ter suspeita de otite com exames de cultura e antibiograma de secreção otológica realizados no período de 2017 a setembro de 2018.

Os dados coletados foram tabulados e analisados estatisticamente por meio do programa SPSS 22.0; e os dados qualitativos receberam distribuição de frequência e foram apresentados em forma de porcentagem.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Participaram da pesquisa 60 animais, sendo 30 (50%) de cada gênero, corroborando com Santos *et al* (2015), onde sua pesquisa foi composta por 148 cães onde 51,4% (76/148) eram machos e 48,6% (72/148) fêmeas.

A predominância estatística deste trabalho foi de caninos, apresentando 53 (88,3%) animais quando comparado a apenas 7 (11,7%) de felinos P=0,000, assim como o estudo de Nascente *et al* (2010), onde foi indicado que a otite é o problema mais comum apresentado na clínica de pequenos animais, sendo que a incidência de cães foi aproximada de 20% e gatos 6,6%.

No relato da idade dos animais, a grande maioria 32 (53,3%) não soube relatar a idade do animal, porém o predomínio dos que fizeram, relataram ter idade entre de um a cinco anos com 13 (21,7%) animais; de seis a dez anos com 10 (16,7%) e, acima de dez anos apenas 5 (8,3%), já no estudo de Santos *et al* (2015), os casos detectados foram principalmente em cães com idade igual ou superior a sete anos (54,7%).

Em relação ao tipo de orelha, o predomínio foi a pendular com 27 (45%) dos animais, seguido da ereta com 15 (25%) e, os restantes 18 (30%) não foram informados quanto ao tipo de orelha, sem diferenças entre as frequências P=0,142, assim como relatado por Nascente *et al* (2010), a orelha pendular é uma característica que predispõem os animais a esta enfermidade. Os resultados de acordo com a espécie são apresentados na Tabela 01, onde se verifica uma frequência maior do tipo pendular nos caninos e nos felinos do tipo ereta.

Tabela 01 – Características das orelhas por espécie em n (%).

	Espécie	Orelha			Total
		Não se sabe	Pendular	Ereta	
Canino	N	18	27	8	53
	% por Espécie	34,0%	50,9%	15,1%	100,0%
	% por Orelha	100,0%	100,0%	53,3%	88,3%
Felino	N	0	0	7	7
	% por Espécie	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	% por Orelha	0,0%	0,0%	46,7%	11,7%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Já em relação a raça dos caninos, as frequências que se sobressaíram foram a SRD com 16 (26,7%); Lhasa Apso com 7 (11,7%); Shitzu 7 (11,7%) e Maltês 4 (6,7%) com diferenças estatísticas entre as frequências com P=0,000, diferente do estudo de Nascente *et al* (2010), tal como, apresentou dominância da raça Cocker Spaniel Inglês (37/168), contradizendo Santos *et al* (2015), cuja raça Poodle obteve predominância (22/148). As demais raças apresentaram frequências menores que 2 aparições. Em relação aos felinos acometidos a predominância foi dos sem raça definida, com 4 positivos (57,1%), já Lusa e Amaral (2010), relatam em seu trabalho que as raças de gatos mais acometidas são Himalaios e Persas.

Quanto aos resultados dos exames, a maioria apresentou resultados positivos 37 (61,6%) das amostras, sendo dessas, 35 (58,3%) causadas por bactérias e apenas 2 (3,3%) por fungos, com P=0,000, tal como constata Lyskova (2007), em seu estudo, sendo bactérias mais encontradas em comparação à fungos. Os resultados cruzados da etiologia e por raça podem ser visualizados na Tabela 02, onde são apresentadas frequências maiores para o agente bacteriano em quase todas as raças.

Tabela 02 – Cruzamento das raças X etiologia em n (%).

		Etiologia			Total
		Negativo	Fungo	Bactéria	
		N			
Não se sabe	% por Raça	33,3%	0,0%	66,7%	100,0%
	% por Etiologia	17,4%	0,0%	22,9%	20,0%
Lhasa Apso	N	1	0	6	7
	% por Raça	14,3%	0,0%	85,7%	100,0%
Poodle	% por Etiologia	4,3%	0,0%	17,1%	11,7%
	N	7	0	9	16
Sem raça definida	% por Raça	43,8%	0,0%	56,2%	100,0%
	% por Etiologia	30,4%	0,0%	25,7%	26,7%
Raça	N	1	0	1	2
	% por Raça	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
Spitz Alemão	% por Etiologia	4,3%	0,0%	2,9%	3,3%
	N	2	0	0	2
Pastor Belga	% por Raça	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% por Etiologia	8,7%	0,0%	0,0%	3,3%
Pinscher	N	0	1	0	1
	% por Raça	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Shitzu	% por Etiologia	0,0%	50,0%	0,0%	1,7%
	N	2	0	1	3
	% por Raça	66,7%	0,0%	33,3%	100,0%
	% por Etiologia	8,7%	0,0%	2,9%	5,0%
	N	1	0	6	7
	% por Raça	14,3%	0,0%	85,7%	100,0%

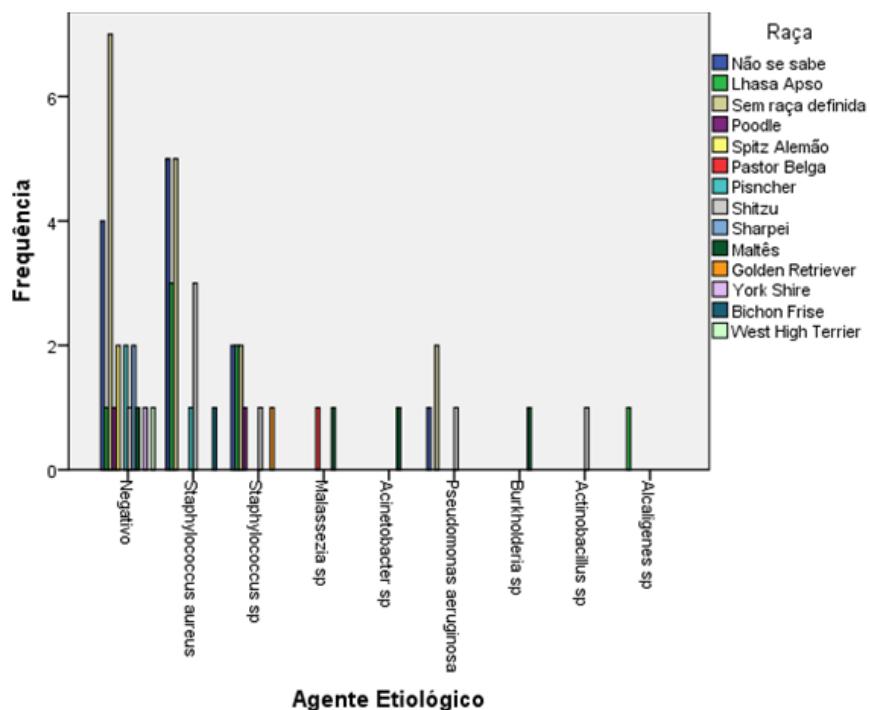
	% por Etiologia	4,3%	0,0%	17,1%	11,7%
	N	2	0	0	2
Sharpei	% por Raça	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% por Etiologia	8,7%	0,0%	0,0%	3,3%
	N	1	1	2	4
Maltês	% por Raça	25,0%	25,0%	50,0%	100,0%
	% por Etiologia	4,3%	50,0%	5,7%	6,7%
	N	0	0	1	1
Golden Retriever	% por Raça	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	% por Etiologia	0,0%	0,0%	2,9%	1,7%
	N	1	0	0	1
York Shire	% por Raça	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% por Etiologia	4,3%	0,0%	0,0%	1,7%
	N	0	0	1	1
Bichon Frise	% por Raça	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	% por Etiologia	0,0%	0,0%	2,9%	1,7%
	N	1	0	0	1
West High Terrier	% por Raça	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% por Etiologia	4,3%	0,0%	0,0%	1,7%
	N	23	2	35	60
Total	% por Raça	38,3%	3,3%	58,3%	100,0%
	% por Etiologia	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Outro dado analisado na pesquisa foi o agente etiológico, a maior incidência foi do *Staphylococcus aureus* com 18 (30%) dos casos, seguido do *Staphylococcus sp* com 9 (15%) e da *Pseudomonas aeruginosa* com 4 (6,7%) dos casos. Os demais agentes apresentaram apenas uma aparição (1,7%) e incluem a *Malassezia sp*, *Burkholderia sp*, *Actinobacillus sp* e *Alcaligens sp*. No estudo realizado por Bobany *et al* (2010), os microorganismos encontrados foram *Staphylococcus sp*, *Bacillus sp* e leveduras, já na pesquisa de Santos *et al* (2015), *Staphylococcus sp* representou 52,9% dos casos, *Proteus sp* (17,2%) e *Pseudomonas aeruginosa* (9,5%).

No Gráfico 01 podem ser visualizados os resultados dos cruzamentos das raças com os agentes etiológicos, onde as frequências maiores do *Staphylococcus aureus* se apresentaram nas raças SRD e na Shitzu; *Staphylococcus sp* nas raças Lhasa Apso e SRD e, a presença da *Pseudomonas aeruginosa* nas raças SRD e Shitzu, que possuem orelhas pendulares e uma alta densidade de pêlos no pavilhão auricular, o que segundo Sampaio *et al* (2014), favorece, criando um ambiente próprio para a proliferação de bactérias.

Gráfico 01 – Cruzamento da Raça x Agente Etiológico



Fonte: Dados da Pesquisa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados obtidos na presente pesquisa, é possível afirmar que a otite é uma enfermidade que ocorre na maioria das vezes em animais que possuem a orelha pendular, sua incidência é predominante na espécie canina, predominância de resultados positivos para os sem raça definida e não houve predileção ao gênero. Quanto sua etiologia a predominância foi de origem bacteriana.

Conclui-se que para um tratamento com resultado positivo necessita-se identificar o agente patológico através dos exames de meio de cultura e antibiograma, evitando-se assim complicações patológicas, visando a saúde e bem-estar do animal.

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, 2001.

BOBANY, D. M; PIMENTEL, M. A. P; MARTINS, R. R. C; NETTO, B. A. S; TOLLA, M. S. **Atividade Antimicrobiana do Mel de Abelhas Jataí (*Tetragonisca angustula*) em Cultivo de Microrganismos do Conduto Auditivo de Caninos Domésticos (*Canis familiaris*).** Goiânia,

2010. Disponível em: <
<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=2308a088-3e7d-4235-a068-b3bd70734c61%40sessionmgr4010>> Acesso em: 02/10/2018.

BUCHAIM, V. M. R; ANDRADE, V. A. L; LEONARDO, J. M. L. O. Incidência de Sarna Otodélica em Gatos Assintomáticos. Maringá, 2009. Disponível em: <
https://www.unicesumar.edu.br/epcc-2009/wp-content/uploads/sites/77/2016/07/veruska_martins_rosa_buchaim3.pdf> Acesso em 13/12/2018.

ETTINGER, S, J; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. Volume 2, 5^a edição. Editora Guanabara Koogan S.A, Rio de Janeiro – RJ, 2004, p. 1045-1078.

EVANGELISTA, L. S. M; CARVALHO, Y. N. T; BRANCO, M. A. C; LOPES, R. R. F. B; AMORIM, J; QUESSADA, A. M. **Estudo Retrospectivo do Otohematoma em Cães em um Hospital Veterinário Universitário**. Brasília – DF, 2012. Disponível em: <
https://www.researchgate.net/publication/277105169_ESTUDO_RETROSPECTIVO_DO_OTOHEMATOMA_EM_CAES_ATENDIDOS_EM_UM_HOSPITAL_VETERINARIO_UNIVERSITARIOS_ATENDIDOS_EM_UM_HOSPITAL_VETERINARIO> Acesso em: 13/12/2018

FAG. **Manual para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos**. 4. ed. Cascavel: FAG – Faculdade Assis Gurgacz, 2011. Disponível em:
https://www.fag.edu.br/upload/graduacao/tcc_arquivos/5bbde403a7394.pdf > Acesso em: 12/09/2018.

HIRSH, D. C; ZEE, Y. C. **Microbiologia Veterinária**. 1^a edição. Editora Guanabara Koogan S.A, Rio de Janeiro – RJ, 2003, p. 197-198.

HUANG, H. **An introduction to *Malassezia* associated otitis in dogs**. Journal of the Chinese Society of Veterinary Science, v. 20, n. 3, p. 211-216, 1994.

LOGAS, D.B. Diseases oh the ear canal. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v.24, n.5, p. 905-909, 1994.

LUSA, F. T; AMARAL, R. V. **Otite Externa**. Londrina – Paraná, 2010. Disponível em: <
<http://www.pubvet.com.br/uploads/0c10e1b6edc553e070b8ee8a7c502746.pdf>> Acesso em: 02/10/2018.

LYSKOVA, P; VYDRZALOVA, M; MAZUROVA, J. **Identification and Antimicrobial Susceptibility of Bacteria and Yeasts Isolated from Healthy Dogs and Dogs with Otitis Externa**. Pardubice – República Checa, 2007. Disponível em:
<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=2308a088-3e7d-4235-a068-b3bd70734c61%40sessionmgr4010>> Acesso em: 02/10/2018.

MANISCALCO, C. L; AQUINO, J. O; PASSOS, R. F. B; BURGER, C. P; MORAES, P. C. **Emprego da vídeo-otoscopia no diagnóstico de otites externas de cães**. UNESP, Jaboticabal – SP, 2009. Disponível em: <

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=9&sid=2308a088-3e7d-4235-a068-b3bd70734c61%40sessionmgr4010> > Acesso em: 12/09/2018.

MELCHERT, A; JEFERY, A. B. S; GIUFFRIDA, R. **Avaliações Citológicas em Otites Caninas por Malassezia spp.** UNIOESTE, 2011. Disponível em: <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=12&sid=2308a088-3e7d-4235-a068-b3bd70734c61%40sessionmgr4010>> Acesso em: 17/06/2018.

MORIELLO, K.A.; DIESEL, A. **Medicina Interna de Felinos.** 6^a edição, Elsevier, Rio de Janeiro, 2011 p. 348-358.

MULLER, E. N; GUIOT, E. G; SANTIN, R; MEIRELES, M. C. A; SCHUCH, L. F. D; NOBRE, M. O. **Efeito Auxiliar do Ceruminolítico na Terapia Tópica de cães com otite externa ceruminosa.** Universidade Federal de Pelotas- RS, 2013. Disponível em: <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=17&sid=2308a088-3e7d-4235-a068-b3bd70734c61%40sessionmgr4010>> Acesso em: 02/10/2018.

MULLER, G. H; KIRK, R. W; SCOTT, D. W. **Dermatologia dos pequenos animais.** 3. ed. São Paulo: Manole, 1985. 736 p.

NASCENTE, P. S; SANTIN, R; MEINERZ, A. R. M; MARTINS, A. A; MEIRELES, M. C. A; MELLO, J. R. **Estudo da frequência de Malassezia pachydermatis em Cães com Otite Externa no Rio Grande do Sul.** Universidade Federal de Pelotas – RS, 2010. Disponível em: <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=20&sid=2308a088-3e7d-4235-a068-b3bd70734c61%40sessionmgr4010>> Acesso em: 02/10/2018.

NOBRE, M.; CASTRO, A. P.; NASCENTE, P. S.; FERREIRO, L.; MEIRELES, M. C. A. **Occurrence of Malassezia pachydermatis and others infectius agents as cause of external otitis in dogs from Rio Grande do Sul State, Brazil (1996/1997).** Brazilian Journal of Microbiology, Rio de Janeiro, 1996, v. 32, p. 245–249, 2001.

NOXON, J. O. **Otite externa. Manual Saunders: clínica de pequenos animais.** 2. ed. São Paulo: Roca, 2003. 1783 p.

QUINN, P. J; MARKEY, B. K; CARTER, M.E; DONNELLY, W. J C; LEONARD, F. C; MAGUIRE, D. **Microbiologia Veterinária e Doenças Infecciosas.** 1^a edição. Editora Artmed, São Paulo – SP, 2005, p.237-238.

RHODES, K. H. **Consulta em 5 minutos.** Editora Reinter, Rio de Janeiro, 2002.

SAMPAIO, M. S; FAÍSCA, P; OLIVEIRA, A. **Ocorrência de Otite Externa em Cães Apresentados à Consulta de Rotina.** Lisboa, 2014. Disponível em: <<http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/5285/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20MS%20.pdf?sequence=1>> Acesso em: 25/11/2018.

SANTOS, J. P; LOCCE, C. C; FERREIRA, A; BRASÃO, S. C; BITTAR, E. R; BITTAR, J. F. F. **Bactérias na Otite Externa Canina: Etiologia e Resistência.** Jaboticabal – SP, 2015. Disponível

em: < <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=23&sid=2308a088-3e7d-4235-a068-b3bd70734c61%40sessionmgr4010> > Acesso em: 12/09/2018.

SCHUNK, K.L.; AVERILL, D.R. Jr. Peripheral vestibular syndrome in the dogs: a review of 83 cases. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 182, n.12, p. 1354-1357, 1983.

THIBAUT, M.V. *et al* Contribución al estudio de la otitis externa del perro. **Archivos de Medicina Veterinaria.**, v.26, n.2, p.85-95, 1994.