




Retalho interpolado de sulco nasogeniano em único estágio para reconstrução de defeitos nasais e de canto interno da órbita

Single-stage nasolabial interpolation flap for reconstructing defects of the nose and inner corner of the eye

JEFFERSON DI LAMARTINE GALDINO
AMARAL¹ 
RONAN CAPUTI SILVA DIAS^{1*}
AMANDA COSTA CAMPOS¹
RAFAEL SABINO CAETANO COSTA¹
SUELLEN VIEIRA DA-SILVA¹
ANDERSON DE AZEVEDO DAMASIO¹
JULDÁSIO GALDINO DE OLIVEIRA
JÚNIOR¹
JOSÉ CARLOS DAHER¹

RESUMO

Introdução: Os retalhos interpolados são opções cirúrgicas eficazes para reconstruções de defeitos cutâneos em várias áreas do corpo, inclusive na face. O retalho proposto dispensa cuidados pós-operatórios com o pedículo exposto e pode ser realizado em tempo único. O objetivo é avaliar a utilidade do retalho interpolado de sulco nasogeniano (RISN) em ilha, na reconstrução de segmentos nasais e do canto interno da órbita, bem como discutir refinamentos em seu design e execução. **Métodos:** Estudo retrospectivo de prontuários de pacientes com defeitos nasais ou de canto interno da órbita, e que foram reparados com retalho interpolado do sulco nasogeniano. Todos os retalhos foram confeccionados de maneira randômica, realizando-se túnel subcutâneo para evitar pedículo exposto e cicatriz que comunicasse a área doadora e o defeito. **Resultados:** cinco pacientes foram incluídos no estudo, com idade entre 30 e 92 anos. Em todos os casos foi realizada biópsia de congelação intraoperatória que revelou margens livres de doença, orientando a extensão da ressecção. O CBC foi encontrado em 4 pacientes e o CEC em um paciente. Não houve complicações como sangramento pós-operatório ou necrose. Bons resultados funcionais e estéticos foram alcançados em todos os pacientes. **Discussão:** Vale ressaltar a versatilidade do retalho nasogeniano interpolado, sendo capaz de auxiliar na reconstrução de defeitos extensos não apenas de asa, ponta e columela nasais, mas também de dorso e canto medial do olho. Destaca-se também o aspecto estético mais favorável do pedículo do retalho interpolado em ilha comparado ao de transposição. **Conclusão:** O RISN interpolado em único estágio é uma opção confiável na reconstrução de segmentos faciais. Apresenta boa vascularização, possibilidade de ser realizado em único tempo e pode ser utilizado para cobertura nos locais onde há poucas opções reconstrutivas disponíveis. **Descritores:** Face; Retalho perfurante; Reconstrução; Sulco nasogeniano; Anormalidades da pele; Pele; Neoplasias; Órbita.

Instituição: Hospital Daher Lago Sul,
Brasília, DF, Brasil.

Artigo submetido: 23/1/2019.
Artigo aceito: 22/6/2019.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2019RBCP0209

¹ Hospital Daher Lago Sul, Brasília, DF, Brasil.

■ ABSTRACT

Introduction: Interpolation flaps are effective surgical options for reconstructing skin defects in various areas of the body, including the face. The proposed flap does not require postoperative care with the pedicle exposed and can be performed in a single surgery. The objective is to evaluate the usefulness of the nasolabial interpolation island flap (NIF) for reconstructing nasal segments and the inner corner of the eye, as well as discuss improvements in its design and performance. **Methods:** In this retrospective study, medical records of patients with nasal defects that were repaired with a nasolabial interpolation flap were reviewed. All flaps were created with a subcutaneous tunnel to avoid pedicle exposure and prevent scar connection with the donor area and the defect. **Results:** Five patients aged 30–92 years were included. In all cases, intraoperative frozen biopsy revealed disease-free margins, indicating the extent of the resection. Basal cell carcinoma was found in four patients and squamous cell carcinoma in one. There were no complications such as postoperative bleeding or necrosis. Good functional and aesthetic results were achieved. **Discussion:** The NIF can help in the reconstruction of extensive defects of the nasal ala, tip, columella, and medial dorsum as well as the corner of the eye. We also highlight the more favorable aesthetic aspect of the pedicle in the interpolation island versus transposition flap. **Conclusion:** The single-stage NIF flap is a reliable option for reconstructing facial segments as it has good vascularization, can be performed in a single surgery, and can be used to cover places where few other reconstructive options are available. **Keywords:** Face; Surgical flaps; Skin diseases; Skin; Nose; Nose deformities; Acquired; Nose diseases; Eye socket.

INTRODUÇÃO

Os retalhos interpolados são opções cirúrgicas eficazes para reconstruções de defeitos cutâneos em várias áreas do corpo, inclusive na face, especialmente nos casos em que o uso de enxertos inviabiliza um resultado estético aceitável¹.

A existência de distintas unidades anatômicas, com textura e espessura variáveis da pele, a complexidade anatômica das estruturas nasais e, particularmente, a baixa mobilidade da pele são os principais fatores que fazem a reconstrução de grandes defeitos nasais se tornar tecnicamente difícil².

O retalho interpolado do sulco nasogeniano (RISN) em ilha proposto no presente estudo é versátil para reconstrução facial, pois a pele da região jugal tem características semelhantes às da asa e dorso nasais, e pode ser usado em defeitos complexos que englobam o canto interno da órbita, com dimensões de até 3cm de diâmetro.

O RISN é classificado como retalho interpolado por ter as seguintes características: pedículo vascular baseado em uma artéria específica e/ou em suas tributárias, além de possuir área doadora distante e não contígua ao defeito. Outros retalhos interpolados, como o retalho

paramediano frontal (RPF) podem reparar defeitos nasais distais. Uma vantagem do RISN em relação aos demais retalhos para reconstrução nasal é a preservação do sulco alar, cuja restauração é difícil³. Uma desvantagem relacionada ao retalho é a potencial transferência de pelos para a asa nasal em pacientes do sexo masculino, além do risco de cicatrizes mais visíveis em pacientes jovens que possuem sulcos nasogenianos menos proeminentes. A cicatriz da área doadora é geralmente tolerável com tendência de melhora ao longo dos anos, mas a assimetria dos sulcos nasogenianos pode ocorrer⁴.

A execução do RISN requer conhecimento significativo de anatomia, além de planejamento e habilidade cirúrgicos. O pedículo é demarcado próximo à porção lateral do sulco alar e depende de perfurantes miocutâneas e de tributárias da artéria angular para sua viabilidade, o que faz dele um retalho randômico¹.

OBJETIVO

Avaliar a utilidade do RISN em ilha, realizado em um tempo cirúrgico, na reconstrução de segmentos nasais e do canto interno da órbita, bem como discutir refinamentos em seu *design* e execução.

MÉTODOS

Estudo retrospectivo, conduzido conforme os princípios da declaração de Helsinque e de suas emendas, de prontuários de pacientes com defeitos nasais ou de canto interno da órbita, desenvolvido no Hospital Daher Lago Sul em Brasília-DF, entre março de 2017 e novembro de 2018; decorrentes de exérese cirúrgica de tumorações cutâneas, e que foram reparados com retalho interpolado do sulco nasogeniano em um único estágio.

Os seguintes dados demográficos e cirúrgicos foram avaliados: idade, gênero, tipo do tumor, tamanho do defeito e sua localização, *design* do pedículo, complicações pós-operatórias e resultados.

Todos os pacientes foram submetidos ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e os retalhos foram confeccionados de maneira randômica, baseados nas artérias angular, labial superior, artéria infraorbitária e artéria nasal dorsal. Foi realizado túnel subcutâneo (abaixo da derme), para evitar pedículo exposto e cicatriz que comunicasse a área doadora e o defeito a ser reparado (Figura 1), além da confecção de ilha de pele, de tamanho e forma semelhantes ao defeito, seguida de dissecação do pedículo de acordo com o que mostra a Figura 2.

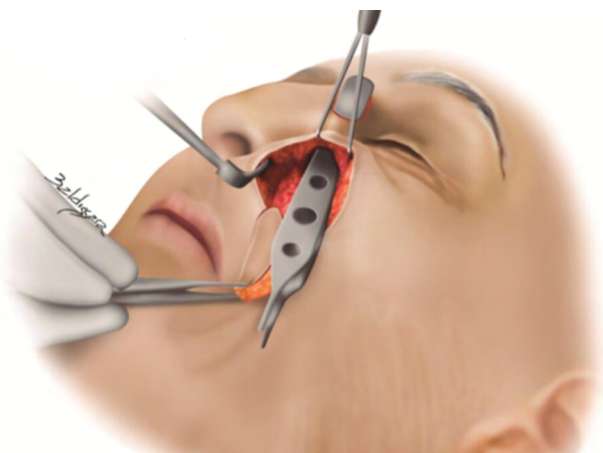


Figura 1. Confeção de túnel subcutâneo (abaixo da derme) para evitar pedículo exposto e cicatriz que comunique a área doadora e o defeito a ser reparado.

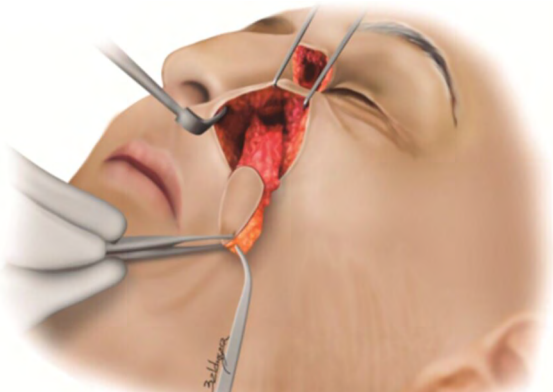


Figura 2. Realização de ilha de pele com tamanho e forma semelhantes ao defeito, seguida de dissecação do pedículo.

RESULTADOS

Cinco pacientes foram incluídos no estudo, com idade entre 30 e 92 anos, sendo 4 do sexo feminino e um do sexo masculino. Dois participantes eram tabagistas e dois apresentavam histórico de exposição solar crônica.

Anestesia local foi empregada em 4 pacientes e geral em 1 paciente. Duas cirurgias foram realizadas em ambiente ambulatorial e 3 em ambiente hospitalar. Todas as reconstruções ocorreram no mesmo dia da exérese oncológica e, em todos os casos, foi realizada biópsia de congelação intraoperatória que revelou margens livres de doença neoplásica, orientando a extensão da ressecção. O tamanho do defeito cirúrgico variou de 1,5cm x 2,0cm a 3,0cm x 3,0cm. O carcinoma basocelular foi encontrado em 4 pacientes e o carcinoma espinocelular em um paciente.

Um paciente apresentava defeito localizado apenas na asa nasal e foi reconstruído com RISN em ilha isoladamente, preservando pelo menos 5mm de tecido abaixo do sulco alar, região anatômica de fundamental importância para estética nasal; 3 pacientes apresentavam defeito localizado em canto interno de olho e 1 paciente possuía defeito extenso em dorso nasal, nas quais também foi realizado RISN em ilha.

Não houve complicações como sangramento pós-operatório (PO) ou necrose. Uma paciente apresentou quadro de celulite tratada com cefadroxila por 7 dias e curativo com ácidos graxos essenciais, sem prejuízos estéticos finais. Um paciente apresentou epidermólise do retalho e respondeu bem ao tratamento com massagem local e vasodilatadores orais como ilustrado na Figura 3. Não houve nenhum caso de recorrência de doença durante o período de seguimento.



Figura 3. Epidermólise do retalho que respondeu bem ao tratamento com massagem local e vasodilatadores orais. **A:** Sétimo dia de pós-operatório; **B:** Pós-operatório de 4 meses.

Bons resultados funcionais e estéticos foram alcançados em todos os pacientes, mas vale ressaltar a necessidade de refinamentos como tivemos em um de nossos casos (Figura 4), no qual foi realizado lipoaspiração e lipoenxertia para correção de



Figura 4. Paciente submetida a refinamento com lipoaspiração e lipoenxertia para correção de relevo do retalho. **A:** Planejamento do refinamento no 4º mês de pós-operatório; **B:** 7º mês de pós-operatório.

irregularidades no relevo. O tempo de seguimento dos pacientes foi entre 1 e 18 meses. As fotos do pré, trans e pós-operatório constam nas Figuras 5 - 9.



Figura 5. Caso 1: (CSS), 30 anos com CBC de canto medial de olho esquerdo. **A:** Pré-operatório; **B:** Planejamento cirúrgico; **C:** Confecção de túnel no subcutâneo; **D:** Dissecção e refinamento do retalho; **E:** Resultado pós-operatório imediato; **F:** Pós-operatório tardio de 3 meses.

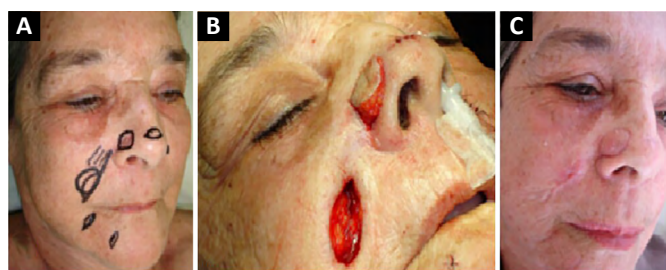


Figura 6. Caso 2: (OMS), 61 anos com CBC de asa nasal direita. **A:** Planejamento cirúrgico; **B:** Dissecção e posicionamento do retalho; **C:** Pós-operatório de 45 dias com retalho ainda edemaciado.



Figura 7. Caso 3: (IVM), 57 anos com CBC de dorso nasal. **A:** Pré-operatório; **B:** Defeito e confecção do retalho; **C:** Resultado pós-operatório imediato; **D:** Pós-operatório de 7 meses e após refinamento com lipoaspiração e lipoenxertia realizado no 4º mês de PO.

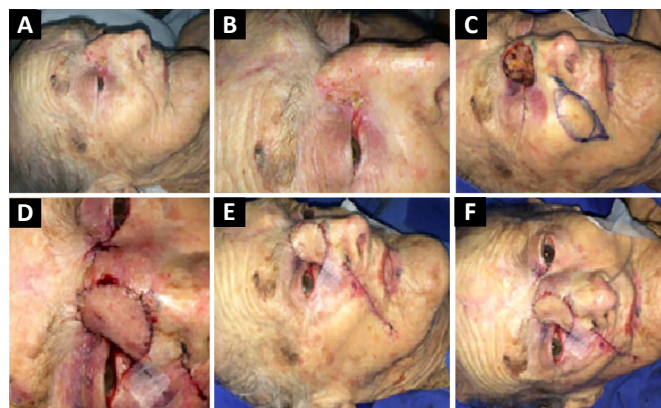


Figura 8. Caso 4: (AMS), 85 anos com CBC de canto medial de olho direito. **A e B:** Pré-operatório; **C:** Defeito e planejamento do retalho; **C:** Defeito considerável destacado, podendo suscitar outras ideias de retalhos mais elaborados, como o glabellar e o médio frontal, mas o RISN mostrou-se eficaz; **D, E e F:** Pós-operatório imediato.



Figura 9. Caso 5: (RRS), 94 anos com CEC de canto medial de olho esquerdo. **A:** Pré-operatório; **B:** Defeito e planejamento do retalho; **C:** Confecção do túnel; **D:** Pós-operatório imediato; **E:** Pós-operatório de 4 meses.

DISCUSSÃO

Retalhos de interpolação, por definição, são suportados por áreas de pele doadora que não são imediatamente adjacentes ao defeito cirúrgico. Eles consistem em retalhos pediculados cutâneos, baseados na rotação de um fragmento de pele ao redor do eixo de um pedículo vascular, responsável pela sua irrigação. Estes retalhos são opções cirúrgicas viáveis para reconstrução de defeitos cirúrgicos, em áreas sem pele móvel suficiente para fechamento primário ou confecção de retalhos convencionais locais².

A irrigação do RISN depende variavelmente de diferentes vasos arteriais, como artéria angular, artéria labial superior, artéria infraorbitária e artéria nasal dorsal. Este suprimento arterial particular, em

associação com a grande mobilidade dos tecidos jugais, transforma os retalhos interpolados nasogenianos em procedimentos versáteis. Devido a essa rica vascularização esses retalhos oferecem um risco muito baixo de isquemia, quando usados para fechamento de defeitos com diâmetro inferior a 3cm¹.

Os retalhos podem ser usados em associação com enxertos de cartilagem local, a fim de manter a consistência e estrutura da pirâmide nasal e, conseqüentemente, a permeabilidade das vias aéreas. O retalho paramediano frontal (RPF) é suprido pela artéria supratroclear e é frequentemente usado para reconstrução da pirâmide nasal e defeitos alares; similarmente, o retalho interpolado retroauricular depende de múltiplos ramos arteriais e é uma opção viável para reconstrução de defeitos auditivos, particularmente localizados na hélice ou anti-hélice³.

As asas nasais são locais comuns para ocorrência de câncer de pele e, frequentemente, apresentam defeitos cirúrgicos desafiadores após ressecção. As opções de reparo devem ser individualizadas para cada paciente e defeito cirúrgico. Para defeitos extensos e profundos da asa, entretanto, são limitadas as opções que promovam bons resultados funcionais e estéticos. Apesar de existirem outras opções para tais defeitos, o RISN tem a vantagem de preservar o sulco alar e camuflar a cicatriz no sulco nasogeniano. A natureza fibrogordurosa da área doadora da bochecha é outra vantagem do RISN. O RPF é mais espesso e rígido, sendo menos capaz de simular o contorno suave e convexo da asa¹.

A preservação funcional exige restauração da rigidez inerente da asa nasal e sua reconstrução estética é desafiadora devido às características inelásticas e seboreicas da pele nesta área anatômica. Enxertos de pele são muitas vezes alternativas ineficientes, até mesmo para defeitos pequenos, e a falta de disponibilidade tecidual adequada adjacente limita o sucesso de retalhos cutâneos na reconstrução alar.

Melhores resultados podem ser alcançados se alguns princípios forem observados:

Obedecer os limites anatômicos e de contornos naturais, reconstruindo as subunidades anatômicas individualmente; o reparo da subunidade da alar é mais apropriado quando o defeito cirúrgico primário envolve pelo menos 50% da superfície alar. Nesses casos, a excisão cirúrgica de todas as subunidades alares e reparo do defeito resultante, pode melhorar os resultados operatórios, pois as incisões são colocadas em áreas de menor proeminência estética; em alguns casos, a excisão da pele alar remanescente pode ser problemática, particularmente quando o paciente tem pele sebácea nas áreas doadoras e receptoras do retalho ou quando a excisão adicional da subunidade alar pode introduzir a necessidade de procedimentos cirúrgicos adicionais, como enxerto de cartilagem, necessários

para evitar a perda funcional que resulta da excisão mais profunda de tecidos moles.

Ao reconstruir defeito que envolve tanto a asa lateral quanto a bochecha medial, o cirurgião deve perceber que a distinção visual entre estas duas subunidades deve ser mantida para manter a estética e contornos na região central da face.

Além de respeitar o limite anatômico entre a asa lateral e a bochecha medial, deve-se preservar a concavidade existente entre essas duas unidades anatômicas. Os retalhos pediculados que cruzam o limite entre bochecha e nariz podem ser esteticamente ineficientes. É uma tendência inerente de muitos retalhos oferecerem restauração excessiva de volume e eliminam o sombreamento nessa área de transição, limitando a sutileza estética.

Atenção especial à restauração plena dos tecidos moles que caracterizam a inserção da asa lateral no canto apical do lábio superior. A asa é uma unidade um tanto cilíndrica, mas significativamente curva em seu ponto de inserção no canto apical da parte superior lábio. A restauração dessa curvatura lateral é particularmente importante na avaliação anterior do paciente;

Um conceito fundamental na reconstrução de asa é dimensionar adequadamente o retalho pediculado no momento da criação. Asas que são alguns milímetros mais largas produzem resultados inestéticos. O afinamento do retalho aumenta a probabilidade de falha isquêmica, então o cirurgião deve equilibrar sempre o desejo de oferecer um retalho fino e maleável, protegendo também a perfusão do retalho. Pontos de aderência podem ser utilizados para aumentar o contato com o leito da ferida subjacente, melhorando o contorno do retalho e diminuindo a necessidade de revisão posterior para lidar com o volume excessivo.

É desejável, mas nem sempre possível, evitar a manipulação intranasal com ressecções desnecessárias. Há vários retalhos de mucosa nasal e septal que podem ser usados para substituir a mucosa alar ressecada. Todavia, o uso de pele dos retalhos dobrados sobre si mesmos é frequentemente usada para reconstrução do forro nasal⁴.

O princípio das subunidades anatômicas é um conceito fundamental em reconstrução. Se um defeito envolve mais do que a metade da subunidade, excisar o restante e restaurá-la por inteiro pode oferecer melhores resultados. Esse princípio, entretanto, não é absoluto. Através de seleção cautelosa, alguns defeitos podem ser reparados sem ressecção completa da subunidade. Burget e Menick, em 1994⁵, revolucionaram a cirurgia de reconstrução nasal com a introdução do conceito de subunidades estéticas do nariz, com base nas diferenças de elasticidade, cor, contorno e textura da pele, o que contribuiu para o refinamento da cirurgia nasal. As subunidades por eles descritas são: teto, dorso, lateral, ponta, asa e columela⁵.

Quando diferentes subunidades são afetadas, opções de fechamento independentes devem ser consideradas. Isso é principalmente válido para subunidades separadas por concavidades como o sulco alar. Tentativa de restaurar asa nasal e bochecha medial com o RISN pode resultar em asa nasal maior e apagamento do sulco alar. Pequenos defeitos adjacentes nessas áreas devem ser deixados para cicatrizar por segunda intenção, o que contribui na recriação da concavidade do sulco alar. Para defeitos médios a grandes, retalho de avanço da bochecha é uma opção sensata. O RISN fornece espessura de tecidos moles, mas não fornece suporte estrutural. Mucosa nasal (forro nasal) e cartilagem são as infraestruturas que devem estar intactas ou ser restauradas previamente ao RISN.

O pedículo do RISN do presente estudo é miosubcutâneo (epiderme e derme proximais do pedículo são completamente incisadas e liberadas), o que o torna um retalho em ilha, liberando as restrições causadas pela epiderme e derme, e reduz tensão e torção no pedículo. Além disso, o *design* em ilha permite dissecação de um pedículo mais largo com triângulo proximal menor, aumentando a mobilidade. Complicações potenciais do RISN incluem sangramento pós-operatório, cicatrização inadequada, infecção, deiscência, distorção de margens livres e necrose².

Vale ressaltar a versatilidade do retalho nasogeniano interpolado, sendo capaz de auxiliar na reconstrução de defeitos extensos não apenas de asa, ponta e columela nasais, as quais são as suas principais indicações, mas também de dorso e canto medial da órbita. No dorso nasal os retalhos mais utilizados costumam ser: glabellar estendido, bilobado e romboide, enquanto que no canto medial da órbita e teto nasal o mais utilizado é o glabellar.

Uma desvantagem do retalho de interpolação tradicional é a necessidade de dois ou três tempos cirúrgicos, sendo o primeiro tempo para exérese da lesão e confecção do retalho, o segundo tempo para secção do pedículo e um possível terceiro tempo para ajustes finos do retalho⁶. O retalho no presente estudo tem seu pedículo inserido em um túnel confeccionado no subcutâneo e consiste em um único estágio (evitando área cruenta). No pós-operatório tardio podem ser necessários refinamentos como lipoaspirações/lipectomias ou w-plastias/z-plastias para redução do volume do retalho e correção de retrações. Destaca-se também o aspecto estético mais favorável do pedículo do retalho interpolado em ilha comparado ao de transposição.

CONCLUSÃO

O RISN interpolado em único estágio é uma opção confiável na reconstrução de segmentos faciais (nasais e do canto interno do olho) após cirurgia oncológica. Apresenta boa vascularização, possibilidade de ser realizado em único tempo e pode ser utilizado para cobertura nos locais onde há poucas opções reconstrutivas disponíveis. Com planejamento cirúrgico adequado e técnica meticulosa oferece bons resultados estéticos e funcionais.

COLABORAÇÕES

JDLGA	Contribuição do autor: Análise e/ou interpretação dos dados, Aprovação final do manuscrito, Realização das operações e/ou experimentos
RCSD	Análise e/ou interpretação dos dados, Coleta de Dados, Concepção e desenho do estudo, Redação - Revisão e Edição
ACC	Análise e/ou interpretação dos dados
RSCC	Análise e/ou interpretação dos dados
SVS	Análise e/ou interpretação dos dados
AZD	Análise e/ou interpretação dos dados
JGOJ	Análise e/ou interpretação dos dados
JCD	Aprovação final do manuscrito

REFERÊNCIAS

1. Cook JL. The reconstruction of the nasal ala with interpolated flaps from the cheek and forehead: design and execution modifications to improve surgical outcomes. *Br J Dermatol*. 2014 Sep;171(Suppl 2):29-36. DOI: <https://doi.org/10.1111/bjd.13206>
2. Andrade P, Serra D, Cardoso JC, Vieira R, Figueiredo A. Melolabial fold interpolated flap for reconstruction of complex nasal defects. *An Bras Dermatol*. 2012 Sep/Oct;87(5):762-5. PMID: 23044572 DOI: <https://doi.org/10.1590/S0365-05962012000500016>
3. Ramos RFM, Spencer L, Girelli P, Meneguzzi K, Martinelli A, Uebel CO. Total nasal reconstruction: use of the "sandwich technique" during residency. *Rev Bras Cir Plást*. 2017;32(2):174-180. DOI: <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2017RBCP0028>
4. Cerci FB, Nguyen TH. Nasolabial interpolation flap for alar reconstruction after Mohs micrographic surgery. *Surg Cosmet Dermatol*. 2014 Jan;6(2):113-20.
5. Burget GC, Menick FJ. Aesthetics, visual perception, and surgical judgment. In: Burget GC, Menick FJ, editors. *Aesthetic reconstruction of the nose*. St. Louis: Mosby; 1994. p. 1-55.
6. Sakai RL, Tavares Júnior LCV, Komatsu CA, Faiwchow L. Nasolabial interpolation flap for nasal alar reconstruction after skin tumor resection. *Rev Bras Cir Plást*. 2018;33(2):217-221.

*Autor correspondente:

Ronan Caputi Silva Dias

SHTN, Trecho 2, Lote 3, Bloco E, Apartamento 206, Life Resort, Brasília, DF, Brasil.

CEP: 70800-230

E-mail: ronancaputidias8@gmail.com