

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA
DE VITÓRIA - EMESCAM

ATTILA SANTOS BERRIEL
LUCAS FERRI BALTAZAR
PEDRO MONTEBELLER

**RECONSTRUÇÃO NASAL COMPLEXA: RELATO DE CASO COM
REVISÃO DE LITERATURA**

VITÓRIA - ES

2021

ATTILA SANTOS BERRIEL

LUCAS FERRI BALTAZAR

PEDRO MONTEBELLER

**RECONSTRUÇÃO NASAL COMPLEXA: RELATO DE CASO COM REVISÃO DE
LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola Superior de
Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória - EMESCAM,
como requisito parcial para obtenção
do grau de médico.

Orientador: Prof. Dr. João Daniel
Caliman e Gurgel

VITÓRIA - ES

2021

ATTILA SANTOS BERRIEL

LUCAS FERRI BALTAZAR

PEDRO MONTEBELLER

RECONSTRUÇÃO NASAL COMPLEXA: RELATO DE CASO COM REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de médico.

Aprovado em _____ de _____ de 20_____

ASSINATURA DA BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João Daniel Caliman e Gurgel
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM
ORIENTADOR

Dr. Janes Antônio Depizzol
AVALIADOR

MMattede

Prof. Maria das Graças Silva Mattede
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM
AVALIADORA

É muito gratificante saber que conclui mais uma etapa da minha vida, mas jamais conseguiria alcançar tal objetivo sozinho. Dedico este trabalho e agradeço primeiramente a Deus, por ter guiado cada passo até aqui. Aos meus pais, que se entregaram junto a mim nessa luta e tornaram possível esse sonho; ao meu irmão que esteve ao meu lado em todos os momentos; e a todos os demais que fizeram parte dessa caminhada, familiares, amigos, namorada, muito obrigado. Além disso, dedico aos professores e mestres, em especial ao Dr. João Daniel, orientador deste trabalho, por terem contribuído nesse caminho da Medicina.

Lucas Ferri Baltazar

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por me acompanhar e me abençoar durante a formação. E parafraseando meu querido pai Levy: "Sozinhos chegamos a algum lugar, com Deus chegamos mais longe."

Dedico também à minha família, que esteve sempre ao meu lado me dando apoio; agradeço principalmente às minhas avós: Dona Aurora, Dyva e Maria Luiza.

Dedico à minha mãe, Gizele, que sempre esteve ao meu lado nessa jornada, independente das circunstâncias. Ao meu irmão Levy, que participou dessa caminhada comigo e viu as longas noites de estudo, sempre me dando apoio.

Dedico também ao nosso orientador Dr João Daniel, por ter nos proporcionado a realização deste trabalho, e aos demais, que fizeram parte desse sonho de me tornar médico.

Pedro Montebeller

Dedico este trabalho primeiramente aos meus pais por estarem sempre ao meu lado durante toda esta jornada, oferecendo o melhor ao seu alcance independente das dificuldades, e com quem muito aprendi sobre a vida. Aos mestres deixo o agradecimento pelo compartilhar de ideias e inspirações, que nos motivam a dar continuidade aos seus trabalhos, pois se vi mais longe foi por estar apoiado em ombro de gigantes.

Attila Santos Berriel

Agradecemos primeiramente aos nossos pais por terem nos proporcionado a oportunidade de chegar até aqui, por estarem ao nosso lado ao completarmos mais uma etapa das nossas vidas, pois, sem eles, nada teria sido possível. Além disso, agradecemos especialmente ao Dr. João Daniel Caliman e Gurgel, que foi nosso professor durante o ciclo clínico e, aceitou o desafio de ser orientador deste trabalho, compromisso que assumiu com total dedicação, maestria e humildade. Por fim, agradecemos à Dra. Graça Mattede, que se dispôs a esclarecer todas as nossas dúvidas e proporcionar o conhecimento técnico para a elaboração do trabalho.

“Ao examinar a doença, ganhamos sabedoria sobre anatomia, fisiologia e biologia. Ao examinar a pessoa com doença, ganhamos sabedoria sobre a vida”.

(Oliver Sacks)

LISTA DE SIGLAS

BVS - Biblioteca Virtual em Saúde

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

DeCS - Descritores de Ciência da Saúde

EMESCAM - Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

EUA - Estados Unidos da América

HSCMV - Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

PAF - Projétil de arma de fogo

SciELO - Scientific Eletronic Library Online

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo esquemático das subunidades nasais de acordo com Burget e Menick.....	15
Figura 2 - A. Visão frontal pré-cirúrgica; B. Visão perfil pré-cirúrgica.....	18
Figura 3 - Momento cirúrgico da retirada da cartilagem conchal.....	19
Figura 4 - A. Visão superior do retalho condromucoso; B. Visão lateral do retalho condromucoso.....	20
Figura 5 - Aspecto final do retalho condromucoso dando origem a cobertura mucosa interna da cavidade nasal.....	20
Figura 6 - A. Visão superior da estruturação do arcabouço cartilaginoso; B. Visão lateral da estruturação do arcabouço do nariz.....	21
Figura 7 - A. Aspecto final da reconstrução nasal – visão em perfil. B. Aspecto final da reconstrução nasal – visão frontal.....	22

RESUMO

Objetivo: Relatar um caso de reconstrução nasal complexa pela técnica de retalho pivotante do septo nasal associado a retalho cutâneo paramediano com revisão de literatura. **Método:** Estudo qualitativo, descritivo, observacional, retrospectivo, tipo relato de caso com revisão de literatura realizada com o apoio dos seguintes bancos de dados PubMed, Scientific Electronic Library Online, Biblioteca Virtual em Saúde e Google Scholar. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com parecer substanciado sob número 4.448.136. **Revisão da literatura:** O retalho composto pivotante de septo nasal, descrito originalmente por Burget e Menick em 1989, se apresenta como uma alternativa frente à necessidade de reconstrução de estruturas específicas do nariz, tais como septo, asas e ponta. Atualmente, a principal causa de lesão traumática do nariz é violência interpessoal, e os adultos jovens do sexo masculino são a principal população acometida. **Resultado:** Paciente do sexo masculino, 22 anos, procedente de Linhares/ES, procurou atendimento otorrinolaringológico com o objetivo de reconstituir a anatomia do nariz eletivamente, 10 dias após de ter sido vítima de trauma facial superficial perfuro contundente por projétil de arma de fogo. O manejo cirúrgico da lesão com a técnica de retalho pivotante de septo nasal foi realizado em 3 tempos, obtendo-se resultado satisfatório, tanto funcionalmente quanto esteticamente. **Considerações finais:** O retalho composto pivotante de septo nasal, de Burget e Menick, se mostra como opção terapêutica factível e eficiente, embora empregada em uma minoria de casos.

Palavras-chave: Nasal. Rinoplastia. Reconstrução. Trauma. Face. Septo nasal.

ABSTRACT

Objective: To report a case of complex nasal reconstruction using the pivoted composite nasal septal flap technique, associated with cutaneous paramedian flap, and literature review. **Methods:** Qualitative, descriptive, observational, retrospective study of a case report with literature review, using the following database: PubMed, Scientific Electronic Library Online, Biblioteca Virtual em Saúde and Google Scholar. The project was approved by the Ethics Committee, embodied under the number 4.448.136. **Literature review:** The pivoted composite nasal septal flap, originally described by Burget and Menick in 1989, presents itself as an alternative on facing the need of a reconstruction of specific structures of the nose, such as the septum, ala and tip. The main cause of traumatic nasal injury is interpersonal violence, and young male adults are the main population affected. **Results:** Male, 22 y/o, from Linhares/ES reached otorhinolaryngological care to reconstruct his nose anatomy electively, ten days after a facial trauma by firearm projectile. The surgical approach using the pivoted composite nasal septal flap technique was divided in three surgical moments, obtaining satisfactory result both functional and aesthetic. **Final considerations:** The pivoted composite nasal septal flap technique, by Burget and Menick, presents itself as an efficient and feasible therapeutic option, despite being used in a minority of cases.

Keywords: Nasal. Rhinoplasty. Reconstruction. Trauma. Face. Nasal septum.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1.OBJETIVOS	13
1.1.1. OBJETIVO GERAL	13
1.1.2. OBJETIVO ESPECÍFICO	13
1.2.JUSTIFICATIVA	13
2. METODOLOGIA	14
2.1.TIPO DE ESTUDO	14
2.2.LOCAL DE ESTUDO	14
2.3.ASPECTOS ÉTICOS	14
3. REVISÃO DA LITERATURA	15
4. RELATO DE CASO	18
5. DISCUSSÃO	23
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS	29
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA	31

1 INTRODUÇÃO

O nariz, uma estrutura complexa em posição centralizada na face, se expõe às mais variadas causas de lesões, e dentre estas, as mais prevalentes são as traumáticas e neoplásicas.¹⁻⁵ As injúrias por trauma ocupam lugar de particular importância no quesito de lesões faciais, e nesse, contexto, o acometimento nasal possui a segunda maior prevalência, apenas menor que a lesão mandibular.⁶⁻⁸

Dada a relevância das lesões em região nasal, independente de sua origem, é imprescindível o manejo adequado destas injúrias para a recomposição da função estética e funcional dessa estrutura.⁶⁻⁸ Certamente, o modo da abordagem varia de acordo com a etiologia da lesão e do seu grau de extensão, entretanto, independente da conduta, o conhecimento da anatomia e fisiologia regional é indispensável, assim como o repertório técnico para correção de deformidade.¹¹⁻¹⁴ Burget e Menick contribuíram para a ciência da reconstrução nasal em termos de conhecimento anatômico, funcional, estético e de técnicas cirúrgicas.^{11-13, 15-17}

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 OBJETIVO GERAL

Relatar um caso de reconstrução nasal complexa pela técnica de retalho pivotante do septo nasal associado a retalho cutâneo paramediano com revisão de literatura.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Detalhar um caso de reconstrução nasal complexa;

Atualizar uma técnica cirúrgica a partir da revisão de literatura;

Colaborar nas informações científicas sobre as técnicas cirúrgicas para reconstrução nasal complexa;

Ampliar o conhecimento sobre cirurgia de reconstrução nasal com o emprego de retalho pivotante do septo nasal associado a retalho cutâneo paramediano.

1.2 JUSTIFICATIVA

O relato de caso acerca do uso de retalho pivotante para reconstrução de septo nasal com revisão de literatura tem como proposição agregar à prática médica ao discorrer sobre o manejo de lesões nasais complexas e suas repercussões. Neste caso, a lesão por arma de fogo proporcionou perda significativa de cartilagem septal, que foi o ponto determinante na escolha técnica cirúrgica, um vez que o paciente apresentava uma lesão muito grave e deformante do nariz, impossibilitando realizar uma reconstrução com técnica menos complexa. Portanto, a revisão de literatura fortalece a expectativa de entendimento sobre esta técnica e corrobora para que a prática médica se torna mais eficaz ao atender as necessidades do paciente de acordo as particularidades de cada caso.¹¹

Traumas craniofaciais que acometem o nariz apresentam elevada incidência, no entanto, o uso do retalho pivotante de septo para reconstrução não acompanha a demanda por abordagem dessas lesões, visto que trata-se de um reparo minucioso, exigindo elevada habilidade técnica. Dessa forma, o conhecimento cirúrgico acerca das técnicas empregadas permite que cada paciente seja abordado da forma mais adequada.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo qualitativo, descritivo, observacional, retrospectivo, tipo relato de caso com revisão de literatura. Os dados foram obtidos do prontuário médico de paciente arquivados no sistema computadorizado do consultório particular do médico Dr. João Daniel Caliman e Gurgel. A revisão de literatura descritiva foi realizada com o apoio dos seguintes bancos de dados PubMed, Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Scholar. A busca de informações fundamentou-se em relatos de caso e artigos de revisão por meio de descritores de ciência da saúde (DeCS) da biblioteca virtual em saúde, utilizando as seguintes palavras-chave: Nasal. Rinoplastia. Reconstrução. Trauma. Face. Septo pivotante. Foram selecionados 17 artigos completos, sendo nove em português e oito em inglês com informações específicas para colaborar no entendimento sobre o assunto.

2.2 LOCAL DA INVESTIGAÇÃO DO CASO

Consultório particular de Otorrinolaringologia Dr João Daniel Caliman e Gurgel. Endereço Av. Presidente Vargas, 1220, Torre A, Sala 305, Centro, Linhares-ES.

2.3 ASPECTOS ÉTICOS

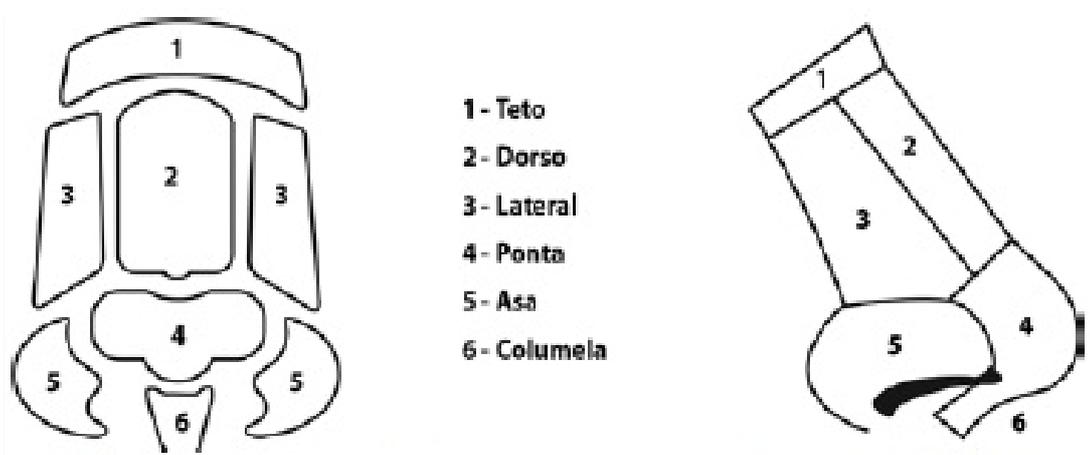
Em se tratando de uma pesquisa com envolvimento de seres humanos a realização do trabalho ocorreu após a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Nos procedimentos de acesso aos dados eletrônicos, foram asseguradas a confidencialidade e a privacidade, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou comunidade, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico-financeiros. As informações éticas obedecem às exigências do Conselho Nacional da Saúde, Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde que estabelece as Diretrizes e 14 Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo Seres Humanos. O projeto foi aprovado pelo CEP com parecer consubstanciado sob número 4.448.136 (ANEXO A).

3 REVISÃO DE LITERATURA

O nariz é uma importante estrutura da face, uma vez que não só possui função estética, mas também participa da olfação e permite a passagem de ar para a via aérea superior. O ar é umidificado, aquecido e filtrado ao passar pela cavidade nasal.¹ Diante disso, é preciso levar em consideração a tamanha importância da estrutura durante seu manejo cirúrgico.

Anatomicamente o nariz foi segmentado em subunidades por Burget e Menick, devido às distinções entre elas, principalmente quanto a elasticidade, cor, contorno, textura da pele,² e transição de luz e sombras. Existem oito subunidades estéticas (figura 1), denominadas teto, ponta, dorso, columela, asas (esquerda e direita) e laterais (esquerda e direita).^{2,3,4} As camadas que compõem a estrutura do nariz são mucosa, periósteo e pericôndrio, arcabouço osteocartilaginoso, camada muscular e a pele. Quando todas são acometidas simultaneamente, caracterizam defeito nasal complexo,^{2,5} o qual, seguindo a mesma lógica, demanda uma reconstrução cirúrgica complexa.

Figura 1 – Modelo esquemático das subunidades nasais de acordo com Burget e Menick.



Fonte: Laitano et al. ²

Por ser uma estrutura central na face, encontra-se diretamente exposto a traumas faciais e aos efeitos deletérios da radiação solar, como lesões neoplásicas cutâneas (carcinoma espinocelular e carcinoma basocelular, principalmente)^{1,5} as quais apresentam como alternativa de tratamento a cirurgia de ressecção e reconstrução nasal.^{1,6} Entre os casos de trauma de face, os adultos jovens do sexo masculino (entre 19 e 40 anos) são os

mais acometidos, sendo violência interpessoal a principal causa. Além disso, observa-se maior prevalência de fraturas de mandíbula seguido por fratura de ossos nasais.⁶⁻⁸

No Brasil, de acordo com o atlas da violência de 2019, entre 1980 e 2017 cerca de 955 mil pessoas foram vítimas fatais pelo uso de armas de fogo, com uma taxa de crescimento de 0,85% ao ano entre 2003 e 2017 após a implementação do estatuto do desarmamento.⁹ Enquanto nos EUA, ocorrem cerca de 67 mil casos de injúria por PAF, sendo mais de 32.000 fatalidades anuais, resultando num custo de 48 bilhões de dólares/ano em gastos de saúde e perda laboral.¹⁰

Diversas técnicas para reconstrução nasal surgiram ao longo do tempo, que diferem entre si de acordo com o tipo de retalho cutâneo empregado e o local de origem da cartilagem utilizada, sendo a cartilagem septal, a auricular e a costal, as mais utilizadas. Já em relação à cobertura cutânea, na maioria dos casos é utilizado retalho paramediano frontal, haja vista que se assemelha à textura e à cor do nariz original.^{2,5}

A reconstrução nasal atingiu elevados patamares de sofisticação, uma vez que existem diversas técnicas para reestruturação nasal, tanto para a correção de defeitos cutâneos quanto para a estruturação do arca-bouço cartilaginoso do nariz.^{2,5} Este artigo aborda o caso de um paciente vítima de trauma facial por projétil de arma de fogo em que foi empregada a reconstrução nasal pela técnica de Burget e Menick para estruturação cartilaginosa e revestimento da mucosa.

O retalho composto pivotante de septo nasal, descrito originalmente por Menick em 1989, se apresenta como uma alternativa frente à necessidade de reconstrução de estruturas específicas do nariz, tais como septo e asas. É imperioso ressaltar a necessidade de um procedimento eficiente diante da importância funcional exercida pelo nariz, com o intuito de evitar desfechos que incluem a insuficiência das válvulas nasais e obstrução secundária a cicatrização.¹¹

A técnica cirúrgica empregada consiste em três etapas fundamentais. Primeiramente, inicia-se pela reconstrução do revestimento interno do nariz e da cartilagem septal anterior, utilizando o retalho composto de septo nasal pivotado. Em seguida, se necessário, faz-se a reconstrução das crura laterais, a partir de enxertos alares. O último passo tem como objetivo reconstruir a columela e o assoalho do nariz, além do revestimento cutâneo com material retirado do sulco nasolabial ou da frente e glabella.¹¹

Nesse contexto, vale ressaltar que a quantidade de tecido viável a ser retirada da região nasolabial é limitada, de modo que um retalho nasolabial não é viável para a

reconstrução de lesões maiores que 2 cm e não alcança o dorso ou a ponta nasais. Dessa forma, faz-se necessário o uso de retalho paramediano frontal para a correção de lesões específicas, dentre elas: as superficiais maiores que 1,5 cm, as que acometem a ponta, dorso, ou columela e as que exijam substituição ou revestimento do suporte nasal.¹²

Para o procedimento, deve-se usar um retalho de septo cartilaginoso envolto por mucopericôndrio. Destarte, é removida uma parte do segmento anteroinferior para permitir a rotação do septo, o que confere a característica de pivotante, e oferecer suporte para a ponta do nariz. Os retalhos mucopericondrais são elevados e rodados lateralmente para revestir internamente a estrutura, trazendo com isso a aparência de um livro aberto. O excesso de cartilagem, se existente, é removido e poderá ser utilizado, caso necessário. As pontas do novo folheto de revestimento interno do nariz são suturadas para formar os limites laterais e superiores do vestíbulo nasal. Já em relação a estruturação da asa do nariz, a cartilagem auricular pode ser uma opção de escolha devido a sua curvatura natural. Por fim, o revestimento cutâneo nasal a partir de enxertos da região do sulco nasolabial ipsilateral, limitado ao reparo da asa, ou da glabella/fronte, com os cuidados de manter a vascularização da estrutura, através das artérias angular e supratrocLEAR, respectivamente.^{1,11,12}

4 RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 22 anos, procedente de Linhares/ES, procurou atendimento otorrinolaringológico com o objetivo de reconstituir a anatomia do nariz eletivamente, 10 dias após de ter sido vítima de trauma facial superficial perfuro contundente por projétil de arma de fogo (PAF). No primeiro atendimento apresentava lesão linear em região malar direita até a ponta do nariz à esquerda, com perda de boa parte da ponta, ocasionando lesão complexa.

Ao exame otorrinolaringológico, foi observado, à ectoscopia, amputação parcial do nariz com perda das seguintes regiões: parte anterior do septo nasal, ponta do nariz, columela, asas e laterais (figura 2). Observou-se presença de sinéquias com obstrução nasal subtotal bilateral.

Figura 2 - **A.** Visão frontal pré-cirúrgica; **B.** Visão perfil pré-cirúrgica



Fonte: Consultório de Otorrinolaringologia Dr João Daniel Caliman e Gurgel.

A conduta inicial consistiu no tratamento primário da lesão, com limpeza, síntese e curativo, feito em pronto socorro pela equipe de plantão, com pouca preocupação esteticofuncional nesse primeiro momento.

Em segunda oportunidade, quando procurou o Otorrinolaringologista para restabelecer a função nasal e estética, programou-se a reconstrução após 6 meses do trauma inicial

com procedimento em três tempos. Foram empregados princípios das técnicas descritas por Burget & Menick, como o retalho pivotante de septo nasal e a divisão do nariz em sub-unidades.

O primeiro tempo da cirurgia foi realizado 8 meses após o trauma inicial. Realizou inicialmente, antes de iniciar a cirurgia no nariz propriamente, a obtenção de enxerto de orelha para reconstruir a crura (figura 3). Em sequência foi feita a remoção das sinéquias, turbinectomia, remoção de cicatrizes nasais, rotação de retalho composto pivotante de septo nasal (com mucosa) para reconstrução do suporte da ponta e rotação de retalho mucoso para revestimento interno. Após rotacionar o septo nasal, o tecido mucopericondrial foi descolado da cartilagem, obtendo um aspecto em livro aberto (figura 4) e o excesso de cartilagem septal foi retirado (figura 5). A cartilagem sobressalente retirada do septo nasal foi utilizada para reconstruir a parte lateral do nariz junto com a cartilagem conchal (figura 6). Por fim foi realizada rotação de retalho mediofrontal, para cobertura cutânea.

Figura 3 - Retirada da cartilagem conchal.



Fonte: Consultório de Otorrinolaringologia Dr João Daniel Caliman e Gurgel.

Figura 4 - **A.** Visão superior do retalho condromucoso; **B.** Visão lateral do retalho condromucoso.



Fonte: Consultório de Otorrinolaringologia Dr João Daniel Caliman e Gurgel.

Figura 5 - Aspecto final do retalho condromucoso dando origem a cobertura mucosa interna da cavidade nasal.



Fonte: Consultório de Otorrinolaringologia Dr João Daniel Caliman e Gurgel.

Figura 6 - **A.** Visão superior da estruturação do arcabouço cartilaginoso; **B.** Visão lateral da estruturação do arcabouço do nariz.



Fonte: Consultório de Otorrinolaringologia Dr João Daniel Caliman e Gurgel.

O segundo tempo da cirurgia foi realizado 4 semanas após o primeiro, para autonomização do retalho mediofrontal. Ocorreu sem intercorrências, com anestesia geral em centro cirúrgico. O seguimento não apresentou perda de enxerto e demais complicações. O terceiro tempo cirurgia foi realizado 8 meses após o segundo. Feito encurtamento da columela e desengorduramento transição dorso-ponta à direita para correção de assimetria.

Paciente apreensivo após a última etapa da reconstrução, com o aspecto cicatricial das lesões. Feito acompanhamento em conjunto com dermatologista, relata ter melhorado a estética e satisfação com o resultado funcional (figura 7).

Figura 7 - **A.** Aspecto final da reconstrução nasal – visão em perfil. **B.** Aspecto final da reconstrução nasal – visão frontal.



Fonte: Consultório de Otorrinolaringologia Dr João Daniel Caliman e Gurgel.

5 DISCUSSÃO

Estudos publicados há três décadas apontavam como principal causa de traumatismo facial os acidentes automobilísticos. Não obstante, a literatura mais recente revela uma mudança nesse dado, sendo a violência interpessoal o motivo mais prevalente na atualidade. Isso se deve ao fato de políticas públicas e campanhas publicitárias de conscientização da população acerca das responsabilidades no trânsito. O uso obrigatório de cinto de segurança, a lei seca e os *air-bags* são fatores que também contribuíram para essa transição. Além disso, os estudos constataram redução na quantidade de lesões complexas de face e de fraturas faciais múltiplas. Dessa forma, o presente trabalho se faz relevante frente ao assunto, haja vista que a técnica utilizada é tratamento de escolha para casos semelhantes.⁸

A escolha da técnica cirúrgica empregada na reconstrução nasal deve se pautar em diversas questões, desde a recuperação funcional e anatômica à restauração estética. Burget e Menick, descreveram a complexidade das técnicas baseada na dualidade entre a beleza estética e o suprimento sanguíneo da área.^{12,13} Deve-se atentar à criação de uma anatomia de superfície esteticamente satisfatória, pois este é o principal anseio do paciente. O cirurgião não deve se restringir ao afinamento do nariz ao realizar a rinoplastia, mas também focar no manejo das diferenças de sombra e luz entre as regiões nasais, tomando por base a avaliação estética através do conceito das linhas estéticas do dorso nasal ou da avaliação por meio de polígonos, utilizados para definir os objetivos cirúrgicos. Dessa forma se mostra indispensável o estudo prévio da face do indivíduo, para o restabelecimento ou aperfeiçoamento da função estética do órgão lesado.¹⁴ O princípio das subunidades nasais é importante na decisão da técnica, haja visto que as diferentes áreas da região nasal que podem ser afetadas demandam o emprego de enxertos cutâneos e cartilagosos provenientes de locais distintos.¹⁵ Por isso é importante salientar que caso ocorra acometimento maior que 50% de alguma subunidade, por primazia quanto à estética, ela deve ser ressecada e reconstituída. Ademais, deve-se atentar ao tamanho, tipo e formato das incisões para manipular as cicatrizes e minimizá-las, adequando-as à topografia das subunidades.⁴

Várias técnicas para reconstrução nasal foram descritas na literatura, com alternativas quanto à fonte de cartilagem, ao revestimento interno e à cobertura externa de pele.¹²

Para a reconstituição do revestimento mucoso extirpado, as alternativas são a própria estrutura mucopericondrial do septo nasal ou retalhos pediculados de mucosa nasal. Por

fim, para recobrir externamente a área lesada, podem ser utilizados retalhos paramedianos ou nasolabiais.¹¹

A estratégia proposta por Burget e Menick para a reconstrução da ponta nasal se baseia neste princípio e consiste na utilização de retalho pivotante do septo nasal para prover o revestimento interno e o suporte da ponta.¹¹ Referências demonstraram a efetividade desta técnica para a reconstrução estética e funcional do nariz, além de índices mínimos de complicações. O septo pode ser utilizado integralmente como retalho composto, condromucoso, revestido bilateralmente por tecido mucopericondrial, que pode ser manuseado sem medo de comprometimento vascular. O retalho deve ser rotacionado aproximadamente em 90° anteriormente a partir de sua posição inicial para fornecer o suporte estrutural à ponta do nariz, mas, para isso, uma cunha de cartilagem precisa ser removida da região anteroinferior do septo nasal.¹⁵

O próximo passo, após essa articulação, é proporcionar o revestimento interno da ponta do nariz, a partir da elevação bilateral das abas de tecido mucopericondrial da região anterior da cartilagem septal. Essas abas são rotacionadas lateralmente, como um livro aberto, e suturadas nas bordas superiores e laterais do vestíbulo nasal. Os excessos de osso e cartilagem septal devem ser aparados, e, se necessário, utilizados como enxertos estruturais.^{11,15} Vale ressaltar a importância da projeção adequada das dimensões a serem reconstruídas, já que revestimento insuficiente ou excessos podem interferir negativamente nos resultados estéticos e funcionais da cirurgia. Erros na articulação do retalho pivotante podem desencadear um nariz curto ou hiper-rotacionado.¹⁵

Burget e Menick, em seus artigos, relatam que, para reconstrução nasal de defeitos complexos, a melhor escolha é a combinação de mucosa nasal associada a enxertos de cartilagem para estruturação do arcabouço do nariz.^{12,16,17} Para isso é possível lançar mão de enxertos autólogos de cartilagem auricular, septal e costal, podendo estes serem utilizados como enxertos livres ou compostos, ou até mesmo como retalhos condromucosos de septo nasal.¹² No presente estudo, devido à amputação parcial do nariz com perda da ponta, asa e parte da região lateral, a estruturação do suporte nasal foi realizada com cartilagem septal excedente do septo pivotante e cartilagem conchal. Esta foi utilizada devido à sua convexidade natural para reconstruir as crura laterais da cartilagem lateral inferior e aquela foi utilizada para reconstituir a lateral do nariz e fornecer sustentação para a válvula interna. Na literatura dois artigos apresentam casos de lesões nasais complexas, em que foi utilizada cartilagem conchal para reestruturar a

asa do nariz e cartilagem septal para a lateral do nariz, e ambos obtiveram resultados satisfatórios pois nenhum paciente evoluiu com necrose de cartilagem enxertada.^{5,11} Outro artigo deixa claro que, para criar um suporte adequado e evitar colabamento da asa, é imperioso utilizar cartilagem para sua estruturação.¹¹ Por outro lado, alguns autores, apresentam uma opção livre de cartilagem.^{1,3} Eles descrevem casos de reconstrução nasal após cirurgia de Mohs para ressecção de câncer de pele com comprometimento de asa, dorso e lateral em que utilizam retalhos de pele simples para corrigir o defeito pós cirúrgico. Referem em seu artigo que apesar de a maior parte da literatura recomendar a reestruturação da asa com cartilagem, eles defendem que mesmo em defeitos complexos, com perda parcial de cartilagens alares, não ser obrigatório o uso de cartilagem para manter a sustentação.³

Restabelecer o revestimento interno da cavidade nasal de forma efetiva é um passo essencial no processo de reconstrução, uma vez que cartilagem e ossos quando expostos (sem revestimento) estão sujeitos às complicações desagradáveis no pós operatório, sendo as mais comuns: colonização bacteriana, infecção e necrose de osso e cartilagem devido à insuficiente capacidade de nutrição dos tecidos enxertados.^{3,15} A escolha do sítio doador influencia muito no resultado final. A mucosa intranasal, por ser um revestimento fino, flexível e altamente vascular, tem sido a opção mais destacada.^{5,12,15} O uso de pele como revestimento interno traz consequências negativas, devido a alterações da função nasal, como filtração, umidificação, aquecimento do ar bem como produção e transporte do muco, já não possuem células caliciformes nem cílios.¹⁵ Ademais o retalho de pele está mais relacionado a obstrução nasal por ser mais espesso que o retalho de mucosa intranasal.⁵ No presente estudo restaurou-se a mucosa da região lateral e da asa do nariz utilizando o retalho mucopericondrial do septo nasal pivotante, e assim como em outros artigos, com a mesma técnica obteve resultados satisfatórios, sem casos de obstrução nasal pós operatória nem necrose dos retalhos mucosos.¹¹ Por outro lado, um outro autor realizou uma abordagem diferente, em seu artigo descreve duas formas reconstrução da mucosa, sendo o tratamento de escolha uso de mucosa intranasal e, nos pacientes que não possuíam quantidade suficiente desse tecido, optou-se por retalho malar cutâneo em "cambalhota".⁵ Os resultados foram satisfatórios já que nenhum paciente necessitou de revisão cirúrgica, e não houve casos de infecção ou hematoma. Entretanto os pacientes com retalho em cambalhota apresentaram obstrução nasal. Por outro lado, em seu artigo outros

cirurgiões relatam o uso bilateral de retalho em dobradiça do sulco nasogeniano para a reconstrução do forro interno da cavidade nasal, com essa técnica obtiveram resultado satisfatório uma vez que não houve necrose do retalho nasolabial e não foi relatada obstrução nasal.³

A análise da lesão e suas características se faz mandatória, uma vez que as pequenas e superficiais cicatrizam por segunda intenção, enquanto as maiores e profundas necessitam de enxertos de pele para seu reparo. Os retalhos podem ser originados da região nasolabial ou da frente,^{1,11,12} enquanto enxertos de outras topografias pecam nos quesitos de suprimento sanguíneo e qualidade da pele como: rigidez, espessura e cor. Assim possuem maiores propensões a adversidades indesejadas como diminuição da luz da via aérea, necrose, desarmonização facial e colabamento. A escolha entre o retalho paramediano e nasolabial se dá a partir das características da lesão: tamanho maior que 1,5cm, acometimento do suporte nasal, da ponta ou columela requerem o paramediano em detrimento do nasolabial.¹²

O retalho oriundo da frente é de especial escolha pela qualidade da pele, área disponível e excelente aporte sanguíneo, por meio dos vasos supratrocleares e supra orbitários.^{5,12} Não obstante, são descritas inúmeras técnicas para o procedimento, cada uma com suas limitações particulares. O retalho mediano, por exemplo, tem a limitação da quantidade de pele disponível imposta pela linha de cabelo, e seu pedículo largo acima da sobrancelha. Em relação a retalhos horizontais e oblíquos, apesar de ampliarem a área disponível para doação, implicam em maior cicatriz e impossibilidade de um futuro uso da região para reparo de outros defeitos pelo processo fibrótico e secção de vasos regionais.¹² O mais eficaz e utilizado como padrão é o vertical paramediano frontal com excelente aporte vascular a partir da artéria supratrocLEAR, pedículo pequeno e ampla área disponível.^{5,12} Para sua confecção, o retalho é retirado em três profundidades diferentes, sendo o segmento distal mais fino, o intermediário subgaleal, e o proximal é descolado a nível supraperiostal para preservar o pedículo vascular.³

O retalho propriamente dito varia de acordo com o tipo de retalho utilizado. O Retalho Spear (nasolabial) em geral é realizado em tempo único, entretanto pode ser necessário um segundo tempo em busca de melhores resultados funcionais e estéticos.^{1,11} O vertical paramediano frontal, como descrito por Burget e Menick, pode ser realizado em dois ou três momentos.^{5,11,12} Independente da quantidade de tempos, a essência dos

procedimentos é a mesma e consiste no preparo da pele com a retirada de tecido subcutâneo para adelgaçamento, separação entre o segmento distal e pedículo, e posterior sutura. Primeiramente é realizado o enxerto, sem a remoção do pedículo e o afinamento da pele é realizado nesse momento, quando não se faz necessário outro tempo para essa função. Quando um procedimento intermediário é feito, este consiste no tratamento da pele. No último momento, sendo segundo ou terceiro, o pedículo é removido e recolocado em sua origem e a parte distal é suturada na região superior do dorso nasal. O que leva a escolha da técnica cirúrgica é o tamanho e complexidade da lesão, sendo os três tempos reservados para defeitos extensos e complexos, que exigem uma técnica mais rebuscada e precisa.^{5,12}

Dado o exposto acerca das diversas técnicas descritas, destaca-se a problemática do emprego de único retalho com finalidades distintas, tanto para recobrir a área de perda cutânea quanto para prover o revestimento interno do nariz. A obstrução nasal pode ser decorrente de margens narinárias excessivamente espessas, haja vista que o retalho paramediano é dobrado sobre si mesmo, a fim de reconstituir o revestimento do nariz a partir de sua região distal. Esta manobra explica o risco de necrose do retalho, que ocorre quando ele é dobrado sobre si, o que reduz o aporte sanguíneo para suas áreas mais distais. Neste caso a necrose pode ensejar retração do nariz reconstruído, bem como obstrução das vias aéreas, vista anteriormente.¹⁵

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O restabelecimento estrutural do nariz é estritamente necessário a fim de reconstituir tanto as suas características estéticas quanto funcionais e, para isso, os cirurgiões dispõem de diversas técnicas cirúrgicas. O caso relatado e a literatura analisada trazem à luz a discussão da terapêutica de uma situação complexa, que é devolver ao paciente condições esteticofuncionais plausíveis da região nasal após a cirurgia.

Para a escolha da técnica de reconstrução, devem ser avaliados o tamanho e a complexidade da lesão, de forma que defeitos extensos demandem manejo mais rebuscado e preciso. Tal conceito se confirma no relato, já que optou-se por reconstrução em três tempos, com emprego de retalho pivotante do septo nasal associado a retalho cutâneo paramediano devido à lesão ser extensa e complexa.

A literatura evidencia que, embora adotada em uma minoria de casos, quando a reconstrução por meio do retalho pivotante de septo nasal é bem executada, em pacientes adequadamente selecionados, é possível obter resultados satisfatórios e duradouros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Sanchez FH, Estefan JL, Fernandez ID. Reconstrução completa de asa nasal com retalho de Spear após cirurgia micrográfica de Mohs no tratamento de carcinoma basocelular. *Surg Cosmet Dermatol* 2013;5(4):35-5-9
- 2- Laitano FF, et al. Uso de retalho cutâneo para reconstrução nasal após ressecção neoplásica. *Rev. Bras. Cir. Plást., São Paulo*, v. 27, n. 2, p. 217-222, June 2012. doi: 10.1590/S1983-51752012000200009.
- 3- Sanchez FH, Delgado JST. Reconstrução nasal complexa com combinação de retalhos bilaterais em dobradiça e retalho paramediano frontal, após cirurgia de Mohs. *Surg Cosmet Dermatol* 2015;7(3):249-52.
- 4- Burget GC, Menick FJ. The subunit principle in nasal reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 1985 Aug;76(2):239-47. doi: 10.1097/00006534-198508000-00010. PMID: 4023097.
- 5- Quintas RCS, Araújo GP, Medeiros Jr JHGM, Quintas LFFM, Kitamura MAP, Cavalcanti ELF, et al. Reconstrução Nasal Complexa: Opções Cirúrgicas Numa Série de Casos. *Rev Bras Cir Plast.* 2013;28(2):218-22. Doi: 10.1590/S1983-51752013000200008
- 6- Moura MT, Daltro R, Almeida T. (2017). Traumas faciais: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Da Faculdade De Odontologia - UPF*, 21(3). 10.5335/rfo.v21i3.6158
- 7- Wulkan M, Júnior J GP, Botter D A. Epidemiologia do trauma facial. *Rev Assoc Med Bras.* 2005;51(5):290–5.
- 8 - Macedo JL, Camargo LM, Almeida PF, Rosa SC. Perfil epidemiológico do trauma de face dos pacientes atendidos no pronto socorro de um Hospital Público. *Rev Col Bras Cir.* [periódico na Internet] 2008; 35(1).
- 9- Cerqueira D, Lima RS, Bueno S, Alves PP, Reis M, Cypriano O, et al. Atlas da Violência 2019, Rio de Janeiro, 2019. repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9489.
- 10- Fowler KA, Dahlberg LL, Haileyesus T, Annet JL. Firearm injuries in the United States. *Prev Med.* 2015 Oct;79:5-14. doi: 10.1016/j.ypmed.2015.06.002. 24. PMID: 26116133; PMCID: PMC4700838.

- 11- Aneeshkumar MK, Chueng K, Hart R, Trites J, Taylor M. Pivoted composite nasal septal flap for reconstruction of the nose. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2013 Sep;270(9):2445-50. doi: 10.1007/s00405-013-2356-9.
- 12- Menick, Frederick J. M.D. Nasal Reconstruction. *Plastic and Reconstructive Surgery*: April 2010 - Volume 125 - Issue 4 - p 138e-150e. doi: 10.1097/PRS.0b013e3181d0ae2b
- 13- Burget GC, Menick FJ. Nasal support and lining: the marriage of beauty and blood supply. *Plast Reconstr Surg*. 1989 Aug;84(2):189-202. doi: 10.1097/00006534-198908000-00001.
- 14- Gasperin BDM, Martins ALM, Steffen N, Fasolin FB, Ely PB. O papel das sombras e luzes na estética nasal. *Rev. Bras. Cir. Plást*.2018;33(0):107-109. doi: 10.5935/2177-1235.2018RBCP0062
- 15- Weber SM, Wang TD. Options for internal lining in nasal reconstruction. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2011 Feb;19(1):163-73. doi: 10.1016/j.fsc.2010.10.005. PMID: 21112518.
- 16- Menick FJ. Principles and Planning in Nasal and Facial Reconstruction: Making a Normal Face. *Plast Reconstr Surg*. 2016 Jun;137(6):1033e-47e. doi: 10.1097/PRS.0000000000002237.
- 17- Burget GC, Menick FJ. Nasal reconstruction: seeking a fourth dimension. *Plast Reconstr Surg*. 1986 Aug;78(2):145-57. doi: 10.1097/00006534-198608000-00001.

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Reconstrução nasal complexa: relato de caso

Pesquisador: JOAO DANIEL CALIMAN E GURGEL

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 37663720.7.0000.5065

Instituição Proponente: Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória -

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.448.136

Apresentação do Projeto:

O presente projeto é um relato de caso com revisão de literatura e resultado do pós operatório de uma cirurgia de face para reconstrução de defeito nasal complexo provocado por projétil de arma de fogo. Será realizado um estudo observacional do tipo transversal, em Vitória/ES por meio da coleta de dados secundários no prontuário do paciente, atendido em consultório particular, além de fotos do pré, intra e pós cirúrgico da cirurgia para correção do defeito nasal.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo do presente estudo será descrever o caso de um paciente com lesão nasal complexa causada por trauma de arma de fogo, em que há perda da ponta do nariz e de parte da região lateral, além de discutir os exames complementares para abordagem e a terapêutica que será empregada, cirurgia de reconstrução nasal com o emprego de retalho pivotante do septo nasal associado a retalho cutâneo paramediano.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos envolvidos com a participação desta pesquisa são mínimos e envolvem perda de segredo das informações. Entretanto, os pesquisadores garantem que em virtude do compromisso de segredo durante toda a pesquisa não haverá desconforto quanto a possibilidade de identificação do paciente. Assim, será evitada ao máximo por meio da manutenção do rigoroso sigilo das informações da pesquisa, evitando a exposição do

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa

Bairro: Bairro Santa Luiza

CEP: 29.045-402

UF: ES

Município: VITORIA

Telefone: (27)3334-3586

Fax: (27)3334-3586

E-mail: comite.etica@emescam.br

**ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM**



Continuação do Parecer: 4.448.136

participante e/ou violação de seus dados ou integridade física e moral decorrente dos procedimento em si, uma vez que a cirurgia já foi realizada anteriormente, mas sim da exposição da história do paciente (por exemplo "possibilidade de desconforto ou constrangimento").

Benefícios:

Contribuir com a publicação de um artigo que descreve uma técnica complexa, pouco publicada, mas eficaz para reconstrução nasal. Com isso, os cirurgiões que se depararem com uma situação semelhante, diante de um paciente com trauma de face extenso ou comprometimento importante do nariz, terão maior embasamento para analisar a situação, e, dessa forma, acrescenta-se mais uma alternativa em seu repertório para escolher a técnica mais adequada para cada caso.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de relato de caso relevante sobre cirurgia de face para reconstrução de defeito nasal complexo por arma de fogo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

projeto detalhado- adequado

projeto plataforma- adequado

TCLE- solicitação de dispensa com justificativa adequada.

Carta de anuência- adequada

folha de rosto- adequada

cronograma- adequado

Recomendações:

sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sugiro pela aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado por decisão do CEP. Conforme a norma operacional 001/2013:

- riscos ao participante da pesquisa deverão ser comunicados ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;
- ao final de cada semestre e ao término do projeto deverá ser enviado relatório ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;
- mudanças metodológicas durante o desenvolvimento do projeto deverão ser comunicadas ao

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Luiza **CEP:** 29.045-402
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br

**ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM**



Continuação do Parecer: 4.448.136

CEP por meio de emenda via Plataforma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1673929_E1.pdf	01/12/2020 15:48:55		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_PLATAFORMA_08_10_2020.pdf	09/10/2020 15:13:28	PEDRO MONTEBELLER	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_08_10_20.docx	09/10/2020 15:10:51	PEDRO MONTEBELLER	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_09_09_20.pdf	09/09/2020 16:00:24	PEDRO MONTEBELLER	Aceito
Outros	Carta_de_Anuencia_Assinada.pdf	30/08/2020 19:05:35	PEDRO MONTEBELLER	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VITÓRIA, 08 de Dezembro de 2020

Assinado por:
rubens josé loureiro
(Coordenador(a))

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Luiza **CEP:** 29.045-402
UF: ES **Município:** VITÓRIA
Telefone: (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br