

**RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO CURRICULAR EM PRÁTICA VETERINÁRIA, REALIZADO JUNTO AO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE DE UBERABA (UNIUBE), HOSPITAL VETERINÁRIO TAQUARAL EM CAMPINAS-SP E AO SETOR DE CLÍNICA CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS DO HOSPITAL VETERINÁRIO PÚBLICO – UNIDADE ZONA LESTE, DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE CLÍNICOS VETERINÁRIOS DE PEQUENOS ANIMAIS (ANCLIVEPA) EM SÃO PAULO-SP**

**Assunto de interesse: Ablação total em conduto auditivo associado ao uso de retalho de avanço por trauma auricular em cão**

**Isabela Del Ponti**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS**  
**CAMPUS DE JABOTICABAL**

**RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO CURRICULAR EM PRÁTICA VETERINÁRIA,  
REALIZADO JUNTO AO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE DE  
UBERABA (UNIUBE), HOSPITAL VETERINÁRIO TAQUARAL EM CAMPINAS-SP  
E AO SETOR DE CLÍNICA CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS DO HOSPITAL  
VETERINÁRIO PÚBLICO – UNIDADE ZONA LESTE, DA ASSOCIAÇÃO  
NACIONAL DE CLÍNICOS VETERINÁRIOS DE PEQUENOS ANIMAIS  
(ANCLIVEPA) EM SÃO PAULO-SP**

**Assunto de interesse: Ablação total em conduto auditivo associado ao uso de  
retalho de avanço por trauma auricular em cão**

**Isabela Del Ponti**

**Orientador: Prof. Dra. Paola Castro Moraes**

Trabalho apresentado à Faculdade de Ciências  
Agrárias e Veterinárias – UNESP, Campus Jaboticabal,  
para graduação em Medicina Veterinária.

Jaboticabal – SP

1º semestre 2022

P816r	<p>Ponti, Isabela Del</p> <p>Relatório final do estágio em medicina veterinária, realizado junto ao Hospital Veterinário de Uberaba (UNIUBE), Hospital Veterinário Taquaral em Campinas-SP e o Hospital Veterinário Público da ANCLIVEPA em São Paulo-SP : Ablação total em conduto auditivo associado ao uso de retalho de avanço por trauma auricular em cão / Isabela Del Ponti. -- Jaboticabal, 2022</p> <p>74 p. : il., tabs., fotos</p> <p>Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Medicina Veterinária) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal</p> <p>Orientadora: Paola Castro Moraes</p> <p>Coorientadora: Cinthya Gujanwski</p> <p>1. Nervo Facial. 2. Procedimento Cirúrgico Otológico. 3. Retalho de Avanço. I.</p>
-------	---

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

## CERTIFICADO

Certifico que o Relatório de Estágio Curricular em Prática Veterinária foi apresentado à Banca Examinadora e aprovado, conforme especificações abaixo

**TÍTULO:** Ablação total em conduto auditivo associado ao uso de retalho de avanço por trauma auricular em cão

**ACADÊMICA:** Isabela Del Ponti

**CURSO:** Medicina Veterinária

**ORIENTADORA:** Prof. Dra. Paola Castro Moraes

**SUPERVISORES:** Endrigo Gabellini Leonel Alves, Helena Marieta Toledo Ricci e Fabiana Augusto Pereira

**LOCAIS:** Hospital Veterinário Da Universidade De Uberaba (Uniube), Hospital Veterinário Taquaral em Campinas-Sp e Ao Setor De Clínica Cirúrgica De Pequenos Animais Do Hospital Veterinário Público – Unidade Zona Leste, da Associação Nacional De Clínicos Veterinários De Pequenos Animais (Anclivepa) em São Paulo-Sp

**(PERÍODO)** Semestre: 1ºSemestre Ano: 2022

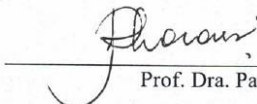
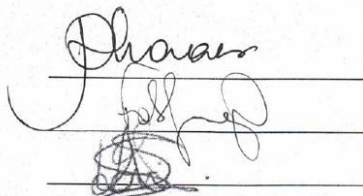
Jaboticabal, 8 de junho de 2022

### BANCA EXAMINADORA

**Presidente** Prof. Dra. Paola Castro Moraes

**Membro** Prof. Dr. Fabrício Singaretti de Oliveira

**Membro** MSc. Larissa Godói Máximo



Prof. Dra. Paola Castro Moraes  
- Coordenadora da CEGRA -

## **Ablação total em conduto auditivo associado ao uso de retalho de avanço por trauma auricular em cão: Revisão de Literatura e Relato de Caso**

### **Resumo**

Afecções em orelha, como a otite, são comuns na rotina veterinária de pequenos animais, sendo frequentemente relatada em cães. Pela presença de alterações que geram edema e intenso prurido, essa enfermidade foi descrita como a principal causa de lesões auriculares, podendo inclusive levar à miíase. O tratamento clínico da otite externa pode ser realizado através de administrações tópicas de antibióticos, corticosteroides e antifúngicos, escolhidos, idealmente, com base no antibiograma da cultura bacteriológica, e, caso esse não seja bem sucedido, procedimentos cirúrgicos como a ressecção lateral do canal vertical, ablação do canal vertical ou ablação total de conduto auditivo podem ser utilizados. A ablação total de conduto auditivo (TECA) é indicada em traumas graves do canal auditivo, neoplasia, estenose, e avulsão do canal auricular. Dentre as complicações, pode-se citar hemorragia intraoperatória, deiscência e drenagem extensa da ferida cirúrgica, necrose do pavilhão auricular, paresia/paralisia facial, e outros. Em casos de complicações eventuais, feridas extensas devem ser tratadas para que cicatrizem por segunda intenção e, caso essa não seja viável, técnicas reconstrutivas podem ser utilizadas. O objetivo do presente trabalho é descrever a técnica de ablação total de conduto auditivo e utilização de retalho de avanço em um canino com trauma auricular e infecção secundária por miíase.

**Palavras-chave:** Nervo Facial, Procedimento Cirúrgico Otológico; Retalho de Avanço

## **Total ear canal ablation associated with the use of advancement flap for auricular trauma in a dog**

### **ABSTRACT**

Ear pathologies, such as otitis, are common in the veterinary routine of small animals, being frequently reported in dogs. Due to the presence of changes that produce edema and intense itching, this condition has been described as the main cause of auricular corrections, and may even lead to myiasis. The treatment of external otitis can be done through topical administration of antibiotics, corticosteroids and antifungals, ideally chosen based on the antibiogram of the bacteriological culture, and, if clinical treatment is not successful, surgical treatment such as lateral resection of the vertical canal, vertical canal ablation or total ear canal ablation may be used. Total ear canal ablation (TECA) is indicated in severe trauma to the ear canal, neoplasia, stenosis and avulsion of the ear canal. Other complications include intraoperative hemorrhage, extensive wound dehiscence and drainage, pinna necrosis, facial paresis/paralysis, e.g. In cases of possible accidents, extensive injuries should be treated as if they were intended to heal by intention and, if they cannot be feasible, reconstructive to be used. The present work describes a technique of total ear canal ablation and use of an advancement flap in a canine with auricular trauma due to myiasis.

**Keywords:** Facial Nerve, Otologic Surgical Procedure; Advance Flap

## **Agradecimentos**

Sou grata imensamente a minha família, por serem o aconchego nos momentos de incerteza. Agradeço imensamente a minha mãe, Elaine, que é um exemplo de garra e independência, você me motiva a ser uma profissional com sabedoria como você, sempre sendo um colo pra acalmar e acalantar meu coração. Agradeço meu pai, Marcos, por ensinar o caminho que devo andar, me dando sustento e amor, você é uma inspiração pra mim. Sou grata a minha madrasta, Cida, por ter esse senso de humor e levantar meu astral quando estava abalada, vibrar junto comigo por cada pequena conquista, você é luz. Sou grata ao meu cunhado Caio, por sempre me ajudar na área da tecnologia quando precisei, e por ser pai do nosso tesouro.

Às minhas irmãs, Jéssica, Geovanna e Lorena, as quais sempre estiveram comigo, me dando puxões de orelha quando errei e comemorando comigo quando obtive minhas conquistas. À Alice, que acompanhou parte desse processo e traz luz ao meus dias. Aos meus avós, Maria e Toninho, os quais foram primordiais para que eu me tornasse quem sou hoje, me ensinando com carinho e zelo como ser uma pessoa mais humana. À minha vó Lena, que com risadas acolhia os netos e cuidava de cada um à sua maneira, guardo sua memória com carinho. Minhas conquistas são resultados do esforço, dedicação e apoio que recebo de vocês.

Ao meu namorado, Victor, agradeço pelo companheirismo todos esses anos, pelo apoio e auxílio quando precisei. Sou grata pela paciência e por compartilhar essa vida comigo, por enxergar em mim qualidades que eu mesma não enxergo, me incentivar a ser uma pessoa melhor. A minha cunhada, Karina, que sempre me deu bons conselhos e que considero como uma irmã, e as minhas sobrinhas Saori e Naomi, que são presentes pra mim.

A minha família de Jaboticabal, Giovana, Maria Eduarda, Maria Beatriz, Letícia, Naiara, Vinícius e Nicolas, pela amizade durante esses anos. Sou grata por todos os momentos que vivemos durante a graduação, que não seria possível sem vocês. Em especial agradeço a Giovana, que não foi apenas uma amiga, mas sim uma irmã, uma companheira que posso compartilhar a vida. Saibam que são parte das memórias mais felizes, obrigada por tornar tudo mais leve, amo vocês.

Sou grata às minhas amigas Carolina, que foi minha confidente e companheira ao longo desses anos, Mariana que compartilhou essa trajetória comigo sempre com bom humor e Helena, que faz meus dias mais felizes. Amo cada uma de vocês.

Agradeço aos professores, em especial, à Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Paola Castro Moraes, por aceitar ser minha orientadora e ao Prof. Dr. Fabrício Singaretti de Oliveira, meu orientador de iniciação científica! Vocês são inspiração de profissional e pessoa, obrigada pelas oportunidades que me deram e por ensinarem com zelo e empatia. Foi um privilégio ter vocês como modelo na graduação. Agradeço também à M.V. Cinthya Gujanwski, por ser minha coorientadora e me auxiliar na confecção desse trabalho.

Ao Hospital Veterinário de Uberaba, agradeço pela recepção e pela oportunidade de estágio curricular, onde pude ter contato profissionais incríveis, em especial às preceptoras Larissa Godoi Máximo, Fernanda Oliveira Soares e Aline matos, as quais sempre deram oportunidades e me ensinaram com afeto, são exemplos de profissionais pra mim. Agradeço ao Hospital Veterinário Taquaral pelas oportunidades, em especial ao Gabriel, Jéssica e Gabriela, os quais tiveram paciência para me ensinar. Ao Hospital Público da Anclivepa, agradeço por me tornarem uma profissional mais humana, e pelo contato com profissionais incríveis, em especial a Victoria, Larissa Gushiken, Larissa Ribeiro, Mayara e Michele, cada uma de vocês deixou uma marquinha em mim, e as minhas amigas estagiárias Marian, Letícia, Mariana, Juliana e Alexandra, as quais deixaram meus dias mais leves e felizes.

Sou profundamente grata à Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, a qual me acolheu durante esses 5 anos de graduação. Além de me tornar uma profissional, me deu a oportunidade de conhecer pessoas que moldaram a pessoa que sou hoje. Será pra sempre parte das lembranças que cultivei ao longo da graduação. Ao grupo de estudos (GEPA), agradeço pela experiência e por ter encontrado pessoas maravilhosas, vocês contribuíram imensamente com a profissional que vou me tornar.

*“É preciso que suporte duas ou três larvas se quiser conhecer as borboletas.”*

O Pequeno Príncipe

**ÍNDICE**

<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>IX</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>XII</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....</b>	<b>XIV</b>

<b>I. Relatório de Estágio.....</b>	<b>16</b>
<b>1. Introdução .....</b>	<b>16</b>
<b>2. Descrição do local de estágio .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1. Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE), MG....</b>	<b>16</b>
<b>2.2. Hospital Veterinário Taquaral (HVT) – Campinas, SP.....</b>	<b>18</b>
<b>2.3. Hospital Veterinário Público – Unidade Zona Leste, ANCLIVEPA –         São Paulo, SP.....</b>	<b>19</b>
<b>3. Descrição das atividades desenvolvidas .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1. Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE), MG....</b>	<b>21</b>
<b>3.2. Hospital Veterinário Taquaral (HVT) – Campinas, SP.....</b>	<b>25</b>
<b>3.3. Hospital Veterinário Público – Unidade Zona Leste, ANCLIVEPA –         São Paulo, SP.....</b>	<b>30</b>
<b>4. Discussão das atividades desenvolvidas.....</b>	<b>35</b>
<b>5. Conclusão .....</b>	<b>36</b>

<b>II. MONOGRAFIA.....</b>	<b>37</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>37</b>
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>38</b>
<b>2.1. Revisão anatômica do sistema auditivo canino.....</b>	<b>38</b>
<b>2.1.1. Subdivisões da Orelha.....</b>	<b>38</b>
<b>2.1.2. Vascularização e Inervação.....</b>	<b>40</b>
<b>2.2. Técnica de Ablação Total de Conduto Auditivo .....</b>	<b>42</b>
<b>2.2.1. Cuidados pós-operatórios.....</b>	<b>44</b>
<b>2.2.2. Complicações cirúrgicas.....</b>	<b>45</b>
<b>2.3. Tratamento cirúrgico de feridas.....</b>	<b>47</b>
<b>2.3.1. Composição da Pele.....</b>	<b>47</b>
<b>2.3.2. Cicatrização de ferimentos.....</b>	<b>48</b>
<b>2.3.3. Uso de técnicas reconstrutivas no reparo de feridas.....</b>	<b>49</b>
<b>3. RELATO DE CASO.....</b>	<b>50</b>
<b>4. DISCUSSÃO.....</b>	<b>61</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>66</b>
<b>6. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>68</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Representação das salas de internação do Hospital Veterinário de Uberaba- MG, 2022.....	<b>17</b>
<b>Figura 2.</b> Representação da estrutura do Hospital Veterinário de Uberaba - MG, 2022.....	<b>17</b>
<b>Figura 3.</b> Representação da estrutura do Hospital Veterinário de Uberaba - MG, 2022.....	<b>18</b>
<b>Figura 4.</b> Representação das salas de internação do Hospital Veterinário Taquaral/Campinas–SP, 2022.....	<b>19</b>
<b>Figura 5.</b> Representação da estrutura do Hospital Veterinário Taquaral /Campinas – SP, 2022.....	<b>19</b>
<b>Figura 6.</b> Estrutura do Hospital Veterinário Público – Unidade Zona Leste, ANCLIVEPA – São Paulo, SP.....	<b>21</b>
<b>Figura 7.</b> Estrutura do Hospital Veterinário Público – Unidade Zona Leste, ANCLIVEPA – São Paulo, SP.....	<b>21</b>
<b>Figura 8.</b> Representação gráfica das porcentagens dos sistemas afetados nos cães e gatos acompanhados no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE), de 03/01/2022 a 25/02/2022.....	<b>24</b>
<b>Figura 9.</b> Representação gráfica das porcentagens de tratamento clínicos e cirúrgicos estabelecidos pelos médicos veterinários responsáveis do Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE), no período de 03/01/2022 a 25/02/2022.....	<b>24</b>
<b>Figura 10.</b> Representação gráfica das porcentagens dos sistemas afetados nos cães e gatos acompanhados no Hospital Veterinário Taquaral (HVT), no período de 02/03/2022 a 31/03/2022.....	<b>29</b>
<b>Figura 11.</b> Representação gráfica das porcentagens de tratamento clínicos e cirúrgicos estabelecidos pelos médicos veterinários responsáveis no Hospital	

Veterinário Taquaral (HVT), no período de 02/03/2022 a 31/03/2022.....	30
<b>Figura 12.</b> Representação gráfica das porcentagens dos sistemas afetados nos cães e gatos acompanhados no Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA), no período de 01/04/2022 a 29/04/2022.....	34
<b>Figura 13.</b> Representação gráfica das porcentagens de tratamento clínicos e cirúrgicos estabelecidos pelos médicos veterinários responsáveis no Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA), no período de 01/04/2022 a 29/04/2022.....	35
<b>Figura 14.</b> Anatomia da orelha canina. (FOSSUM; CAPLAN, 2021).....	40
<b>Figura 15.</b> Anatomia dos nervos e vasos da lateral da cabeça canina. (TOBIAS, 2010).....	41
<b>Figura 16. A.</b> vista ventrodorsal do crânio canino. Arquivo pessoal Prof. Dr. Fabrício Singaretti. <b>B.</b> Representação esquemática da localização da veia retroarticular, nervo facial e artéria carótida interna no crânio do cão. (SMEAK, 2014).....	41
<b>Figura 17.</b> Representação Esquemática da Técnica de Ablação total do canal auditivo. (FOSSUM; CAPLAN, 2021).....	44
<b>Figura 18.</b> Aspecto da lesão no dia 20/01/2022, com tecido de granulação saudável, ausência de necrose e secreção. Fonte: Arquivo pessoal.....	53
<b>Figura 19.</b> Aspecto da lesão no dia 26/01/2022, com tecido de granulação saudável, ausência de necrose e secreção. Nota-se retração cicatricial das bordas da ferida. A seta amarela indica o conduto auditivo remanescente estenosado. Fonte: Arquivo pessoal.....	54
<b>Figura 20.</b> Retirada e escarificação das bordas da lesão. Fonte: Arquivo pessoal.....	56

<b>Figura 21.</b> Aspecto final do procedimento e a posição dos drenos ativos. Fonte: Arquivo pessoal.....	<b>57</b>
<b>Figura 22.</b> Deiscência dos pontos centrais da linha de sutura. Fonte: Arquivo pessoal.....	<b>58</b>
<b>Figura 23. A.</b> Aspecto da ferida no dia 08/02/2022, após retirada parcial dos pontos. <b>B.</b> Visualização da tração palpebral. Fonte: Arquivo pessoal.....	<b>60</b>
<b>Figura 24.</b> Ferida suturada no dia 14/02/2022. Fonte: Arquivo pessoal.....	<b>61</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Diagnósticos, suspeitas clínicas e procedimentos realizados no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE), no Setor de Cirurgia de Pequenos Animais e Internação no período de 03/01/2022 a 25/02/2022.....	<b>22</b>
<b>Tabela 2.</b> Diagnósticos ou Suspeita Clínica elaborados no Setor de Internação e de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Taquaral durante o período de 02/03/2022 a 11/03/2022.....	<b>27</b>
<b>Tabela 3.</b> Diagnósticos ou Suspeita Clínica elaborados no Setor de Imagem no Hospital Veterinário Taquaral durante o período de 14/03/2022 a 18/03/2022.....	<b>28</b>
<b>Tabela 4.</b> Procedimentos realizados no Setor de Cirurgia Geral de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Taquaral durante o período de 21/03/2022 a 31/03/2022.....	<b>29</b>
<b>Tabela 5.</b> Diagnósticos/Suspeitas clínicas realizados no Atendimento de Cirurgia de Tecidos Moles no Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA) durante o período de 01/04/2022 a 08/04/2022.....	<b>32</b>
<b>Tabela 6.</b> Procedimentos realizados no Bloco Cirúrgico de Cirurgia de Tecidos Moles no Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA) durante o período de 11/04/2022 a 15/04/2022.....	<b>33</b>
<b>Tabela 7.</b> Diagnósticos/Suspeitas clínicas realizados no Atendimento de Ortopedia no Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA) durante o período de 18/04/2022 a 22/04/2022.....	<b>33</b>
<b>Tabela 8.</b> Procedimentos realizados no Bloco Cirúrgico Ortopedia no Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA) durante o período de 25/04/2022 a 29/04/2022.....	<b>34</b>
<b>Tabela 9.</b> Resultado dos exames coletados no dia 06/01/2022 no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE).....	<b>50</b>

<b>Tabela 10.</b> Resultado dos exames coletados no dia 08/01/2022 no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE).....	<b>52</b>
<b>Tabela 11.</b> Resultado dos exames coletados no dia 26/01/2022 no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE).....	<b>54</b>
<b>Tabela 12.</b> Resultado dos exames coletados no dia 27/01/2022 no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE).....	<b>55</b>
<b>Tabela 13.</b> Resultado dos exames coletados no dia 01/02/2022 no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE).....	<b>59</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**°C:** Grau Celsius

**µg:** Micrograma

**AINES:** Antiinflamatórios Não - Esteroidais

**ATM:** Articulação Temporomandibular

**bpm:** Batimentos por minuto

**DDIV:** Doença do Disco Intervertebral

**dL:** Decilitro

**DRC:** Doença Renal Crônica

**ECC:** Escore de Condição Corporal

**h:** horas

**HVT:** Hospital Veterinário Taquaral

**HVU:** Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE)

**IM:** Via Intramuscular

**IV:** Via Intravenosa

**LBO:** Osteotomia Lateral da Bula Timpânica

**LECR:** Ressecção do Canal Auditivo Lateral

**mg:** Miligramas

**mm:** Milímetros

**mm<sup>3</sup>:** Milímetros Cúbicos

**mpm:** Movimentos por minuto

**n°:** Número

**OD:** Olho Direito

**OE:** Olho Esquerdo

**OHE:** Ovariohisterectomia

**PIF:** Peritonite Infecciosa Felina

**SC:** Via Subcutânea

**TCE:** Trauma Crânio-encefálico

**TECA:** Ablação Total de Conduto Auditivo

**TPC:** Tempo de Preenchimento Capilar

**TR:** Temperatura Retal

**TVT:** Tumor Venéreo Transmissível

**UTI:** Unidade de Terapia Intensiva

**VECA:** Ablação do Canal Auditivo Vertical

**VO:** Via Oral

## **I. RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

### **1. INTRODUÇÃO**

O presente relatório descreve as atividades desenvolvidas pela acadêmica Isabela Del Ponti, graduanda do décimo período de Medicina Veterinária pela Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – FCAV/UNESP – Câmpus de Jaboticabal, durante a realização do Estágio Curricular Obrigatório para conclusão do curso. O estágio foi realizado sob orientação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Paola Castro Moraes, do Departamento de Clínica e Cirurgia da FCAV/UNESP, Câmpus de Jaboticabal, SP.

O estágio foi realizado em três etapas, totalizando 648 horas. A primeira foi realizada no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE), situado na cidade de Uberaba/MG, sob a supervisão do Médico Veterinário Endrigo Gabellini Leonel Alves, durante o período de 03/01/2022 a 25/02/2022, totalizando 320 horas.

A segunda etapa foi realizada no Hospital Veterinário Taquaral, situado na cidade de Campinas/SP, sob a supervisão da Médica Veterinária Helena Marieta Toledo Ricci, durante o período de 01/03/2022 a 31/03/2022, totalizando 184 horas. Já a última etapa, foi realizada no Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário Público – Unidade Zona Leste, da Associação Nacional de Clínicos Veterinários de Pequenos Animais (ANCLIVEPA-SP), situado na cidade de São Paulo/SP, sob supervisão da Médica Veterinária Fabiana Augusto Pereira, durante o período de 01/04/2022 a 29/04/2022, totalizando 144 horas.

### **2. DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO**

#### **2.1 Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE), MG**

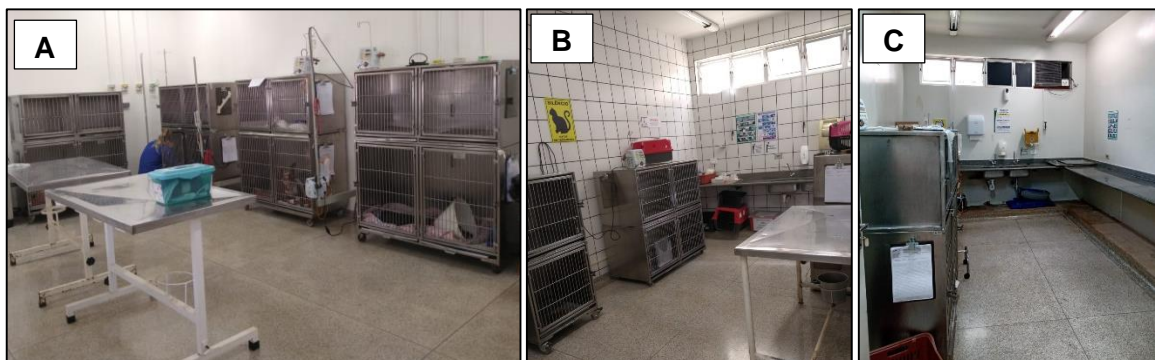
O Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE) localiza-se na Avenida do Tutuna, número 720 - Núcleo Res. Tutunas, Uberaba - MG. O hospital funciona das 7 às 22h de segunda a sexta-feira e nos finais de semana, o atendimento é das 9h às 20h, com regime de plantão 24h para animais já internados. O horário estipulado para os estagiários era das 8h às 18h de segunda a sexta-feira.

A disposição do HVU conta com Internação composta por 25 leitos e distribuída em doenças gastrointestinais, pós-operatório, internação geral, gatil, UTI, 2 canis para cães de grande porte e emergência. Encontra-se à disposição também, setores de

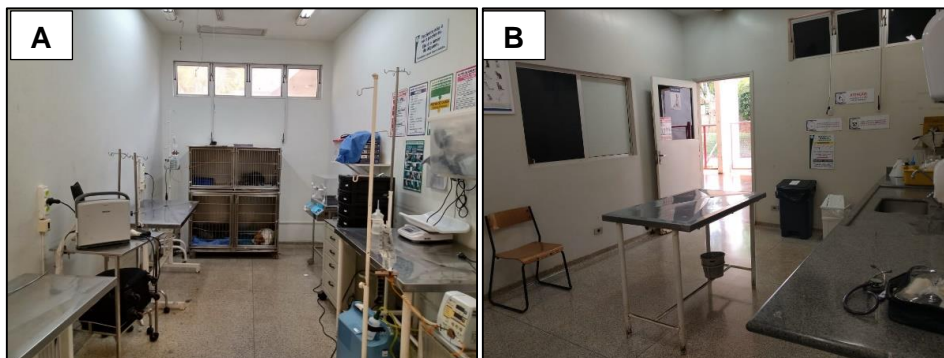
Diagnóstico por Imagem (ultrassonografia e radiografia), Clínica Médica e Cirúrgica de Animais Silvestres, Clínica Médica e Cirúrgica de animais de Grande Porte.

A estrutura hospitalar conta com recepção, sala de espera, sala de esterilização, bloco cirúrgico (um centro para cirurgias limpas e outro para cirurgias contaminadas), 2 salas de preparação pré-operatória, área para antissepsia e vestiários, 5 salas de atendimento geral de pequenos animais, uma sala catfriendly, sala dos residentes, farmácia e enfermaria.

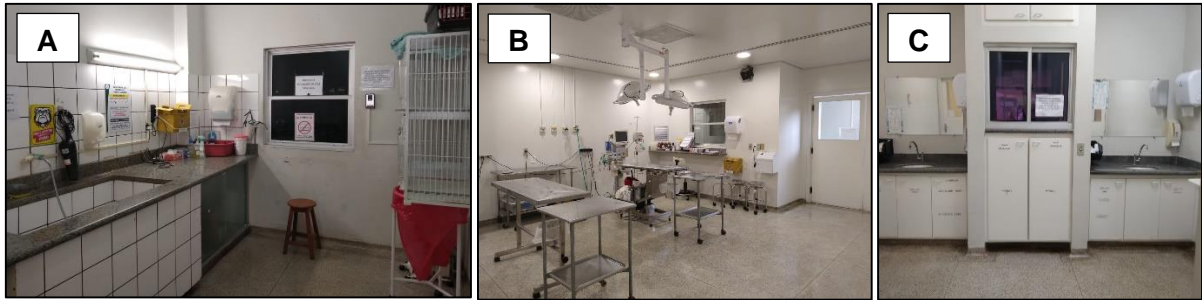
O Hospital oferece serviços nas áreas de Clínica Geral de Pequenos Animais, Cirurgia Geral de Pequenos Animais, além de especialidades como Anestesiologia, Cardiologia, Oncologia, Ortopedia, Odontologia e Obstetrícia. Ademais, há um laboratório de patologia clínica, o qual realiza exames como hemograma completo, bioquímica, urinálise, parasitológico de pele e fezes, hemogasometria, avaliação de líquidos (pleural, peritoneal, pericárdico e sinoval) e líquido, além de sorologias, culturas e antibiogramas, entre outros. As análises histopatológicas eram enviadas para laboratórios externos.



**Figura 1.** Salas de internação do Hospital Veterinário de Uberaba. **A.** Internação geral; **B.** Gatil; **C.** Pós-operatório. Fonte: Arquivo Pessoal Fevereiro de 2022.



**Figura 2.** Estrutura do Hospital Veterinário de Uberaba. **A.** Sala de Emergência; **B.** Sala de Atendimento. Fonte: Arquivo Pessoal Fevereiro de 2022.



**Figura 3.** Estrutura do Hospital Veterinário de Uberaba. **A.** Sala Pré-cirúrgica; **B.** Centro Cirúrgico; **C.** Área de antissepsia. Fonte: Arquivo Pessoal Fevereiro de 2022.

## 2.2 Hospital Veterinário Taquaral (HVT) – Campinas, SP

O Hospital Veterinário Taquaral encontra-se na Avenida Barão de Itapura, 2968, Bairro Taquaral, na cidade de Campinas, SP. O funcionamento do hospital é 24 horas, com trocas de plantão as 7h e as 19h e durante os fins de semana. O horário estipulado para os estagiários era das 9h às 18h de segunda a sexta-feira.

As especialidades encontradas no HVT compreendem Acupuntura, Clínica e Cirurgia de Animais Exóticos, Cardiologia, Clínica Geral de Pequenos Animais, Dermatologia, Endocrinologia, Felinos, Fisioterapia, Nutrologia, Odontologia, Oftalmologia, Oncologia, Ortopedia, Patologia Clínica, Anestesiologia, Diagnóstico por Imagem, Medicina Veterinária Intensiva e Emergência e Banho e Tosa.

O laboratório realiza exames como hemograma completo, bioquímica, urinálise, parasitológico de pele e fezes, raspados, avaliação de líquidos, além de sorologias, culturas e antibiogramas, hemogasometria entre outros. As análises hormonais e histopatológicas eram enviadas para laboratórios externos. A equipe é formada por mais de 50 profissionais, os quais são divididos entre os setores.

Em relação à disposição, o local apresenta duas casas, cada uma com uma recepção e uma sala de espera cada. Na primeira, há salas de atendimento clínico, sala de laudos, sala de raio x, sala de ultrassonografia, sala de coleta de exames laboratoriais, centro cirúrgico, laboratório, internação de animais exóticos e silvestres, sala de esterilização de materiais, banho e tosa e internação de doenças infectocontagiosas. Na internação, há a enfermaria, sala de contenção/emergência, zona de pacientes críticos (com berços e incubadora), canil de cães de porte grande, canil de cães de porte médio e gatil. Já na segunda, há a farmácia, salas de atendimento clínico e sala de fisioterapia e acupuntura.



**Figura 4.** Salas de internação do Hospital Veterinário Taquaral. **A.** Gatil; **B.** Canil grande; **C.** Zona de pacientes críticos. Fonte: Arquivo Pessoal Março de 2022.



**Figura 5.** Estrutura do Hospital Veterinário Taquaral. **A.** Centro cirúrgico; **B.** Sala de antissepsia; **C.** Sala de Ultrassonografia. Fonte: Arquivo Pessoal Março de 2022.

### **2.3 Hospital Veterinário Público – Unidade Zona Leste, ANCLIVEPA – São Paulo, SP**

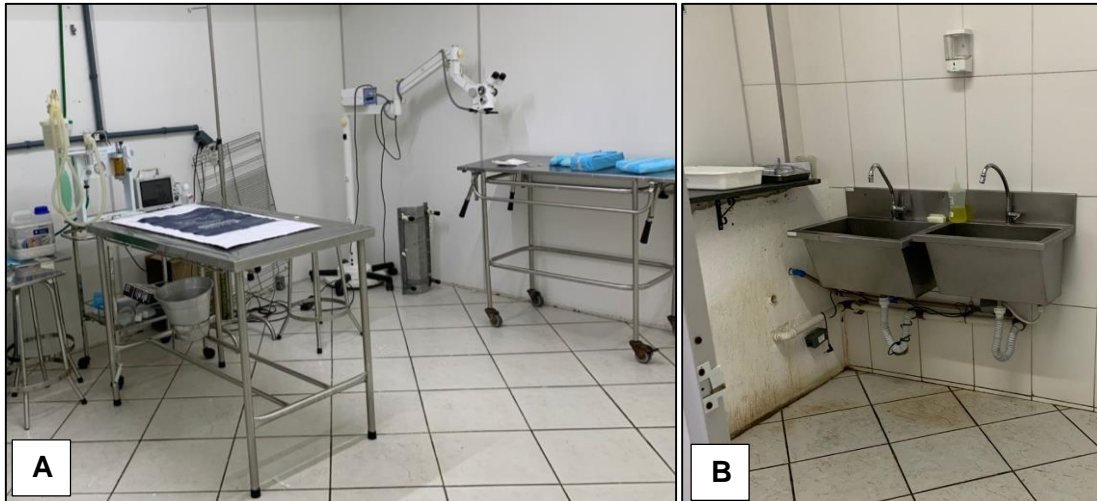
O Hospital Veterinário Público da ANCLIVEPA está situado na Avenida Ulisses Cruz, 285, Bairro Tatuapé, Zona Leste, no município de São Paulo/SP. O horário de funcionamento é das 7h às 17h de segunda a sexta-feira. São distribuídas 20 senhas de casos novos que são triados, com início às 6:30 da manhã e enviados ao setor responsável. Após esse período, são feitos encaixes e avaliações de casos de urgência e emergência para os animais os quais os tutores não conseguiram pegar as primeiras 20 senhas. Os pacientes que vem para retorno devem chegar entre 13h e 15h. Não há atendimento aos finais de semana e o horário estipulado para os estagiários é das 7h às 16h.

Nessa unidade hospitalar, encontram-se as especialidades de Medicina Veterinária Integrativa (acupuntura e moxa), Clínica Médica de Pequenos Animais, Setor de Doenças Infectocontagiosas de Pequenos animais, Anestesiologia, Clínica Cirúrgica de Pequenos animais, a qual é segmentada em Ortopedia e Cirurgia de Tecidos Moles, Odontologia, Diagnóstico por Imagem (radiografia e ultrassonografia), Oncologia, Neurologia, Oftalmologia e Intensivismo.

O hospital conta com programa de aprimoramento profissional nas áreas de Clínica Cirúrgica de Tecidos Moles e Ortopedia, Clínica médica, Anestesiologia e Diagnóstico por imagem, os quais também possuem veterinários contratados para orientar os alunos do serviço. A equipe hospitalar também engloba enfermeiros veterinários, recepcionistas, equipe de apoio (responsável pela limpeza e manutenção do prédio) e técnicos de radiologia e laboratório.

A organização do hospital compreende salas de atendimento e triagem de cirurgia de tecidos moles, ortopedia e clínica médica, uma sala de administração de medicamentos para cães e uma para gatos, sala de emergência, farmácia, sala de raio x, sala de laudos de raio x, sala de ultrassonografia, sala de medicina integrativa, sala de despedidas, sala de coleta de exames e setor de doenças infectocontagiosas e estoque de medicações.

No que tange ao bloco cirúrgico, há quatro centros cirúrgicos (um usado pela ortopedia, dois pelo setor de cirurgia de tecidos moles e um para desobstrução de felinos e cirurgias contaminadas) e o pós-operatório e zona de curativos. Ademais, há uma sala na qual ficam localizados os armários com as medicações anestésicas, luvas estéreis, agulhas, fios de sutura e materiais que serão utilizados nos procedimentos, além de uma mesa com computadores para que os cirurgiões e anestesistas chequem os exames prévios e histórico do paciente. Há também sala de esterilização e sala de armazenamento de materiais já esterilizados, além das pias de antissepsia.



**Figura 6.** Estrutura do Hospital Veterinário Público - ANCLIVEPA. **A.** Centro cirúrgico; **B.** Área de antissepsia. Fonte: Arquivo Pessoal Abril de 2022.



**Figura 7.** Estrutura do Hospital Veterinário Público - ANCLIVEPA. **A.** Sala de Atendimento; **B.** Sala de pré e pós-operatório. Fonte: Arquivo Pessoal Abril de 2022.

### **3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

#### **3.1 Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE), MG**

O estágio no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE), possibilitou acompanhar o setor de internação, atendimento ambulatorial da clínica cirúrgica e procedimentos cirúrgicos.

No setor de internação, era incumbido aos estagiários a aferição de parâmetros como auscultação e frequência cardíaca, auscultação e frequência respiratória, coloração de mucosas, tempo de preenchimento capilar (TPC), turgor cutâneo, temperatura retal, pulso femoral, pressão arterial sistólica, glicemia, estado geral do paciente, fornecimento de alimentação, troca de curativo, administração de medicações, punção e cateterização venosa e arterial, colheita de sangue para análise laboratorial e contenção dos animais para procedimentos diversos.

Aos estagiários foi designada a limpeza das feridas, troca diária de curativos pós-cirúrgicos e monitoração dos pacientes, todas essas atividades sob a supervisão do residente responsável pelo setor naquela semana. Nesse setor, foi possível acompanhar os residentes na sala de emergência, auxiliando na aferição de parâmetros, colocação de sondas endotraqueais, auxílio em desobstruções uretrais, drenagem de cavidades, entre outros.

No bloco cirúrgico, o estagiário era autorizado a fazer tricotomia do campo cirúrgico, contenção para fazer a medicação pré-anestésica, auxílio ao anestesista na realização de colocação de sonda endotraqueal, cateterização venosa para indução anestésica, abertura dos materiais cirúrgicos de maneira estéril, montagem da mesa cirúrgica, antisepsia prévia e definitiva do campo cirúrgico, além de auxiliar no procedimento cirúrgico.

No atendimento clínico cirúrgico, era permitido que o estagiário fizesse a anamnese, exame físico geral e ortopédico, colheita de exame de sangue, aferição de parâmetros e confecção de receitas juntamente com o residente responsável. Ademais, foi possível o auxílio em coletas de bolsa de sangue para animais do hospital que necessitavam.

No que tange a casuística, foram acompanhados 231 animais, sendo 203 cães (87,87%) e 28 gatos (12,13 %). Destes, 159 (68,83%) eram fêmeas e 72 (31,17%) eram machos. A tabela 1 representa os diagnósticos/suspeitas clínicas e procedimentos dos casos acompanhados no Setor de Internação e Cirurgia de Pequenos Animais.

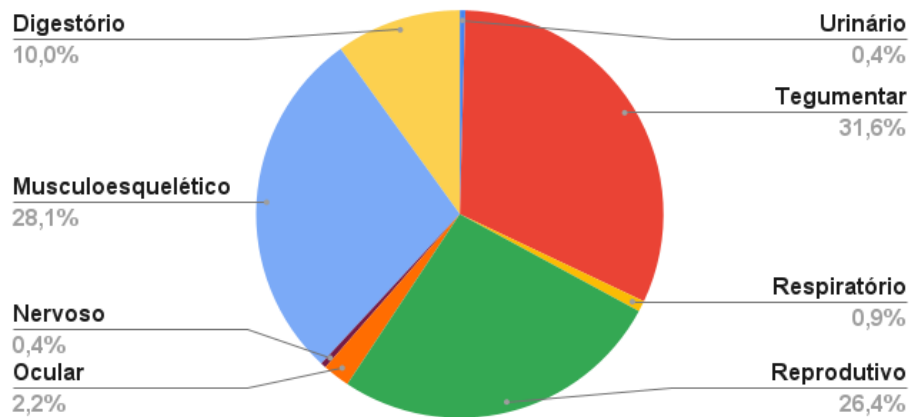
**Tabela 1.** Diagnósticos, suspeitas clínicas e procedimentos realizados no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE), no Setor de Cirurgia de Pequenos Animais e Internação no período de 03/01/2022 a 25/02/2022.

Diagnóstico, Suspeita Clínica e Procedimentos	Espécie		Total
	Canina	Felina	
Ablação Total de Conduto Auditivo	1	0	1
Abscesso	1	0	1
Caudectomia	1	0	1
Conchectomia	1	0	1
Corpo estranho esofágico, gástrico ou intestinal	6	1	7
Dilatação Gástrica	1	0	1

Displasia Coxofemoral e de Cotovelo	5	0	5
Distocia/ Trabalho de Parto/ Abortamento	2	3	5
Doença do Disco Intervertebral	3	0	3
Eventração ou Evisceração	1	2	3
Feridas	22	2	24
Fístula Dentária	1	0	1
Flegmão	1	0	1
Fratura Ósseas	28	9	37
Hérnia inguinal, perineal ou umbilical	7	0	7
Insulinoma	1	0	1
Linfoma	1	0	1
Luxação Patelar	3	0	3
Luxações Articulares	8	0	8
Megacolon	1	0	1
Míiase	2	0	2
Neoplasia Cutânea	29	0	29
Neoplasia Esplênica	1	0	1
Neoplasia Hepática	1	0	1
Neoplasia Mamária ou Mastectomia	22	3	25
Neoplasia Perineal	1	0	1
Neoplasia Retal	1	0	1
Orquiectomia	5	0	5
Otohematoma	4	1	5
Ovariohisterectomia Eletiva	7	3	10
Perfuração de Córnea	1	0	1
Piometra	14	1	15
Pneumotórax	1	0	1
Prolapso de Globo Ocular	1	0	1
Prolapso Retal	1	0	1
Prolapso Uterino ou Vaginal	2	0	2
Protrusão de Glândula de Terceira Pálpebra	1	0	1
Pseudociese	1	0	1
Rânula	1	0	1
Ruptura de Ligamento Cruzado Cranial	3	0	3
Ruptura Diafragmática	0	1	1
Trauma Automobilístico	6	1	7
Trauma Crânioencefálico	1	0	1
Úlcera de Córnea	1	1	2
Urolitíase Vesical	1	0	1

A figura 8 evidencia os sistemas afetados nos pacientes atendidos em cada setor durante o período de estágio no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE).

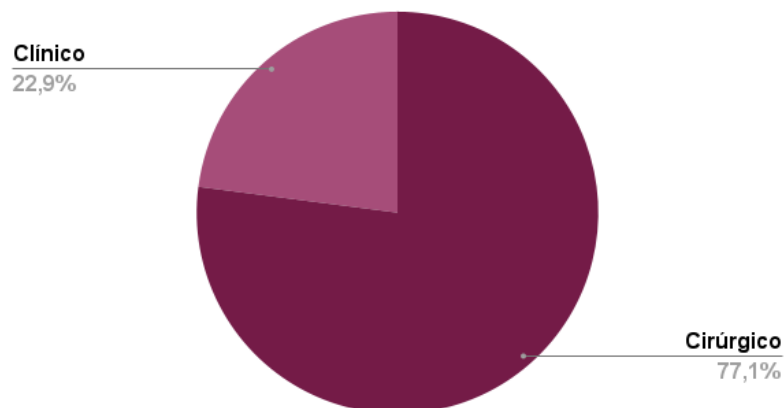
### Sistemas Afetados



**Figura 8.** Representação gráfica das porcentagens dos sistemas afetados nos cães e gatos acompanhados no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE), de 03/01/2022 a 25/02/2022.

A figura 9 caracteriza os métodos de tratamento designados para cada paciente atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE) no período referido.

### Método de tratamento



**Figura 9.** Representação gráfica das porcentagens de tratamento clínicos e cirúrgicos estabelecidos pelos médicos veterinários responsáveis do Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE), no período de 03/01/2022 a 25/02/2022.

### **3.2 Hospital Veterinário Taquaral (HVT) – Campinas, SP**

No período de estágio no HVT, os estagiários faziam rodízio semanal entre os setores de Internação, Clínica Médica de Pequenos Animais, Imagem e Cirurgia de Pequenos animais.

Durante o período no Setor de Internação, os estagiários aferiam os parâmetros vitais de cada paciente internado juntamente com o enfermeiro responsável, tais como temperatura retal, pressão arterial sistólica, pulso femoral, turgor cutâneo, tempo de preenchimento capilar (TPC), coloração de mucosas oral e ocular, sensibilidade dolorosa à palpação abdominal, palpação de linfonodos, ausculta e frequência cardíaca e respiratória.

Outras atribuições envolviam a punção e cateterização venosa, auxílio em troca de curativos, aferição de glicemia, administração de alimentação duas vezes ao dia aos pacientes, aplicação de medicações e monitoramento da fluidoterapia e medicações em infusão contínua. Nesse setor, foi possível contato maior com os tutores dos animais internados, já que havia dois horários de visita diários para que os veterinários encarregados notificassem as informações e estado geral dos pacientes. Ainda, pode-se acompanhar o desenvolvimento de protocolos entre o veterinário clínico responsável pelo caso e os responsáveis pela internação, para melhor conduta ao caso em questão.

Já no setor de clínica médica, os estagiários auxiliavam o veterinário clínico durante a execução da consulta, tanto no exame físico, como na contenção do animal para procedimentos ambulatoriais, além de cálculo de medicações e sua posterior administração. Com o auxílio do clínico, foi possível a confecção de receitas e discussão sobre os casos da rotina, a qual possibilitaram somar conhecimento de caráter teórico e prático, imprescindível para a vida profissional.

Ao acompanhar o setor de imagem, pode-se observar a realização de exames de ultrassonografia e radiografia. Nesses, o estagiário auxiliava na contenção dos animais e posterior conversa com o tutor. Os veterinários responsáveis promoviam discussões sobre os casos e orientavam acerca das imagens visualizadas, as alterações mais comuns que eram vistas na rotina, traziam a atenção casos interessantes e permitiam que os estagiários auxiliassem na confecção de laudos.

Por fim, durante as intervenções cirúrgicas, foi possível fazer tricotomia do animal, contenção para fazer a medicação pré-anestésica, auxílio ao anestesista na realização de colocação de sonda endotraqueal, abertura dos materiais cirúrgicos de maneira estéril, montagem da mesa cirúrgica, antissepsia prévia e definitiva do campo cirúrgico, auxiliar no procedimento cirúrgico e acompanhar o pós-operatório imediato dos pacientes. Assim, a observação e participação ativa no procedimento possibilitou colocar em prática técnicas nem sempre visualizadas durante a graduação.

Em relação aos pacientes, foram acompanhados 107 animais, sendo 85 cães (79,44%) e 22 gatos (20,56%). Destes, 54 (50,46%) eram fêmeas e 53 (49,54%) eram machos. No que tange aos animais atendidos, 57 foram do Setor de Clínica Médica e Internação/ Intensivismo, 15 em Cirurgia Geral e 35 do Setor de Imagem. As tabelas de 2 a 4 representam os diagnósticos/suspeitas clínicas dos casos acompanhados em cada setor do Hospital Veterinário Taquaral.

**Tabela 2.** Diagnósticos ou Suspeita Clínica e Procedimentos elaborados no Setor de Internação e de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Taquaral durante o período de 02/03/2022 a 11/03/2022.

Diagnóstico ou Suspeita Clínica e Procedimentos	Espécie		Total
	Canina	Felina	
Artrite em Articulação Escápulo-umeral	1	0	1
Atopia	2	0	2
Carcinoma de Células Escamosas	1	0	1
Carcinoma em Vesícula Urinária	0	1	1
Cardiopatia	1	0	1
Consulta de Rotina	6	2	8
Convulsão	1	0	1
Corpo Estranho Gástrico	1	1	2
Doença do Disco Intervertebral	1	0	1
Dermatite	3	0	3
Dermatofitose	0	1	1
Diabetes	2	0	2
Disbiose por Antibiótico	1	0	1
Doença Inflamatória Intestinal	1	0	1
Doença Renal Crônica	1	0	1
Gastroenterite	1	0	1
Giardiase	2	0	2
Hematêmese	1	0	1
Hiperadrenocorticism	1	0	1
Hiporexia/inapetência	1	0	1
Hipotireoidismo	1	0	1
Linfoma Alimentar Intestinal	0	2	2
Linfoma em Rima Labial	0	1	1
Megaesôfago	1	0	1
Meningoencefalite Granulomatosa	1	0	1
Miíase	1	0	1
Neoplasia Esplênica ou Hepática	2	1	3
Obstrução de Ducto Lacrimal	1	0	1
Pancreatite	1	0	1
Periodontite	2	0	2
Persistência de Ducto Arterioso	1	0	1
Peritonite Infeciosa Felina	0	1	1
Ruptura de Cordoalha Tendínea	1	0	1
Sarcoma em Região de Arco Zigomático	1	0	1
Sarna Otodécica	0	1	1
Shunt Porto-Hepático	1	0	1
Síndrome Vestibular	1	0	1
Tríade Felina	0	1	1
Úlcera de Córnea	1	0	1

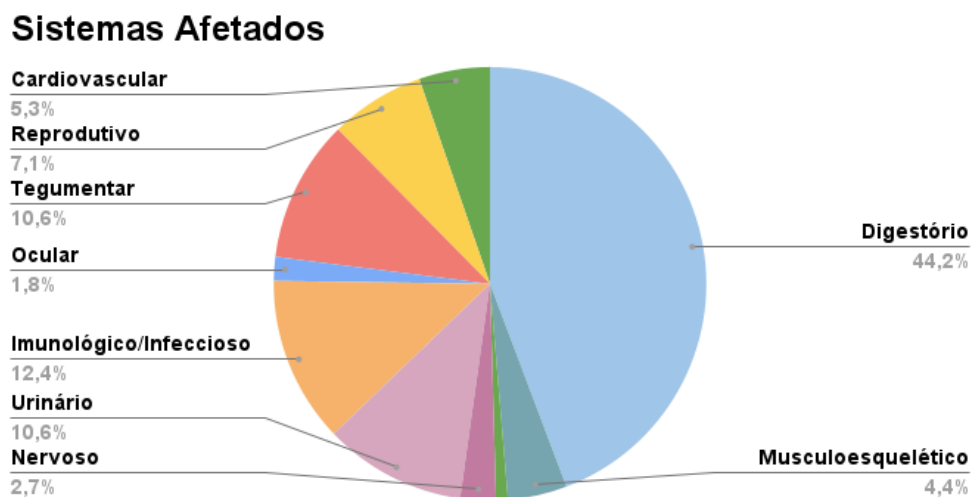
**Tabela 3.** Diagnósticos ou Suspeita Clínica e Procedimentos elaborados no Setor de Imagem no Hospital Veterinário Taquaral durante o período de 14/03/2022 a 18/03/2022.

Diagnósticos, Suspeita Clínicas e Procedimentos	Espécie		Total
	Canina	Felina	
Abscesso Perineal	1	0	1
Cistite + Cálculo em Vesícula Biliar	1	0	1
Cistocentese	1	0	1
Concreção em Vesícula Biliar/ Pólipo	1	0	1
Congestão Hepática por Cardiopatia	1	0	1
Corpo Estranho Gástrico	3	0	3
Doença Inflamatória Intestinal	0	1	1
Drenagem Pericárdica e Pleural	1	0	1
Esplenomegalia + Suspeita SHUNT	1	0	1
Gastroenterite + Neoplasia gástrica	1	0	1
Hepatomegalia com Infiltração Gordurosa	1	2	2
Hepatopatia aguda	1	0	1
Hérnia Umbilical	1	0	1
Lama Biliar	1	0	1
Megaesôfago	1	0	1
Mineralização Distrófica em Baço e Fígado	1	0	1
Mucocele Parcial em Vesícula Biliar	1	0	1
Neoplasia Hepática e Esplênica	1	0	1
Neoplasia Hepática e Torácica	1	0	1
Pancreatite	3	1	4
Pesquisa de Metástase	2	0	2
Piometra	1	0	1
Plug uretral	0	1	1
Retração por Fibrose Renal	0	1	1
Rinotraqueíte	0	1	1
Tríade Felina	0	1	1
Ultrassom Gestacional	1	0	1

**Tabela 4.** Procedimentos realizados no Setor de Cirurgia Geral de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Taquaral durante o período de 21/03/2022 a 31/03/2022.

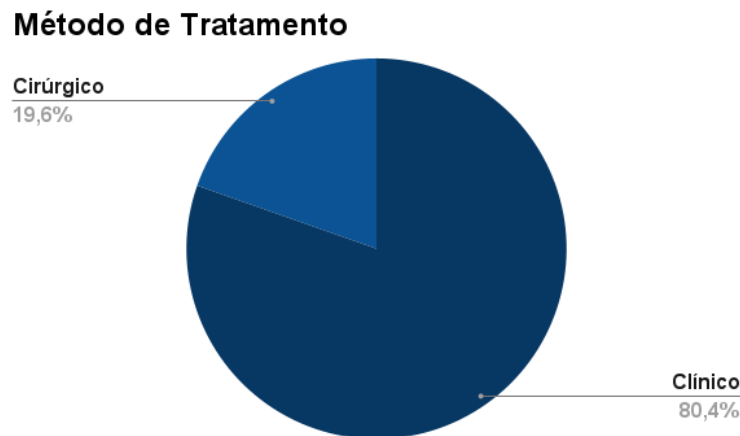
Procedimentos	Espécie		Total
	Canina	Felina	
Ablação de Bolsa Escrotal + Orquiectomia	1	0	1
Coleta de Medula óssea e Biópsia Cutânea	1	0	1
Hérnia Incisional	1	0	1
Hérnia Peritônio-Pericárdica	1	0	1
Lipoma Múltiplo	1	0	1
Nodullectomia em Rima Labial	1	0	1
Orquiectomia	0	2	2
Ovariohisterectomia + Mastectomia	1	0	1
Ovariohisterectomia Eletiva	2	0	2
Profilaxia Dentária	3	0	3
Torção Vólvulo-gástrica	1	0	1

A figura 10 representa os sistemas orgânicos afetados nos pacientes assistidos durante o período de estágio no Hospital Veterinário Taquaral (HVT).



**Figura 10.** Representação gráfica das porcentagens dos sistemas afetados nos cães e gatos acompanhados no Hospital Veterinário Taquaral (HVT), no período de 02/03/2022 a 31/03/2022.

A figura 11 retrata os métodos de tratamento designados para cada paciente atendido no Hospital Veterinário Taquaral (HVT) no período mencionado.



**Figura 11.** Representação gráfica das porcentagens de tratamento clínicos e cirúrgicos estabelecidos pelos médicos veterinários responsáveis no Hospital Veterinário Taquaral (HVT), no período de 02/03/2022 a 31/03/2022.

### **3.3 Hospital Veterinário Público – Unidade Zona Leste, ANCLIVEPA – São Paulo, SP**

O Setor de Cirurgia de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA) é segmentado em Cirurgia de Tecidos Moles e Ortopedia. Dessa forma, os estagiários faziam rodízio entre atendimento ambulatorial e cirurgia de cada segmento semanalmente.

Durante o atendimento tanto de Cirurgia de Tecidos Moles como em Ortopedia, foi possível realizar a anamnese, exame físico geral e específico (ortopédico e neurológico), aferição de parâmetros, contenção do animal, cálculo de medicações para aplicação ambulatorial e sua posterior administração no animal em atendimento. Também, foi possível a elaboração de receitas das medicações que o tutor do paciente realizaria em sua residência. Já nos retornos pós-cirúrgicos, era permitida a retirada de pontos e análise do estado do paciente, além de poder entrar em contato com as principais dúvidas dos tutores.

Ao acompanhar o Setor de Cirurgia de Tecidos Moles e Ortopedia, os estagiários acompanhavam desde o pré-operatório, na efetuação da tricotomia do campo em que a cirurgia seria realizada, como a punção e cateterização venosa e administração das medicações pré-anestésicas. Sob a supervisão do médico

veterinário anestesista, era feita a indução anestésica e colocação de sonda endotraqueal, além de preparação do campo cirúrgico com antissepsia prévia.

Rotineiramente, foi possível fazer a antissepsia definitiva, auxiliar e instrumentar nas cirurgias da rotina, além de elaboração das receitas de medicações pós-operatórias. Além disso, após a intervenção cirúrgica e total recuperação anestésica, era possível informar o tutor sobre as intercorrências na cirurgia e sobre os cuidados pós-cirúrgicos que deveriam ser seguidos para completa recuperação do animal.

No que diz respeito aos casos, foram acompanhados 109 animais, sendo 80 cães (73,39%) e 29 gatos (26,61%). Destes, 63 (57,79%) eram fêmeas e 46 (42,21%) eram machos. No que tange aos animais atendidos, 51 foram do Atendimento de Cirurgia de Tecidos Moles, 9 em Cirurgia de Tecidos Moles, 39 do Atendimento Ortopédico e 10 de Cirurgia Ortopédica. As tabelas de 5 a 8 representam os diagnósticos/suspeitas clínicas e procedimentos dos casos acompanhados em cada setor do Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA).

**Tabela 5.** Diagnósticos/Suspeitas clínicas/ Procedimentos realizados no Atendimento de Cirurgia de Tecidos Moles no Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA) durante o período de 01/04/2022 a 08/04/2022.

Diagnóstico, Suspeita Clínica e Procedimentos	Espécie		Total
	Canina	Felina	
Ablação de Conduto Auditivo	1	0	1
Adenoma Sebáceo	1	0	1
Caudectomia	1	0	1
Cistite	1	0	1
Evisceração	1	0	1
Ferida em Bolsa Escrotal	0	2	2
Hepatopatia + Piometra de Coto	1	0	1
Hérnia Escrotal	1	0	1
Hérnia Incisional	1	0	1
Hérnia Perineal	1	0	1
Hérnia Umbilical	0	1	1
Linfoma	0	1	1
Mastocitoma	5	0	5
Míiase	1	0	1
Morte Retenção Fetal	0	4	4
Neoplasia Mamária	10	0	10
Neoplasia em Escápula	1	0	1
Neoplasia em Fígado	1	0	1
Neoplasia em Membro Torácico	1	0	1
Neoplasia em Tórax	1	0	1
Neoplasia em Vesícula Urinária	1	0	1
Neoplasia Esplênica	1	0	1
Osteossarcoma	1	0	1
Piometra	4	0	4
Prolapso Retal	0	1	1
Prolapso Retal Recidivante	0	1	1
Retirada de Pontos de Frenorrafia	1	0	1
Retirada de Pontos de Mastectomia	1	0	1
Tumor Venéreo Transmissível	1	0	1
Úlcera de Córnea	1	0	1
Urolitíase em Vesícula Urinária	1	0	1

**Tabela 6.** Procedimentos realizados no Bloco Cirúrgico de Cirurgia de Tecidos Moles no Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA) durante o período de 11/04/2022 a 15/04/2022.

Procedimentos	Espécie		Total
	Canina	Felina	
Cistotomia por Urolitíase	1	0	1
Enucleação Transconjuntival	2	0	2
Exérese de Mastocitoma	1	0	1
Intussuscepção e prolapso retal	0	1	1
Limpeza de colostomia	0	1	1
Neoplasia Abdominal	1	0	1
Penectomia	1	0	1
Piometra	1	0	1

**Tabela 7.** Diagnósticos/Suspeitas clínicas e procedimentos realizados no Atendimento de Ortopedia no Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA) durante o período de 18/04/2022 a 22/04/2022.

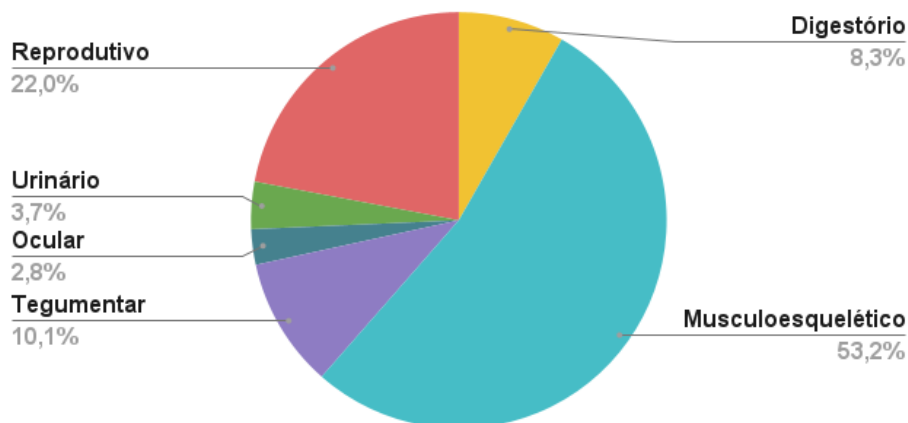
Diagnóstico ou Suspeita Clínica e Procedimentos	Espécie		Total
	Canina	Felina	
Retorno Artrodese Tarso-Metatarso	1	0	1
Retorno Artrodese Tíbio-társica	0	1	1
Luxação Tíbio-társica	1	0	1
Disjunção Sacroilíaca	2	0	2
Doença do Disco Intervertebral	3	0	3
Fístula em Fixador externo	0	1	1
Fraturas Ósseas	15	5	1
Hemilaminectomia	1	0	1
Hemiparesia de Membros Pélvicos	1	0	1
Luxação Coxofemoral	1	0	1
Osteossarcoma	1	0	1
Paresia de Membros Pélvicos	1	0	1
Retirada de Pontos de Amputação	1	0	1
Retirada de Fixador externo em Úmero	0	1	1
Ruptura Diafragmática	0	1	1
Ruptura Parcial do Tendão do Músculo Gastrocnêmio	0	1	1

**Tabela 8.** Procedimentos realizados no Bloco Cirúrgico Ortopedia no Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA) durante o período de 25/04/2022 a 29/04/2022.

Procedimentos	Espécie		Total
	Canina	Felina	
Colocefalectomia	0	2	2
Osteossíntese de Fêmur	1	2	3
Osteossíntese de Fêmur + Colocefalectomia	1	0	1
Osteossíntese de Ílio	0	1	1
Osteossíntese de Rádio-Ulna	1	0	1
Osteossíntese de Tíbia	1	1	2

A figura 12 caracteriza os sistemas afetados nos pacientes assistidos no Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA) durante o período de estágio.

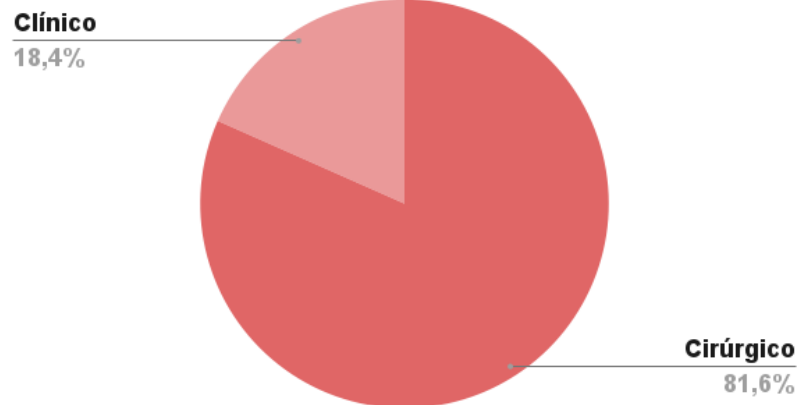
#### Sistemas Afetados



**Figura 12.** Representação gráfica das porcentagens dos sistemas afetados nos cães e gatos acompanhados no Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA), no período de 01/04/2022 a 29/04/2022.

A figura 13 denota os métodos de tratamento eleitos para cada paciente atendido no Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA) no período mencionado.

### Método de Tratamento



**Figura 13.** Representação gráfica das porcentagens de tratamento clínicos e cirúrgicos estabelecidos pelos médicos veterinários responsáveis no Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA), no período de 01/04/2022 a 29/04/2022.

#### 4. DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES

Ao decorrer do estágio no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE), foram acompanhados 231 casos, sendo 87,87% cães e 12,12% gatos. Desses, 68,84% eram fêmeas e 31,16% eram machos. Pode-se notar que, as alterações mais comuns na rotina foram as afecções tegumentares (31,6%), seguidas das afecções musculoesqueléticas (28,1%), reprodutivas (26,4%), digestórias (10%), oculares (2,16%), respiratórias (0,86%), nervosas e urinárias (0,43%). Casos de afecções infecciosas, imunológicas ou cardiovasculares não foram acompanhadas. No que diz respeito a conduta terapêutica utilizada pelos veterinários responsáveis pelo setor de Clínica cirúrgica e Internação, 22,9% dos casos foram tratados de forma clínica/conservadora e 77,1% dos casos foi feita intervenção cirúrgica.

No Hospital Veterinário Taquaral (HVT), foram acompanhados 107 pacientes, os quais 79,44% eram cães e 20,56% eram gatos. Desses, 50,47% eram fêmeas e 49,54% eram machos. Das afecções mais comuns observadas na rotina, as mais usuais eram digestórias (44,2%), seguidas imunológicas e infecciosas (12,4%), tegumentares e urinárias (10,6%), reprodutivas (7,1%), cardiovasculares (5,3%), musculoesqueléticas (4,4%), nervosas (2,7%), oculares (1,8%) e respiratórias (0,9%). No que tange a conduta terapêutica empregada, 19,6% dos pacientes passaram por intervenção cirúrgica, enquanto 80,4% dos casos foi adotado tratamento clínico/conservador.

Já no Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA), foram acompanhados 109 animais, os quais 73,4% eram cães e 26,6% eram gatos. Desses, 57,8% eram fêmeas e 42,2% eram machos. Das afecções mais comuns observadas na rotina, as mais observadas foram musculoesqueléticas (53,2%), seguidas das reprodutivas (22%), tegumentares (10,1%), digestórias (8,3%), urinárias (3,7%) e oculares (2,8%). As afecções cardiovasculares, imunológicas, respiratórias e nervosas não foram observadas. No que diz respeito a conduta terapêutica utilizada pelos veterinários responsáveis pelo setor de Cirurgia de Tecidos Moles e Ortopedia, 18,4% dos casos foram tratados de forma clínica/conservadora e enquanto 81,6% dos casos passaram por procedimento cirúrgico.

## **5. CONCLUSÃO**

O estágio curricular obrigatório contribuiu ativamente para o aprimoramento dos conhecimentos teórico-práticos. No Hospital Veterinário de Uberaba (UNIUBE), o setor de cirurgia, internação e emergência são diretamente interligados, fato que possibilitou ter a percepção interdisciplinar das áreas da medicina veterinária, contribuindo para formação profissional completa. No Hospital Veterinário Taquaral (HVU), pela dinâmica de rotação nas mais diversas áreas e rotina desafiadoras, pode-se desenvolver muitas habilidades, vistas como de extrema valia para formação profissional, além de conhecer a estrutura de um hospital particular, divergente das de hospitais-escola. No Hospital Veterinário Público (ANCLIVEPA), pode-se acompanhar cirurgias diversas pela alta casuística, além de possibilitar o contato com pessoas das mais variadas classes socioeconômicas, influenciando na formação de futuros profissionais com mais empatia. No hospital particular notou-se a diferença entre os tutores do hospital público. No hospital particular, os estagiários poderiam fazer procedimentos no centro cirúrgico e na internação, áreas onde não havia a presença do tutor. No hospital público, os estagiários entravam em íntimo contato com os tutores e era possível a realização de procedimentos na presença do tutor.

Isto posto, o estágio curricular obrigatório foi imprescindível para relembrar tópicos, que há muito foram explicitados na graduação, ressaltando sua importância. Ainda, deu a oportunidade de entrar em contato com profissionais de diferentes áreas, com protocolos e conhecimentos distintos daqueles encontrados na graduação. Além da teoria, a prática adquirida e o contato com o tutor contribuíram para construção profissional completa, não só acadêmica, mas mais humana.

## II. MONOGRAFIA

### Ablação total de conduto auditivo em cães

#### 1. INTRODUÇÃO

As afecções em orelha de cães são muito comuns na rotina veterinária. Aproximadamente 15% a 20% de todos os pacientes caninos e aproximadamente 6% a 7% de todos os pacientes felinos apresentam algum tipo de afecção, desde eritema leve até otite média severa (GOTTHELF et al., 2005).

A otite é a inflamação do canal auditivo e, de acordo com a localização anatômica, pode ser classificada em otite externa, acometendo estruturas do pavilhão auricular, os canais horizontais e verticais e a parede externa da membrana timpânica. No que tange a otite média, há acometimento da parede da membrana timpânica, a bula (cavidade timpânica), ossículos auditivos e a tuba auditiva. Já a otite interna atinge a cóclea, os canais semicirculares e nervos associados (RHODES; WERNER, 2011). Assim, há produção exacerbada de substância ceruminosa, sebácea, e, por conseguinte a uma descamação do epitélio causando prurido e dor (BOJRAB; CONSTANTINESCU; TOMLISON, 2005; VIEIRA et al., 2020).

Tratamento cirúrgico é indicado caso o tratamento clínico falhar ou se os episódios de otite externa se tornarem recorrentes. O procedimento cirúrgico deve ser definido para cada caso individual, sendo necessária uma avaliação precisa do canal auditivo e bula timpânica por meio de otoscopia, citologia, microbiologia, radiografia e tomografia computadorizada (DOYLE; SKELLY; BELLENGER, 2004). A maioria dos animais com otite externa, crônica e grave, tem simultaneamente otite média. A remoção da via para drenagem de material exsudativo pela realização de ablação total de conduto auditivo (TECA) sem tratar a otite média é desastrosa. Assim, a realização de osteotomia da bula em conjunto com TECA é indicada em casos de otite externa e média (FOSSUM; CAPLAN, 2021).

Caso o canal auditivo apresentar-se normal ou se houverem alterações reversíveis, a ressecção do canal auditivo lateral (LECR) é indicada. Na situação incomum em que mudanças irreversíveis estão confinadas ao canal auditivo vertical, a ablação do canal auditivo vertical (VECA) é o procedimento de escolha. No entanto, qualquer técnica por si só não é uma cura para a otite externa e, para fornecer um

prognóstico, eles devem ser realizados no início da doença antes que alterações do canal auditivo horizontal e otite média ocorram.

Uma vez que as alterações no canal auditivo horizontal sejam irreversíveis, com ou sem otite média, a ablação total do conduto auditivo e osteotomia lateral da bula (TECA/LBO) são o tratamento de escolha (DOYLE; SKELLY; BELLENGER, 2004). Observa-se irreversibilidade da otite externa quando há presença de epitélio hiperplásico ocluindo os canais auditivos horizontais ou verticais, colapso/estenose do canal auditivo horizontal causado por infecção ou evidência de tecidos periauriculares calcificados (LANZ; WOOD, 2004). Como o dano do tecido da orelha torna-se irreversível a partir de infecção crônica, o processo de drenagem falha e a remoção de toda o canal horizontal e vertical é necessário (BOJRAB; WALDRON; TOOMBS, 2014).

Assim, TECA é mais frequentemente realizada para tratamento de otite irreversível e recidivante. Outras indicações menos comuns incluem trauma grave do canal auditivo, neoplasia, malformações, abscessos para-auriculares (BACON et al., 2003) obstruindo a drenagem do canal auditivo horizontal (BOJRAB; WALDRON; TOOMBS, 2014; FOSSUM; CAPLAN, 2021).

Por conseguinte, objetiva-se com o presente trabalho descrever a técnica de ablação total de conduto auditivo (TECA) e utilização de retalho de avanço em um canino com trauma auricular.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Revisão anatômica do sistema auditivo canino**

A orelha é parte do sistema sensorial, também chamada de órgão vestibulococlear, já que possui função auditiva e de equilíbrio. Essa pode ser subdividida em orelha interna, média e externa (DYCE; SACK; WENSING, 2010).

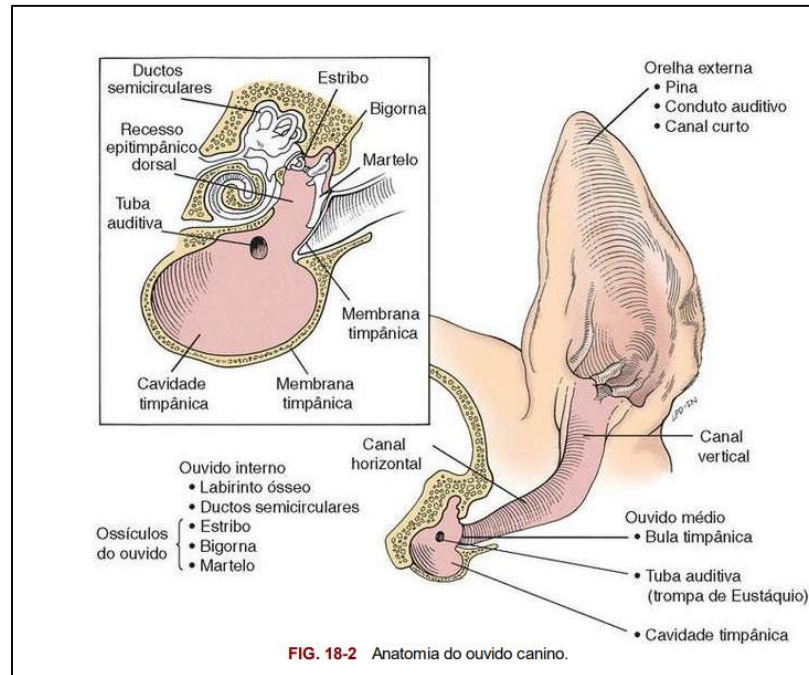
#### **2.1.1 Subdivisões da Orelha**

A porção externa é composta pela aurícula ou pina e pelo meato acústico externo. A aurícula, no polo proximal, ondula-se, formando um tubo que se curva no sentido medial para conectar-se com o meato acústico externo (DYCE; SACK; WENSING, 2010). O meato acústico externo possui uma parte cartilaginosa distal e

uma parte óssea proximal, se iniciando com a parte estreitada da cartilagem auricular e terminando no tímpano, é revestido com um epitélio escamoso estratificado, o qual contém glândulas sebáceas e ceruminosas tubulares, as quais secretam cerume (cerume). Em cães e gatos, a cartilagem se curva inicialmente direcionada para baixo (canal auditivo vertical), após no sentido horizontal direcionada medialmente (canal auditivo horizontal) (KÖNIG; LIEBICH, 2016).

A membrana timpânica, ou tímpano, separa a orelha média do meato acústico externo (KÖNIG; LIEBICH, 2016). A orelha média compreende a cavidade timpânica, a qual está inserida no osso petroso temporal, os ossículos da audição e tuba auditiva (trompa de Eustáquio), a qual faz comunicação da cavidade timpânica com a nasofaringe (DYCE; SACK; WENSING, 2010). A cavidade timpânica ocupa o interior do osso petroso temporal, sendo sua porção ventral chamada de hipotímpano ou bula timpânica (KÖNIG; LIEBICH, 2016) e um pequeno recesso epitimpânico dorsal (FOSSUM; CAPLAN, 2021).

Os três ossículos auditivos (martelo, estribo e bigorna) conectam a membrana timpânica à orelha externa (FOSSUM; CAPLAN, 2021). A orelha interna é formada por um labirinto membranoso, o qual está preenchido por endolinfa e possui dilatações que dão origem aos ductos semilunares e ao ducto coclear. Esses ductos membranosos estão contidos no labirinto ósseo, localizado em uma cavidade complexa na porção petrosa do osso temporal (DYCE; SACK; WENSING, 2010). O labirinto ósseo tem divisões semelhantes ao membranoso, sendo formado pelos canais semicirculares, a cóclea e a câmara central do labirinto ósseo, a qual é denominada vestíbulo (KÖNIG; LIEBICH, 2016).



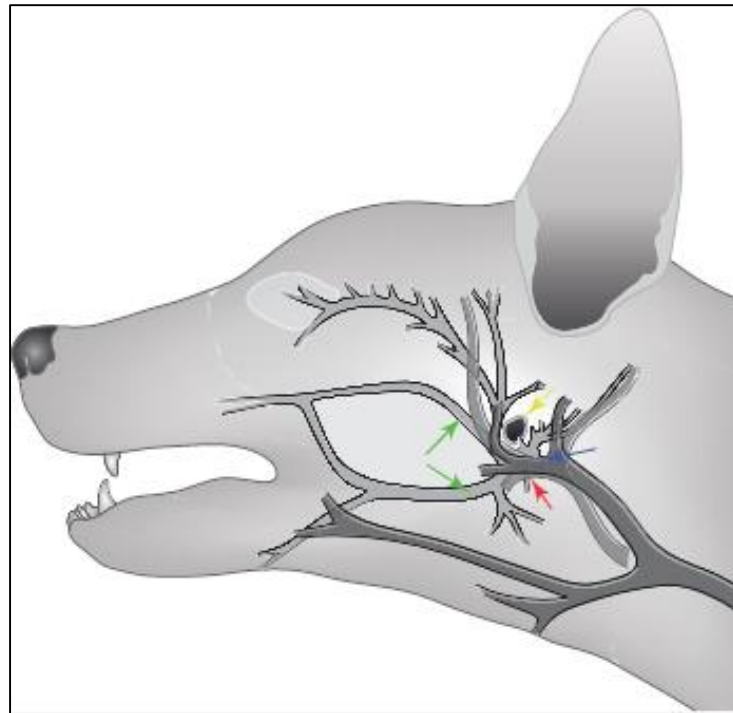
**Figura 14** – Anatomia da orelha canina. (FOSSUM; CAPLAN, 2021)

### 2.1.2 Vascularização e inervação

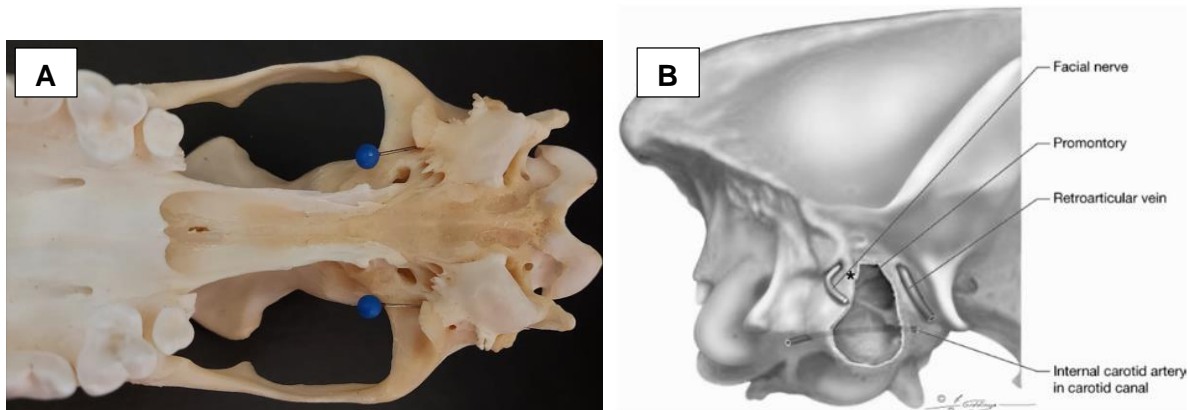
A glândula parótida é moldada ao redor da parte proximal ventral da cartilagem auricular. Ventral à cartilagem, relaciona-se medialmente ao nervo facial e à veia maxilar e mais rostralmente ao linfonodo parotídeo e à articulação temporomandibular. O nervo facial cruza a face ventral do canal até a glândula, o qual segue dentro do canal facial da parte petrosa do osso temporal e, em seu trajeto emite um ramo, a corda timpânica, que entra na cavidade e prolonga-se em nervo auricular caudal em direção a orelha média. A inervação sensorial da orelha externa é fornecida pelos nervos trigêmeo, glossofaríngeo, vago e segundo nervo cervical e a motora é fornecida pelo nervo facial (DYCE; SACK; WENSING, 2010).

A drenagem venosa da orelha externa é providenciada pela veia auricular caudal e pelas veias superficiais temporais, incluindo a veia retroarticular (ABRAHAM J. BEZUIDENHOUT, 2013), tributária da veia maxilar, a qual desce em direção à glândula mandibular, até a veia jugular externa (GOTTHELF et al., 2005). O suprimento sanguíneo arterial é fornecido pela artéria carótida externa, a qual termina rostroventral ao canal da orelha, dividindo-se nas artérias maxilar e temporal superficial. A artéria auricular caudal se ramifica na face externa convexa da aurícula,

sobre a pele e através de pequenos orifícios na cartilagem. Na parede medial da bula está adjacente a artéria carótida interna. (DYCE; SACK; WENSING, 2010)



**Figura 15.** Anatomia dos nervos e vasos da lateral da cabeça canina. A artéria carótida externa (seta vermelha) e a veia maxilar (seta azul) são ventrais ao canal horizontal (seta amarela), e o nervo facial (setas verdes) envolve os dois terços ventrais do canal. (TOBIAS, 2010).



**Figura 16. A.** Aspecto ventral de crânio de cão. Os alfinetes azuis demarcam o forame retroarticular por onde passa a veia retroarticular, tributária da veia maxilar. Imagem cedida gentilmente pelo Prof. Dr. Fabrício Singaretti. **B.** Representação esquemática da localização da veia retroarticular, nervo facial e artéria carótida interna no crânio do cão (SMEAK, 2014).

## 2.2 Técnica Ablação Total de Conduto Auditivo (TECA)

Além da otite externa, outras indicações menos comuns para Ablação Total de Conduto Auditivo incluem trauma grave do canal auditivo, neoplasia, colesteatoma auditivo adquirido, malformações congênitas do canal ou atresia, cirurgias mal sucedidas do canal auricular e avulsão do canal auricular. A ablação total do canal auditivo (TECA) envolve a remoção completa dos canais auditivos verticais e horizontais com o epitélio secretor (GOMES, 2015; SMEAK, 2014).

O animal deve estar posicionado em decúbito lateral com a cabeça apoiada em uma ligeira inclinação dorsal, para otimizar a exposição das regiões do canal auditivo e bula timpânica durante o procedimento (LANZ; WOOD, 2004). Deve-se lavar repetidamente o canal auditivo com um solução antisséptica para remover o máximo de detritos e contaminação possível (SMEAK, 2014). O pavilhão auricular e a pele circundante deve ser preparado para cirurgia asséptica (FOSSUM; CAPLAN, 2021).

Para início do procedimento, confecciona-se uma incisão transversal, logo abaixo da borda superior do trago, para então, dar início a incisão vertical, que se estende do ponto médio da incisão transversal até após o canal horizontal. Ao final, uma incisão em formato de T é formada. A face lateral do canal vertical é exposta ao rebater o tecido conjuntivo frouxo e tecido cutâneo adjacentes. Ao redor da abertura do canal auditivo vertical deve-se proceder com a incisão horizontal com uma lâmina de bisturi (FOSSUM; CAPLAN, 2021).

Com o auxílio de uma tesoura Mayo curva, faz-se a dissecação em torno das faces proximais e mediais do canal vertical (FOSSUM; CAPLAN, 2021). Deve-se dissecar ao redor da porção proximal e medial do canal vertical, cuidadosamente e o mais próximo possível à cartilagem para evitar danos a vascularização e inervação adjacente (SMEAK, 2014). A dissecação pode ser auxiliada uso de eletrocautério ou laser de dióxido de carbono para diminuir a quantidade de hemorragia do tecido periauricular (LANZ; WOOD, 2004).

Prossegue-se com uma incisão horizontal ao redor da abertura do canal auditivo vertical e, com auxílio de uma tesoura Mayo curva, disseca-se em torno das faces proximais e mediais do canal vertical. Restringindo-se mais próximo possível da cartilagem do canal auditivo, evita-se danos ao nervo facial e aos principais ramos da

grande artéria auricular na face média do canal vertical, para assim, evitar necrose vascular do pavilhão auricular. O nervo facial percorre caudoventralmente o canal horizontal, devendo ser identificado e afastado, caso haja necessidade. Caso o nervo facial esteja abrangido no tecido calcificado do canal horizontal, esse deve ser cautelosamente dissecado do canal (FOSSUM; CAPLAN, 2021).

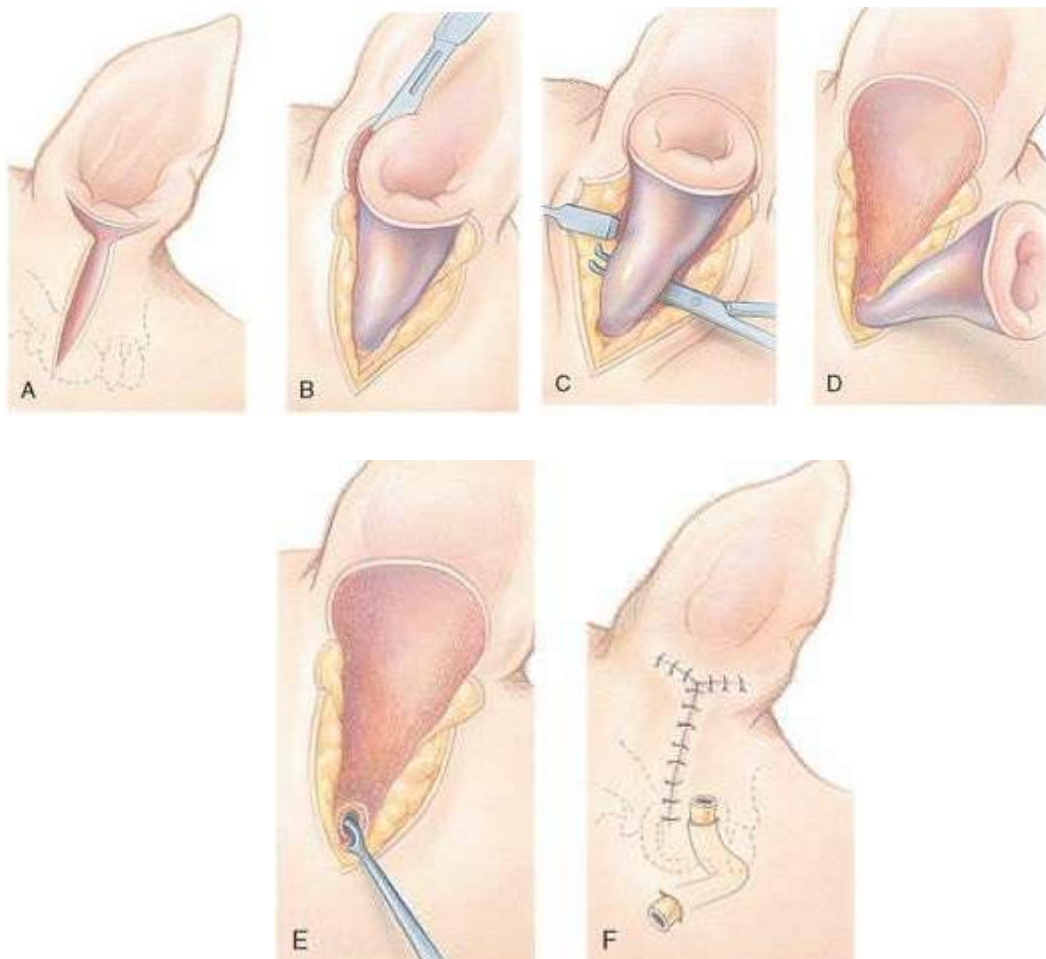
A dissecação deve ser feita até visualização do meato auditivo externo. A fixação do canal horizontal para o meato acústico externo deve ser excisada, cautelosamente para evitar danos as estruturas próximas (FOSSUM; CAPLAN, 2021). O canal auditivo é removido por uma incisão dos anexos de cartilagem anular proximal direcionada no sentido caudal-cranial para evitar trauma ao nervo facial ao sair do forame estilomastóideo e a veia retroarticular (retroglenoide), que fica ventromedial à bula (LANZ; WOOD, 2004b).

O sítio cirúrgico deve ser repetidamente lavado durante todo o procedimento para manter a região livre de hemorragia e detritos. Submeter o canal auditivo excisado a avaliação histológica e cultura bacteriana (SMEAK, 2014). Por intermédio de uma cureta, remove-se cuidadosamente o tecido secretor aderente à borda do meato acústico externo. Assegurar-se de que todo o tecido epitelial na região de membrana foi retirado, para que não se forme fístulas e abscessos crônicos (FOSSUM; CAPLAN, 2021).

A osteotomia lateral da bula (LBO) deve ser realizada em conjunto com TECA em animais com otite externa crônica e afecções em orelha média. Nessa técnica há exposição da cavidade timpânica através da remoção do epitélio secretor e o exsudato, melhorando a drenagem da orelha média. Após, a área deve ser lavada com solução salina estéril antes do encerramento (FOSSUM; CAPLAN, 2021).

A síntese cirúrgica pode ser feita em um padrão de sutura simples interrompido usando fio de sutura monofilamentar absorvível para diminuir a quantidade de espaço morto. De forma cautelosa, não aprofundar a sutura demasiadamente para não envolver o nervo facial. Um padrão de sutura intradérmica contínuo ou interrompido usando um fio de sutura monofilamentar absorvível pode ser utilizado (LANZ; WOOD, 2004b) e deve-se fechar a pele em formato de T (FOSSUM; CAPLAN, 2021).

A colocação de um dreno é de acordo com a preferência do cirurgião, mas o fechamento primário sem drenagem da ferida também é considerada uma alternativa aceitável (LANE; LITTLE, 1986). Caso opte-se por drenagem, pode-se executar dissecação roma do subcutâneo para saída de um dreno de Penrose (14 a 12 polegadas de largura) ou tubo de borracha macia ventral da incisão em uma área dependente (por meio de uma incisão separada), ou usar a drenagem por aspiração fechada (p. ex., o cateter de borboleta, vacutainer tubular) e o dreno deve ser fixo à pele (FOSSUM; CAPLAN, 2021).



**Figura 17.** Representação Esquemática da Técnica de Ablação Total do Canal Auditivo. (FOSSUM; CAPLAN, 2021).

### 2.2.1 Cuidados pós-operatórios

O tratamento pós-operatório consiste principalmente em analgesia, confecção de bandagem e continuação da antibioticoterapia (LANZ; WOOD, 2004a). Uma bandagem é colocado sobre a ferida cirúrgica (FOSSUM; CAPLAN, 2021) e um

curativo frouxo é então colocado ao redor da cabeça e é mantido por 24 até 36 horas ou até que os drenos sejam removidos (LANZ; WOOD, 2004a). O paciente deve ser monitorado para garantir que não haja evidência de comprometimento respiratório como resultado do inchaço ou compressão da faringe causados pela bandagem (LANZ; WOOD, 2004a). Caso haja inchaço demasiado, deve-se aplicar compressa fria no local de edema, várias vezes ao dia, durante as primeiras 24 a 36 horas após o procedimento cirúrgico (FOSSUM; CAPLAN, 2021).

Os colares elizabetanos são recomendados até a remoção sutura, para assim reduzir a chance de danos ao fechamento da ferida, impedir a remoção da bandagem ou mutilação da orelha, seja através de coçar a ferida com as patas ou balançando as orelhas causando possível formação de hematoma (FOSSUM; CAPLAN, 2021; LANZ; WOOD, 2004a).

Deve-se fazer avaliação da função do nervo facial e, caso haja déficits permanentes ou temporários, utilizar lubrificantes oculares para reduzir a incidência de úlceras de córnea após a cirurgia. Os tutores devem fazer uso contínuo de lubrificantes oculares em casa, sobretudo em pacientes com exoftalmia ou diminuição da produção de lágrimas (SMEAK, 2014).

Após a realização do procedimento cirúrgico, é comum a cicatrização da ferida cirúrgica, a menos que haja o desenvolvimento da infecção incisional que culmine em deiscência (FOSSUM; CAPLAN, 2021). A deiscência parcial da ferida é tratada por limpeza local e é cicatrizada por segunda intenção, a menos que seja de substancial extensão (FOSSUM; CAPLAN, 2021; SMEAK, 2014). Os drenos comumente podem ser retirados em 3 a 7 dias, e as suturas podem ser removidas em 10 a 14 dias (FOSSUM; CAPLAN, 2021).

### **2.2.2 Complicações cirúrgicas**

A hemorragia grave durante a cirurgia é rara, mas tem sido relatada e pode resultar em morte do paciente (SMEAK; DEHOFF, 1986). Pode ocorrer hemorragia intensa da veia retroarticular, a qual geralmente pode ser controlada com cera óssea cirúrgica. Danos a artéria carótida interna a qual passa pela parede medial da bula pode ocasionar hemorragia profunda na cavidade timpânica. Mesmo que difícil de

controlar, se for feita compressão e bandagem ao redor da ferida, a hemostasia é bem sucedida. (SMEAK, 2014).

Complicações agudas na ferida cirúrgica são comumente relatadas na literatura (variando de 8 a 41%) e incluem celulite aguda/ abscesso, hematoma incisional, deiscência e drenagem extensa da ferida (LANE; LITTLE, 1986; LANZ; WOOD, 2004a; SMEAK; DEHOFF, 1986). Pode ocorrer necrose do pavilhão auricular por danos à vasculatura durante a dissecação medial do canal auditivo vertical, e é mais frequentemente encontrada ao longo da borda proximal da margem caudal do pavilhão. Nesse caso, a resolução é feita a partir do desbridamento do tecido desvitalizado e manejo de feridas abertas até que ocorra a cicatrização por segunda intenção (SMEAK, 2014; SMEAK; DEHOFF, 1986).

A paralisia do nervo facial esteve presente em 36-77% dos casos após a cirurgia. A maioria dos sinais neurológicos regride dentro de 3-4 semanas após a cirurgia, se persistirem mais de 4 semanas geralmente eles serão permanentes. Caso o nervo facial ou seus ramos sejam danificados durante a dissecação ao redor do canal auditivo ou seja feita retração exacerbada no procedimento cirúrgico, o déficit será permanente (SMEAK; DEHOFF, 1986). Os sinais clínicos associados à paresia/paralisia facial incluem diminuição/perda do reflexo palpebral e paresia hemifacial levando à queda do ipsilateral margens dos olhos e lábios (MASON; HARVEY; ORSHER, 1988).

A síndrome vestibular periférica e a síndrome de Horner de terceira ordem podem ocorrer devido a curetagem exacerbada da região dorsomedial da bula timpânica. Na primeira, observa-se anormalidades posturais, nistagmo e inclinação da cabeça. Na segunda há interrupção das fibras nervosas simpáticas pós-ganglionares que emergem do plexo timpânico, manifestando-se por miose, ptose, enoftalmia e protusão da terceira pálpebra, geralmente mais comum no paciente felino. (SPIVACK et al., 2013)

Infecções recorrentes podem ocorrer pela remoção incompleta do epitélio secretor que reveste a bula timpânica. Outras complicações incluem osteomielite dos ossículos auditivos, drenagem inadequada da orelha média através da trompa de Eustáquio, e lesão da glândula salivar parótida. Déficits do hipoglosso foram relatados e estão associados a osteotomia ventral da bula ou curetagem ventral excessiva da

bula timpânica. A perda auditiva associada à TECA/LBO é uma complicação consistente observada em muitos estudos (LANZ; WOOD, 2004; SPIVACK et al., 2013). Em razão da observação de dor pós-operatória extrema em cães intervencionados através da técnica de ablação total de conduto auditivo, são recomendados, para analgesia intra-operatória, bloqueios anestésicos do nervo aurículo-temporal e do nervo auricular maior com o uso de bupivacaína (GOMES, 2015).

A analgesia é rotineiramente recomendada devido à quantidade de desconforto observada em animais em que o procedimento de ablação total foi realizado. Os protocolos de analgesia consistem em pré-operatório, operatório, e intervenções pós-operatórias para diminuir a dor e a ansiedade associadas com o procedimento (LANZ; WOOD, 2004).

## **2.3 Tratamento cirúrgico de feridas**

### **2.3.1 Composição da Pele**

No que tange a composição da pele, a mesma pode ser subdividida em epiderme, derme e anexos associados. A camada superficial, a epiderme, é formada por células epiteliais estratificadas. A camada intermediária é a derme, formada por tecido conectivo (KOSTER e ROOP, 2004; KUPPER e FUHLBRIGGE, 2004). A derme é mais profunda e promove a sustentação da epiderme. Essa e é constituída por tecido conjuntivo, com predominância de feixes de fibras colagenosas, vasos linfáticos e sanguíneos, terminações nervosas, colágeno e elastina, estão presentes os anexos cutâneos como glândulas sebáceas (TESSINARY, 2019). A hipoderme, por sua vez, é formada por tecido conjuntivo frouxo e se localiza abaixo da derme (FOSSUM, 2021).

Em cães e gatos, os vasos cutâneos são diretos, próximos e paralelos à pele. As artérias e veias terminais se ramificam dos vasos cutâneos diretos e formam o plexo subepidérmico, o qual é mais profundo, o cutâneo, localizado porção intermediária e o subpapilar, mais superficial. O plexo subdérmico é imprescindível para a viabilidade da pele (FOSSUM, 2021).

### 2.3.2 Cicatrização de ferimentos

Profissionais veterinários se deparam constantemente com tipos de ferimentos variáveis, sendo necessária a escolha de tratamento mais adequado, que visa a reparação do tecido lesado e cuja instituição depende da localização do ferimento, grau de lesão tecidual, tipo de secreção e de cicatrização observada (PEREIRA; ARIAS, 2002). A cicatrização de feridas é definida como uma perfeita e coordenada cascata de eventos celulares, moleculares e bioquímicos que interagem para que ocorra a repavimentação e a reconstituição tissular (CAMPOS et al 2007). Como consequência, há restauração da continuidade do tecido após uma lesão. (FOSSUM, 2021; MANDELBAUM et al, 2003).

A cicatrização primária ou por primeira intenção ocorre em ferimentos limpos e incisados, ocorrendo fechamento direto de lesões recentemente criadas (PAVLETIC, 2018). O fechamento primário, que consiste na aproximação das bordas da ferida por sutura, é pouco indicado após o trauma. Esse tipo de fechamento é indicado no decorrer de menos de 6–8 horas desde a injúria, em situações de mínima contaminação, perda ou trauma tissular (FOSSUM, 2021). Caso haja limpeza adequada, lavagem, desbridamento e hemostasia, pode-se proceder com o fechamento primário, contanto que não haja tensão nas bordas ou presença de espaço morto (FOSSUM, 2021; MANDELBAUM et al, 2003) .

A cicatrização por segunda intenção é observada em lesões com substancial perda tecidual ou com presença de infecções, sucedido mais de 6–8 horas de ocorrência. O período cicatricial é maior em virtude da resposta inflamatória intensa, há maior incidência de defeitos cicatriciais (TAZIMA, 2012). Nesses, as lesões são mais amplas e com bordas afastadas, e recomenda-se a limpeza, lavagem, desbridamento e imobilização, para que haja formação de um leito de granulação saudável (FOSSUM, 2021; MANDELBAUM et al 2003). O tecido granular saudável formado nas feridas é vermelho brilhante, macio e sensível, iniciando-se cerca de 3-5 dias após o trauma pela combinação de novo tecido vascular (angiogênese), fibroblastos, tecido fibroso e matriz de colágeno (CUNHA, 2006).

A cicatrização por terceira intenção ocorre quando opta-se pelo fechamento secundário de uma ferida, com utilização de suturas (CUNHA, 2006). Esse pode ser adotado caso a lesão seja amplamente contaminada ou traumatizada, ou ainda, nos casos em que a epitelização e a contração não obliteram a lesão em sua totalidade.

É apropriado após a ressecção do leito de granulação e das margens da pele, a lavagem do ferimento e aposição das bordas cutâneas (FOSSUM, 2021).

### **2.3.3 Uso de técnicas reconstrutivas no reparo de feridas**

A cirurgia reconstrutiva pode ser empregada em correções de anomalias congênitas, em traumatismos e neoplasias, sobretudo em lesões extensas que teriam que cicatrizar como ferida de segunda intenção (DE NARDI et al., 2016). As feridas avaliadas como saudáveis podem ser tratadas pelo fechamento secundário e, caso esse não seja viável, um retalho ou enxerto pode ser aplicado sobre o defeito (FOSSUM, 2021).

As técnicas reconstrutivas serão bem sucedidas dependendo da extensão do defeito e da quantidade de estruturas afetadas. Com o intuito de um planejamento cirúrgico adequado, deve-se atentar a localização do ferimento, a elasticidade do tecido disponível, o suprimento sanguíneo e a qualidade do leito da ferida (DE NARDI et al., 2016).

Defeitos extensos ou aqueles localizados em extremidades necessitam que o tecido seja mobilizado de outros locais do corpo (FOSSUM, 2021). Para correção de defeitos, a cirurgia reconstrutiva emprega técnicas de retalhos e enxertos (DE NARDI et al., 2016). Os enxerto cutâneos são confeccionados a partir da transferência de espessura total ou parcial de pele de área doadora a distância para o leito receptor da ferida (TEIXEIRA NETO et al., 2010). Os retalhos cutâneo são segmentos parcialmente separado da pele e tecido subcutâneo: a base ou pedículo do retalho mantém a circulação para a pele durante sua elevação e transferência para um local destinatário (PAVLETIC, 2018).

Os retalhos cutâneos são categorizados como pediculados e, dentro dessa classificação, subdividem-se em retalhos subdérmicos e os de padrão axial. Os retalhos subdérmicos, os quais possuem ramos terminais das artérias cutâneas diretas, associadas à camada do músculo cutâneo, são amplamente aplicados por profissionais veterinários, por revestir defeitos menores com facilidade, não sendo tão utilizados em defeitos maiores pela limitação de vascularização. Os retalhos de padrão axial, entretanto, por serem constituídos por artéria e veias cutâneas, são aptos a cobrir lesões mais extensas, sendo próximos ou distantes da região doadora. Para obtenção de êxito na técnica de retalhos de padrão axial, o planejamento

cirúrgico através de medições e marcações corretas é imprescindível (DE NARDI et al., 2016).

Os enxertos cutâneos são segmentos de pele completamente retirados de uma área do corpo e usado para cobrir outra área do corpo sem superfície epitelial. Os enxertos livres carecem de fixação vascular após a transferência para a área receptora.(PAVLETIC, 2018). Os enxertos de espessura total englobam a epiderme e toda a derme. Já os enxertos parciais abrangem a epiderme e uma porção variável da derme. A indicação dessa técnica é para defeitos que não podem ser reconstruídos por justaposição direta nem por retalhos cutâneos (FOSSUM, 2021).

### 3. RELATO DE CASO

Deu entrada no Hospital Veterinário de Uberaba (UNIUBE) no dia 6 de janeiro de 2022, um animal da espécie canina, sem raça definida, macho não castrado, pesando 18,7kg. Durante a anamnese, foi relatado que o animal foi encontrado na rua pela prefeitura, com uma ferida lacerativa em região de cabeça, com perda do pavilhão auricular direito e presença intensa de miíase. O paciente não possui histórico.

Durante o exame físico do primeiro atendimento, ECC 3, comportamento dócil, grau de desidratação leve (5%), TPC 2 segundos, frequência respiratória de 42 mpm, frequência cardíaca de 176 bpm, TR: 37,8°C e glicemia 110mg/dL. Foi receitado ao paciente a administração de Capstar® 57 mg VO, a cada 24h, por três dias consecutivos. Após, foram solicitados exames de perfil básico, eritrograma, leucograma e bioquímica sérica, os quais os valores são expostos na tabela 9.

**Tabela 9.** Resultado dos exames coletados no dia 06/01/2022 no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE).

Hemograma		
Eritrograma	Resultado	Valor de Referência
Hematócrito HT (%)	13,1	37-55
Hemoglobina HB (g/dL)	4	12-18
Hemácias HE (milhões/mm <sup>3</sup> )	1,88	5,5-8,5
Leucograma	Resultado	Valor de Referência
Leucócitos totais (leuc/mm <sup>3</sup> )	28000	6000-18000
Bioquímica		
Marcadores	Resultado	Valor de Referência
Creatinina mg/dL	0,56	<1,4
ALT U/L	21	10-88
Albumina g/dL	1,7	2,6-4

Após observação dos resultados, avaliou-se a necessidade de transfusão sanguínea. O paciente apresentava muita dor à palpação, sendo necessário o uso de analgesia e administração de fentanil 5 µg/kg IV para avaliação da ferida e retirada de miíases. Seguidamente, foi discutido o quadro clínico do paciente e procedeu-se à internação para monitoramento e estabilização do animal.

No mesmo dia (06/01/2022), procedeu-se com a internação, sendo realizada administração de atropina 0,044mg/kg e dipropionato de imidocarb (Imizol™) 5mg/kg, devido ao histórico, presença de ectoparasitas, resultado dos exames laboratoriais, além da restrição orçamentária, 1,4 mL de cloridrato de tramadol (3,5mg/kg) SC, a cada 8 horas e 0,9mL de dipirona sódica (25mg/kg) IM, a cada 8 horas. Posteriormente, foi realizada limpeza da ferida com solução fisiológica, retirada de parte das larvas mortas e feito curativo com pomada Kollagenase® com cloranfenicol, compressa e atadura. Foi aferida PAS de 110mmHg e TR: 38,1°C.

Durante o segundo dia de internação (07/01/2022), o paciente se apresentava alerta, com normoúria, normorexia, normodipsia e aquesia. Foi prescrito 56mL de metronidazol (15mg/kg) IV, a cada 12 horas, 4,6 mL de cefazolina (25mg/kg) IV, a cada 12 horas, um comprimido de prednisona 20mg (1mg/kg) VO, a cada 12 horas, 0,2 mL de cloridrato de cetamina 10% (1mg/kg) IM, a cada 6 horas, 4,6 mL de omeprazol (1mg/kg) IV, a cada 12 horas e 2mL de Hemolitan® (0,1mL/kg) VO, a cada 8 horas. Animal não permitiu a tricotomia ao redor da lesão, porém foi feita troca de curativo, limpeza com clorexidine degermante e solução fisiológica. Após foi aplicada pomada Vetaglós® em contato com a ferida e o curativo foi refeito. Realizada avaliação algica, o animal apresentava dor controlada.

No terceiro dia de internação, o animal apresentava normoúria, normorexia, normodipsia e normoquesia. Foram coletados novos exames de hemograma e os valores são exposto na tabela 10.

**Tabela 10.** Resultado dos exames coletados no dia 08/01/2022 (terceiro dia de internação) no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE).

<b>Hemograma</b>		
<b>Eritrograma</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valor de Referência</b>
Hematócrito HT (%)	19,9	37-55
Hemoglobina HB (g/dL)	6,3	12-18
Hemácias HE (milhões/mm <sup>3</sup> )	2,55	5,5-8,5
Proteínas Plasmáticas (g/dL)	7,6	6-8
VCM (fl)	78,04	60-77
CHCM (g/dL)	31,66	31-34
HCM (pg)	24,71	19-23
<b>Plaquetas (plaq/mm<sup>3</sup>)</b>	201000	180.000-400.000
<b>Leucograma</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valor de Referência</b>
Leucócitos totais (leuc/mm <sup>3</sup> )	65000	6000-18000

Dado o resultado dos exames, foi realizada transfusão sanguínea no mesmo dia. Procedeu-se com a administração de fentanil IV 5 µg/kg para que fosse feita higienização e avaliação da lesão. Foi feita a tricotomia ao redor da ferida, limpeza com clorexidine degermante e solução fisiológica e retirado o restante das larvas mortas. Por fim, foi aplicada pomada Vetaglós® em contato com a ferida e o curativo foi refeito. Após avaliação do conduto auditivo, o qual apresentava secreção enegrecida, foi indicado o tratamento cirúrgico - TECA. A ferida apresentava ausência de necrose, e presença de secreção fétida e esverdeada. Durante esse dia não houve alteração dos parâmetros clínicos.

No 4º dia na internação, foi coletado hemograma novamente, porém não houve mudanças significativas nos valores. Além disso, foi coletado material para cultura do conduto auditivo remanescente direito. As medicações prescritas no dia anterior foram mantidas e a clínica do paciente permaneceu inalterada. Na troca de curativo, notou-se que não havia mais secreção na ferida e o aspecto havia melhorado.

No período do 4º ao 6º dia de internação, não houve alteração no quadro clínico do paciente nem de suas medicações. O curativo foi refeito a cada 12 horas, notando-se bom aspecto da ferida, ausência de secreções e de necrose. No 6º dia de internação avaliou-se o resultado da cultura do material do conduto auditivo, e o

antibiograma mostrou-se sensível a ciprofloxacino e intermediário para neomicina. Ainda, foi coletado tempo de coagulação e fibrinogênio e seus valores estavam dentro dos valores de referência.

No 8º dia de internação, foram retirados cetamina, metronidazol e omeprazol e adicionado 93mL ciprofloxacino (1mg/kg) IV a cada 12 horas, até o 16º dia de internação. O restante das medicações foram mantidas, o curativo foi refeito com melhora do aspecto da ferida e o estado clínico do paciente permaneceu o mesmo.

No 9º dia de internação foi adicionado a prescrição 0,9 mL de meloxicam 0,2% (1mg/kg) IV, a cada 24 horas até o 11º dia de internação e retirada a prednisona do protocolo.

No 10º dia de internação foi coletado hemograma e bioquímico. Na troca de curativo, a ferida estava com bom aspecto e com início de tecido de granulação. As medicações prescritas foram mantidas e a clínica do paciente permaneceu inalterada.

Durante os próximos quatro dias não houve alteração no quadro clínico do paciente e nem de suas medicações.



**Figura 18.** Aspecto da lesão no dia 20/01/2022, com tecido de granulação saudável, ausência de necrose e secreção. Fonte: Arquivo pessoal 2022.

No 15º dia de internação houve coleta de hemograma e no dia seguinte houve coleta de bioquímico. Foi feita a segunda administração de atropina 0,044mg/kg e dipropionato de imidocarb (Imizol™) 5mg/kg e foi retirada a cefazolina do protocolo.

O cloridrato de tramadol foi retirado do protocolo no 17º dia de internação, além disso, não houve alterações no quadro do paciente e nem das medicações contidas no protocolo de internação no período do 17º a 19º dia de internação.

No 20º dia de internação foi coletado hemograma e creatinina, seus valores são expostos na tabela abaixo.

**Tabela 11.** Resultado dos exames coletados no dia 26/01/2022 no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE).

Hemograma		
Eritrograma	Resultado	Valor de Referência
Hematócrito HT (%)	26,2	37-55
Hemoglobina HB (g/dL)	7,9	12-18
Hemácias HE (milhões/mm <sup>3</sup> )	3,4	5,5-8,5
Proteínas Plasmáticas (g/dL)	8,4	6-8
<b>Plaquetas</b> (plaq/mm <sup>3</sup> )	285000	180.000-400.000
Leucograma	Resultado	Valor de Referência
Leucócitos totais (leuc/mm <sup>3</sup> )	9800	6000-18000
Bioquímica		
	Resultado	Valor de Referência
Creatinina mg/dL	0,85	<1,4

A figura 19 mostra o aspecto da ferida no dia 26/01/2022, 20º dia de internação. Nota-se retração cicatricial das bordas da ferida



**Figura 19.** Aspecto da lesão no dia 26/01/2022, com tecido de granulação saudável, ausência de necrose e secreção. Nota-se retração cicatricial das bordas da ferida. A seta amarela indica o conduto auditivo remanescente estenosado. Fonte: Arquivo pessoal 2022.

No dia seguinte foi coletado novamente hemograma e os resultados são expostos na tabela abaixo:

**Tabela 12.** Resultado dos exames coletados no dia 27/01/2022 no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE).

<b>Hemograma</b>		
<b>Eritrograma</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valor de Referência</b>
Hematócrito HT (%)	23,5	37-55
Hemoglobina HB (g/dL)	7	12-18
Hemácias HE (milhões/mm <sup>3</sup> )	3,05	5,5-8,5
Proteínas Plasmáticas (g/dL)	7,4	6-8
<b>Plaquetas</b> (plaq/mm <sup>3</sup> )	280000	180.000-400.000
<b>Leucograma</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valor de Referência</b>
Leucócitos totais (leuc/mm <sup>3</sup> )	15200	6000-18000
Segmentados (cél/mm <sup>3</sup> )	11856	3600-13800
Bastonetes (cél/mm <sup>3</sup> )	152	0-300
Linfócitos (cél/mm <sup>3</sup> )	2584	720-5400
Monócitos (cél/mm <sup>3</sup> )	300	180-1800
Eosinófilos (cél/mm <sup>3</sup> )	304	120-1800

No mesmo dia, foi realizada a ablação total de conduto auditivo (TECA) e retalho de avanço para fechamento do defeito.

O paciente foi colocado em jejum alimentar de oito horas e hídrico de seis horas. Como protocolo pré-anestésico, utilizou-se morfina (0,5 mg/kg) pela via intramuscular. Indução de propofol (3 mg/kg) e dexmedetomidina (1,5mg/kg), ambos por via intravenosa, manutenção com isoflurano (por infusão contínua) por via inalatória. Foi realizado o bloqueio aurículo-temporal e auricular maior com bupivacaina 2,5% (2 mg/kg).

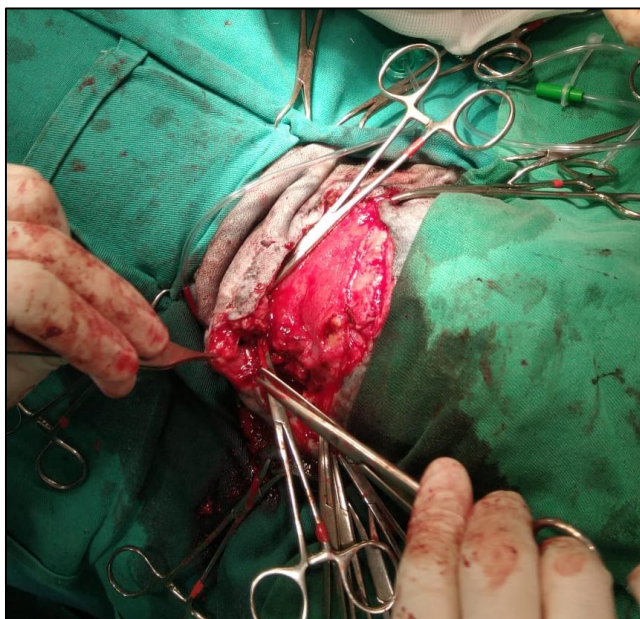
Posterior à aplicação da MPA, foi realizado acesso venoso, na veia cefálica, para fluidoterapia, realizada com solução de ringer com lactato e um equipo específico para a bomba de infusão. Após a indução anestésica, o paciente foi intubado, com sonda endotraqueal de nº 10 e mantido em sistema semiaberto. O monitor para aferição dos parâmetros vitais foi conectado ao paciente, para avaliação do

eletrocardiograma, fração expirada de oxigênio (ETCO<sub>2</sub>), saturação parcial de oxigênio (SPO<sub>2</sub>) e temperatura. No transoperatório foi feita a administração de cefalexina (30mg/kg), dipirona (25mg/kg) e meloxicam (0,1mg/kg).

O paciente foi posicionado em decúbito lateral esquerdo e sua cabeça elevada. O campo cirúrgico foi preparado com tricotomia ampla ao redor da lesão e em toda a porção dorsal do pescoço. A antisepsia prévia e definitiva foi realizada ao redor da lesão e na porção cutânea que o retalho seria confeccionado, com clorexidine degermante e alcoólico. Na lesão, foi feita antisepsia com clorexidine aquosa.

A técnica cirúrgica foi realizada conforme descrito por FOSSUM (2021). A hemostasia foi promovida através de compressão mecânica com compressas e através da utilização de eletrocautério. Por intermédio de uma cureta, retirou-se o tecido secretor aderente à borda do meato acústico externo. Em seguida, foi coletado novo material do campo cirúrgico para cultura e antibiograma. Após, o sítio cirúrgico foi lavado copiosamente com solução fisiológica aquecida para que se retirasse detritos.

Após a ressecção do tecido de granulação foi realizada a escarificação e retirada dos bordos da lesão antiga, além de retirada do tecido fibrosado e grosseiro. Após, foi realizado um retalho unipediculado no sentido caudo-cranial.



**Figura 20.** Retirada e escarificação das bordas da lesão. Fonte: Arquivo pessoal

Em seguida, foram colocados dois drenos ativos. A aproximação do espaço subcutâneo foi realizada com fio absorvível sintético monofilamentar (caprofyl) 2-0 e o tecido subcutâneo foi suturado caprofyl 3-0 em padrão zigue-zague. A dermorrafia foi realizada com fio inabsorvível sintético monofilamentar (náilon) 3-0 em padrão sultan. Ao término da síntese, observou-se leve tensão na linha de sutura e tração das pálpebras.



**Figura 21.** Aspecto final do procedimento e a posição dos drenos ativos. Fonte: Arquivo pessoal 2022.

Durante o procedimento, houve um episódio de hipotensão, corrigido apenas com aumento de taxa de fluido e plano anestésico. Foi coletado material da ferida para realização de nova cultura e antibiograma. Ao final do procedimento, foi realizado curativo semi-compressivo e colocação de colar elizabetano. O animal apresentou perda de sangue moderada à acentuada, com necessidade de repetição de hemograma no dia seguinte.

O paciente foi monitorado até completa recuperação anestésica no setor de internação. Após seu reestabelecimento, o animal apresentou normorexia, normodipsia e normoúria. A aferição da PAS foi de 160mmHg e a TR: 37,7°C foi feita na noite após o procedimento. Ademais, observou-se edema na região da TECA e ausência de reflexo palpebral do lado direito. Foi inserido ao protocolo de internação a administração de colírio lubrificante de 1 em 1 hora. Foi adicionado ao protocolo 0,27mL morfina (0,15mg/kg) IM, a cada 6 horas e 0,1mL de cloridrato de cetamina 10% (0,5mg/kg) SC, a cada 6 horas.

No dia posterior a cirurgia (28/01/2022), o animal permaneceu sem reflexo palpebral do lado direito, a TR foi de 39,2°C e a PAS de 140mmHg. Foi adicionado a prescrição 0,95 mL de meloxicam 0,2% (1mg/kg) IV, a cada 24 horas. Na realização do curativo, foi feita a limpeza dos pontos com solução fisiológica e aplicação de iodo povidine, retirada do conteúdo dos drenos (14mL de líquido serosanguinolento no período da manhã e 10mL no período noturno) e recolocação da bandagem protetora. Ademais, aplicou-se compressa com gelo por 15 minutos. No período noturno, o animal apresentou um episódio de êmese após as medicações e sua TR foi de 37,8°C.

Dois dias após o procedimento, o animal estava clinicamente estável e permaneceu sem reflexo palpebral do lado direito. Ao realizar a troca dos curativos, observou-se presença de deiscência dos pontos centrais e edema. Foi realizada a retirada do conteúdo dos drenos, resultando em 25mL de líquido serosanguinolento. Novamente foi realizada compressa com gelo. Foi adicionado ao protocolo 1,85 mL de cloridrato de tramadol (5mg/kg) SC, a cada 8 horas.



**Figura 22.** Deiscência dos pontos centrais da linha de sutura. Fonte: Arquivo pessoal 2022.

Três dias após o procedimento, animal apresentava-se clinicamente bem, ainda sem reflexo palpebral direito. Na realização do curativo, observou-se 20mL de líquido serosanguinolento e na região de deiscência foi observada secreção piosanguinolenta. Foi feita limpeza da ferida com solução fisiológica e aplicada Vetaglós, além de aplicação de iodopovidine nos pontos. Foi feita compressa com gelo e massagem com aplicação de DMgel® na área de edema. Ademais, foi retirado

o ciprofloxacino do protocolo de internação. O resultado da cultura coletada no leito cirúrgico foi positivo para *pseudomonas spp.* e *providencia spp.* foi adicionado 5mL de ceftriaxona (25mg/kg) IV, a cada 12 horas, até o dia 21/02/2022 (24 dias após o procedimento).

Três dias após o procedimento, foi retirado 25mL de secreção turva serosanguinolenta dos drenos ativos pela manhã e no período noturno o lado direito continha 1mL de líquido e do esquerdo 2mL. O meloxicam e o cloridrato de cetamina foram retirados do protocolo de internação.

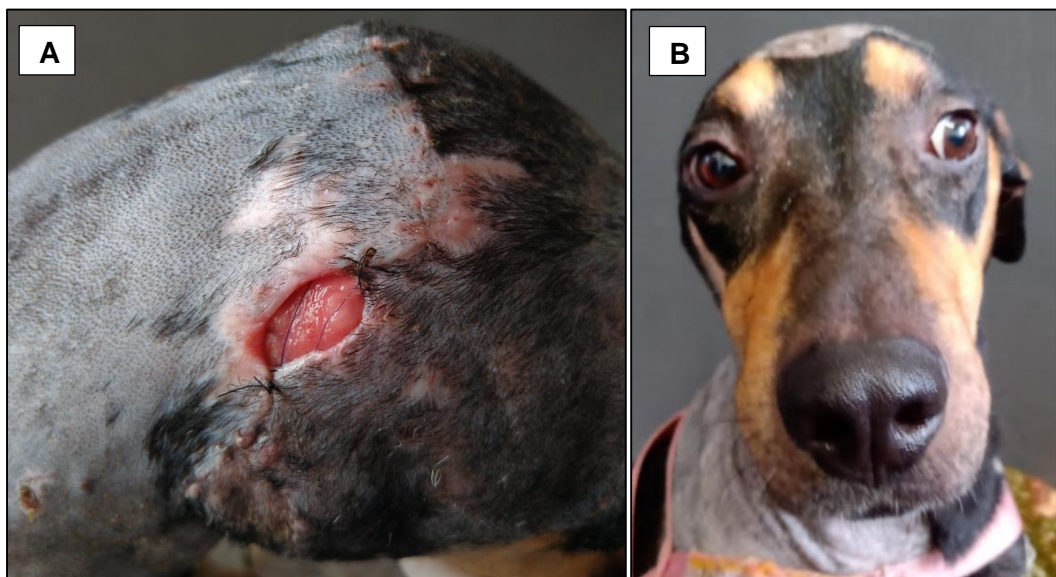
Quatro dias após o procedimento foi adicionado a prescrição meio comprimido de prednisona 20mg (0,3mg/kg) VO, a cada 12 horas e foi retirado o cloridrato de tramadol. Seis dias após o procedimento foi iniciado desmame de corticoide, passando para  $\frac{1}{4}$  do comprimido de 20mg, a cada 12 horas, até o dia 10/02 (13 dias após o procedimento). 13 dias após o procedimento, passou-se a administrar  $\frac{3}{4}$  do comprimido de 20mg, a cada 12 horas. 19 dias após o procedimento, a prednisona foi retirada do protocolo. Nesse mesmo dia, foi coletada nova amostra para análise hematómica, os resultados são expostos na tabela 13.

**Tabela 13.** Resultado dos exames coletados no dia 01/02/2022 no Hospital Veterinário da Universidade de Uberaba (UNIUBE).

<b>Hemograma</b>		
<b>Eritrograma</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valor de Referência</b>
Hematócrito HT (%)	28,4	37-55
Hemoglobina HB (g/dL)	8,5	12-18
Hemácias HE (milhões/mm <sup>3</sup> )	3,75	5,5-8,5
Proteínas Plasmáticas (g/dL)	9,8	6-8
<b>Plaquetas</b> (plaq/mm <sup>3</sup> )	310000	180.000-400.000
<b>Leucograma</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valor de Referência</b>
Leucócitos totais (leuc/mm <sup>3</sup> )	11600	6000-18000

Seis dias após o procedimento foi avaliada a ferida, a qual apresentava-se com bom aspecto. Foi feita a remoção dos drenos e manteve-se a bandagem e colar elizabetano.

Onze dias após o procedimento, foi realizado teste de lágrima de Schirmer (OD: 19mm/ OE: 10mm). Doze dias após o procedimento, foi realizado exame neurológico e constatou-se que pode haver lesão parcial do nervo facial pelo reflexo palpebral diminuído no lado direito. Ademais, foi feita a remoção parcial dos pontos do retalho de avanço, deixando os dois pontos mais próximos a área de deiscência. O colírio lubrificante foi substituído por colírio Hylo gel ®. Foi coletado material do conduto auditivo esquerdo para cultura e antibiograma, já que foi observado incomodo na região do canal auditivo. Após, foi realizada a limpeza do conduto esquerdo com Limpe Hidrat ®.



**Figura 23.** A. Aspecto da ferida no dia 08/02/2022, após retirada parcial dos pontos. B. Visualização da tração palpebral bilateral. Fonte: Arquivo pessoal 2022.

Treze dias após o procedimento, realizou-se a troca do curativo, e adicionado Zelotril Oto® (Enrofloxacina + Sulfadiazina de prata + Hidrocortisona) e Dermogen ® na prescrição, a cada 12 horas, para tratamento da otite externa contralateral a cirurgia. Ademais, foi retirada a dipirona sódica do protocolo de internação (estava desde o dia que o animal deu entrada no hospital).

Dezoito dias após o procedimento, o animal foi sedado e foi feita a síntese da região com deiscência de pontos.



**Figura 24.** Ferida suturada no dia 14/02/2022. Fonte: Arquivo pessoal.

O animal obteve considerável melhora e seu reflexo palpebral no olho direito voltou a ser presente 4 semanas após o procedimento. No dia 09/02/2022 o animal recebeu suas primeiras doses de vacina polivalente e raiva e no dia 25/02 o paciente foi submetido a orquiectomia eletiva.

#### **4. DISCUSSÃO**

A otite externa é uma das condições mais comuns observadas, estimando-se que 5-20% dos pacientes caninos e 2-6% dos pacientes felinos apresentam otite externa durante a vida (CAMPBELL; ANGUS, 2004). Dentre os principais sinais clínicos observados nessa afecção, estão prurido, eritema, edema, ulceração, dor à palpação dos canais auditivos, e exsudação (SILVA; SANTOS, 2017), sinais observados no presente animal relatado.

Segundo Smeak et al (2013), caso a otite externa seja negligenciada, pode resultar em uma inflamação extensa do tecido periauricular. De acordo com um inquérito realizado por CRAMER-RIBEIRO (2003), a otite foi mencionada como principal causa de lesões que levaram à mííase. O paciente em questão, por referir-se a um animal em situação de rua, não detinha histórico conhecido a respeito de seu quadro clínico ou do tempo transcorrido desde o início da lesão previamente ao atendimento. Nesse sentido, a laceração pode ter sido deflagrada pelo trauma auto infligido pelo animal em razão do prurido e inflamação intensa

Tratando-se do quadro clínico do paciente, a avaliação do animal traumatizado e estabilização de sua condição são necessárias (FOSSUM, 2021). O dipropionato de imidocard (IMIZOL®), administrado em dosagem de 5mg/kg, via subcutânea, e

repetido em quinze dias, é altamente efetivo em cães com infecções mistas por *Ehrlichia canis* e a *Babesia canis*, posteriormente a aplicação de sulfato de atropina (0,04 mg/kg IV) para evitar os efeitos colinérgicos como salivação intensa, secreção ocular serosa, diarreia, dispnéia ou depressão (FONSECA; SOUSA; MOURA, 2010). No caso em destaque, foi feito de forma profilática, já que não havia recursos financeiros para realização de exame PCR para confirmação, devido ao histórico do paciente, presença de carrapatos e pela anemia.

Ainda que seja recomendado para eliminação de pulgas adultas em cães e gatos, o Nitenpiram (Capstar®) é usado rotineiramente como larvicida em casos de miíases (CORREIA et al., 2010), respaldando seu uso no presente caso. O Hemolitan® é um suplemento líquido com elementos essenciais que melhoram o estado nutricional do animal. Combina, em sua fórmula, vitaminas e oligoelementos, tendo participação de forma direta ou indireta do metabolismo celular, principalmente de células sanguíneas e outras de rápida multiplicação (ANDRADE, 2017). Dessa maneira, foi utilizado com o intuito de reparar as deficiências nutricionais, já que o paciente se encontrava em baixo escore de condição corporal, além de auxiliar na produção de células sanguíneas para que se melhorasse o quadro de anemia.

No que tange aos cuidados com a ferida, após sedação, recomenda-se a tricotomia ampla e preparação assepticamente a área ao redor do ferimento, o desbridamento tecido necrótico ou danificado, corpos estranhos e microrganismos que comprometem os mecanismos de defesa cutânea local e a lavagem copiosa usando uma solução fisiológica estéril (FOSSUM, 2021), como realizado no caso em questão.

A lavagem de feridas diminui a concentração de bactérias de forma mecânica, soltando e enxaguando os microrganismos e os detritos necróticos agregados. O gluconato de clorexidina pode ser utilizado para limpeza da pele ao redor (FOSSUM, 2021) procedimentos condizentes com o realizado com o paciente. A indicação da pomada Kollagenase com Cloranfenicol, segundo a Cristália (2022), é o tratamento de lesões da pele em que é indicado o desbridamento enzimático (retirada de tecido desvitalizado pela colagenase), contribuindo na formação de tecido de granulação e antibioticoterapia tópica pelo cloranfenicol, em feridas, úlceras e lesões necróticas

(com tecido desvitalizado). Dessa maneira, a primeiro momento a pomada foi utilizada juntamente com o fechamento da ferida com bandagem para proteção.

Nas trocas subsequentes de curativo foi utilizada a pomada Vetaglós®. De acordo com a bula, seu princípio ativo inclui agentes antimicrobianos (gentamicina, sulfanilamida e sulfadiazina), agentes hidratantes (ureia), e vitamina A, a qual age na manutenção e regeneração do epitélio. É indicada em ferimentos cutâneos infectados de difícil cicatrização. Isto posto, a pomada foi utilizada no caso para ajudar na cicatrização da ferida por segunda intenção, além de prevenir a infecção através da antibioticoterapia fornecida por essa.

A ressecção lateral do canal vertical é realizada quando o objetivo, é aumentar a drenagem e melhorar a ventilação do canal auditivo, reduzindo a umidade e a temperatura na orelha externo, as quais promovem o desenvolvimento bacteriano e fúngico, além de facilitar a administração de medicamentos tópicos no canal horizontal em casos de otite externa (FOSSUM; CAPLAN, 2021; TOBIAS, 2010). Já a ablação do canal vertical não é comumente realizado na rotina, já que é recomendado em patologias restritas ao canal vertical, tais como: otite externa crônica, hiperplásica e irreversível, neoplasias, traumas e pólipos existentes apenas no canal vertical (FOSSUM; CAPLAN, 2021).

No que tange à utilização da TECA, é empregue para erradicar a otite externa quando a cronicidade dos sinais clínicos se estabelece de forma irreversível em todo o canal auditivo, além de trauma grave, avulsão e estenose do canal (GOMES, 2015; SMEAK, 2014). Normalmente a TECA é realizada em associação à Osteotomia Lateral da Bula Timpânica (LBO) em animais com otite externa crônica e doenças da orelha média (FOSSUM; CAPLAN, 2021; SMEAK, 2014). Da mesma maneira, o paciente apresentava lesão traumática lacerante e estenose que abrangia o canal horizontal e vertical, sendo indicada a utilização da técnica mais invasiva como procedimento curativo para exérese do tecido lesionado e da área estenosada impassível de tratamento clínico.

De acordo com TOBIAS (2010), o diagnóstico acurado de otite média e avaliação da bula timpânica são realizados por meio de exames radiográficos ou tomografia computadorizada do crânio. Apesar de necessários, os exames de imagem avançados são onerosos e foram dispensados nesse caso, já que se tratava de um animal errante, custeado por parceria com a prefeitura, com recursos financeiros

limitados, priorizou-se exames essenciais para resolução da queixa principal, a laceração e estenose do canal auricular. Assim, a técnica de LBO não foi feita conjuntamente a TECA, somente a curetagem do epitélio secretor presente na parede do meato acústico externo.

No intraoperatório, a hemorragia grave é rara, podendo ser advinda da veia retroarticular, da veia maxilar, da artéria carótida externa e da artéria carótida interna. A veia retroarticular, em conjunto com o nervo facial são estruturas muito suscetíveis ao trauma iatrogênico (GOMES, 2015; SMEAK, 2014). No caso em questão, houve hemorragia no transoperatório, a qual foi passível de hemostasia mecânica com auxílio de compressas e através do uso de eletrocauterização.

Os protocolos de analgesia consistem em intervenções pré-operatórias, operatórias e pós-operatórias para diminuir a dor e a ansiedade associadas ao procedimento (LANZ; WOOD, 2004a). Administração de opióides injetáveis por infusão de taxa intermitente ou contínua (preferencial) é recomendado para as primeiras 24 a 48 horas depois da cirurgia, como foi observado o uso da associação de morfina e cetamina. Após esse período, a administração de analgésicos orais, seja antiinflamatórios não esteroidais (AINEs) ou combinações de opióides/AINEs, é recomendado para um 5-7 dias adicionais após a cirurgia (SMEAK, 2014), como observado no caso, o qual foi utilizado cloridrato de tramadol e meloxicam no pós operatório.

A implantação de drenos possibilita a evacuação de fluidos como sangue, pus e soro, dos ferimentos e auxilia na eliminação do espaço morto. Os drenos ativos aumentam a eficiência da drenagem e reduzem a infecção associada (FOSSUM, 2021). Segundo Fossun (2021), esses são úteis para drenar ferimentos profundos e após a confecção de enxertos e retalhos. Para que esses sejam colocados na ferida cirúrgica, não devem sair ou se localizar diretamente sob a incisão primária e sim em outro sítio. Diante disso, observou-se a colocação de drenos ativos no paciente que foram bem sucedidos em drenar os fluidos provenientes da ferida e, de acordo com Fossun (2021) recomenda-se a retirada 7 dias após o procedimento.

A tração excessiva, lesão parcial ou total da inervação pode ter ocorrido em razão da extensa estenose e fibrose do canal auricular, dificultando a identificação e dissecação das estruturas anatômicas da orelha. De acordo com (MASON; HARVEY;

ORSHER, 1988), sinais clínicos associados à paresia/paralisia do nervo facial incluem diminuição/perda do reflexo palpebral, podendo regredir em 3-4 semanas, caso não haja dano total ao nervo (SMEAK; DEHOFF, 1986), como observado no pós-operatório do paciente retratado.

O suprimento parassimpático da glândula lacrimal associada com o nervo facial pode ser avaliado pelo teste de lágrima de Schirmer (GAROSI; LOWRIE; SWINBOURNE, 2012). Em cães os valores normais variam entre 15 a 25 mm/min. Pacientes com 11 a 14 mm/min são considerados suspeitos e inferiores a 10mm/min são portadores ceratoconjuntivite seca (LAUS; GALERA; ORIÁ, 2009). Foi observado retorno parcial do reflexo palpebral, sendo que resultado obtido no teste de Schirmer no olho direito após a cirurgia, indica que a produção lacrimal estava dentro dos valores de referência para cães. Isto posto, a avaliação da inervação da glândula pode ser um indicativo de suprimento da necessidade lacrimal do paciente.

Como descrito por (SMEAK, 2014), caso haja diminuição/perda do reflexo palpebral, é recomendado o uso de lubrificantes oculares para reduzir a incidência de úlceras de córnea após a cirurgia, manejo que foi incluído nos cuidados pós-operatórios. Ainda, novas avaliações devem ser feitas para determinar a necessidade do uso de lubrificantes oculares a longo prazo pela presença de úlceras de córnea e ceratoconjuntivite seca pelo teste de Schirmer, como citado por Gross (2007).

Diante dos princípios cirúrgicos fundamentais para cirurgia reconstrutiva propostos por FOSSUM (2021), tem-se a aproximação do tecido anatomicamente sem tensão. Durante e após o procedimento cirúrgico, observou-se ligeiramente pontos de tensão na dermorrafia e tração das pálpebras do paciente, devido à grande extensão de área lesionada.

O retalho de avanço é um retalho cutâneo de padrão subdérmico local (DE NARDI et al., 2016). Esse representa um dos métodos mais práticos de fechamento de defeitos que não podem ser aproximados simplesmente por dermorrafia (PAVLETIC, 2018). O retalho de avanço é utilizado por seu design simples e ausência de um defeito secundário exigindo fechamento após a sutura, muitas vezes indicado para defeitos retangulares (DE NARDI et al., 2016). No que tange aos benefícios inerentes aos retalhos cutâneos, esses promovem a cobertura imediata do defeito, encurtando o período de cicatrização tissular, impedem a contratatura associada à

cicatrização por segunda intenção, conferindo melhores resultados estéticos e funcionais ao animal (DE NARDI et al., 2016; FOSSUM, 2021)

A retração excessiva pode promover deiscência ou distorção da margem distante da ferida. Isso deve ser antecipado antes que esse tipo de retalho seja empregado, para que não haja tensão pós-operatória a qual pode distorcer as estruturas vizinhas (por exemplo, as margens das pálpebras). As complicações envolvendo os retalhos incluem a drenagem da ferida, deiscência parcial, necrose dos retalhos distal, infecções e formação de seroma (FOSSUM, 2021). Assim, para evitar tensão na margem do retalho e tração das pálpebras como ocorrido, uma melhor escolha para o caso seria um retalho de transposição ao longo da área lateral da face (PAVLETIC, 2018).

A deiscência pode ocorrer se houver necrose do tecido, se a tensão exceder a força das suturas ou se as suturas foram colocadas muito perto da margem (DE NARDI et al., 2016; FOSSUM, 2021). Essa complicação pôde ser observada 2 dias após a intervenção cirúrgica e, de acordo com (FOSSUM, 2021), as feridas que culminaram em deiscência podem ser deixados para cicatrizar por segunda intenção ou podem ser desbridados e suturados novamente. Contudo, o retalho de avanço unipediculado foi bem sucedido, visto que não houve necrose do tecido, observando-se completa cicatrização após a sutura da área de deiscência decorridos 20 dias do procedimento.

Apesar da técnica de TECA apresentar elevadas taxas de complicações pós-cirúrgicas, quando executada de forma cautelosa, por um cirurgião experiente, com completa drenagem e remoção do epitélio secretor, espera-se elevadas taxas de cura da sintomatologia observada no pré-operatório (SMEAK, 2014). Assim, observou-se que após recuperação do paciente, não havia presença de dor à palpação, prurido ou exsudação, comprovando que o tecido secretor foi retirado com sucesso e não houve formação de abscesso ou drenagem de secreção. Segundo Fossun (2021), a cicatrização após a realização da técnica é comum na rotina, a menos que haja o desenvolvimento da infecção incisional.

## **5. CONCLUSÃO**

Tendo em vista os sinais clínicos apresentados pelo paciente, depreende-se que foram a consequência do auto trauma na região auricular, predispondo à oviposição de moscas e aparecimento de miíases. A técnica de ablação total de

conduto auditivo foi indicada nesse caso e, para resolução da laceração resultante do trauma, técnicas cirúrgicas reconstrutivas foram indicadas. O retalho de avanço unipediculado, no caso em questão, mostrou-se bem sucedido, não intercorreu com necrose tecidual e rejeição, assim como a ablação total de conduto auditivo, à medida que houve a resolução dos sinais clínicos previamente observados.

## 6. Referências

- ABRAHAM J. BEZUIDENHOUT. Veins. In: **Miller's Anatomy of the Dog**. 4. ed. Elsevier Inc, 2013. p. 505–531.
- ANDRADE, S. F. DE. **Manual de Terapêutica Veterinária**. 1. ed. Rio de Janeiro: ROCA, 2017.
- BACON, N. J. et al. Total ear canal ablation in the cat: indications, morbidity and long-term survival. **Journal of Small Animal Practice**, v. 44, n. 10, p. 430–434, 2003.
- BOJRAB, M. .; CONSTANTINESCU, G. M.; TOMLISON, J. . Ouvido externo. In: **Técnicas atuais em cirurgias de pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: ROCA, 2005. p. 131–134.
- BOJRAB, M. J.; WALDRON, D. R.; TOOMBS, J. P. Total Ear Canal Ablation and Subtotal Bulla Osteotomy. In: **Current Techniques In Small Animal Surgery**. 5. ed. Teton New Media, 2014. p. 169–185.
- CAMPBELL, K. L.; ANGUS, J. C. DISEASES OF THE EAR. In: **Small Animal Dermatology Secrets**. 1. ed. Hanley & Belfus, 2004. p. 364–384.
- CAMPOS, A. C. L.; BORGES-BRANCO, A.; GROTH, A. K. CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 20, n. 1, p. 51–58, 2007.
- CORREIA, T. R. et al. Larvicidal efficacy of nitenpyram on the treatment of myiasis caused by *Cochliomyia hominivorax* (Diptera: Calliphoridae) in dogs. **Veterinary Parasitology**, v. 173, n. 1–2, p. 169–172, 2010.
- CRAMER-RIBEIRO, B. C. et al. Inquiry of cases of myiasis by *Dermatobia hominis* in dogs (*Canis familiaris*) of the Northern and Western zones of Rio de Janeiro city in 2000. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 40, n. 1, p. 21–28, 2003.
- CUNHA, N. A. DA. **SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO TRATAMENTO DE FERIDAS CRÔNICAS**. Fundação de Ensino Superior de Olinda - FUNESO União de Escolas Superiores da Funeso – UNESF, 2006.

- DE NARDI, A. B. et al. Cirurgia Reconstructiva aplicada na Oncologia. In: **Oncologia em cães e gatos Daleck, C. R.** 2. ed. Rio de Janeiro: ROCA, 2016. p. 278–291.
- DOYLE, R. S.; SKELLY, C.; BELLENGER, C. R. Surgical management of 43 cases of chronic otitis externa in the dog. **Irish Veterinary Journal**, v. 57, n. 1, p. 22–30, 2004.
- DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. Órgãos dos Sentidos. In: **Tratado de Anatomia Veterinária**. 4. ed. Elsevier Health Sciences Brazil, 2010. p. 519–522.
- FONSECA, Z. A. A. DE S.; SOUSA, Ê. S.; MOURA, E. S. R. DE. Erliquiose x Babesiose canina: relato de caso. **PUBVET**, v. 4, n. 2, p. 1–6, 2010.
- FOSSUM, T. W. Cirurgia do Sistema Tegumentar. In: **Cirurgia de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Inc, 2021. p. 190–252.
- FOSSUM, T. W.; CAPLAN, E. R. Cirurgia de Ouvido. In: **Cirurgia de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Inc, 2021. p. 913–1004.
- GAROSI, L. S.; LOWRIE, M. L.; SWINBOURNE, N. F. Neurological Manifestations of Ear Disease in Dogs and Cats. **Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice**, v. 42, n. 6, p. 1143–1160, 2012.
- GOMES, C. S. G. DE M. **Tratamento cirúrgico de otites em cães: indicações, comparação das técnicas e complicações pós-cirúrgicas**. ESCOLA UNIVERSITÁRIA VASCO DA GAMA - Coimbra, 2015.
- GOTTHELF, L. N. et al. Examination of the External Ear Canal. In: **SMALL ANIMAL EAR DISEASES: AN ILLUSTRATED GUIDE**. 2. ed. Elsevier Inc, 2005. p. 23–41.
- GROSS, M.E.; GIULIANO, E. Ocular patients. In: TRANQUILLI, W.J.; GRIMM, T.
- THURMON, J.C. **Lumb & Jones Veterinary Anesthesia and Analgesia**, 4 ed, Filadélfia: Wiley-Blackwell, 2007, p.943-954.
- KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H.-G. Orelha. In: **ANATOMIA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS**. 6. ed. Elsevier Inc, 2016. p. 601–614.
- KOLLAGENASE com CLORANFENICOL: pomada. Cristália, produtos químicos farmacêuticos -LTDA. Indústria brasileira. Itapira-SP. Disponível em [https://www.cristalia.com.br/arquivos\\_medicamentos/114/Kollagenase\\_Cloranfenicol](https://www.cristalia.com.br/arquivos_medicamentos/114/Kollagenase_Cloranfenicol).

pdf. Acesso em 18 de maio de 2022.

KOSTER, M.I., ROOP, D.R. Genetic pathways required for epidermal morphogenesis. *Eur. J. Cell Biol.*, 83: 625-629, 2004.

LANE, J. G.; LITTLE, C. J. L. Surgery of the canine external auditory meatus: a review of failures. **Journal of Small Animal Practice**, v. 27, n. 4, p. 247–254, 1986.

LANZ, O. I.; WOOD, B. C. Surgery of the ear and pinna. **Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice**, v. 34, n. 2, p. 567–599, 2004.

LAUS, J. L.; GALERA, P. .; ORIÁ, A. . Principais Afecções da Túnica Fibrosa. In: **Oftalmologia clínica em cães e gatos**. Rio de Janeiro: ROCA, 2009. p. 69–95.

MANDELBAUM, S. H.; DI SANTIS, É. P.; SANT'ANA MANDELBAUM, M. H. Cicatrização: Conceitos Atuais e Recursos Auxiliares - Parte I. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 78, n. 4, p. 393–412, 2003.

MASON, L. K.; HARVEY, C. E.; ORSHER, R. J. Total Ear Canal Ablation Combined with Lateral Bulla Osteotomy for End-Stage Otitis in Dogs Results in Thirty Dogs. **Veterinary Surgery**, v. 17, n. 5, p. 263–268, 1988.

PAVLETIC, M. M. Local Flaps. In: **Atlas of Small Animal Wound Management and Reconstructive Surgery**. 4. ed. [s.l.] by John Wiley & Sons, Inc., 2018. p. 352–392.

PEREIRA, A. M.; ARIAS, M. V. B. Manejo de feridas em cães e gatos – revisão. **Clínica Veterinária**, v. 38, p. 33–42, 2002.

RHODES, K. H.; WERNER, A. H. Otite Externa, Média e Interna. In: **Dermatologia em pequenos animais**. 2. ed. p. 504–531.

SILVA, D. A.; SANTOS, M. M. Cultura com Swab Otológico em Cão com Otite Crônica. **Simpósio de Trabalhos de Conclusão de Curso - Samambaia do Sul**, v. 2, n. 4, p. 1274–1279, 2017.

SMEAK, D. D. Total Ear Canal Ablation and Lateral Bulla Osteotomy. In: **Small Animal Soft Tissue Surgery**. 1. ed. John Wiley & Sons, Inc, 2014. p. 132–144.

SMEAK, D. D.; DEHOFF, W. D. Total Ear Canal Ablation Clinical Results in the Dog and Cat. **Veterinary Surgery**, v. 15, n. 2, p. 161–170, 1986.

SPIVACK, R. E. et al. Postoperative complications following TECA-LBO in the dog and cat. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 49, n. 3, p. 160–168, 2013.

TAZIMA, Maria de Fátima Galli Sorita et al. Protocolo clínico e de regulação para ferimentos traumáticos de pele e subcutâneo. **Protocolos clínicos e de regulação: acesso à rede de saúde**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

TEIXEIRA NETO, N. et al. Tratamento cirúrgico das feridas complexas. **Revista de Medicina**, v. 89, n. 3/4, p. 147–151, 2010.

TESSINARY, J. Raciocínio clínico aplicado á estética facial. Ed. Estética experts, 2019, p. 32-42.

TOBIAS, K. M. Surgery of the Head and Neck. In: **Manual of Small Animal Soft Tissue Surgery**. 1. ed. Blackwell Publishing, 2010. p. 371–388.

VETAGLÓS: pomada. Louveira: Vetnil®, 1994, Bula de remédio. Disponível em: <https://vetnil.com.br/produto/Vetaglos-Pomada-R>. Acesso em: 20 maio 2022.

VIEIRA, THAYANE DE OLIVEIRA MACAMBIRA, C. G. et al. ABLAÇÃO TOTAL DO CONDUTO AUDITIVO EM CÃO COM OTITE CRÔNICA. **Ciência Animal . Supl. 1 (I TCC - FATENE)**, v. 30, n. 2, p. 25–32, 2020.

