



Avanços nas Técnicas de Cirurgia Geral e Plástica para Correção de Fissura Palatina: Uma Revisão Sistemática

Denise Krishna Holanda Guerra¹, Brunna Gerlany Freire Guimarães², Chung Won Chon³, Sheyla Milena Costa de Souza⁴, Luiz Henrique Caldas Lins⁵, Pedro Tiago Azevedo Bianchini⁶, Beatriz Eduarda de Freitas Abreu⁷, Bene Rafael Jambo⁸, Bruno Griggio⁹, Eduarda Hannau Bastos¹⁰, Francisca Noberto Tomaz¹¹, Gabriela Levy¹², Gabriela Namie Taura¹³, Guilherme Kumm Ávila¹⁴, Luana Terezinha Pereira Santiago¹⁵, Lucas Ribeiros Alcântara¹⁶, Marcela Menuci Guimarães¹⁷, Marcos Paulo Batista¹⁸, Maria Eduarda Ferreira Rodrigues¹⁹, Maria Fernanda Almeida Silva Siqueira²⁰, Raphael Henrique Lopes Nogueira²¹, Victor Hugo Netto de Mello Ferreira²², Waleska Gomes da Rocha Legoff²³

ARTIGO PUBLICADO

RESUMO

Este artigo tem como objetivo geral avaliar os avanços nas técnicas cirúrgicas para a correção de fissura palatina, destacando os benefícios e desafios associados. Os objetivos específicos incluem identificar e descrever as técnicas mais recentes, avaliar sua eficácia na melhora da fala, comparar tempos de recuperação e complicações, estudar a taxa de sucesso na prevenção de complicações pós-operatórias e examinar a necessidade de intervenções complementares, como fonoaudiologia. A metodologia utilizada foi uma revisão bibliográfica descritiva e qualitativa, analisando estudos publicados entre 2009 e 2024, em português e inglês. As bases de dados consultadas foram PubMed, Scielo e Google Scholar. A análise focou na eficácia das técnicas cirúrgicas em melhorar a função da fala, reduzir tempos de recuperação, prevenir complicações pós-operatórias e avaliar a necessidade de intervenções complementares. Os resultados indicam que os avanços recentes, como a cirurgia endoscópica e a utilização de dispositivos de tensão dinâmica, têm mostrado benefícios significativos, incluindo menor trauma tecidual, cicatrizes reduzidas e melhores resultados funcionais e estéticos. Além disso, a cirurgia robótica e a impressão 3D têm contribuído para o planejamento cirúrgico personalizado, resultando em procedimentos mais precisos e previsíveis. Técnicas como a de Furlow e a de Bardach apresentam melhores taxas de sucesso na correção da fala e na prevenção de complicações pós-operatórias. A conclusão destaca a importância crítica das técnicas cirúrgicas para a correção da fissura palatina, evidenciando os avanços significativos e os desafios associados. A correção cirúrgica precoce é essencial para restaurar a integridade do palato, promovendo melhorias na fala, alimentação, audição e estética facial. A abordagem multidisciplinar envolvendo cirurgiões, fonoaudiólogos, ortodontistas e outros profissionais de saúde é fundamental para garantir os melhores resultados a longo prazo para pacientes com fissura palatina. A continuidade de pesquisas nesta área é crucial para aprimorar as estratégias de tratamento, garantir a segurança



e eficácia dos procedimentos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Correção de fissura palatina, Técnicas cirúrgicas, benefícios funcionais, Resultados estéticos.

Advances in General and Plastic Surgery Techniques for Cleft Palate Correction: A Systematic Review

ABSTRACT

This article aims to evaluate advances in surgical techniques for the correction of cleft palate, highlighting the associated benefits and challenges. The specific objectives include identifying and describing the latest techniques, assessing their effectiveness in improving speech, comparing recovery times and complications, studying the success rate in preventing postoperative complications, and examining the need for complementary interventions such as speech therapy. The methodology used was a descriptive and qualitative bibliographic review, analyzing studies published between 2009 and 2024, in Portuguese and English. The databases consulted were PubMed, Scielo, and Google Scholar. The analysis focused on the effectiveness of surgical techniques in improving speech function, reducing recovery times, preventing postoperative complications, and evaluating the need for complementary interventions. The results indicate that recent advances, such as endoscopic surgery and the use of dynamic tension devices, have shown significant benefits, including less tissue trauma, reduced scarring, and better functional and aesthetic outcomes. Additionally, robotic surgery and 3D printing have contributed to personalized surgical planning, resulting in more precise and predictable procedures. Techniques such as Furlow and Bardach present higher success rates in speech correction and prevention of postoperative complications. The conclusion highlights the critical importance of surgical techniques for the correction of cleft palate, evidencing significant advances and associated challenges. Early surgical correction is essential to restore palate integrity, promoting improvements in speech, feeding, hearing, and facial aesthetics. A multidisciplinary approach involving surgeons, speech therapists, orthodontists, and other healthcare professionals is fundamental to ensure the best long-term outcomes for patients with cleft palate. Continued research in this area is crucial to enhance treatment strategies, ensure the safety and efficacy of procedures, and improve patients' quality of life.

Keywords: Cleft palate correction, Surgical techniques, Functional benefits, Aesthetic outcomes.



Dados da publicação: Artigo recebido em 28 de Abril e publicado em 18 de Junho de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n6p1197-1216>

Autor correspondente: Denise Krishna Holanda Guerra denise.holanda.guerra@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A fissura palatina é uma malformação congênita caracterizada por uma abertura anormal no palato (céu da boca), resultante da falha na fusão dos processos maxilares e palatinos durante o desenvolvimento embrionário. Esta condição pode afetar tanto o palato duro quanto o palato mole e pode estar associada a fissuras labiais, formando a fissura labiopalatina. As fissuras palatinas podem causar uma série de problemas funcionais, incluindo dificuldades na alimentação, fala, audição e problemas dentários, além de implicações estéticas e psicossociais significativas para os pacientes. O tratamento geralmente envolve uma abordagem multidisciplinar, incluindo cirurgias reconstrutivas, terapias fonoaudiológicas e intervenções odontológicas para melhorar a qualidade de vida dos indivíduos afetados.

A cirurgia corretiva precoce em pacientes com fissura palatina é essencial devido aos múltiplos benefícios funcionais, estéticos e psicossociais. Procedimentos como a palatoplastia são cruciais para restaurar a integridade do palato, melhorar a fala, facilitar a alimentação e prevenir problemas auditivos. Além disso, a correção cirúrgica precoce contribui para uma melhor aceitação social e autoestima. A reabilitação desses pacientes requer uma abordagem multidisciplinar, envolvendo cirurgiões, ortodontistas, fonoaudiólogos, psicólogos e outros profissionais de saúde, garantindo um tratamento abrangente que aborda todas as necessidades dos pacientes.

O artigo tem como objetivo geral avaliar os avanços nas técnicas cirúrgicas para a correção de fissura palatina, destacando os benefícios e desafios associados. Os objetivos específicos delineados para alcançar esta meta incluem: Identificar e descrever as técnicas cirúrgicas mais recentes para a correção de fissura palatina; Avaliar a eficácia das novas técnicas cirúrgicas na melhora da função da fala em pacientes com fissura palatina; Comparar os tempos de recuperação e complicações associadas às diferentes técnicas cirúrgicas para correção de fissura palatina; • Estudar a taxa de sucesso das técnicas cirúrgicas na prevenção de complicações pós-operatórias em pacientes com fissura palatina; Examinar a necessidade de intervenções complementares, como



fonoaudiologia, após a cirurgia de correção de fissura palatina.

Dessa forma, esse estudo atual é fundamental, visto que a correção de fissura palatina é crucial para a reabilitação funcional e estética dos pacientes, afetando diretamente a qualidade de vida e a capacidade de comunicação. Estudos indicam que avanços nas técnicas cirúrgicas podem melhorar significativamente os resultados estéticos e funcionais, especialmente na reabilitação da fala. A prevalência de fissura palatina varia entre 1 a cada 700 nascimentos (Mossey PA, et al 2009), tornando essencial a investigação contínua das melhores práticas cirúrgicas para otimizar os desfechos clínicos e promover a reintegração social e educacional dos pacientes.

METODOLOGIA

O artigo em questão é uma revisão bibliográfica descritiva e qualitativa, focando nos avanços nas técnicas de cirurgia geral e plástica para a correção de fissura palatina. Considerando a importância de abordagens cirúrgicas eficazes para prevenir complicações e promover a reabilitação integral dos pacientes, o estudo se concentrará na eficácia e segurança das novas técnicas cirúrgicas.

Os critérios de inclusão para esta revisão incluirão artigos científicos, dissertações, teses e livros publicados entre 2009 e 2024, em português e inglês, que abordem a eficácia das técnicas cirúrgicas em melhorar a função da fala, reduzir os tempos de recuperação, prevenir complicações pós-operatórias e avaliar a necessidade de intervenções complementares, como fonoaudiologia. A estratégia de busca envolverá bases de dados renomadas, como PubMed, Scielo e Google Scholar, utilizando palavras-chave como “correção de fissura palatina”, “técnicas cirúrgicas”, “benefícios funcionais” e “resultados estéticos”.

A avaliação da qualidade dos estudos será realizada considerando critérios de rigor metodológico e relevância clínica, com foco em literatura publicada nos últimos quinze anos para garantir a atualidade dos dados. Este método proporcionará uma visão



compreensiva das práticas atuais e desafios na correção de fissura palatina, visando otimizar as abordagens cirúrgicas e melhorar os desfechos clínicos para os pacientes.

Como se trata de uma revisão bibliográfica, não foram necessárias aprovações de comitês de ética em pesquisa. Todos os cuidados foram tomados para garantir a integridade e a ética na condução e reporte da pesquisa, respeitando os direitos autorais e citando adequadamente todas as fontes utilizadas.

RESULTADOS

3.1 Epidemiologia e Impacto da Fissura Palatina

A fissura palatina é uma das anomalias craniofaciais mais comuns em diversas populações ao redor do mundo. A prevalência e a incidência dessa condição variam significativamente entre diferentes regiões e grupos étnicos, influenciadas por fatores genéticos e ambientais.

No Brasil, a prevalência de fissuras labiopalatinas varia de 0,47 a 1,54 por 1.000 nascidos vivos, sendo uma das malformações faciais mais frequentes no país[1]. Estudos indicam que a forma não sindrômica das fissuras labiopalatinas é a mais comum, representando cerca de 70% dos casos[2]. A etiologia dessas fissuras é complexa, envolvendo uma interação de fatores genéticos e ambientais. Polimorfismos em genes como GRHL3, HOXD1, TNP1, MSX1, TCOF1, FGFR1, COL2A1, WNT3 e TIMP3 têm sido associados à susceptibilidade para o desenvolvimento de fissuras não sindrômicas em populações brasileiras[3][4].

Globalmente, a prevalência de fissuras labiopalatinas também apresenta variações regionais. Em populações asiáticas, a incidência tende a ser mais alta, enquanto em populações africanas, a prevalência é relativamente menor. Por exemplo, na China, a prevalência de fissuras labiopalatinas é estimada em cerca de 1,45 por 1.000 nascidos vivos, enquanto em algumas regiões da África, a prevalência pode ser tão baixa quanto 0,3 por 1.000 nascidos vivos[1]. Essas variações podem ser atribuídas a

diferenças genéticas entre as populações, bem como a fatores ambientais específicos de cada região.

Fatores genéticos desempenham um papel crucial na etiologia das fissuras labiopalatinas. Estudos de associação genética têm identificado vários polimorfismos que aumentam o risco de desenvolvimento dessas malformações. O polimorfismos no gene GRHL3 foram associados a um aumento na susceptibilidade para fissuras labiopalatinas não síndrômicas em uma população brasileira[3]. Além disso, variantes polimórficas das enzimas relacionadas ao metabolismo do ácido fólico também foram identificadas como fatores de risco materno para o nascimento de crianças com fissuras labiopalatinas não síndrômicas[5].

Em termos de fatores ambientais, a exposição a toxinas, infecções virais durante a gravidez e a deficiência de nutrientes como o ácido fólico têm sido implicados no desenvolvimento de fissuras labiopalatinas. A suplementação de ácido fólico durante o primeiro trimestre de gravidez tem sido recomendada como uma medida preventiva para reduzir o risco de malformações congênitas, incluindo fissuras labiopalatinas[5].

3.2 Impacto psicológico e social

É importante salientar que, esta condição não apenas afeta a aparência física, mas também interfere na funcionalidade e na qualidade de vida dos indivíduos afetados. Os desafios na comunicação são um dos principais problemas enfrentados por pacientes com fissura palatina. A fala hipernasal e a dificuldade na produção de certos sons, como /s/, /z/, /g/, /d/, /p/, /c/, /k/ e /b/, tornam a comunicação árdua e complexa, muitas vezes exigindo a repetição de informações para serem compreendidos [6]. A clareza da fala é um fator crucial para a interação social e profissional, e a dificuldade em se comunicar pode levar ao isolamento social e à frustração.

Além disso, a autoestima desses pacientes também é profundamente afetada. A presença de cicatrizes, deformidades nasais e outras alterações estéticas pode levar a uma autoimagem negativa e a sentimentos de inferioridade. Estudos indicam que a

ocorrência de bullying na infância é comum entre esses pacientes, o que agrava ainda mais os problemas psicoemocionais [7]. Portanto, a realização de cirurgias estéticas reparadoras pode ajudar a melhorar a autoimagem e a autoestima, mas o impacto psicológico da condição pode persistir ao longo da vida.

É sabido que, a integração social dos pacientes com fissura palatina é outro desafio significativo. A condição pode interferir nas interações afetivas e sociais, levando a dificuldades na formação de relacionamentos e na participação em atividades sociais[6]. A estigmatização e a discriminação são experiências comuns, o que pode resultar em isolamento social e dificuldades na inserção no mercado de trabalho.

Ademais, a fissura palatina pode estar associada a outras anomalias craniofaciais, o que complica ainda mais o tratamento e a reabilitação. A reabilitação oral, por exemplo, pode ser desafiadora devido à presença de anomalias dentárias e discrepâncias maxilo-mandibulares, exigindo abordagens terapêuticas complexas e multidisciplinares[8]. A necessidade de múltiplas cirurgias reconstrutivas ao longo da vida também pode ser uma fonte de estresse e ansiedade para os pacientes e suas famílias[9].

3.3 Evolução das Técnicas Cirúrgicas para Correção de Fissura Palatina

A correção cirúrgica dessas fissuras, conhecida como palatoplastia, visa restaurar a anatomia e a funcionalidade do palato, com foco especial na melhoria da fala. Diversas técnicas cirúrgicas tradicionais são empregadas para esse fim, cada uma com seus benefícios e limitações.

A técnica de Von Langenbeck é amplamente utilizada para o tratamento de fissuras incompletas do palato secundário, sem fissura labial ou comprometimento alveolar. Esta técnica envolve a criação de retalhos mucoperiosteais bipediculados que são reposicionados para fechar a fissura. Um dos principais benefícios dessa técnica é a sua simplicidade e a preservação do suprimento sanguíneo dos retalhos, o que favorece a cicatrização. No entanto, uma limitação significativa é a possibilidade de formação de

fístulas oronasais e a insuficiência velofaríngea, que pode comprometer a fala do paciente[10][11].

Outra técnica é a de Veau-Wardill-Kilner, a qual é uma modificação da técnica de Von Langenbeck e é utilizada para fissuras mais amplas. Esta abordagem envolve a rotação dos retalhos mucoperiosteais para alongar o palato mole, o que ajuda a melhorar a função velofaríngea. Os benefícios incluem uma melhor cobertura do defeito e uma menor taxa de fístulas. No entanto, a técnica pode ser mais complexa e requer um tempo cirúrgico mais longo, além de um risco aumentado de complicações pós-operatórias, como a formação de cicatrizes que podem afetar o crescimento maxilofacial[10][12].

Ademais, a zetaplastia de Furlow é outra técnica frequentemente utilizada para o reparo de fissuras submucosas e fissuras isoladas. Esta envolve a criação de retalhos em forma de Z, que são reposicionados para alongar o palato mole e melhorar a função velofaríngea. Os benefícios incluem uma melhor função da fala e uma menor taxa de fístulas comparada a outras técnicas. No entanto, a zetaplastia pode ser tecnicamente desafiadora e requer uma habilidade cirúrgica avançada para evitar complicações como a necrose dos retalhos[10][13].

A técnica de Dois Retalhos é outra opção indicada para fissuras palatinas estreitas, a qual envolve a criação de retalhos mucoperiosteais que são reposicionados para fechar a fissura. Este método é menos invasivo e preserva a vascularização dos retalhos, favorecendo a cicatrização. No entanto, é limitada pela sua aplicabilidade apenas em fissuras estreitas e pode não ser adequada para fissuras mais amplas ou complexas[10].

Outrossim, a técnica de Bardach, também conhecida como palatoplastia em dois estágios, é outra técnica tradicional, a qual envolve a reparação do palato mole e duro em duas cirurgias separadas. Esta abordagem permite uma melhor adaptação dos tecidos e uma menor tensão nas suturas, o que pode reduzir a taxa de fístulas. No

entanto, a necessidade de múltiplas cirurgias pode ser um desafio para os pacientes e suas famílias, além de aumentar o risco de complicações associadas a múltiplos procedimentos anestésicos[13].

Frente a isso, as técnicas cirúrgicas para a correção de fissuras palatinas têm evoluído ao longo das décadas, cada uma com suas vantagens e desvantagens. A escolha da técnica depende de vários fatores, incluindo a extensão da fissura, a idade do paciente, e a experiência do cirurgião. As técnicas de Furlow e Bardach têm demonstrado melhores taxas de sucesso em termos de funcionalidade e estética, mas a decisão final deve ser personalizada para cada caso específico, visando sempre a melhor qualidade de vida para o paciente[10][13].

3.3.1 Avanços recentes

O tratamento cirúrgico da fissura palatina tem experimentado avanços significativos nos últimos anos, com o desenvolvimento de novas técnicas e a incorporação de inovações tecnológicas. Essas melhorias visam aprimorar os resultados estéticos e funcionais, proporcionando uma melhor qualidade de vida aos pacientes.

Nesse contexto, a cirurgia endoscópica para o reparo da fissura palatina tem ganhado destaque como uma abordagem minimamente invasiva. Essa técnica utiliza pequenas incisões e câmeras endoscópicas para visualizar e acessar a área cirúrgica, resultando em cicatrizes menores e menor trauma tecidual [14]. Além disso, a visualização aprimorada proporcionada pelo endoscópio pode facilitar a reconstrução precisa da anatomia palatina, melhorando os resultados funcionais e estéticos [15].

Outra inovação é o uso de dispositivos de tensão dinâmica, como o Dynacleft®, que aplicam forças controladas para moldar e aproximar os segmentos ósseos durante o reparo da fissura palatina [16]. Essa abordagem pode resultar em uma melhor cicatrização e alinhamento dos tecidos, reduzindo a necessidade de cirurgias secundárias e melhorando os resultados estéticos e funcionais [16].

Além disso, a cirurgia robótica, como o sistema cirúrgico da Vinci, tem sido explorada no tratamento da fissura palatina, oferecendo maior precisão, destreza e visualização tridimensional [17]. Essa tecnologia pode facilitar a reconstrução precisa da anatomia palatina, contribuindo para melhores resultados estéticos e funcionais, como a fala e a alimentação [17][18].

Adicionalmente, a impressão 3D e a modelagem virtual têm sido utilizadas para o planejamento cirúrgico personalizado e a fabricação de guias cirúrgicos e implantes customizados [18]. Essas ferramentas permitem uma visualização detalhada da anatomia do paciente e a simulação pré-operatória, o que pode resultar em procedimentos mais precisos e previsíveis, melhorando os resultados estéticos e funcionais [18].

Portanto, além das inovações tecnológicas, técnicas cirúrgicas aprimoradas, como a técnica de Furlow e a técnica de von Langenbeck com veloplastia intravelar, têm sido desenvolvidas para melhorar a reconstrução da musculatura palatina e obter melhores resultados na fala e na função velofaríngea [19][20]. É importante ressaltar que, embora esses avanços sejam promissores, o acompanhamento multidisciplinar, envolvendo fonoaudiólogos, ortodontistas e outros profissionais, é essencial para garantir os melhores resultados a longo prazo.

3.4 Eficácia das Técnicas Cirúrgicas na Reabilitação da Fala

A avaliação da função da fala em pacientes com fissura palatina após a cirurgia é um processo complexo que envolve tanto métodos objetivos quanto subjetivos. Esses métodos são essenciais para determinar a eficácia das intervenções cirúrgicas e terapêuticas, bem como para planejar tratamentos adicionais, se necessário.

Os métodos subjetivos de avaliação da fala frequentemente envolvem a percepção auditiva e a análise qualitativa por especialistas. Um exemplo é a avaliação perceptivo-auditiva, onde fonoaudiólogos ou outros profissionais treinados escutam e avaliam a fala dos pacientes, classificando aspectos como hipernasalidade, articulação

compensatória, e escape de ar nasal. Esses profissionais utilizam escalas específicas para quantificar a gravidade dos problemas de fala. A exemplo, em um estudo, a hipernasalidade foi classificada em uma escala de 1 a 6, onde 1 representa ausência de hipernasalidade e 6 indica hipernasalidade grave[21].

Os métodos objetivos incluem a nasometria, que mede a nasalância, ou seja, a quantidade de som nasal durante a fala. A nasometria é realizada utilizando um nasômetro, que quantifica a proporção de energia acústica nasal em relação à energia total da fala. Valores de nasalância são comparados com limites de normalidade para determinar a presença e a gravidade da hipernasalidade. Em um estudo, a nasometria foi utilizada para avaliar pacientes antes e após a cirurgia de veloplastia intravelar, com um escore de 27% sendo considerado o limite de normalidade [21].

A videonasofibroscopia é outro método instrumental utilizado para avaliar a função velofaríngea. Este exame permite a visualização direta do fechamento velofaríngeo durante a fala, ajudando a identificar falhas no mecanismo de fechamento que podem causar hipernasalidade e escape de ar nasal. A análise das imagens dinâmicas obtidas por videonasofibroscopia pode ser realizada com o auxílio de softwares especializados para uma avaliação mais precisa[22]

Nesse sentido, estudos de caso e revisões sistemáticas também contribuem para a compreensão dos métodos de avaliação da fala. Exemplificando, um estudo de caso relatou a utilização de fonoterapia intensiva em uma paciente com fissura submucosa de palato, onde foram realizadas avaliações clínicas da fala e instrumentais da função velofaríngea antes e após a terapia, demonstrando melhorias significativas na inteligibilidade da fala e na pressão intraoral[23]. Dessa forma, esses métodos são complementares e essenciais para um diagnóstico preciso e para o planejamento de intervenções terapêuticas eficazes.

3.4.1 Eficácia das novas técnicas cirúrgicas da fissura palatina na melhora da função da fala

As técnicas cirúrgicas tradicionais para a correção dessa condição incluem a palatoplastia, que visa fechar a fissura e restaurar a função do palato. Em contraste, as novas técnicas cirúrgicas, como o uso de retalhos miocutâneos e implantes de silicone, têm mostrado resultados promissores na correção estética e funcional da fissura palatina (24).

A literatura recente também destaca a importância de técnicas minimamente invasivas, que podem reduzir o tempo de recuperação e melhorar os resultados funcionais. Por exemplo, a utilização de técnicas laparoscópicas e robóticas em outras áreas da cirurgia tem demonstrado benefícios significativos, como menor dor pós-operatória e recuperação mais rápida (25). Embora essas técnicas ainda estejam sendo adaptadas para a correção da FLP, os princípios subjacentes sugerem que elas podem oferecer vantagens semelhantes.

É crucial destacar que, estudos comparativos entre diferentes técnicas cirúrgicas mostram que a idade em que a cirurgia é realizada pode influenciar significativamente os resultados na fala. Um estudo que analisou 329 prontuários de indivíduos com fissura de palato, com ou sem acometimento do lábio, concluiu que melhores resultados no padrão de fala foram encontrados em cirurgias realizadas em idades mais precoces, independentemente da técnica cirúrgica empregada (26).

Em suma, as técnicas cirúrgicas para o tratamento da fissura palatina, como a de Von Langenback associada à veloplastia intravelar, têm mostrado eficácia na melhora da função da fala. No entanto, a idade da realização da cirurgia e a abordagem multidisciplinar são fatores determinantes para o sucesso do tratamento. As técnicas tradicionais, quando aplicadas corretamente e em idades precoces, continuam a ser eficazes, mas as novas abordagens e modificações têm contribuído para resultados ainda melhores.

3.5 Complicações e Recuperação Pós-Operatória

As complicações associadas às diferentes técnicas cirúrgicas para correção de fissura palatina são variadas e podem impactar significativamente a recuperação e a qualidade de vida dos pacientes. Entre as complicações mais comuns estão as infecções, a deiscência de sutura e os problemas de cicatrização.

Infecções pós-operatórias são uma preocupação significativa em qualquer procedimento cirúrgico, incluindo a correção de fissura palatina. A presença de bactérias na cavidade oral pode aumentar o risco de infecção, especialmente se a higiene oral não for mantida adequadamente durante o período de recuperação. A deiscência de sutura, que é a abertura ou separação das bordas da ferida cirúrgica, pode ocorrer devido a tensão excessiva nas suturas, infecção ou movimento excessivo da área operada. Este problema pode necessitar de intervenções adicionais para garantir a correta cicatrização e fechamento da fissura.

Os problemas de cicatrização são outra complicação comum e podem ser influenciados por vários fatores, incluindo a técnica cirúrgica utilizada, a idade do paciente, e a presença de comorbidades. Técnicas como a de retalho bipediculado deslizante (técnica de Von Langebeck) têm sido utilizadas para minimizar essas complicações, proporcionando um fechamento mais seguro e eficaz da fissura palatina[27][28]. No entanto, mesmo com técnicas avançadas, a cicatrização pode ser comprometida por fatores como a nutrição inadequada, a presença de doenças sistêmicas e a falta de cuidados pós-operatórios adequados.

Igualmente, a presença de fraca pressão aérea intraoral após a correção cirúrgica pode ser uma complicação funcional significativa, afetando a fala e outras funções orais. Estudos indicam que a realização da palatoplastia em um estágio tardio pode aumentar a ocorrência dessa complicação, destacando a importância do timing adequado da cirurgia[29][30].



3.5.1 Tempos de Recuperação e Taxa de Sucesso

Como já foi mencionado anteriormente, as técnicas cirúrgicas para correção da fissura palatina têm evoluído ao longo dos anos, visando melhorar os resultados funcionais e estéticos, bem como reduzir as complicações pós-operatórias. A escolha da técnica adequada é crucial para garantir uma recuperação satisfatória e minimizar os riscos de complicações.

A técnica de von Langenback, amplamente utilizada para fissuras incompletas do palato secundário, apresenta bons resultados em termos de fechamento da fenda e restauração da fala. No entanto, estudos indicam que essa técnica pode estar associada a uma maior incidência de fístulas oronasais e insuficiência velofaríngea, o que pode exigir intervenções adicionais.[31]

Por outro lado, a técnica de Furlow, frequentemente empregada para fendas submucosas e fendas isoladas, demonstra taxas de sucesso mais elevadas na correção da fala e menor incidência de fístulas oronasais em comparação com outras técnicas.[31] Esse método também tem sido associada a uma recuperação mais rápida e menor tempo de internação hospitalar.[32]

Acrescentando, a técnica de Bardach, uma modificação da técnica de Furlow, também tem apresentado resultados promissores, com taxas de sucesso semelhantes à técnica de Furlow na correção da fala e na prevenção de fístulas oronasais.[31] Ambas têm sido amplamente adotadas devido à sua eficácia e menor incidência de complicações pós-operatórias.

Dessa forma, é importante ressaltar que a prevenção de complicações pós-operatórias também está intimamente relacionada a uma avaliação pré-operatória adequada, técnica cirúrgica meticulosa e cuidados pós-operatórios adequados.[33][34] O manejo adequado da dor, a prevenção de infecções e a monitorização cuidadosa da cicatrização são fundamentais para uma recuperação bem-sucedida.

Fica clara, portanto, que as técnicas de Furlow e Bardach têm demonstrado taxas de sucesso mais elevadas na correção da fala e menor incidência de complicações pós-operatórias, como fístulas oronasais, em comparação com outras técnicas tradicionais.[31]

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão de literatura destaca a importância crítica das técnicas cirúrgicas para a correção da fissura palatina, evidenciando os avanços significativos e os desafios associados. A correção cirúrgica precoce é essencial para restaurar a integridade do palato, promovendo melhorias na fala, alimentação, audição e estética facial. A abordagem multidisciplinar envolvendo cirurgiões, fonoaudiólogos, ortodontistas e outros profissionais de saúde é fundamental para garantir os melhores resultados a longo prazo para pacientes com fissura palatina. A continuidade de pesquisas nesta área é crucial para aprimorar as estratégias de tratamento, garantir a segurança e eficácia dos procedimentos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Dergam, E.D., Antoniazzi, V.A., & Paz, I. (2016). UM SORRISO MUDA TUDO: ESTUDO SOBRE FISSURA LABIOPALATAL.
2. Almeida, I.L., Gonçalves, E.F., Fonseca, C.D., Júnior, H.M., Sales, G.H., & Martelli, D.R. (2018). AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE FISSURA LABIAL E/OU PALATINA NÃO SINDRÔMICA EM PARENTES DE PRIMEIRO GRAU DE PACIENTES COM CÂNCER DE PRÓSTATA.
3. Azevedo, C.D. (2019). Associação de polimorfismos no gene GRHL3 com fissuras de lábio e/ou palato não-sindrômicas em uma população brasileira.
4. Machado, R.A. (2015). Associação dos polimorfismos nos genes HOXD1, TNP1, MSX1, TCOF1, FGFR1, COL2A1, WNT3 e TIMP3 com fissuras de lábio e/ou palato não-sindrômica em uma população brasileira.
5. Bufalino, A., & Coletta, R.D. (2010). Análise da suplementação vitamínica e de polimorfismos em genes da via metabólica do ácido fólico em mães de indivíduos com fissuras labio-palatinas não-sindrômicas.



6. Dutra Amaral Meggiolaro, E., Ferreira Castro, I., & Cristina Gomes, J. (2022). Céu da Boca: os impactos na comunicação e na qualidade de vida de pacientes com fissura labiopalatina e síndromes genéticas associadas. *Conjecturas*.
7. Paiva, I.T., Going, L.C., Lemos, D.I., Alves, H.A., & Avoglia, H.R. (2020). Sentindo-se diferente: a autoestima da pessoa com fissura labial e/ou palatina.
8. Lino, L., Lopes, M., Azevedo, R., Tavano, R., Pinto, J., & Lopes, J. (2017). Impacto da reabilitação oral sobre implantes em pacientes com anomalias craniofaciais associadas à fissura labiopalatina. *Archives of Health Investigation*, 6.
9. Couto, F.B., & Albuquerque, A.F. (2022). REABILITAÇÃO FUNCIONAL DE FISSURA PALATINA UTILIZANDO A TÉCNICA DE VON LANGENBACK ASSOCIADO A VELOPLASTIA INTRAVELAR. *Brazilian Journal of Case Reports*.
10. Oliveira da Silva, J., Carvalho Ferrão, P.E., & Corrêa de Freitas, M. (2022). FENDA PALATINA. *Revista de Patologia do Tocantins*.
11. Martins, N.D., Rodrigues, R.B., Silva, K.C., Bringel, K.E., Freitas, K.D., Souza, T.M., Albuquerque, J., & Oliveira, A. (2023). Correção de fenda palatina traumática associada à fratura de mandíbula em felino: Relato de caso. *Pubvet*.
12. Paranaíba, L.M., Almeida, H.D., Barros, L.M., Martelli, D.R., Júnior, J.D., & Júnior, H.M. (2009). Técnicas cirúrgicas correntes para fissuras lábio-palatinas, em Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira De Otorrinolaringologia*, 75, 839-843.
13. Silva, N.K., Lopes, E.C., & Reis, E.N. (2023). Avaliação das técnicas de Palatoplastia em pacientes fissurados: Uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*.
14. Ramos, L.M., Irineu Neto, R.A., Rocha, T.G., Da Silva, I.M., Marques, C.A., Freitas, J.D., Fabretti, S.O., Martini, L.D., De Souza, E.M., Guimarães, C.B., Silva, R.C., Budib, L.A., Araújo, L.H., & Nobre, E.F. (2023). Fissura labiopalatina: repercussões clínicas e técnicas operatórias. *STUDIES IN HEALTH SCIENCES*.
15. Costa, L.V., Bomfim, V.V., Freitas, V.K., & Martins, V. (2023). TÉCNICAS AVANÇADAS EM CIRURGIA: EXPLORANDO INOVAÇÕES E MELHORIAS NA PRÁTICA CIRÚRGICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*.
16. Ramos, L.M., Irineu Neto, R.A., Rocha, T.G., Da Silva, I.M., Marques, C.A., Freitas, J.D., Fabretti, S.O., Martini, L.D., De Souza, E.M., Guimarães, C.B., Silva, R.C., Budib, L.A., Araújo, L.H., & Nobre, E.F. (2023). Fissura labiopalatina: repercussões clínicas e técnicas operatórias. *STUDIES IN HEALTH SCIENCES*.



17. Galvão, A.A., Soares, R.A., Ramos, D.J., Oliveira, A.C., Lima, N.D., Cavalcante, G.D., Moura, F.A., Cavalcanti, A.J., Damaso, C.R., Correia, L.M., Asevedo, M.P., Silveira, I.M., & Silva, F.E. (2024). Desenvolvimentos recentes em técnicas cirúrgicas minimamente invasivas. *Research, Society and Development*.
18. Bomfim, V.V., Barony, C.P., Alves, L.S., Lourenço, J.G., & Vargas, C.V. (2023). INOVAÇÕES CIRÚRGICAS: AVANÇOS TECNOLÓGICOS E MELHORIAS NA PRECISÃO. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*.
19. Couto, F.B., & Albuquerque, A.F. (2022). REABILITAÇÃO FUNCIONAL DE FISSURA PALATINA UTILIZANDO A TÉCNICA DE VON LANGENBACK ASSOCIADO A VELOPLASTIA INTRAVELAR. *Brazilian Journal of Case Reports*.
20. Oliveira da Silva, J., Carvalho Ferrão, P.E., & Corrêa de Freitas, M. (2022). FENDA PALATINA. *Revista de Patologia do Tocantins*.
21. Yamashita, R.P., Silva, A.F., Fukushiro, A.P., & Trindade, I.E. (2014). Análise perceptiva e nasométrica da hipernasalidade após a veloplastia intravelar para correção da insuficiência velofaríngea: efeitos a longo prazo. *Revista Cefac*, 16, 899-906.
22. Almeida, M.A., Hubner, L.S., & Dornelles, S. (2018). Avaliação do efeito imediato de exercício de trato vocal semiocluído no mecanismo velofaríngeo em cinco portadores de fissura labiopalatina: estudo piloto. *Clinical & Biomedical Research*, 38, 58-65.
23. Picinato-Pirola, M., Souza, L.B., & Coelho, A.C. (2021). Fonoterapia intensiva em paciente com fissura de palato submucosa - relato de caso. *Distúrbios da Comunicação*, 33, 231-238.
24. Honorato, P.F., Moreira, A.V., Lacerda, D.A., Lustosa, I., Cezar, R.S., Carvalho, A.D., & Lucena, J.D. (2024). Reconstrução da parede torácica na Síndrome de Poland: Uma análise das técnicas cirúrgicas e manifestações clínicas. V SEVEN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY CONGRESS.
25. Zanine, P.H., Barbosa, V.T., Farias, A.G., Palomino, K.M., Trombetta, T.P., Rabelo, A.N., Matsuzaki, E., De Souza, J.A., Parra, C.A., & Bortoli, V.F. (2023). Avanços nas abordagens cirúrgicas na doença inflamatória intestinal: explorando técnicas modernas e resultados clínicos. *Brazilian Journal of Health Review*.
26. Oliveira da Silva, J., Carvalho Ferrão, P.E., & Corrêa de Freitas, M. (2022). FENDA PALATINA. *Revista de Patologia do Tocantins*.
27. Balieiro, A.C., Silva, M.R., Springer, S.M., Ferreira, A.P., Gomes, H.F., Soares, L.G., Dias, Á.F., De Souza, S.P., Pinheiro, J.M., Bernardes, B.F., Torres, D.G., Beta, C.H., & Mendes,



- A.L. (2023). Manejo e correção de fenda palatina provocada por trauma em decorrência da síndrome do gato paraquedista: relato de caso. *CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES*.
28. Martins, N.D., Rodrigues, R.B., Silva, K.C., Bringel, K.E., Freitas, K.D., Souza, T.M., Albuquerque, J., & Oliveira, A. (2023). Correção de fenda palatina traumática associada à fratura de mandíbula em felino: Relato de caso. *Pubvet*.
29. Aparecida, D.R. (2012). The presence of low intraoral pressure in speech following surgical correction of cleft palate Fraca pressão aérea intraoral na fala após correção cirúrgica da fissura palatina.
30. Barbosa, D.A., Mangilli, L.D., Andrade, C.R., & Alonso, N. (2012). Fraca pressão aérea intraoral na fala após correção cirúrgica da fissura palatina. *Revista brasileira de cirurgia*, 27, 542-546.
31. Silva, N.K., Lopes, E.C., & Reis, E.N. (2023). Avaliação das técnicas de Palatoplastia em pacientes fissurados: Uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*.
32. Couto, F.B., & Albuquerque, A.F. (2022). REABILITAÇÃO FUNCIONAL DE FISSURA PALATINA UTILIZANDO A TÉCNICA DE VON LANGENBACK ASSOCIADO A VELOPLASTIA INTRAVELAR. *Brazilian Journal of Case Reports*.
33. Costa, R.N., Leitão, P.V., Spode, K.R., Tavares, W.B., Pires, J.D., Moreno, F.R., Dantas, T.K., Reis Neto, J.D., Nazion, P.R., Araújo, R.C., Erbert, G.C., Dias, A.F., Ferreira, G.L., Guimarães, C.C., & Guimarães, I.M. (2024). A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA NA PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS: ESTRATÉGIAS E ABORDAGENS CLÍNICAS. *Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*.
34. Bretas Júnior, A., Brito, C.R., Viviam, F.M., Pereira, P.P., Ferrari, M.C., De Oliveira, G.L., Pinheiro, G.M., Dotto, J.F., Ribeiro, L.M., Nunes, P.B., & Reis, G.N. (2023). Prevenção, manejo e melhores práticas de complicações pós-operatórias em cirurgia geral: uma revisão atualizada. *Brazilian Journal of Health Review*.