

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**ISABELLE ALVES RODRIGUES DUARTE**

**LAVRAS-MG  
2024**

**ISABELLE ALVES RODRIGUES DUARTE**

**RELATO DE CASO: ABLAÇÃO TOTAL DO CANAL AUDITIVO E OSTEOTOMIA  
LATERAL DA BULA TIMPÂNICA EM CÃO.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências para obtenção de título de bacharel em Medicina Veterinária.

**ORIENTADORA**

Profa. Dra. Bruna Resende Chaves

**LAVRAS-MG**

**2024**

**ISABELLE ALVES RODRIGUES DUARTE**

**RELATO DE CASO: ABLAÇÃO TOTAL DO CANAL AUDITIVO E OSTEOTOMIA  
LATERAL DA BULA TIMPÂNICA EM CÃO.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências para obtenção de título de bacharel em Medicina Veterinária.

**APROVADO EM** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**ORIENTADORA**

Profa. Dra. Bruna Resende Chaves

**LAVRAS-MG**

**2024**

Ficha Catalográfica preparada pelo Setor de Processamento  
Técnico da Biblioteca Central do UNILAVRAS

Duarte, Isabelle Alves Rodrigues

Relato de caso: ablação total do canal auditivo e osteotomia  
lateral da bula timpânica em cão / Isabelle Alves Rodrigues Duarte.

– Lavras: Unilavras, 2024.

33f.: il.

Portfólio acadêmico (Graduação em Medicina Veterinária) –  
Unilavras, Lavras, 2024.

1. Otite. 2. Cães. 3. Procedimento cirúrgico. 4. Medicina  
veterinária. I. Chaves, Bruna Resende. (Orient.). II. Título.

Dedico mais essa conquista a Deus e à  
minha família, que sempre estiveram  
comigo nos momentos bons e ruins.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, a Deus por me dar forças para enfrentar os desafios e alcançar meus objetivos.

Aos meus pais, Marilúcia e Jonas, que me apoiaram e vibraram em cada etapa dessa trajetória, acreditando e confiando em mim. Aos meus avós, Arilda e Nelson, por toda a proteção, carinho e cuidado.

A toda minha família, que participou e me incentivou nessa fase.

À minha orientadora, Bruna Resende Chaves, por todo o conhecimento compartilhado, pela oportunidade e por confiar na minha capacidade.

Ao Centro Universitário de Lavras, incluindo seu corpo docente, direção e equipe administrativa.

A toda a equipe do Hospital Veterinário UNIVET, que me acolheu e me ensinou todos os dias durante o estágio realizado.

Aos meus amigos da UFLA e do UNILAVRAS, que compartilharam muitos momentos comigo, estiveram ao meu lado nos momentos de alegria e também nos momentos de dificuldade, por toda a parceria.

Muito obrigada a todos!

“A persistência é o caminho do êxito.” Charles Chaplin.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Número absoluto (N) e frequência (F) de caninos e felinos acompanhados no Hospital Veterinário entre os dias 6 de setembro e 17 de outubro de 2024, de acordo com o sexo (Lavras/MG). .....	17
Tabela 2. Número absoluto (N) e frequência (F) de caninos e felinos acompanhados no Hospital Veterinário entre os dias 6 de setembro e 17 de outubro de 2024, de acordo com a faixa etária (Lavras/MG). .....	17
Tabela 3. Número absoluto (N) e frequência (F) de caninos e felinos acompanhados no Hospital Veterinário entre os dias 6 de setembro e 17 de outubro de 2024, de acordo com a raça (Lavras/MG). .....	18
Tabela 4. Número absoluto (N) e frequência (F) de felinos e caninos acompanhados no Hospital Veterinário entre os dias 6 de setembro a 17 de outubro de 2024, de acordo com o procedimento realizado (Lavras/MG). .....	18
Tabela 5. Número absoluto (N) e frequência (F) de felinos e caninos acompanhados no Hospital Veterinário entre os dias 6 de setembro a 17 de outubro de 2024, de acordo com o sistema acometido (Lavras/MG). .....	19

## LISTA DE IMAGENS

Figura 1. Imagem fotográfica da recepção do Hospital Veterinário.....	12
Figura 2. Imagem fotográfica de um dos consultórios do Hospital Veterinário.....	13
Figura 3. Imagem fotográfica do bloco cirúrgico do Hospital Veterinário. ....	13
Figura 4. Imagem fotográfica da sala de preparação anestésica do Hospital Veterinário.....	14
Figura 5. Imagem fotográfica da internação dos cães do Hospital Veterinário.....	14
Figura 6. Imagem fotográfica da internação dos gatos do Hospital Veterinário. ....	15
Figura 7. Imagem fotográfica da farmácia do Hospital Veterinário.....	15
Figura 8. Imagem fotográfica do transoperatório de ovariosalpingohisterectomia para tratamento de piometra em cadela SRD. ....	19
Figura 9. Transoperatório de artrodese em joelho em cão da raça Border Collie, no momento em que foi posicionada a placa para fusão da articulação e correção de osteocondrose.....	20
Figura 10. Transoperatório de mandibulectomia parcial para retirada de tumor em cadela da raça Shih Tzu.....	21
Figura 11. Transoperatório de esplenectomia total em cão SRD para retirada de hemangiossarcoma.....	21
Figura 12. Transoperatório de nodulectomia em cadela SRD, com a retirada do nódulo M5 à esquerda devido à margem cirúrgica. ....	22
Figura 13. Imagem fotográfica do transoperatório de ablação do conduto auditivo de um cão da raça Pug, mostrando o momento da divulsão do tecido para a exposição do nervo facial.....	28
Figura 14. Imagem fotográfica do transoperatório de ablação do conduto auditivo, destacando o nervo facial, indicado pela seta amarela.....	28
Figura 15. Imagem fotográfica do conduto auditivo após ablação total em cão da raça Pug.....	29
Figura 16. Imagem fotográfica do transoperatório de ablação do conduto auditivo, destacando o dreno de Penrose, indicado pela seta vermelha.....	30
Figura 17. Imagem fotográfica da dermorrafia em padrão simples separado, realizada após o procedimento cirúrgico. ....	30

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	DESENVOLVIMENTO.....	10
2.1	Funcionamento e equipe do local do estágio.....	10
2.2	Instalações e equipamentos do local do estágio.....	11
2.3	Atividades desenvolvidas no estágio.....	15
2.4	Casística acompanhada no estágio.....	17
2.5	Fotos do estágio.....	19
3	AUTOAVALIAÇÃO.....	23
4	CONCLUSÃO.....	24
5	RELATO DE CASO.....	25
	<b>RELATO DE CASO: ABLAÇÃO TOTAL DO CANAL AUDITIVO E OSTEOTOMIA LATERAL DA BULA TIMPÂNICA EM CÃO.</b>	
	Introdução.....	26
	Relato do caso.....	27
	Discussão.....	31
	Conclusões.....	32
	Conflitos de interesse.....	32
	Referências.....	32

## **1 INTRODUÇÃO**

No segundo semestre de 2016, ingressei no curso de Zootecnia na Universidade Federal de Lavras (UFLA) e concluí a graduação no final de 2020, em meio à pandemia de Covid-19. Em 2021, decidi ingressar no curso de Medicina Veterinária no Centro Universitário de Lavras (UNILAVRAS), ao perceber que minha paixão estava voltada para a área clínica e cirúrgica, em vez da produção animal, na qual trabalhei desde o 4º período de Zootecnia.

Ao longo do curso de Medicina Veterinária, surgiram diversas oportunidades, e percebi um grande interesse pela área de cirurgia de pequenos animais. Durante a graduação, realizei um estágio nessa área, o que despertou meu desejo de me especializar. Assim, após me formar, pretendo fazer residência em cirurgia e anestesiologia de pequenos animais.

Como médica veterinária, meus objetivos incluem melhorar a qualidade de vida dos animais, refletindo meu profundo compromisso com o bem-estar deles.

A experiência relatada neste portfólio ocorreu em um hospital veterinário particular em Lavras, Minas Gerais, e tem como objetivo descrever as atividades realizadas nesse ambiente profissional.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

O estágio foi realizado em um Hospital Veterinário (HV) particular, localizado na cidade de Lavras, MG, totalizando 200 horas de experiência, com uma carga horária de 6 horas diárias.

### **2.1 Funcionamento e equipe do local do estágio**

O centro veterinário onde realizei meu estágio funcionava 24 horas por dia, oferecendo atendimento ao público das 8h às 18h e serviços de emergência com a assistência de profissionais de plantão. A equipe era composta por cinco veterinários em tempo integral: dois clínicos, dois cirurgiões e um profissional responsável pelos cuidados dos pacientes internados. Além disso, haviam três plantonistas que se revezavam semanalmente e dois auxiliares veterinários. O hospital oferecia ainda oportunidades de estágio supervisionado e serviços de medicina integrativa com um veterinário terceirizado, além de contar com especialistas que realizavam consultas em dias específicos.

No departamento administrativo, havia uma secretária responsável pelo agendamento de consultas e pagamentos, três auxiliares de limpeza para garantir a higiene da clínica e dois administradores encarregados das finanças e do controle de estoque. O hospital mantinha parcerias com laboratórios para a realização de exames, e os serviços de imagem eram terceirizados a uma empresa parceira.

Em colaboração com a prefeitura, o hospital participava de campanhas mensais de castração gratuita, embora nenhuma tenha ocorrido durante o período em questão. A clínica utilizava um sistema de som interno para facilitar a comunicação, permitindo que a recepcionista solicitasse serviços e informasse sobre consultas agendadas. Em casos de emergência, uma sirene era acionada para alertar a equipe clínica.

O hospital também contava com uma rede de oxigênio instalada em áreas como internação, gatil, UTI, pré-cirúrgico e centro cirúrgico, visando garantir eficiência nos atendimentos e conforto aos animais.

## **2.2 Instalações e equipamentos do local do estágio**

A área de recepção foi projetada para garantir acessibilidade, com uma rampa equipada com corrimão para facilitar o acesso (Figura 1). Na sala, havia um balcão de granito com um computador e uma impressora, além de uma prateleira que organizava medicamentos, roupas cirúrgicas e colares elizabetanos disponíveis para venda. Para maior conforto dos clientes, foram disponibilizados um bebedouro, uma balança e uma variedade de assentos, incluindo poltronas e cadeiras. A sala era climatizada por dois aparelhos de ar-condicionado e possuía uma televisão.

Os consultórios foram equipados com mesas de granito para a avaliação física dos pacientes e computadores para o registro de fichas e anamneses (Figura 2). Três cadeiras estavam à disposição da equipe médica, além de uma pia com almotolias para soluções antissépticas. Armários acomodavam materiais médicos, e cada consultório contava com ar-condicionado para o conforto de pacientes e profissionais.

Na sala de esterilização, havia uma pia para a lavagem inicial dos instrumentos, uma lavadora ultrassônica e uma autoclave. O centro cirúrgico foi equipado com um balcão de granito, armários para instrumentos cirúrgicos, uma mesa pantográfica e diversos equipamentos, incluindo sistemas de anestesia e monitoramento (Figura 3).

Para atender às necessidades dos pacientes, foram destinadas salas específicas para medicação pré-anestésica, eletrocardiogramas e ultrassonografias

de emergência, cada uma equipada com baias, mesas e aparelhos adequados (Figura 4). A área de internação contava com quinze baias organizadas em blocos para acomodar pacientes de diferentes tamanhos, e uma ilha central de granito para manejo (Figura 5). Cada baia incluía uma mesa para a higienização dos pacientes, uma geladeira para armazenamento de medicamentos e lixeiras para descarte adequado de resíduos. Uma ala anexa, com três baias, foi construída para animais infectados com ectoparasitas.

O gatil foi organizado com baias de diferentes tamanhos, uma superfície de alvenaria para procedimentos, tomadas no teto e uma pia para higienização (Figura 6).

A farmácia foi estruturada para o armazenamento seguro de medicamentos e suprimentos, contando com um balcão com computador, geladeira para medicamentos refrigerados, e armários com cadeado para medicamentos controlados, respeitando as normas de vigilância sanitária (Figura 7).

Instalações sanitárias estavam disponíveis para clientes e funcionários, e a cozinha e lavanderia foram equipadas com os eletrodomésticos e utensílios necessários. O estoque foi organizado com bancadas e prateleiras para o armazenamento adequado de materiais.

Figura 1. Imagem fotográfica da recepção do Hospital Veterinário.



Fonte: Fornecida pelo Hospital Veterinário, 2024.

Figura 2. Imagem fotográfica de um dos consultórios do Hospital Veterinário.



Fonte: Fornecida pelo Hospital Veterinário, 2024.

Figura 3. Imagem fotográfica do bloco cirúrgico do Hospital Veterinário.



Fonte: Fornecida pelo Hospital Veterinário, 2024.

Figura 4. Imagem fotográfica da sala de preparação anestésica do Hospital Veterinário.



Fonte: Fornecida pelo Hospital Veterinário, 2024.

Figura 5. Imagem fotográfica da internação dos cães do Hospital Veterinário.



Fonte: Fornecida pelo Hospital Veterinário, 2024.

Figura 6. Imagem fotográfica da internação dos gatos do Hospital Veterinário.



Fonte: Fornecida pelo Hospital Veterinário, 2024.

Figura 7. Imagem fotográfica da farmácia do Hospital Veterinário.



Fonte: Fornecida pelo Hospital Veterinário, 2024.

### **2.3 Atividades desenvolvidas no estágio**

No contexto do hospital veterinário, após o registro do paciente na recepção, o estagiário iniciava a medição do peso do animal e acompanhava o tutor até a sala de consulta apropriada. Durante a consulta, o médico veterinário realizava uma

anamnese detalhada para coletar o histórico do paciente, seguido do exame físico. A presença do estagiário era fundamental, pois ele auxiliava na avaliação dos parâmetros fisiológicos, como frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), ausculta pulmonar, nível de hidratação, coloração das mucosas, tempo de preenchimento capilar (TPC), palpação de linfonodos, aferição da pressão arterial e medição da temperatura retal.

Com base nos achados do exame físico, o veterinário orientava a consulta, direcionando a atenção para as áreas afetadas. Quando indicado, realizava-se a coleta de sangue para análise laboratorial, e o estagiário era responsável pela contenção do paciente e pela identificação dos tubos de coleta com os dados do animal e do tutor. Conforme a suspeita clínica, exames de imagem também podiam ser solicitados, e o estagiário acompanhava o paciente até o setor apropriado. Em casos mais graves, que exigiam internação, o estagiário organizava o material necessário, incluindo solução fisiológica 0,9%, equipo macrogotas, cateter e esparadrapo. Após a cateterização, o paciente era encaminhado à área de internação, juntamente com o registro médico. Finalizada a consulta, o estagiário se encarregava da limpeza do consultório e do descarte adequado dos resíduos contaminados e perfurocortantes.

Em procedimentos cirúrgicos, os pacientes eram levados às instalações de cirurgia. Antes do procedimento, o estagiário aferia os parâmetros vitais, incluindo FC, FR, ausculta pulmonar, nível de hidratação, coloração de mucosas, TPC e temperatura retal. O preparo pré-cirúrgico envolvia tricotomia e uso de garrote para facilitar a cateterização venosa pelo veterinário. Em seguida, o estagiário auxiliava o anestesista na elaboração do protocolo anestésico e na administração da medicação pré-anestésica (MPA) por via intramuscular, promovendo o relaxamento e a analgesia do paciente.

Os estagiários eram responsáveis por preparar a área cirúrgica, organizando aventais, luvas, compressas, campos cirúrgicos, lâminas de bisturi, janelas, instrumentos e fios de sutura de acordo com o procedimento planejado. Se necessário, e com treinamento adequado, o estagiário também auxiliava durante o procedimento cirúrgico. Após a cirurgia, o estagiário confeccionava o curativo na incisão e transferia o paciente para a internação. Além disso, era responsável pela

separação dos materiais para lavagem, descarte dos resíduos contaminados e organização dos instrumentos utilizados, garantindo a limpeza da mesa cirúrgica.

## 2.4 Casuística acompanhada no estágio

No período de 6 de setembro a 17 de outubro de 2024, foram acompanhados diversos casos clínicos e cirúrgicos de cães e gatos, conforme demonstrado nas Tabelas 1 a 5.

Tabela 1. Número absoluto (N) e frequência (F) de caninos e felinos acompanhados no Hospital Veterinário entre os dias 6 de setembro e 17 de outubro de 2024, de acordo com o sexo (Lavras/MG).

Espécie	Sexo	N	F (%)
Cães	Fêmea	23	62,16
	Macho	14	37,84
Total		37	100%
Gatos	Fêmea	3	37,5
	Macho	5	62,5
Total		8	100%

Fonte: do autor, 2024.

Tabela 2. Número absoluto (N) e frequência (F) de caninos e felinos acompanhados no Hospital Veterinário entre os dias 6 de setembro e 17 de outubro de 2024, de acordo com a faixa etária (Lavras/MG).

Faixa etária	Cães		Gatos	
	N	F (%)	N	F (%)
< 12 meses	1	2,70	-	0
1 a 5 anos	12	32,43	5	62,5
6 a 10 anos	11	29,73	3	37,5
> 10 anos	13	35,14	-	0
Total	37	100	8	100

Fonte: do autor, 2024.

Tabela 3. Número absoluto (N) e frequência (F) de caninos e felinos acompanhados no Hospital Veterinário entre os dias 6 de setembro e 17 de outubro de 2024, de acordo com a raça (Lavras/MG).

<b>Espécie</b>	<b>Raça</b>	<b>N</b>	<b>F (%)</b>
<b>Cães</b>	SRD*	18	48,65
	Shih Tzu	3	8,11
	Yorkshire	1	2,70
	Border Collie	2	5,41
	Bulldog Francês	2	5,41
	Spitz Alemão	1	2,70
	Poodle	3	8,11
	Golden Retriever	1	2,70
	Pug	2	5,41
	Pinscher	3	8,11
	Akita	1	2,70
<b>Total</b>		<b>37</b>	<b>100%</b>
<b>Gatos</b>	SRD*	8	100,00
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>100%</b>

\*.: SRD: Sem raça definida

Fonte: do autor, 2024.

Tabela 4. Número absoluto (N) e frequência (F) de felinos e caninos acompanhados no Hospital Veterinário entre os dias 6 de setembro a 17 de outubro de 2024, de acordo com o procedimento realizado (Lavras/MG).

<b>Procedimento</b>	<b>Cães</b>		<b>Gatos</b>	
	<b>N</b>	<b>F (%)</b>	<b>N</b>	<b>F(%)</b>
Cirurgias	37	92,5	5	55,56
Consultas	3	7,5	4	44,44
<b>Total</b>	<b>40**</b>	<b>100%</b>	<b>9**</b>	<b>100%</b>

\*\*.: O número total de procedimentos é diferente do número total de animais, pois o animal passou por consulta antes da cirurgia.

Fonte: do autor, 2024.

Tabela 5. Número absoluto (N) e frequência (F) de felinos e caninos acompanhados no Hospital Veterinário entre os dias 6 de setembro a 17 de outubro de 2024, de acordo com o sistema acometido (Lavras/MG).

Sistema	Cães		Gatos	
	N	F (%)	N	F(%)
Reprodutor	11	26,19	3	33,33
Digestório	6	14,29	1	11,11
Tegumentar	9	21,43	2	22,22
Musculoesquelético	10	23,81	-	-
Respiratório	-	0	-	-
Endócrino	-	0	-	-
Urinário	1	2,38	3	33,33
Hematopoiético	2	4,76	-	-
Nervoso	3	7,14	-	-
<b>Total</b>	<b>42**</b>	<b>100%</b>	<b>9**</b>	<b>100%</b>

\*\*.: O número total de procedimentos é diferente ao número total de animais, o que indica que algum paciente passou por mais de um procedimento durante o período considerado.

Fonte: do autor, 2024.

## 2.5 Fotos do estágio

As figuras a seguir (Figuras 8 a 12) ilustram os procedimentos clínicos e cirúrgicos acompanhados durante o período de estágio.

Figura 8. Imagem fotográfica do transoperatório de ovariosalpingohisterectomia para tratamento de piometra em cadela SRD.



Fonte: Fornecida pelo Hospital Veterinário, 2024.

A paciente foi submetida a uma ovariossalpingohisterectomia (retirada dos ovários, tubas uterinas e útero) devido a uma infecção uterina grave chamada piometra, que é comum em cadelas não castradas. A piometra apresenta risco de complicações severas e, em alguns casos, de evolução para óbito se não tratada. A remoção cirúrgica dos órgãos reprodutivos infectados é considerada o tratamento mais eficaz, eliminando a infecção e prevenindo novas ocorrências, o que contribui para a saúde e bem-estar da paciente.

Figura 9. Transoperatório de artrodese em joelho em cão da raça Border Collie, no momento em que foi posicionada a placa para fusão da articulação e correção de osteocondrose.



Fonte: Fornecida pelo Hospital Veterinário, 2024.

A artrodese de joelho foi indicada para o paciente devido a uma lesão grave na articulação, responsável por dor crônica e claudicação. Essa técnica cirúrgica, que consiste em fixar a articulação em uma posição funcional, é recomendada para eliminar a dor e melhorar a qualidade de vida do paciente. Nesse caso, a artrodese estabiliza o membro, prevenindo o desconforto contínuo e possibilitando uma mobilidade mais eficiente e confortável, embora limitada.

Figura 10. Transoperatório de mandibulectomia parcial para retirada de tumor em cadela da raça Shih Tzu.



Fonte: Fornecida pelo Hospital Veterinário, 2024.

A mandibulectomia parcial foi indicada para a paciente como tratamento de um tumor localizado na mandíbula, sendo uma intervenção necessária para a remoção completa do tecido tumoral e para minimizar o risco de disseminação da doença. Esse procedimento visa não apenas a excisão segura do tumor, mas também a melhora na qualidade de vida da cadela, proporcionando alívio dos sintomas e aumentando as chances de recuperação a longo prazo.

Figura 11. Transoperatório de esplenectomia total em cão SRD para retirada de hemangiossarcoma.



Fonte: Fornecida pelo Hospital Veterinário, 2024.

A esplenectomia total foi indicada para o paciente devido à presença de um hemangiossarcoma no baço, um tipo agressivo de tumor maligno que afeta os vasos sanguíneos e é comum em cães. Esse tumor, além de ser altamente vascularizado, apresenta um elevado risco de ruptura, o que pode resultar em hemorragias internas

graves e risco significativo de morte. A remoção completa do baço é a única opção terapêutica viável para eliminar o tumor, controlar o risco de sangramento e reduzir a probabilidade de disseminação do câncer para outros órgãos.

Figura 12. Transoperatório de nodulectomia em cadela SRD, com a retirada do nódulo M5 à esquerda devido à margem cirúrgica.



Fonte: Fornecida pelo Hospital Veterinário, 2024.

A nodulectomia foi indicada para a paciente devido à presença de um nódulo que exige remoção para diagnóstico e tratamento adequados. A retirada do nódulo é essencial para avaliar a natureza da massa, que pode ser benigna ou maligna, permitindo análise histopatológica para determinar o risco de recidiva ou metástase. Também foi removido o nódulo localizado na M5 à esquerda, visando obter margens cirúrgicas adequadas e reduzir o risco de recorrência ou disseminação de células tumorais.

### **3 AUTOAVALIAÇÃO**

Durante o estágio, tive a oportunidade de aprofundar meus conhecimentos em diversas áreas da medicina veterinária, que abrangem desde diagnóstico e tratamento até cuidados hospitalares e procedimentos cirúrgicos. A participação ativa em cirurgias foi fundamental para a minha compreensão prática da profissão veterinária; pude auxiliar em procedimentos complexos, aprender sobre anestesiologia ao calcular doses de medicações pré-anestésicas e observar eletrocardiogramas durante as cirurgias, desenvolvendo um olhar crítico e sensibilidade para situações emergenciais.

A interação com os tutores dos pacientes desempenhou um papel crucial no estágio, destacando a importância da comunicação eficaz e do relacionamento interpessoal na prática veterinária. Aprendi a transmitir informações de forma clara e empática, a ouvir as preocupações dos tutores e a fornecer orientações sobre os cuidados com os animais. Essa experiência contribuiu significativamente para o desenvolvimento de habilidades de comunicação e empatia, que são fundamentais para o sucesso profissional.

A gestão do tempo e a organização foram aspectos essenciais durante o estágio. Lidar com múltiplas tarefas e casos simultaneamente em um ambiente dinâmico exigiu habilidades de gerenciamento de tempo e priorização. Aprendi a trabalhar de maneira eficiente e organizada, mantendo registros precisos dos casos atendidos e cumprindo prazos estabelecidos.

Além do aspecto técnico, o estágio proporcionou um crescimento pessoal e profissional significativo. Enfrentar os desafios e pressões do ambiente clínico me ensinou a ser resiliente e adaptável, qualidades essenciais para o exercício da profissão veterinária. Estou confiante de que as experiências vividas durante o estágio contribuíram para meu desenvolvimento e me prepararam para enfrentar os desafios futuros da carreira.

#### **4 CONCLUSÃO**

A experiência de realizar meu estágio supervisionado em um hospital veterinário foi verdadeiramente enriquecedora e transformadora. Durante esse período, enfrentei diversos desafios que me permitiram aplicar na prática os conceitos teóricos aprendidos em sala de aula, desde consultas rotineiras até procedimentos cirúrgicos complexos. Essa vivência não só aprimorou minhas habilidades de diagnóstico e tratamento, mas também reforçou meu compromisso com o bem-estar e a saúde dos animais.

Este portfólio representa os conhecimentos adquiridos e meu compromisso contínuo com a excelência na medicina veterinária. Estou motivada para seguir aprendendo e contribuindo para a saúde animal, sempre com paixão e respeito pela vida que cuido. Agradeço pela oportunidade de viver essa experiência e pelas lições que levarei comigo na minha carreira.

## 5 RELATO DE CASO

---

### RELATO DE CASO: ABLAÇÃO TOTAL DO CANAL AUDITIVO E OSTEOTOMIA LATERAL DA BULA TIMPÂNICA EM CÃO.

Case report: total ablation of the ear canal and lateral osteotomy of the tympanic bulla.

---

Isabelle Alves Rodrigues Duarte<sup>1</sup>, Eduardo Aquino Monteiro Fonseca, Bruna Resende Chaves<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina Veterinária no Centro Universitário de Lavras, Lavras-MG, Brasil.

<sup>2</sup>Médico Veterinário do Centro Integrado de Medicina Veterinária, Lavras -MG, Brasil.

<sup>3</sup>Docente do Centro Universitário de Lavras, Lavras-MG, Brasil.

---

#### RESUMO

A otite é uma das condições inflamatórias mais comuns em cães, podendo afetar diferentes partes do ouvido, como o canal auditivo externo, a cavidade do ouvido médio e o ouvido interno. O objetivo deste trabalho é relatar o caso clínico de um cão da raça Pug, com 10 anos de idade, o animal apresentava sinais clínicos de otite externa crônica, como inclinação da cabeça e paralisia facial. O paciente havia sido tratado anteriormente com medicamentos, mas sem sucesso. Diante da gravidade da condição, foi indicada a ablação total do canal auditivo (TECA) e a osteotomia lateral da bula timpânica, procedimentos cirúrgicos destinados à remoção do tecido doente e à prevenção de recorrências. Esses procedimentos não apenas almejam resolver a condição inflamatória, mas também visam proporcionar alívio dos sinais clínicos e evitar novas exacerbações da doença. A combinação das técnicas cirúrgicas demonstrou eficácia no tratamento da otite, evidenciando a importância de um diagnóstico preciso e de intervenções adequadas para melhorar a qualidade de vida dos animais afetados. O sucesso cirúrgico nesse caso específico ressalta a necessidade de uma abordagem multifacetada no cuidado da otite em cães, incluindo a avaliação clínica cuidadosa e a consideração de opções terapêuticas avançadas quando necessário.

**Palavras-chave:** Otite; Cães; Procedimento cirúrgico; Medicina Veterinária.

---

#### ABSTRACT

Otitis is one of the most common inflammatory conditions in dogs, affecting various parts of the ear, such as the external ear canal, middle ear cavity, and inner ear. The objective of this report is to describe the clinical case of a 10-year-old Pug presenting clinical signs of chronic otitis external, including head tilt and facial paralysis. The patient had been previously treated with medications, but without success. Given the severity of the condition, total ear canal ablation (TECA) and lateral bulla osteotomy were recommended, surgical procedures aimed at removing diseased tissue and preventing recurrence. These procedures not only aim to resolve the inflammatory condition but also provide relief from clinical signs and prevent further exacerbations of the disease. The combination of these surgical techniques proved effective in treating the otitis, highlighting the importance of accurate diagnosis and appropriate interventions to improve the quality of life of affected animals. The surgical success in this specific case underscores the need for a multifaceted approach to the care of otitis in dogs, including careful clinical evaluation and consideration of advanced therapeutic options when necessary.

**Keywords:** Otitis; Dogs; Surgical procedure; Veterinary medicine.

---

## Introdução

A otite é uma condição inflamatória que afeta a orelha dos cães, sendo uma das patologias mais comuns na prática veterinária (CUNHA *et al.*, 2003). Essa inflamação pode ocorrer em diferentes partes do ouvido, resultando em três tipos principais: otite externa, otite média e otite interna (OLIVEIRA *et al.*, 2006). A otite externa refere-se à inflamação do canal auditivo externo, enquanto a otite média envolve a cavidade do ouvido médio. Já a otite interna afeta a estrutura do ouvido interno, incluindo o sistema vestibular e coclear (LEITE, 2000).

Os sinais clínicos associados a cada tipo de otite variam, mas geralmente incluem prurido, secreção, dor e alterações comportamentais (MARTINS *et al.*, 2011). Na otite externa, os cães podem apresentar coceira intensa, secreção purulenta e odor desagradável (OLIVEIRA *et al.*, 2012). A otite média, por sua vez, pode manifestar-se com dor, febre (FOSSUM; CAPLAN, 2014) e, em casos mais graves, sintomas neurológicos como inclinação da cabeça e paralisia facial (BOTELHO; LUCAS, 2023). É importante destacar que a otite média pode ocorrer como uma complicação da otite externa não tratada (BOTELHO; LUCAS, 2023). Já a otite interna se manifesta através de sintomas como nistagmo, desorientação e perda de audição (GAROSI, 2004).

O diagnóstico clínico é realizado por meio de uma anamnese detalhada, exame físico do animal e avaliação do conduto auditivo, além de exames citológicos e microbiológicos (OLIVEIRA *et al.*, 2012). Exames de imagem, como a tomografia computadorizada, são essenciais para um diagnóstico preciso, especialmente em casos de otite média e interna, pois permitem a identificação de alterações anatômicas e a extensão da inflamação sem causar superposição, apresentando maior sensibilidade na detecção de anomalias (FOSSUM, 2021). O tratamento da otite canina varia conforme a gravidade e a causa subjacente da inflamação. Nos casos severos ou crônicos, a ablação total do conduto auditivo (TECA), associada à osteotomia lateral da bula timpânica, é uma opção cirúrgica que visa a remoção do tecido doente e a prevenção de recorrências (TER HAAR, 2006). Essa combinação de procedimentos é especialmente eficaz, pois aborda tanto a otite externa quanto a média, aumentando as chances de recuperação do animal (FOSSUM e CAPLAN, 2014).

Embora a abordagem cirúrgica tenha mostrado resultados positivos, especialmente em casos recorrentes, sua escolha deve ser cuidadosamente considerada, pois é uma intervenção invasiva que pode acarretar complicações. (SMEAK, 2011). A avaliação pré-operatória, incluindo exames de imagem, é fundamental para determinar a extensão da doença e a viabilidade do procedimento (OLIVEIRA *et al.*, 2012). Após a cirurgia, o manejo pós-operatório adequado, que inclui o uso de analgésicos e antibióticos, é crucial para garantir a recuperação do animal e minimizar o risco de complicações (MALAYERI *et al.*, 2010).

O prognóstico para cães com otite depende de diversos fatores, como a gravidade da condição, a resposta ao tratamento e a presença de doenças subjacentes. De modo geral, com um diagnóstico precoce e um tratamento adequado, a maioria dos cães apresenta uma recuperação satisfatória (DÉGI *et al.*, 2013). A realização bem-sucedida da TECA combinada à osteotomia lateral da bula timpânica resolve os sinais clínicos na maioria dos animais (FOSSUM, 2021).

O presente estudo tem como objetivo relatar o uso da técnica de ablação total do conduto auditivo e osteotomia lateral da bula timpânica no tratamento de um cão acometido por otite externa, média e interna. O caso ocorreu em um hospital veterinário de Lavras/MG.

## Relato do caso

Um cão da raça Pug, com 10 anos de idade, não castrado e pesando 11,2 kg, foi atendido em um Hospital Veterinário na cidade de Lavras, MG. Durante a anamnese, o tutor relatou que o animal apresentava inclinação da cabeça (head tilt) e paralisia facial parcial do lado direito. Além disso, o histórico do cão incluía otite externa crônica, com tratamento anterior utilizando suspensão otológica à base de orbifloxacino, furoato de mometasona e posaconazol, administrada uma vez ao dia por sete dias, um mês antes da consulta.

O exame físico revelou sinais de head tilt, paralisia facial parcial do lado direito, odor fétido no pavilhão auricular direito e dor aguda à palpação na base do pavilhão auricular. O animal apresentava mucosas normocoradas, temperatura retal de 38,9°C, linfonodo submandibular direito reativo, ausculta pulmonar sem alterações (44 movimentos respiratórios por minuto) e ausculta cardíaca de 176 batimentos por minuto. O tempo de preenchimento capilar (TPC) era menor que 2 segundos, e o paciente estava normohidratado, com pressão arterial sistólica de 180 mmHg.

Em seguida, foram solicitados hemograma completo, exames bioquímicos, ecodopplercardiograma, eletrocardiograma e tomografia da cabeça para auxiliar no diagnóstico de otite externa, média e interna. Na avaliação hematológica e bioquímica, não foram identificadas alterações significativas; no entanto, a tomografia revelou ligeiro espessamento da parede do canal auditivo direito, associado a discretos pontos de mineralização, além de sinais de redução do lúmen da porção proximal do canal auditivo horizontal, indicando otite externa.

Além disso, foram observados sinais de expansão da bula timpânica direita, com adelgaçamento de suas paredes, e presença de focos de osteólise na face ventral e dorsal. A opacificação difusa da cavidade timpânica direita estava preenchida por conteúdo hiperatenuante homogêneo, que não captou o contraste positivo, e notou-se um discreto foco de osteólise nas estruturas ósseas da orelha interna direita. O linfonodo retrofaríngeo direito apresentava sinais de aumento em suas dimensões (0,77 cm de espessura) e parênquima homogêneo, caracterizando linfonodomegalia. Esses achados indicaram, portanto, otite externa crônica, além de média e interna no ouvido direito. O ecodopplercardiograma e o eletrocardiograma não apresentaram alterações.

Com base na avaliação clínica, no histórico do animal e nos resultados dos exames complementares, foi indicada a realização de tratamento cirúrgico por meio da ablação total do conduto auditivo (TECA), seguida de osteotomia lateral da bula timpânica. Assim, o paciente foi encaminhado para o setor cirúrgico, onde recebeu medicação pré-anestésica, consistindo em acepromazina 0,2% (0,025 mg/kg) associada a metadona (0,4 mg/kg), administradas por via intramuscular (IM).

Após quinze minutos, observou-se relaxamento adequado, permitindo o preparo do animal para a indução anestésica, que foi realizada com cetamina (3 mg/kg) e propofol (3 mg/kg), seguida pela manutenção com isoflurano e oxigênio. Com o cão anestesiado, foi realizada a intubação endotraqueal. O animal foi posicionado em decúbito lateral esquerdo com a cabeça elevada, e, em seguida, foi feita a preparação da área cirúrgica, que incluiu tricotomia da região auricular direita e antissepsia com clorexidina degermante a 2% e clorexidina alcoólica a 0,5%.

Foi realizada uma incisão de pele em forma de T, abaixo da borda superior do tragus, e a partir do ponto médio da incisão, uma incisão vertical se estendeu até além da altura do canal horizontal. Após a exposição do aspecto lateral do canal auditivo vertical, foi feita uma incisão horizontal ao redor da abertura do canal auditivo vertical. Com o uso de uma tesoura Metzemaum, foi realizada a dissecação do tecido em torno dos aspectos proximais e mediais

do canal vertical (Figura 13), sempre se atentando para evitar danos ao nervo facial e à artéria auricular maior. Posteriormente foi realizada a dissecação do nervo facial (Figura 14) e a remoção completa do conduto auditivo (Figura 15).

Figura 13. Imagem fotográfica do transoperatório de ablação do conduto auditivo de um cão da raça Pug, mostrando o momento da divulsão do tecido para a exposição do nervo facial.



Fonte: da autora, 2024.

Figura 14. Imagem fotográfica do transoperatório de ablação do conduto auditivo, destacando o nervo facial, indicado pela seta amarela.



Fonte: da autora, 2024.

Figura 15. Imagem fotográfica do conduto auditivo após ablação total em cão da raça Pug.

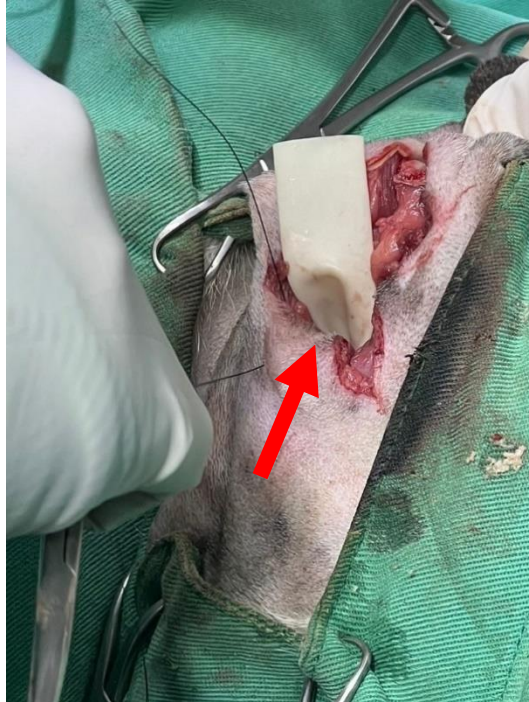


Fonte: da autora, 2024

Após a ablação do conduto auditivo, foi realizada a osteotomia lateral da bula timpânica (OLB). Para isso, foi feita a dissecação do tecido na região lateral da bula utilizando um pequeno elevador de periósteo, tomando cuidado para não danificar a artéria carótida externa e a veia maxilar. Em seguida, uma excisão foi realizada para expor a parte caudal do canal auditivo médio. Com uma cureta, foi feito o procedimento de remoção do material infectado, e a cavidade foi lavada com soro fisiológico estéril para eliminar todos os detritos remanescentes. Com um swab estéril foi realizada a coleta do material e enviado para análise de cultura bacteriana.

Além disso, foi colocado um dreno de Penrose dentro da bula, saindo através de um túnel subcutâneo até a pele do animal (Figura 16). A dermorrafia foi realizada com fio de nylon 3-0 em padrão simples separado (Figura 17). Por fim, o material removido foi enviado para análise histopatológica.

Figura 16. Imagem fotográfica do transoperatório de ablação do conduto auditivo, destacando o dreno de Penrose, indicado pela seta vermelha.



Fonte: da autora, 2024.

Figura 17. Imagem fotográfica da dermorrafia em padrão simples separado, realizada após o procedimento cirúrgico.



Fonte: da autora, 2024.

No período pós-operatório, foram prescritos os seguintes medicamentos: cloridrato de tramadol na dose de 4 mg/kg a cada 12 horas durante 5 dias e amoxicilina com clavulanato na

dose de 12 mg/kg a cada 12 horas por 10 dias, ambos administrados por via oral. Além da limpeza da ferida cirúrgica com soro fisiológico, utilizou-se Vetaglos<sup>®</sup> pomada. Foi recomendado o uso de colar elizabetano e repouso para o paciente. O dreno foi removido três dias após a cirurgia, e quinze dias depois, os pontos foram retirados.

A análise de cultura bacteriana da secreção do ouvido indicou a presença de *Staphylococcus* sp. Já a análise histopatológica do material removido revelou um hamartoma colagenoso, uma formação benigna composta principalmente de tecido conjuntivo desorganizado e em excesso. Esse tipo de lesão não apresenta comportamento invasivo nem risco de metástase, indicando que a condição não representa ameaça à vida do paciente e que a cirurgia realizada foi suficiente para o tratamento.

Com a remoção completa do nódulo e o tratamento cirúrgico da otite crônica e suas complicações, o prognóstico para o cão é favorável. O pós-operatório transcorreu sem complicações significativas, e o paciente apresentou boa recuperação, com resolução dos sinais clínicos associados à otite e melhora na qualidade de vida.

## Discussão

O caso apresentado de um cão da raça Pug, que apresentava otite externa crônica, paralisia facial, inclinação da cabeça (head tilt) e dor na região auricular, exemplifica a complexidade do manejo das otites em cães, frequentemente associadas a múltiplos fatores etiológicos. A literatura destaca que a otite externa é uma das condições patológicas mais comuns na prática veterinária, frequentemente coexistindo com otite média e interna, especialmente em quadros crônicos (ALMEIDA *et al.*, 2016).

Os sinais clínicos observados no caso, como a dor auricular e a paralisia facial, são condizentes com as descrições na literatura, que afirma que a otite externa pode desencadear complicações graves, incluindo paralisia do nervo facial, devido à inflamação e infecção que se estendem para estruturas adjacentes (BOTELHO; LUCAS, 2023). Além disso, a presença de otite crônica, como no caso do Pug, está frequentemente ligada a fatores predisponentes, como alergias, umidade excessiva e infecções por fungos e bactérias, os quais podem dificultar o tratamento e contribuir para a resistência a medicamentos (ALMEIDA *et al.*, 2016). Assim, a gestão adequada dessas condições requer um entendimento abrangente das causas subjacentes e um protocolo de tratamento que considere as particularidades de cada caso.

A escolha do tratamento cirúrgico, especificamente a TECA e a osteotomia lateral da bula timpânica, é uma abordagem recomendada na literatura para casos de otite crônica que não respondem a terapias conservadoras. Fossum e Caplan (2014) afirmam que a TECA é indicada em situações onde há comprometimento severo do conduto auditivo e infecções recorrentes que não respondem a tratamentos médicos. A literatura também enfatiza a importância de uma avaliação cuidadosa antes da cirurgia, incluindo a realização de exames citológicos e antibiogramas, para identificar o agente causador e sua resistência a fármacos, mas muitas vezes em desuso (LIMA, *et al.*, 2012).

Ademais, a técnica cirúrgica deve ser executada com cautela para evitar danos a estruturas importantes, como o nervo facial, frequentemente afetado em casos de otite crônica (TER HAAR, 2006). A escolha do tipo de incisão em forma de T, conforme sugerido por Borjab e Monnet (2014), busca conservar o máximo possível de pele para facilitar o fechamento após a ressecção do canal. A utilização de drenos, como o dreno de Penrose, é uma prática comum para promover a drenagem e prevenir complicações pós-operatórias, como seromas ou abscessos (LANZ e WOOD, 2004).

No período pós-operatório, a escolha dos medicamentos e cuidados foi fundamentada nas práticas recomendadas pela literatura veterinária. O uso do cloridrato de tramadol, um analgésico opioide, alinha-se às diretrizes que sugerem um manejo adequado da dor em pacientes cirúrgicos, sendo crucial para a recuperação e bem-estar do animal (FOSSUM e CAPLAN, 2014). A amoxicilina com clavulanato é frequentemente indicada para prevenir infecções bacterianas em procedimentos cirúrgicos, especialmente em casos de otite, onde a presença de patógenos como *Staphylococcus* spp. é comum (ALMEIDA *et al.*, 2016).

A remoção do dreno três dias após a cirurgia e a retirada dos pontos quinze dias depois, sem complicações, estão alinhadas com as práticas cirúrgicas recomendadas, que enfatizam a importância do monitoramento pós-operatório e da avaliação da cicatrização para garantir a recuperação do paciente (FOSSUM e CAPLAN, 2014).

A análise histopatológica do material removido revelou um hamartoma colagenoso, destacando a importância de um diagnóstico preciso e da intervenção cirúrgica adequada em lesões cutâneas em cães. Segundo Withrow e Vail (2007), a identificação de lesões benignas, como hamartomas, é essencial para evitar intervenções desnecessárias e garantir um tratamento apropriado, já que essas formações não apresentam risco de metástase e podem ser tratadas com sucesso por meio de cirurgia. A remoção completa do nódulo, junto ao tratamento da otite crônica, resultou em um prognóstico favorável para o paciente, que teve uma boa recuperação no pós-operatório, sem complicações significativas. Esse desfecho não apenas eliminou os sinais clínicos da otite, mas também melhorou a qualidade de vida do animal, reforçando a importância de um manejo cirúrgico adequado em casos semelhantes.

## **Conclusões**

Esse trabalho relata a complexidade e a importância dos procedimentos cirúrgicos na medicina veterinária. A análise detalhada do caso evidenciou não apenas as técnicas cirúrgicas aplicadas, mas também a necessidade de um diagnóstico preciso e um planejamento pré-operatório meticuloso para o êxito do tratamento. Além disso, a relevância de um acompanhamento pós-operatório rigoroso se destacou como um elemento crucial para assegurar a recuperação do paciente e minimizar o risco de complicações. Essa abordagem integrada é fundamental para promover não apenas a saúde, mas também a qualidade de vida do paciente atendido.

## **Conflitos de interesse**

Eu, Isabelle Alves Rodrigues Duarte, autor responsável pela submissão do manuscrito intitulado RELATO DE CASO: ABLAÇÃO TOTAL DO CANAL AUDITIVO E OSTEOTOMIA LATERAL DA BULA TIMPÂNICA EM CÃO e todos os coautores que aqui se apresentam, declaramos que não possuímos, conflito de interesses de ordem pessoal, comercial, acadêmico, político ou financeiro no manuscrito.

## **Referências**

ALMEIDA, M. de S. et al. Isolamento microbiológico do canal auditivo de cães saudáveis e com otite externa na região metropolitana de Recife, Pernambuco. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 36, n. 1, p. 29-32, 2016.

BOJRAB, M. J.; MONNET, E. **Mecanismos das doenças em cirurgia de pequenos animais**. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-412-0404-0/>>. Acesso em: 09 out. 2024.

BOTELHO, C.; LUCAS, R. Métodos diagnósticos das otopatias em cães: escolhas corretas para o diagnóstico preciso. **Boletim Derma Experience**, ano 2, ed. 4, 2023.

CUNHA, F. M. et al. Avaliação clínica e citológica do conduto auditivo externo de cães com otite. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 6, n. 1/3, p. 07-15, 2003.

DÉGI, J. et al. Frequency of isolation and antibiotic resistance of staphylococcal flora from external otitis of dogs. **Veterinary Record**, 2013.

FOSSUM, T. W.; CAPLAN, E. R. Cirurgia do ouvido. In: FOSSUM, T. W. et al. **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. Cap. 18, p. 325-353.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2021. E-book. p. 314. ISBN 978-85-9515-785-9. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595157859/>>. Acesso em: 09 out. 2024.

GAROSI, L. The neurological examination. In: PLATT, S. R.; OLBY, N. J. (Eds.) **BSAVA Manual of Canine and Feline Neurology**. 3. ed. Gloucester, UK: British Small Animal Veterinary Association, 2004. p. 1-23.

KRAHWINKEL, D. J.; WHITE, R. A. S. External ear canal; Middle ear. In: THORP, D.; LeMELLEDO, D. (Eds.) **Textbook of Small Animal Surgery**. 3. ed. v. 2. Philadelphia, USA: Saunders, 2003. p. 1746-1767.

LEITE, C. A. L. **Entendendo a otite externa de cães & gatos: um guia prático para o profissional veterinário**. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2000. 39 p.

LIMA, M. et al. Estudo retrospectivo de identificação de bactérias isoladas em otites de cães e seu perfil de susceptibilidade nas cidades: Rio de Janeiro e São Paulo. **MedVepDermato**, v. 2, n. 3, p. 100-104, 2012.

MALAYERI, H. Z. et al. Identification and antimicrobial susceptibility patterns of bacteria causing otitis externa in dogs. **Veterinary Research Communications**, v. 34, n. 5, p. 435-444, jun. 2010.

MARTINS, E. A. et al. Estudo clínico e microbiológico de otite externa de cães atendidos em hospital veterinário do noroeste paulista. **Acta Veterinaria Brasileira**, v. 5, n. 1, p. 61-67, 2011.

OLIVEIRA, L. C. et al. Perfil de isolamento microbiano em cães com otite média e externa associadas. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 58, p. 1009-1017, 2006.

OLIVEIRA, V. B. et al. Etiologia, perfil de sensibilidade aos antimicrobianos e aspectos epidemiológicos na otite canina: estudo retrospectivo de 616 casos. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 33, n. 6, p. 2367-2374, nov.-dez. 2012.

SMEAK, D. D. Management of complications associated with total ear canal ablation and bulla osteotomy in dogs and cats. **Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice**, v. 41, n. 5, p. 981-994, 2011.

TER HAAR, G. Basic principles of surgery of the external ear (pinna and ear canal). In: KIRPENSTEIJN, J.; KLEIN, W. (Eds.) **The cutting edge: basic operating skills for the veterinary surgeon**. 1. ed. London, UK: Roman House Publishers, 2006. p. 273-283.

WITHROW, S. J.; VAIL, D. M. **Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology**. 5. ed. St. Louis: Elsevier, 2013.

### **Agradecimentos**

À minha orientadora e a toda equipe do Hospital Veterinário UNIVET, especialmente aos médicos veterinários.

---

**Endereço para correspondência:** Isabelle Alves Rodrigues Duarte. Centro Universitário de Lavras – UNILAVRAS. Rua João Aureliano, 730, Centenário, Lavras-MG, Brasil. E-mail: isabellearduarte@gmail.com.