



## PALATOSQUISE EM NEONATOS DE PEQUENO PORTE – REVISÃO DA LITERATURA

## PALATOSCHISIS IN SMALL NEONATES – LITERATURE REVIEW

## PALATOSQUISIS EN NEONATOS PEQUEÑOS – REVISIÓN DE LA LITERATURA

 <https://doi.org/10.56238/levv16n52-047>

**Data de submissão:** 22/08/2025

**Data de publicação:** 22/09/2025

**Dayanne Frades Barbosa**

Discente do Curso de Medicina Veterinária

Instituição: Faculdade UniBRÁS Norte Goiano

E-mail: dayfradesb@gmail.com

**Hellen Suzy Cordeiro de Macêdo**

Discente do Curso de Medicina Veterinária

Instituição: Faculdade UniBRÁS Norte Goiano

E-mail: hellensuzy94@gmail.com

**Maykon Avelino Portilho Lopes**

Discente do Curso de Medicina Veterinária

Instituição: Faculdade UniBRÁS Norte Goiano

E-mail: maykonavelino111@gmail.com

**Vagner Alves da Silva**

Mestre em Agronomia área de Concentração Produção Vegetal

Instituição: Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual

Paulista (UNESP)

E-mail: vagner.silva@braseducacional.com.br

### RESUMO

A fenda palatina, resulta da fusão incompleta dos processos palatinos durante a embriogênese, levando à formação de uma fissura longitudinal no palato duro e/ou mole. Essa condição pode ocorrer isoladamente ou em associação com outras anomalias congênitas, ocasionando a comunicação da cavidade oral com a cavidade nasal, podendo ser congênita ou adquirida. O objetivo principal foi abordar a fenda palatina neonatal canina em pequenos animais. Utilizando como metodologia a revisão da literatura em bases de dados. A falha no fechamento das placas palatinas dificulta a sucção em neonatos, impedindo a criação de pressão negativa para mamar. Isso pode levar à aspiração de alimentos e causar infecções pulmonares, tosse, vômito e refluxo nasal durante a alimentação. Sendo um dos maiores causadores de mortes. O tratamento da fissura palatina é essencialmente cirúrgico. Contudo, devido à alta incidência dessa afecção, é fundamental determinar o momento mais adequado para a intervenção, levando em conta o estado do sistema imunológico, o risco cirúrgico envolvido e a fase do desenvolvimento craniofacial do paciente. Diversas técnicas cirúrgicas estão descritas na literatura, sendo a escolha do método dependente das condições clínicas do paciente, bem como da localização e do tipo de fenda palatina apresentada. Ações preventivas, como a conscientização dos

responsáveis pelos animais e o controle da reprodução de indivíduos gravemente acometidos, são essenciais para reduzir a ocorrência dessa condição e garantir o bem-estar das raças mais predispostas. A avaliação imediata dos neonatos ao nascimento é fundamental, pois permite a implementação precoce de intervenções clínicas, o que contribui para a melhora do prognóstico e redução da taxa de mortalidade. Tornando fundamental realizar um exame clínico de forma minuciosa, observando cuidadosamente as respostas do animal ao meio ambiente. Espera-se que o presente estudo contribua para novas pesquisas, novas abordagens terapêuticas e estratégias preventivas.

**Palavras-chave:** Fenda Palatina. Canino. Palato. Neonatal. Palatosquise.

## ABSTRACT

Cleft palate results from the incomplete fusion of the palatal processes during embryogenesis, leading to the formation of a longitudinal fissure in the hard and/or soft palate. This condition may occur in isolation or be associated with other congenital anomalies, resulting in an abnormal communication between the oral and nasal cavities. It can be either congenital or acquired. The main objective of this study was to address neonatal canine cleft palate in small animals, using a literature review from scientific databases as the methodological approach. Failure in the fusion of the palatal plates impairs suckling in neonates by preventing the generation of adequate negative pressure for nursing. This may lead to aspiration of food and result in pulmonary infections, coughing, vomiting, and nasal reflux during feeding—representing one of the leading causes of mortality. The treatment of cleft palate is primarily surgical. However, due to the high incidence of this condition, it is essential to determine the most appropriate timing for surgical intervention, taking into consideration the patient's immune status, surgical risks, and stage of craniofacial development. Various surgical techniques are described in the literature, and the choice of method depends on the clinical condition of the patient, as well as the location and type of cleft palate. Preventive measures, such as raising awareness among pet owners and controlling the breeding of severely affected individuals, are crucial to reducing the incidence of this condition and ensuring the well-being of predisposed breeds. Immediate evaluation of neonates at birth is critical, as it allows for early clinical intervention, which contributes to improved prognosis and reduced mortality. Thorough clinical examination is therefore essential, with careful observation of the animal's responses to its environment. It is hoped that the present study will contribute to future research, new therapeutic approaches, and preventive strategies.

**Keywords:** Cleft Palate. Canine. Palate. Neonatal. Palatoschisis.

## RESUMEN

El paladar hendido resulta de la fusión incompleta de los procesos palatinos durante la embriogénesis, lo que lleva a la formación de una hendidura longitudinal en el paladar duro y/o blando. Esta afección puede presentarse sola o asociada a otras anomalías congénitas, lo que provoca la comunicación entre la cavidad oral y la cavidad nasal, y puede ser congénita o adquirida. El objetivo principal fue abordar el paladar hendido neonatal canino en pequeños animales, utilizando como metodología una revisión bibliográfica en bases de datos. La falta de cierre de las láminas palatinas dificulta la succión en los neonatos, impidiendo la creación de presión negativa para la succión. Esto puede provocar aspiración de alimentos y causar infecciones pulmonares, tos, vómitos y reflujo nasal durante la alimentación. Es una de las principales causas de muerte. El tratamiento del paladar hendido es esencialmente quirúrgico. Sin embargo, debido a la alta incidencia de esta afección, es fundamental determinar el momento más adecuado para la intervención, teniendo en cuenta el estado del sistema inmunitario, el riesgo quirúrgico y la etapa de desarrollo craneofacial del paciente. Se describen diversas técnicas quirúrgicas en la literatura, y la elección del método depende del estado clínico del paciente, así como de la localización y el tipo de fisura palatina. Las medidas preventivas, como la concienciación de los propietarios de animales y el control de la reproducción de los individuos gravemente afectados, son esenciales para reducir la incidencia de esta afección y garantizar el bienestar de las razas más predispostas. La evaluación temprana de los recién nacidos al nacer es crucial, ya que permite la implementación temprana de intervenciones clínicas, lo que contribuye a un mejor pronóstico y a una



reducción de la mortalidad. Por ello, es fundamental realizar un examen clínico exhaustivo, observando cuidadosamente las respuestas del animal al entorno. Se espera que este estudio contribuya a futuras investigaciones, nuevos enfoques terapéuticos y estrategias preventivas.

**Palabras clave:** Fisura Palatina. Canino. Paladar. Neonatal. Palatosquisis.

## 1 INTRODUÇÃO

No período neonatal, algumas espécies, como a canina, apresentam alterações fisiológicas, químicas e microbiológicas significativas, resultantes da transição do ambiente uterino para o meio externo e da imaturidade de diversas vias fisiológicas. Essas alterações tornam os neonatos mais vulneráveis a condições adversas, impactando diretamente sua sobrevivência. Além disso, distúrbios maternos durante a gestação influenciam diretamente no aparecimento de malformações ou defeitos congênitos, aumentando a taxa de mortalidade nas primeiras semanas de vida (CASTELETI, 2022).

Dentre as malformações congênitas mais frequentemente relacionadas em neonatos caninos, destaca-se a fenda palatina podendo ser denominada palatosquise, uma anomalia que compromete a integridade do palato e estabelece uma comunicação anormal entre a cavidade oral e nasal. Essas afecções podem ser causadas por uma combinação de fatores genéticos, ambientais, nutricionais e hormonais, além do uso de certos medicamentos durante a gestação (NAMMUR, 2020; FREITAS, 2023).

A fenda palatina, resulta da fusão incompleta dos processos palatinos durante a embriogênese, levando à formação de uma fissura longitudinal no palato duro e/ou mole. Essa condição pode ocorrer isoladamente ou em associação com outras anomalias congênitas, como os atrasos leporinos (NUNES, 2015).

A gravidade do quadro clínico varia de acordo com a extensão da fissura, sendo que neonatos com palatosquise apresentam grande dificuldade na sucção do leite materno, tornando-se altamente dependentes de cuidados intensivos. A alimentação artificial, por meio de sondas esofágicas ou mamadeiras especiais, torna-se essencial para garantir o transporte nutricional adequado e a sobrevivência do filhote (SOUZA, 2020).

Na maioria dos casos, a cicatrização espontânea da fissura palatina é rara, tornando o reparo cirúrgico a principal alternativa terapêutica. No entanto, devido às condições fisiológicas da cavidade oral e nasal — como a presença constante de saliva, restos alimentares, colonização bacteriana e o movimento contínuo da língua —, uma taxa de sucesso cirúrgica pode ser limitada (JUNIOR, 2022).

A correção cirúrgica da fenda palatina visa a supervisão anatômica e funcional do palato, restabelecendo a separação entre a cavidade oral e nasal. Dentre as diversas técnicas disponíveis, as mais comumente utilizadas incluem o retalho sobreposto e a penetração bipediculada de varejo. A escolha da abordagem cirúrgica depende de fatores como a extensão da fissura, a idade do animal, a condição dos tecidos adjacentes e a presença de outras complicações associadas (DIAS, 2015).

Assim, o tratamento das afecções congênitas, como a fenda palatina, representa um desafio clínico e cirúrgico significativo. Uma abordagem multidisciplinar, que envolve neonatologia, nutrição, cirurgia e cuidados pós-operatórios, é essencial para aumentar as chances de sucesso terapêutico e proporcionar melhor qualidade de vida aos animais acometidos. Estudos indicam que a detecção

precoce, associada a um manejo adequado, pode reduzir significativamente a taxa de mortalidade neonatal e minimizar os impactos negativos dessa condição sobre o desenvolvimento do filhote (CUNHA, 2021).

O acompanhamento veterinário desde o nascimento, associado aos exames clínicos minuciosos, contribui para a melhoria dos protocolos de manejo neonatal, diminuindo as taxas de mortalidade e promovendo maior qualidade de vida aos animais afetados. Em razão da pouca abordagem relacionada ao tema este estudo justifica-se pela necessidade de ampliar o conhecimento sobre o impacto do diagnóstico precoce e do tratamento da fenda palatina neonatal, a fim de alcançar, ainda que modestamente, uma provável solução, ou uma nova interpretação, mais sistemática e lógica, aprimorando as condutas médicas veterinárias e fornecendo melhores prognósticos aos pacientes acometidos.

A fenda palatina congênita é uma condição de grande relevância na medicina veterinária, especialmente em raças puras e braquicefálicas, que apresentam maior predisposição genética. A ausência de um diagnóstico precoce e de um manejo adequado pode comprometer gravemente a sobrevivência dos neonatos. Diante disso, surge a seguinte questão: Qual a importância do diagnóstico precoce da fenda palatina neonatal em pequenos animais e como a identificação antecipada pode impactar as estratégias de manejo e tratamento, aumentando as chances de sobrevivência e qualidade de vida dos filhotes acometidos?

Este trabalho teve como objetivo principal, abordar a fenda palatina neonatal canina em pequenos animais. Para isso buscou-se objetivos específicos como: Descrever um histórico da fenda palatina, anatomia e aspectos morfológicos; apontar a fisiopatogenia, os sinais clínicos e método de diagnóstico; descrever formas de tratamentos e manejo adequado.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo foi realizado por meio de uma revisão de literatura. Foi utilizado a base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que contém publicações das fontes Ciências da Saúde em Geral, como: Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde (LILACS), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e também áreas especializadas como a Base de Dados Bibliográficos referente ao tema proposto.

Como critérios de seleção de artigos que realizaram pesquisa sistemática, aduzem-se os seguintes Palatosquise; caninos; defeitos congênitos do ano de 2010 a 2025, realizando o levantamento destes 15 anos das pesquisas bibliográficas produzidas que foram utilizados, para pesquisa em fendas palatinas caninos de pequeno porte.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 HISTÓRICO, ANATOMIA E ASPECTOS MORFOLÓGICOS DA FENDA PALATINA

A fenda palatina em animais é uma condição rara, enquanto em humanos ocorre em aproximadamente um a cada 650 nascidos, sendo considerada a anomalia craniofacial mais conhecida. Nos animais, podem ocorrer defeitos primários e secundários simultaneamente, os quais possuem origens etiológicas distintas, envolvendo diferentes períodos e processos do desenvolvimento embrionário (SOUZA, 2020). Podendo apresentar uma incidência de correspondente a 3%, de modo que, a cada 33 cães nascidos, um manifestará esse defeito congênito (LOCATELLI, 2025).

As anomalias congênitas consistem, de forma geral, em malformações que podem ser detectadas ainda durante a gestação ou logo após o nascimento. O período neonatal, que abrange aproximadamente as duas primeiras semanas de vida dos pequenos animais, é particularmente crítico para a identificação dessas alterações. Tais anomalias envolvem modificações na estrutura e/ou na função de tecidos, órgãos ou sistemas, podendo resultar em prejuízos estruturais e funcionais. Sua origem está associada a fatores genéticos, ambientais, infecciosos, nutricionais ou à interação entre esses diversos fatores (SOUZA, 2020).

Anatomicamente, o palato é dividido em duas partes: o palato duro, localizado na porção rostral e formado por ossos, e o palato mole, situado na porção caudal e composto por musculatura. O palato duro é constituído pelos processos palatinos dos ossos maxilares e dos ossos incisivos, enquanto o palato mole é formado por músculos, entre eles o músculo palatino e o músculo elevador do véu palatino. palato duro e/ou mole, causando uma comunicação anormal entre as cavidades oral e nasal (MOTHÉ, 2024; REIS, 2025).

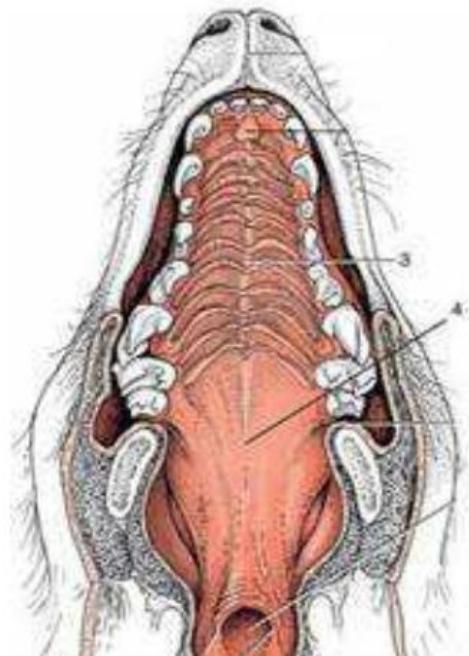
A embriogênese do palato, tem início a partir de estruturas originadas da migração das células da crista neural, que exercem um papel essencial na formação das estruturas faciais (CASTELI, 2022).

Conforme McGeady et al. (2017), As fossas nasais, envoltas pelas proeminências medial e lateral, penetram no mesenquima do processo frontonasal, entre o prosencéfalo em formação e a cavidade bucal. Anomalias congênitas podem ocorrer devido a falhas na fusão dos tecidos mesenquimais dos processos embrionários migratórios, comprometendo a integração das estruturas faciais. Com o aprofundamento das fossas, formam-se os sacos nasais, inicialmente separados entre si por um septo e da cavidade oral por uma membrana oro-nasal, que origina o palato primário. Nesse estágio, há comunicação entre cavidade nasal e oral pela coana. Entre a quarta e a oitava semana, o processo palatino cresce a partir das paredes laterais da cavidade nasal. O recuo da língua permite a expansão e união dos processos palatinos na linha média, formando o palato secundário e separando as cavidades oral e nasal.

A região anterior do palato secundário se une ao processo maxilar e, inicialmente composta por tecido membranoso, passa por um processo de ossificação em seus dois terços frontais, originando o

palato duro. Já a parte que se estende em direção à faringe permanece como tecido membranoso, formando o palato mole. Nos animais domésticos, essa estrutura constitui o teto da cavidade oral e desenvolve saliências convexas ou rugas, que podem contribuir para o direcionamento do alimento em direção à faringe (MCGEADY et al 2017; CASTELI, 2022).

Figura 1 – Imagem ilustrativa da cavidade oral de cão, mostrando o palato duro (3) e mole (4).



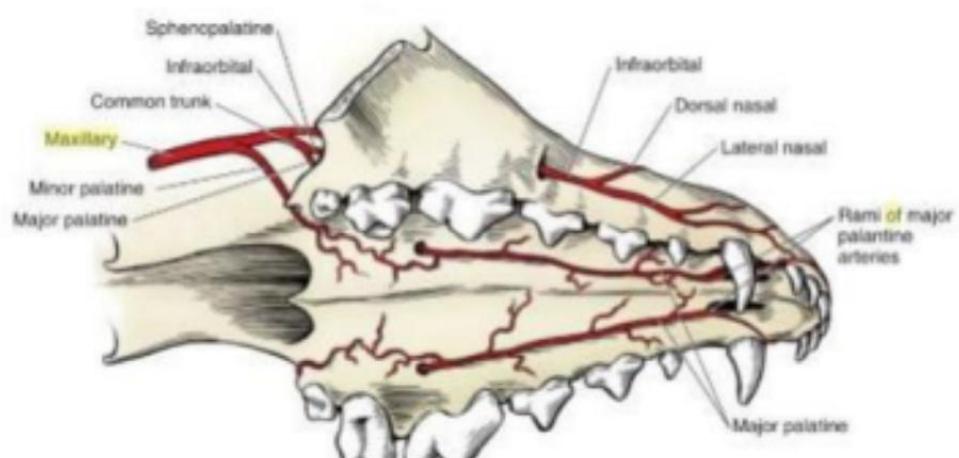
Fonte: Adaptado Vieira 2019.

O palato duro é formado pelos processos palatinos da maxila, dos ossos incisivos e pela lâmina horizontal do osso palatino. Possui uma face oral, coberta por mucosa espessa e cornificada com 6 a 10 rugas palatinas, delimitada pelos alvéolos dentários, e uma face nasal. Já o palato mole, localizado caudalmente ao palato duro (a partir da região dos molares), é constituído por mucosa com pregas longitudinais e transversais, glândulas salivares e aponeuroses musculares. Sua mobilidade é garantida pelos músculos palatino (encontra), tensor (tensiona) e levantador (eleva). A inervação do palato mole e das mucosas da faringe ocorre principalmente pelo nervo vago e, em menor grau, pelo glossofaríngeo, enquanto o músculo tensor é inervado pelo nervo mandibular (FREITAS, 2023).

Sendo assim, o palato mole situado caudalmente, composto por tecido muscular e conjuntivo coberto por mucosa fina. O mesmo inicia-se na altura do último molar superior e se estende até o óstio intrafaríngeo, sendo parcialmente ocultado por pregas da mucosa. Ele é móvel e atua ativamente na deglutição, vedando a passagem para a cavidade nasal e prevenindo a aspiração, além de participar na localização e respiração em cães. A irrigação dos palatos é feita pelas artérias palatinas, com drenagem pelos linfonodos mandibulares, e inervação pelos nervos glossofaríngeo e vago. Sua musculatura inclui os músculos palatino, tensor e elevador do palato (SOUZA, 2020; MOTHÉ, 2024).

A artéria maxilar origina ramos que irrigam o palato, como as artérias palatina maior e menor, infraorbital e esfenopalatina, que alcançam a cavidade oral por meio de forames específicos: o forame palatino caudal (artéria palatina maior), o forame maxilar (artéria infraorbital) e o forame esfenopalatino (artéria esfenopalatina). Lesões nesses vasos podem causar hemorragias e deiscência da mucosa. A artéria palatina maior também irriga regiões como a área nasal do palato e o espaço interdental entre incisivos e caninos, além de se anastomosar com sua correspondente contralateral. A drenagem venosa ocorre caudalmente, por um plexo venoso esponjoso e pouco desenvolvido no palato duro, que se estende até o palato mole e desemboca na veia maxilar (FREITAS, 2023).

Figura 2 – Imagem ilustrativa dos principais vasos e forames palatinos



Fonte: Adaptado Freitas 2023

Diante disto, essa malformação multifatorial apresenta predisposição genética que é continuamente afetada por fatores ambientais durante o desenvolvimento embrionário. (MCGEADY et al 2017).

A consanguinidade, ou endogamia, configura-se como um fator de risco importante para a ocorrência de anomalias congênitas, uma vez que promove a redução da variabilidade genética e o aumento da homozigosidade nos descendentes. Essa condição genética favorece a expressão de alelos recessivos deletérios, elevando significativamente a probabilidade de malformações. Diante da suspeita de envolvimento hereditário, recomenda-se que animais portadores de tais deformidades sejam excluídos dos programas de reprodução, a fim de evitar a perpetuação dessas alterações genéticas na população. Representando aproximadamente 84% dos casos em filhotes de raça pura (LOCATELLI, 2025).

### 3.2 FISIOPATOGENIA, SINAIS CLÍNICOS E MEIO DE DIAGNÓSTICO DA FENDA PALATINA

A fenda pode ter origem congénita ou adquirida. O desenvolvimento da fenda palatina pode ter origem hereditária, sendo resultado de um gene dominante ou de um traço recessivo. Esse defeito congênito ocorre devido à não fusão das estruturas anatômicas responsáveis pela separação entre as cavidades oral e nasal, como os ossos palatinos, a mucosa oral, os ossos incisivos e a maxila. Essa falha provoca uma comunicação anormal entre as cavidades, comprometendo o bem-estar do animal e podendo ser fatal se não for tratada adequadamente (VIEIRA, 2019;).

Entretanto as malformações adquiridas podem ser resultado de traumas, infecções crônicas, retirar dentes ou outras odontopatias, ou ainda secundárias a procedimentos cirúrgicos anteriores, radioterapia ou neoplasias (SOUSA, 2020).

O defeito congênito ocorre devido à falha na fusão das estruturas anatômicas responsáveis por separar as cavidades oral e nasal, como os ossos palatinos, a mucosa oral, os ossos incisivos e a maxila. Essa anomalia gera uma comunicação entre as cavidades, o que compromete o bem-estar do animal e pode ser fatal caso não seja tratada adequadamente (FREITAS, 2023).

Em algumas raças a palatosquise em cães braquicefálica e raças puras estão sob maior risco que outras. Entretanto raças como beagles, cocker spaniel, teckels, schnauzer, boxer, pequinês e buldogue inglês possam apresentar um aumento para malformações. Em relação à predisposição do sexo, as fêmeas são mais afetadas (DIAS, 2015; LOPES, 2019; JUNIOR, 2022; VIEIRA, 2019).

Segundo Maciel (2023) a incidência de 3,7%, sendo encontrado não só em raças braquicefálicas (Bulldog Francês, Bulldog, American Bully e Pug), mas também em Spitz Alemão. Com prevalência na raça do Bulldog Francês com um percentual de 65%. De acordo com Lopes (2019), os animais domésticos apresentam uma média de ocorrência de palatosquise é de 0,6 casos a cada mil nascimentos.

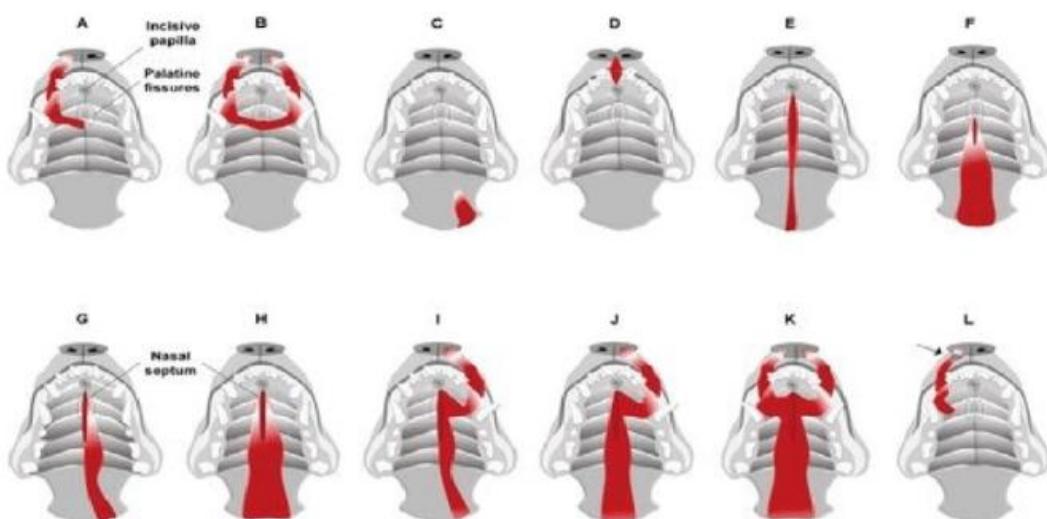
Diversos fatores teratogênicos podem influenciar o desenvolvimento de anomalias congênitas orofaciais, incluindo predisposição hereditária, consanguinidade e idade avançada dos progenitores. Além desses, aspectos ambientais e nutricionais também desempenham papel relevante, como dietas desequilibradas especialmente aquelas com deficiência de vitaminas do complexo B, como B2, B6 e ácido fólico, bem como o consumo excessivo de vitaminas A e D. Outros fatores de risco incluem a exposição à radiação ionizante, infecções como a toxoplasmose, hipertermia, estresse materno, ingestão de plantas tóxicas e alterações hormonais. Estudos apontam que a suplementação de ácido fólico, na dosagem de 5,0 mg por dia durante a gestação em cadelas, apresenta potencial na redução da ocorrência de palato fendido em neonatos, uma vez que o nutriente atua na prevenção de defeitos do tubo neural (NAMMUR, 2020; PEREIRA, 2019; LOCATELLI, 2025).

Assim como, certas classes de medicamentos, como antibióticos (penicilinas, ampicilina e tetraciclina anti-inflamatórios (diclofenaco sódico e potássico), antifúngicos (nistatina) e

broncodilatadores (salbutamol e fenotemol) possuem potencial teratogênico e podem causar alterações orofaciais (CASAL, 2016; MACIEL, 2023).

Os sinais clínicos incluem dificuldade para amamentar, regurgitação pelo nariz, espirros, presença de secreção nasal, infecções respiratórias frequentes, tosse, dificuldade para respirar, disfagia, perda de peso e desidratação (MOTHÉ, 2024). Podendo apresentar uma variação de acordo com grau da abertura no palato, a obtenção da palatosquise afeta diretamente o animal como a importância da ingestão do leite nessa fase que o tutor fica responsável por ajudar o neonato, para o tutor é uma grande responsabilidade já que precisa alimentá-lo com frequência por uma sonda, pois o animal que apresenta essa deformação estrutural não consegue se alimentar sozinho, (SOUZA, 2020).

Figura 3 - Imagem ilustrativa da classificação de fenda palatina.



Fonte: Adaptado Freitas (2023).

A dificuldade presente na sucção do leite está diretamente associada com a intensidade do fechamento incompleto das placas ósseas palatinas, consequentemente, impossibilitando alguns neonatos de criar pressão negativa adequada para mamar. Podendo ocorrer infecções pulmonares em neonatos por aspiração de alimentos, tosse, indução ao vomito e espirros pelo refluxo nasal através da alimentação (CASTELLI, 2022).

Com a baixa ou nenhuma presença de conteúdo de alimento digerido no estômago é provável que o filhote não consiga realizar a sucção e ingerir. A debilidade é uma das causas da fenda palatina, uma vez que animais com presença da fenda manifesta uma falta de capacidade de inicar uma pressão negativa na boca, ocasionando em incapacidade de sucção. Animais de Pequenos porte com problemas para se alimentar tem chances de desenvolver mais rápido uma causa de caquexia, pneumonia por aspiração, infecções, emagrecimento progressivo, subdesenvolvimento, inflamações no trato respiratório, desnutrição, hipoglicemias podendo evoluir ao óbito por inanição, apresentando a falta de



reservas para con'tinuação do mesmo, o acompanhamento do médico veterinário se torna indispensável nestes casos (FREITAS, 2023).

Outro aspecto relevante que pode levar à morte desses animais é o surgimento de pneumonia, uma vez que a fenda palatina, dependendo de sua localização, pode facilitar a entrada de microrganismos da cavidade oral nas vias respiratórias, alcançando até os pulmões (VIEIRA, 2019).

A taxa de mortalidade é extremamente alta, chegando a 90% dos afetados, principalmente em casos que não possuem assistência e tratamento precoces. Se tornando o diagnóstico precoce imprescindível para aumentar as chances de sobrevivência (LOCATELLI, 2025).

No entanto, o diagnóstico de fenda palatina é fundamentado na anamnese e em uma inspeção cuidadosa e detalhada da cavidade oral, com o objetivo de excluir a presença de fissura labiopalatina ou outras malformações congênitas associadas. Não é necessário realizar radiografia do crânio para identificar a separação completa dos ossos palatinos (DIAS, 2015; NAMMUR, 2020).

Porém os exames complementares como de imagem, ultrassom e raio-x, serão necessários em caso do animal apresentar sinais respiratórios fora do normal, como crepitações e pneumonia. Os exames laboratoriais só vão ser necessários se o paciente estiver caquético ou apresentar pneumonia (PANKOWSKI, 2018; MACÁRIO, 2021).

O prognóstico é considerado desfavorável em casos de neonatos pela dificuldade de realizar uma alimentação adequada para o animal atingir o tamanho necessário para a realização da cirurgia. Sendo assim, os animais que são alimentados por sonda até atingirem o tamanho necessário apresentam bom prognóstico (BEZERRA, 2019).

Nesses casos será necessário um suporte clínico, que consiste em alimentação por sonda para manter um estado nutricional adequado até que o animal atinja idade suficiente para sofrer intervenção cirúrgica (NAMMUR, 2020).

### 3.3 DESCRIÇÃO FORMAS DE TRATAMENTOS E MANEJO ADEQUADO DA FENDA PALATINA

O tratamento visando uma melhor qualidade de vida consiste na correção cirúrgica do palato, com a finalidade de restaurar sua anatomia funcional e promover a separação completa entre as cavidades oral e nasal. A cirurgia reconstrutiva é recomendada a partir dos três meses de idade, momento em que o paciente já apresenta condições orgânicas adequadas para suportar a anestesia geral e possui quantidade suficiente de tecido mucoperiosteal para cobrir a fenda (NAMMUR, 2020; MOTHÉ, 2024).

As intervenções cirúrgicas realizadas nos primeiros anos de vida dos animais são mais eficientes, por sua vez diminuem as possibilidades de surgimento de complicações secundárias, como hipertensão pulmonar e insuficiência cardíaca direita. De forma que, o apoio após a cirurgia é

fundamental, englobando oxigenoterapia, analgesia apropriada e monitoramento respiratório constante (REIS, 2025).

Neonatos não submetidos à cirurgia geralmente são eutanasiados ou morrem por pneumonia aspirativa. Já os que são operados apresentam alta taxa de insucesso, principalmente devido à deiscência de sutura entre o sétimo e o décimo dia pós-operatório. O sucesso cirúrgico depende da boa vascularização do enxerto e de sua resistência aos movimentos da mastigação, deglutição e da língua no palato (SOUZA, 2020).

Com tratamento adequado e manejo cuidadoso, muitos animais podem se recuperar bem e levar uma vida saudável. A parceria entre tutores e veterinários é essencial para melhorar o prognóstico e o bem-estar dos cães e gatos. Embora não seja possível eliminar totalmente o risco de fendas palatinas, medidas preventivas ajudam a reduzir sua ocorrência e a promover a saúde e qualidade de vida dos animais (MOTHÉ, 2024).

### **3.3.1 Técnicas Cirúrgicas**

Diante do progresso nas técnicas cirúrgicas utilizadas em neonatos de animais de pequeno porte, mesmo com as restrições impostas pela delicadeza dos tecidos e das condições metabólicas particulares dessa etapa, é notável os resultados quando utilizado estratégias bem estruturadas. A técnica cirúrgica adotada para a realização da correção da deformidade deve ser determinada de acordo com as condições do paciente, da dimensão da lesão e da facilidade de acesso a região afetada, visto que a técnica pode ser modificada de acordo com cada caso. Entretanto, a gestão de fendas palatinas continua a enfrentar obstáculos consideráveis, podendo se divergir a depender da condição clínica e das técnicas cirúrgicas à disposição (VIEIRA, 2019).

Diversas técnicas são descritas na literatura para o reparo de defeitos palatinos; no entanto, a maior chance de alcançar o fechamento completo da fissura palatina ocorre durante o primeiro procedimento cirúrgico. Podem ser utilizados retalhos provenientes da cavidade oral, da faringe, da mucosa nasal e da pele. Além disso, próteses confeccionadas sob medida também são empregadas (VELOSO, 2023).

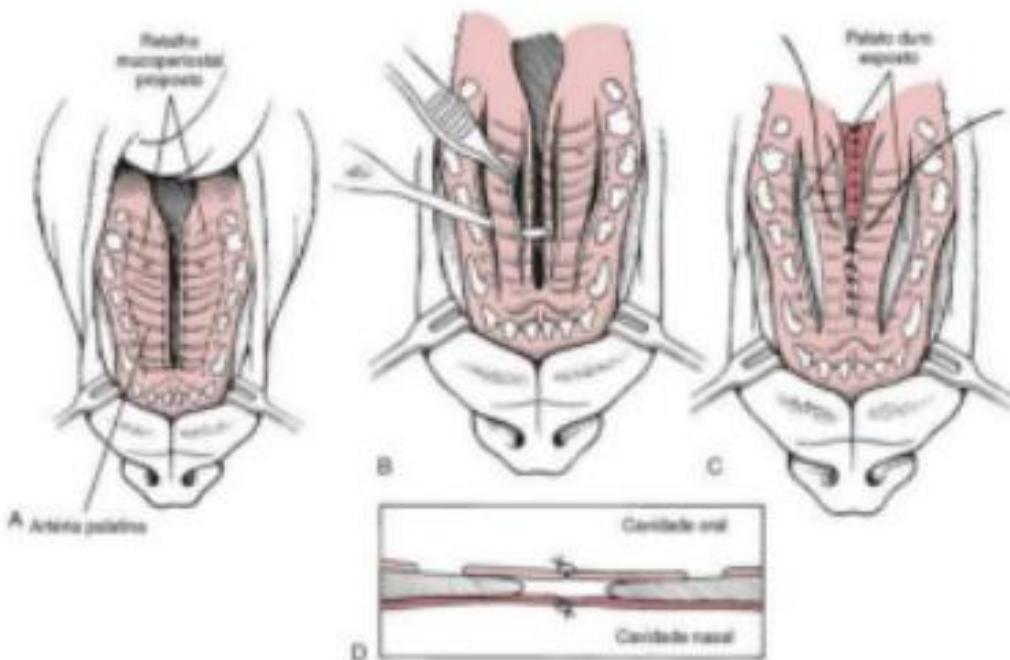
#### **3.3.1.1 Técnica de Von Langenbeck**

A palatoplastia de Von Langenbeck é uma das técnicas mais antigas ainda em uso atualmente, sendo considerada uma boa alternativa para fissuras amplas e incompletas devido à sua simplicidade e à facilidade na dissecção. Quando combinada com o fechamento do forro nasal e a reconstrução da cinta muscular, constitui um método seguro, com baixa taxa de ocorrência de fistula oronasal (FON) (MENEGAZZO, 2020). Consiste no preparo de retalhos mucoperiostais bipediculados anterior e

posteriormente para o fechamento da mucosa oral e o descolamento e síntese da mucosa nasal (RODRIGUES, 2023).

As incisões laterais de liberação geralmente precisam ser relativamente extensas, devendo incluir as artérias palatinas, com as bordas recondicionadas antes da sutura. Incisões de espessura total podem oferecer maior mobilidade, porém retalhos de espessura parcial demonstraram reduzir a formação de tecido cicatricial, o que poderia impactar negativamente o crescimento maxilar em pacientes jovens. Por isso, são mais indicados quando há mínima tensão, mesmo que as suturas sejam realizadas sobre um defeito (MARTINS, 2023).

Figura 4 – Imagem ilustrativa da técnica Von Langenbeck.

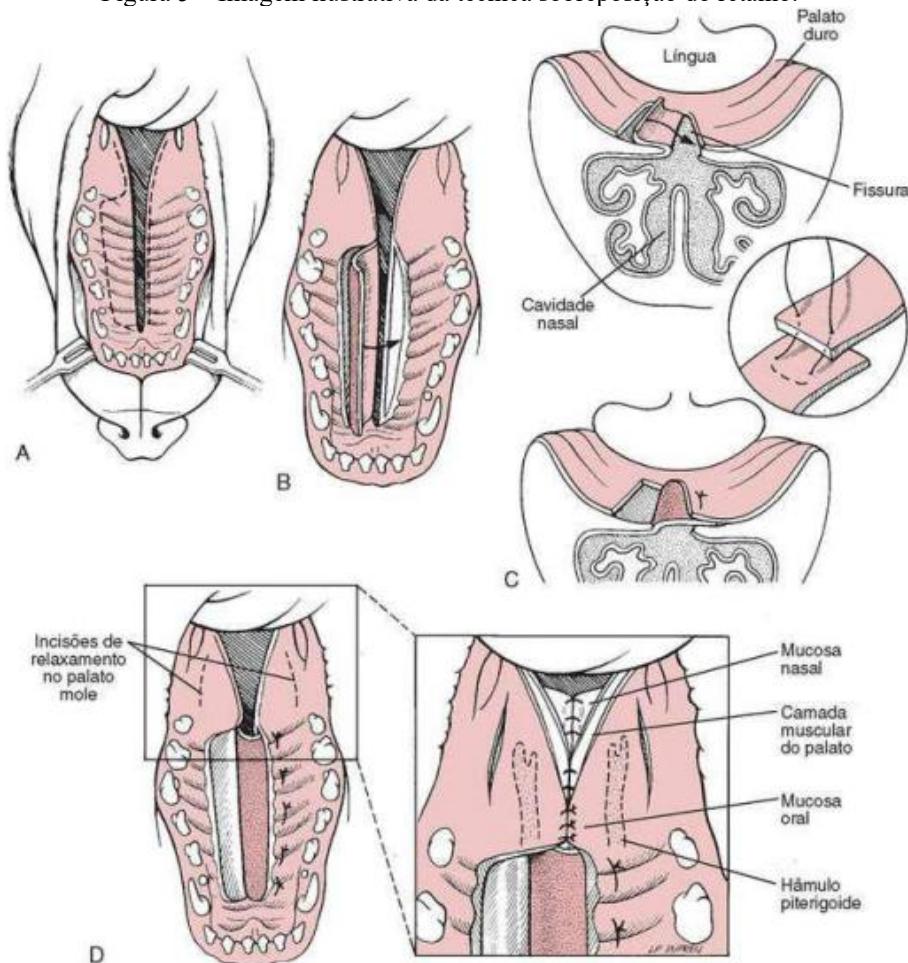


Fonte: Adaptado Freitas (2023).

### 3.3.1.2 Técnica de sobreposição de retalho “sanduíche”

A técnica consiste em incisões unilaterais no defeito palatino, separando a mucosa oral da nasal sem posicionar o reparo diretamente sobre o defeito. Eleva-se o mucoperiósteo da margem em cerca de 5 mm e, no lado oposto, criando uma aba mucoperiosteal rotacionada, com base na borda do defeito e tamanho suficiente para cobri-lo. Uma incisão paralela à arcada dentária é feita, criando um retalho 2–4 mm maior que o defeito, com cortes perpendiculares nas extremidades rostral e caudal. Esse retalho é elevado cuidadosamente, preservando a borda do defeito e ao redor da artéria palatina para liberá-la do tecido fibroso. Por fim, a aba é girada sobre o defeito e sua ponta posicionada sob a aba oposta (FOSSUM, 2018).

Figura 5 – Imagem ilustrativa da técnica sobreposição do retalho.



Fonte: Adaptado Veloso (2023).

### 3.3.1.3 Técnicas para defeitos no palato mole

A técnica inicia-se com incisões nas margens do defeito para separar as mucosas oral e nasal, estendendo-se da fissura do palato duro até o palato mole. Em seguida, isolam-se a mucosa nasal, os músculos palatinos e a mucosa oral. O fechamento é realizado em três camadas, iniciando-se caudalmente e avançando em direção rostral até a região próxima à tonsila. Primeiramente, sutura-se a mucosa nasal com pontos simples interrompidos ou padrão contínuo, com os nós voltados para a cavidade nasal. Depois, realiza-se a aposição do músculo palatino e tecido conjuntivo com sutura contínua simples. Por fim, sutura-se a mucosa oral com pontos simples contínuos ou interrompidos. Para reduzir a tensão, são feitas incisões de alívio na mucosa oral, na face lingual do último molar, próximo à ponta do palato mole (FOSSUM, 2018).

É relevante destacar que abordagens cirúrgicas com sobreposição de retalhos, retalhos rotacionais provenientes do palato duro ou mole, bem como retalhos de mucosa nasal ou nasofaríngea, também são indicadas para a reconstrução de fissuras no palato mole. A reparação de fendas laterais nesta região frequentemente envolve o uso de retalhos mucosos oriundos da orofaringe ou nasofaringe. Em alguns casos, cirurgiões optam por realizar a fratura controlada do hâmulo pterigoideo — ponto

de inserção dos músculos do palato — utilizando um osteótomo, com o objetivo de reduzir a tensão tecidual durante o fechamento do palato mole (FREITAS, 2023).

Por conseguinte, um dos principais desafios enfrentados na Medicina Veterinária de pequenos animais são as doenças neonatais, que podem resultar em perdas significativas para tutores e criadores. Essas enfermidades, muitas vezes, apresentam resolução complexa para os médicos veterinários, uma vez que o manejo clínico é limitado pelo tamanho reduzido dos recém-nascidos, pela apresentação de sintomas pouco específicos e pela complexidade associada a uma etiologia frequentemente multifatorial. Uma das medidas para diminuir a taxa de mortalidade neonatal está ligada ao manejo e à supervisão adequados do parto, com o objetivo de prevenir possíveis riscos — abordagem semelhante à utilizada na Medicina Humana. Nesse contexto, é essencial a investigação sistemática de anomalias fetais, pois, dependendo da sua gravidade, podem requerer procedimentos cirúrgicos corretivos ou, em casos mais graves, a indicação de eutanásia (NAMMUR, 2020; SILVA, 2020).

Ações preventivas, como a conscientização dos responsáveis pelos animais e o controle da reprodução de indivíduos gravemente acometidos, são essenciais para reduzir a ocorrência dessa condição e garantir o bem-estar das raças mais predispostas (REIS, 2025).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A fenda palatina é uma malformação congênita de grande importância devido sua prevalência em pacientes braquicefálicos. A avaliação imediata dos neonatos ao nascimento é fundamental, pois permite a implementação precoce de intervenções clínicas, o que contribui para a melhora do prognóstico e redução da taxa de mortalidade.

Esta pesquisa podemos salientar aspectos relevantes relacionados à anatomia e à etiologia dessas alterações, além de descrever informações relacionadas ao diagnóstico e ao tratamento. Contudo precisamos destacar que é fundamental para o desenvolvimento de estratégias preventivas. Sendo necessário a dicção do conhecimento dos sinais clínicos e o diagnóstico preciso, são essenciais para o manejo adequado dos pacientes acometidos.

Tornando fundamental realizar um exame clínico de forma minuciosa, observando cuidadosamente as respostas do animal ao meio ambiente. Espera-se que o presente estudo contribua para novas pesquisas, novas abordagens terapêuticas e estratégias preventivas. Com o objetivo de esclarecer os cuidados necessários e promover a qualidade de vida dos pacientes portadores de fenda palatina, busca-se disseminar o conhecimento, especialmente entre os tutores, a fim de aprimorar o manejo dessa condição na população canina.



## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradecemos a Deus, que nos concedeu força, sabedoria e oportunidades para alcançarmos nossos objetivos ao longo de todos os anos de estudo.

Aos nossos pais, filhos e irmãos, por serem nosso alicerce nos momentos de dificuldade, compreendendo nossas ausências enquanto nos dedicávamos à concretização deste trabalho.

Aos amigos, pela amizade incondicional, apoio constante e incentivo em cada etapa dessa jornada acadêmica.

Aos professores, por sua dedicação, acolhimento, ensinamentos e conselhos, bem como pela paciência e orientação que foram essenciais para o nosso aprendizado.

E a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa, enriquecendo nosso processo de formação e crescimento pessoal e profissional.

## REFERÊNCIAS

- BEZERRA, D. K. O. et al. Correção de fenda palatina secundária traumática em cão-relato de caso. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 71, n. 05, p. 1525-1530, 2019.
- CASAL, M. L. Congenital and genetic diseases of puppies before the weaning: can we prevent them. In Proceedings of the VIII International Symposium on Canine and Feline Reproduction, France, Paris (pp. 22-25), 2016.
- CASTELETI, Aline Garcia. Fenda palatina congênita em animais de companhia: da teratogênese ao tratamento cirúrgico. Trabalho de Conclusão de Curso medicina veterinária - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", 2022.
- CUNHA, Liene Aparecida Soares et al. Queilosquise unilateral associada à palatosquise em bezerro no município de Valença/RJ: relato de caso. Revista Saber Digital, v. 14, n. 1, p. 61-69, 2021.
- DIAS, Luis Gustavo Gosuen Gonçalves et al. Palatoplastia com retalho sobreposto em cão-Relato de caso. Brazilian Journal of Veterinary Medicine, v. 37, n. 3, p. 179-185, 2015.
- FOSSUM, Theresa Welch. Cirurgia de Pequenos Animais: E-book sobre Cirurgia de Pequenos Animais . Elsevier Health Sciences, 2018.
- FREITAS, Letícia Gabrieli Beani de. Correção cirúrgica de fenda palatina em pequenos animais. Trabalho de Conclusão de Curso medicina veterinária - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2023.
- JUNIOR, Luiz Donizete Campeiro et al. Palatoplastia e queiloplastia unilateral em neonato canino da raça Bulldog Inglês – relato de caso. Rev. Agr. Acad., v. 5, n. 6, Nov/Dec, 2022.
- LOCATELLI, G.R at al. Clinical and surgical management of complete cleft palate in a Siberian Husky dog – case report. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.77, n.3, e13371, 2025.
- LOPES, T. H. L. et al. Malformações faciais congênitas em cão: relato de caso. Ars Veterinaria, v. 35, n. 2, p. 73-77, 2019.
- MACÁRIO, F. C. B., Silvestre, K. P., & Prescinotto, T. Correção de fenda palatina congênita em Bulldog francês. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research, 4(1), 142-145, 2021.
- MACIEL, Carolina Benjamin; STAHLBERG, Rubens. Incidência de malformações congênitas em cães neonatos provenientes de canis de Belo Horizonte e região metropolitana-Minas Gerais, Brasil. Revista Brasileira de Reprodução Animal, v. 47, n. 1, p. 32-41, 2023.
- MARTINS, Nathálya dos Santos et al. Correção de fenda palatina traumática associada à fratura de mandíbula em felino: Relato de caso. Pubvet, v. 17, n. 03, p. e1365-e1365, 2023.
- MCGEADY, T. A. et al. Veterinary embryology. 2nd ed. Ames, Iowa: John Wiley & Sons, 2017. 379 p.
- MENEGAZZO, Marcos Ricardo et al. Palatoplastia primária pela técnica de Von Langenbeck: experiência e resultados morfológicos obtidos em 278 casos operados. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, v. 35, n. 1, p. 16-22, 2020.

MOTHÉ, Gabriele Barros et al. Desenvolvimento anatômico do palato de cães e gatos e a ocorrência de palatosquise. Research, Society and Development, v. 13, n. 6, p. e5213646027-e5213646027, 2024.

NAMMUR, Isabela Guerra. Alterações do desenvolvimento fetal em pequenos animais. Trabalho de Conclusão de Curso medicina veterinária - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2020.

NUNES, Cícero Rodrigues Feitosa; DE CAMPOS FERREIRA, Guilherme José Bolzani. Palatosquise em neonato de Fila Brasileiro. Pubvet, v. 9, n. 03, 2015.

PANKOWSKI, F., Paško, S., Max, A., Szal, B., Dzierżęcka, M., Gruszczyńska, J. & Bartyzel, B. J. Computed tomographic evaluation of cleft palate in one-day-old puppies. BMC Veterinary Research, 14, 1-7, 2018.

PEREIRA, KHN; CORREIA, LECS; OLIVEIRA, ELR et al. Incidência de malformações congênitas e impacto na mortalidade de caninos neonatais. Theriogenology, 140, p.52-57, 2019.

REIS, Artur Souza et al. Cuidados Cirúrgicos em Neonatos de Pequenos Animais: correção de anomalias e suporte pós-cirúrgico. Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida, v. 17, n. 1, p. 6-6, 2025.

RODRIGUES, Hugo Leonardo de Resende. Incidência de fistula após palatoplastia à Von Langenbeck com veloplastia intravelar estendida. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, v. 30, p. 597-602, 2023.

SILVA, C. I. F. GOMES, P. P. R., Coutinho, A. R., Souza, I. P., Paula, T., Prestes, R. S., & Nepomuceno, A. C. Ultrassonografia gestacional no diagnóstico de anormalidades fetais em pequenos animais Gestational ultrasonography in the diagnosis of fetal abnormalities in small animals. Revista Brasileira de Reprodução Animal, 51, 2020.

SOUZA, Bruna Lima. Fenda palatina neonatal em pequenos animais. 2020 . Número total de folhas. Trabalho de Conclusão de Curso medicina veterinária – Centro Universitário Anhanguera, Niterói, 2020.

VIEIRA, S. B. Fenda palatina em pequenos animais-revisão de literatura e relato de caso de correção cirúrgica com tela de polipropileno em felino, 2019.

VELOSO, Kamilla Pereira. Palatoplastia com Flap de mucosa oral bilateral em cão. 2023.