

# Retalho frontal paramediano no tratamento do câncer de pele não-melanoma de nariz: um estudo transversal

## *Paramedian forehead flap in the treatment of nasal, non-melanoma skin cancer: a cross-sectional study*

RENAN DIEGO AMÉRICO RIBEIRO<sup>1</sup> ; VITOR PENTEADO FIGUEIREDO PAGOTTO<sup>1</sup> ; GIULIA GODOY TAKAHASHI<sup>1</sup> ; RAFAEL MAMORU CARNEIRO TUTHASHI<sup>1,2</sup> ; CRISTINA PIRES CAMARGO<sup>1</sup> ; FABIO DE FREITAS BUSNARDO<sup>1,2</sup> ; ROLF GEMPERLI, ECBC-SP<sup>1</sup> .

### R E S U M O

**Introdução:** o nariz é o ponto central da face e vulnerável à ocorrência de câncer de pele não-melanoma (CPNM), com impacto potencial na aparência. O retalho frontal paramediano (RFPM) é considerado a melhor opção para o tratamento de defeitos extensos no nariz. O objetivo deste estudo é apresentar a experiência de um centro oncológico de referência no uso de RFPM para reconstrução nasal no tratamento do CPNM. **Métodos:** estudo retrospectivo foi desenvolvido através do levantamento de dados de prontuário de pacientes submetidos à reconstrução nasal com RFPM devido à CPNM no Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP). **Resultados:** 111 pacientes foram identificados, a maioria idosos, com comorbidades e portadores de tumores iniciais (T1 e T2). O carcinoma basocelular (CBC) foi o tipo histológico predominante. Dorso e ponta foram as subunidades mais acometidas. Além da cobertura cutânea, em metade dos casos foi realizada também a reconstrução do forro ou arcabouço do nariz. Cicatrização por segunda intenção foi a técnica de escolha no fechamento da área doadora. A liberação do pedículo foi realizada predominantemente no segundo tempo cirúrgico e o tempo para finalização do tratamento teve mediana de 6 meses. Houve baixa taxa de complicações. **Conclusões:** o RFPM é seguro e eficaz no tratamento do CPNM nasal, mesmo em casos de elevada complexidade. O tempo total de tratamento pode ser prolongado e impactar na qualidade de vida, sendo fundamental enfatizar e discutir este aspecto com o paciente antes da cirurgia.

**Palavras-chave:** Neoplasias Cutâneas. Neoplasias Nasais. Deformidades Adquiridas Nasais. Retalho MIOCUTÂNEO. Qualidade de Vida.

### INTRODUÇÃO

O nariz é o ponto mais central e proeminente do rosto humano. Seu tamanho, forma e simetria são fundamentais na definição de uma face atrativa<sup>1</sup>. Devido à sua localização de destaque e a delicadeza da pele que o reveste, o nariz é também particularmente vulnerável a lesões de diversas naturezas. Traumas, infecções e neoplasias podem desconfigurá-lo, comprometendo sua função e aparência, com graves consequências na qualidade de vida<sup>2</sup>.

Historicamente, o tratamento de deformidades nasais foi descrito e estudado através de vítimas de ferimentos de guerra e de doenças infectocontagiosas<sup>1</sup>. No mundo contemporâneo, entretanto, o câncer de pele não-melanoma (CPNM) ganha destaque como causa de mutilação do nariz. O CPNM foi diagnosticado em mais de 1 milhão de pessoas no mundo em 2018<sup>3</sup>. Nos Estados Unidos, onde este tipo de câncer é o mais frequente,

estima-se mortalidade de 4,5 mil pessoas ao ano e custo anual de US\$ 8,1 bilhões ao sistema de saúde<sup>4-6</sup>. No Brasil são estimados 177 mil novos casos e 2 mil mortes em 2020<sup>7</sup>.

O retalho frontal paramediano (RFPM) é considerado a melhor opção para o tratamento de defeitos extensos no nariz, fornecendo pele semelhante e de vascularização confiável<sup>8,9</sup>. Entretanto, fatores como idade, comorbidades e status oncológico podem impactar negativamente nos resultados cirúrgicos. Em razão da importância que o CPNM ganha na atualidade como causa de defeitos nasais complexos que demandam reconstrução, torna-se importante conhecer os aspectos clínicos e cirúrgicos que determinam o sucesso do tratamento com esse tipo de retalho.

O objetivo deste estudo é apresentar a experiência de um centro oncológico de referência no uso de RFPM para reconstruções do nariz no tratamento do CPNM. Esta série de casos visa reforçar o papel

1 - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Serviço de Cirurgia Plástica - São Paulo - SP - Brasil

2 - Instituto do Câncer do Estado de São Paulo, Serviço de Cirurgia Plástica - São Paulo - SP - Brasil

deste retalho no manejo de defeitos nasais complexos, demonstrando sua segurança e também alertando para as armadilhas que podem impactar negativamente no resultado final.

## MÉTODOS

Um estudo retrospectivo foi desenvolvido através do levantamento de dados de prontuário de pacientes submetidos à reconstrução nasal com RFPM devido à CPNM no Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP) entre 1 de janeiro de 2011 e 31 de dezembro de 2019. Foram excluídos do trabalho pacientes com dados incompletos em prontuário.

As seguintes informações foram coletadas: dados epidemiológicos; comorbidades; tipo histológico do câncer de pele; estadiamento; tempo de seguimento. Também foram avaliados os dados referentes à cirurgia, como subunidades acometidas, reconstrução de forro nasal ou arcabouço estrutural, intervalo até a liberação do pedículo, complicações, quantidade total de cirurgias por paciente, tipo de anestesia e tempo para finalização da reconstrução.

Foram obtidos registros fotográficos pré-operatórios, intraoperatórios e pós-operatórios, bem como aplicação de termo de consentimento livre e esclarecido para realização das imagens. Análise fotográfica permitiu a identificação do número de subunidades nasais acometidas pela neoplasia, bem como as outras unidades da face envolvidas pela mesma lesão, além do cálculo da área ressecada. Todas as análises fotográficas foram realizadas através do software Adobe® Photoshop.

Os dados foram descritos de acordo com a natureza e distribuição. Assim, variáveis não paramétricas foram descritas por porcentagem e intervalo interquartil (IQ), enquanto variáveis paramétricas foram descritas por média e desvio padrão. As variáveis nominais ou dicotômicas foram apresentadas por porcentagem de frequência. Testes de coeficiente de correlação Spearman Rank entre as seguintes variáveis foram realizados: subunidades acometidas, reconstrução de forro ou arcabouço estrutural, tempo cirúrgico de liberação do pedículo, complicações, quantidade total de cirurgias por paciente e tempo para finalização da reconstrução.

A Comissão de Ética para Análise de Projetos

de Pesquisa do ICESP aprovou a realização deste estudo, seguindo a Declaração de Helsinki e o Documento das Américas, sob registro 1666/20.

## RESULTADOS

Total de 111 pacientes tratados cirurgicamente para CPNM nasal, reconstruídos com RFPM, foram identificados no banco de dados do ICESP entre 1 de janeiro de 2011 e 31 de dezembro de 2019 (62 homens e 49 mulheres).

A mediana de idade dos participantes é 69 anos (IQ 59 - 78). A maior parte da amostra é representada por indivíduos de pele branca (100 pacientes - 90,1%). A mediana de renda é R\$ 1.250,00 (IQ R\$ 1.045,00 - R\$ 2.000,00). Em relação ao ensino, a maior parte dos pacientes apresenta nível fundamental completo (64,9%), seguido de ensino médio completo (21,6%). 9,4% dos pacientes não frequentou unidades de ensino.

A mediana de comorbidades apresentadas pelos pacientes é 3 (IQ 2 - 4), sendo as principais hipertensão arterial sistêmica (64%), tabagismo (51%), diabetes (26%) e etilismo (23%). O principal tipo histológico é o carcinoma basocelular (CBC), representando 81,1% dos casos, seguido de carcinoma espinocelular (CEC) (14,4%) e carcinoma basoescamoso (3,6%). Em relação ao estadiamento, 36% (40/111) dos casos é T1 e 35,1% (39/111) é T2, seguidos por 21,7% (24/111) de casos T3 e 6,3% (7/111) de casos T4. Houve ainda um caso de tumor in situ (Tis). A mediana de seguimento dos pacientes é 2,92 anos (IQ 1,1 - 5,21 anos) (Tabela 1).

**Tabela 1** - Características clínico-demográficas dos pacientes incluídos no estudo.

Dado	Mediana ou Valor (Porcentagem) / IQ 25 - 75%
Sexo	
Masculino	62 (55,9%)
Feminino	49 (44,1%)
Idade (anos)	69 / 59 - 78
Renda (R\$)	1.250,00 / 1.045,00 - 2.000,00
Cor da pele	
Branca	100 (90,1%)
Parda	11 (9,9%)

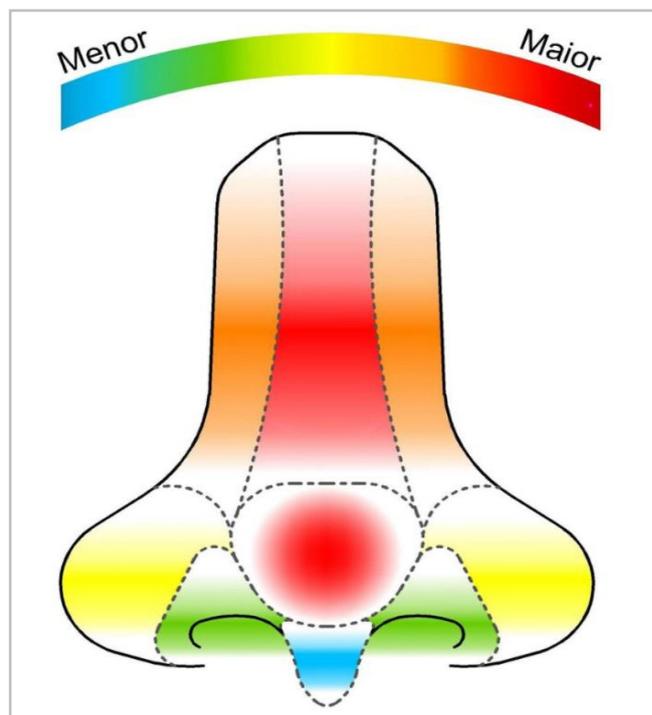
Dado	Mediana ou Valor (Porcentagem) / IQ 25 - 75%
Ensino	
Fundamental	72 (64,9%)
Médio	24 (21,6%)
Superior	5 (4,1%)
Sem Ensino	10 (9,4%)
Comorbidades	3 / 2 - 4
Tipo histológico	
CBC	90 (81,1%)
CEC	16 (14,4%)
Outros	5 (4,5%)
Estadiamento	
Tis	1 (0,9%)
T1	40 (36,0%)
T2	39 (35,1%)
T3	24 (21,7%)
T4	7 (6,3%)

IQ: intervalo interquartil.

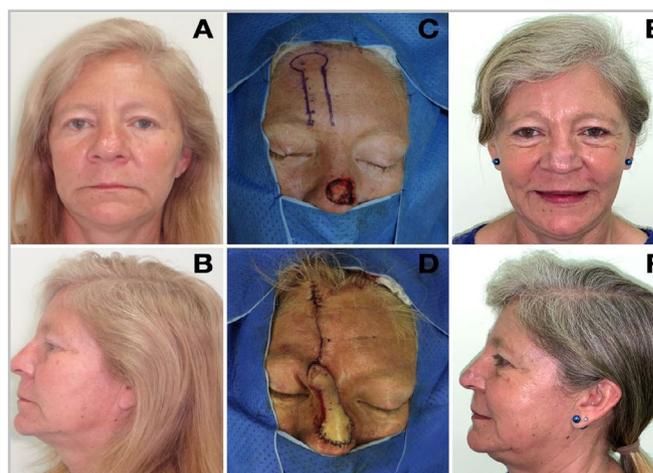
A área média comprometida pela neoplasia é 7,98 cm<sup>2</sup>. A mediana de acometimento de subunidades nasais por paciente é 4 (IQ 2,3 - 6,8). As principais subunidades envolvidas são dorso (48,6%) e ponta (46,8%), seguidas por paredes laterais (43,2%) e asas (36%). Triângulo mole (28,8%) e columela (15,3%) foram menos acometidos (Figura 1). Nas lesões que envolviam apenas subunidades laterais, o uso de RFPM ipsilateral ao defeito foi a preferência nessa casuística (67,3%).

Cerca de metade dos pacientes necessitou de reconstrução do forro (49/111) (44,1%). As principais técnicas utilizadas foram retalho condromucoso do septo nasal (38,7%), retalho nasogeniano (28,6%) e retalho frontal dobrado (12,2%). Retalho antebraquial radial livre foi utilizado em 1 caso (2%). Já o arcabouço estrutural foi reconstruído em 34,2% dos casos, principalmente com cartilagem conchal (52,6%) e cartilagem septal (36,8%). Enxerto de cartilagem costal foi realizado em dois pacientes (5,3%). Enxerto ósseo e placa de PDS também foram utilizados em um paciente cada (2,6%). A maioria dos pacientes teve a área doadora tratada por cicatrização por segunda intenção

(75,7%). Síntese primária completa da área doadora foi realizada em 26 pacientes (23,4%), enquanto enxertia de pele em apenas 1 (0,8%).



**Figura 1.** Representação gráfica das subunidades nasais por frequência de acometimento. As principais subunidades nasais acometidas são dorso (48,6%) e ponta (46,8%), seguidas por paredes laterais (43,2%) e asas (36%). Triângulo mole (28,8%) e columela (15,3%) foram menos acometidos.



**Figura 2.** Mulher de 51 anos com história de tabagismo, sem outras comorbidades. Apresenta carcinoma basocelular envolvendo principalmente o dorso nasal, mas também parte das paredes laterais e ponta (A/B). A lesão foi ressecada (C) e reconstruída com retalho frontal paramediano (D). Foram realizados dois emagrecimentos do retalho. O pedículo foi liberado após 66 dias (E/F).

Além do nariz, outras unidades da face foram acometidas pela mesma neoplasia em 28 pacientes (25,2%). Terço médio (60,7%) e região orbitopalpebral

(39,3%) foram as mais comuns. Envolvimento do lábio foi identificado em 7 pacientes (25%) e 1 paciente apresentou acometimento do nervo facial. Quase metade (42,8%) dos pacientes que tiveram outras unidades da face acometidas tiveram essas regiões tratadas através de um segundo retalho pediculado. Outros 39,2% foram tratados através do mesmo retalho frontal.

A liberação do pedículo ocorreu na segunda cirurgia em 80,2% dos pacientes e na terceira cirurgia em 14,2% dos pacientes. A mediana do tempo entre a realização do retalho e a liberação do pedículo foi 52,5 dias (IQ 35 - 98 dias). Cerca de metade dos pacientes (42,3%) finalizou a reconstrução com apenas dois procedimentos, enquanto 28,9% precisaram de três cirurgias. Outros 24,3% precisaram de procedimentos cirúrgicos adicionais. A mediana de tempo para finalização da reconstrução foi 6 meses (IQ 3 - 24 meses).

Complicações relacionadas ao retalho com necessidade de reabordagem foram identificadas em 14 (12,6%) pacientes. No RFPM foram identificados 8 casos de necrose parcial (7,2%), 1 caso de necrose total, 2 deiscências, 1 hematoma, 1 retração cicatricial e 1 fístula nasocutânea. Complicações na área doadora também foram identificadas em 14 (12,6%) pacientes, incluindo exposição do crânio (5,4%), deiscência (2,7%), necrose (1,8%), infecção (0,9%), cicatriz inestética (0,9%) e miíase (0,9%). (Tabela 2).

**Tabela 2** - Características cirúrgicas relacionadas à reconstrução.

Dado	Mediana ou Valor (Porcentagem) / IQ 25 - 75%
Reconstrução de forro	49 (44,1%)
Retalho Condromucoso	19 (38,7%)
Retalho Nasogeniano	14 (28,6%)
Retalho Frontal Dobrado	6 (12,2%)
Retalho Antebraquial Livre	1 (2,0%)
Outros	9 (18,4%)
Reconstrução estrutural	38 (34,2%)
Cartilagem conchal	20 (52,6%)
Cartilagem septal	14 (36,8%)
Cartilagem costal	2 (5,3%)

Dado	Mediana ou Valor (Porcentagem) / IQ 25 - 75%
Outros	2 (5,3%)
Área Doadora	
Segunda intenção	84 (75,7%)
Fechamento primário	26 (23,4%)
Enxertia de pele	1 (0,8%)
Unidades da face acometidas além do nariz	28 (25,2%)
Terço médio	17 (60,7%)
Região orbitopalpebral	11 (39,3%)
Lábio superior	8 (25,0%)
Liberação do pedículo	52,5 dias / 35 - 98 dias
2º tempo	89 (80,2%)
3º tempo	16 (14,2%)
Outros	6 (5,6%)
Finalização da reconstrução (meses)	6 / 3 - 24
Complicações do retalho	14 (12,6%)
Necrose parcial	8 (7,2%)
Necrose total	1 (0,9%)
Deiscência	2 (1,8%)
Hematoma	1 (0,9%)
Retração cicatricial	1 (0,9%)
Fístula nasocutânea	1 (0,9%)
Complicações da área doadora	14 (12,6%)
Exposição do crânio	6 (5,4%)
Deiscência	3 (2,7%)
Necrose	2 (1,8%)
Infecção	1 (0,9%)
Cicatriz inestética	1 (0,9%)
Miíase	1 (0,9%)
Área reconstruída	7,98cm <sup>2</sup>

## DISCUSSÃO

A projeção do nariz, em um plano anterior ao restante da face, torna esta estrutura vulnerável à exposição ultravioleta, importante fator carcinogênico. Por isso, é o local mais acometido pelo CPNM<sup>10</sup>.

Semelhante a outras grandes séries publicadas, os indivíduos com CPNM de nariz em nossa casuística são predominantemente homens, idosos e de pele clara<sup>11,12</sup>. Doenças cardiovasculares foram as principais comorbidades encontradas, prevalentes em uma população com tais características. Também coincidente com a literatura, o principal tipo histológico neste estudo foi o carcinoma basocelular (CBC), seguido pelo carcinoma espinocelular (CEC)<sup>11</sup>.

Através de uma revisão de 420 pacientes, Sanniec et al. demonstrou que as subunidades nasais mais envolvidas pela neoplasia foram a ponta e as asas<sup>13</sup>. Em nossa amostra, entretanto, dorso (48,6%) e ponta (46,8%) foram os locais mais prevalentes. Verifica-se também que as subunidades menos acometidas coincidiram, representadas pelo triângulo mole (28,8% vs. 29%) e columela (15,3% vs. 10%). É provável que essas discrepâncias sejam explicadas por diferenças na fotoexposição, já que as subunidades localizadas inferiormente ao ângulo da ponta nasal ficam relativamente protegidas do sol.

A principal modalidade de tratamento desta neoplasia é a ressecção cirúrgica<sup>14,15</sup>, capaz de provocar extensa falha de cobertura, estrutura e forro nasal. A reconstrução do defeito pode exigir transferência de tecidos, com o objetivo de reparar essas três camadas. O retalho frontal paramediano é considerado a melhor opção para o tratamento desses defeitos, sobretudo quando extensos, pois fornece cobertura adequada, tem vascularização confiável (baseado na artéria supratrocLEAR) e pele de características semelhantes às do nariz<sup>8,9</sup>. Lesões em subunidades laterais podem ser reparadas utilizando-se o pedículo ipsilateral ou contralateral ao defeito. Neste estudo, houve a preferência pelo uso do retalho de base ipsilateral (67,3%). Essa opção encurta a distância entre a área doadora e receptora, permitindo a confecção de um retalho de menor dimensão<sup>16,17</sup>. Por outro lado, o retalho de base contralateral minimiza a distorção do pedículo e está relacionado à menor retração cicatricial a longo prazo<sup>18</sup>.

O estadiamento local do CPNM está diretamente relacionado à dimensão do tumor<sup>19</sup>. A população deste estudo foi diagnosticada, em sua maioria, com tumores T1 e T2 (36% e 35,1%, respectivamente), com área média comprometida pela

neoplasia de 7,98cm<sup>2</sup>. Devido à localização exposta, lesões de pele no nariz são frequentemente identificadas pelos próprios pacientes, com diagnóstico precoce no curso da doença<sup>10</sup>. Quando existe extensão da neoplasia para outras unidades da face, comumente o terço médio, região orbitopalpebral e lábio, a reconstrução torna-se mais desafiadora. Para esses casos, Menick propõem a utilização de um segundo ou terceiro retalho, utilizando reconstruções diferentes para cada unidade<sup>8</sup>. Neste estudo, o RFPM foi utilizado como reconstrução única para todas as unidades afetadas em 39,2%. A quebra do princípio de Menick é justificada pelas características desta população, representada majoritariamente por indivíduos idosos e com múltiplas comorbidades, que se beneficiam de cirurgias menos agressivas.

Tumores localmente avançados T3 (20,7%) e T4 (6,3%) representaram parcela considerável dessa amostra. Nesses casos há maior chance de envolvimento de estruturas profundas do nariz<sup>19</sup>, que demandam reconstrução conjunta com a cobertura cutânea. Se ausente, o arcabouço estrutural do nariz, formado por seu esqueleto osteofibrocartilaginoso, deve ser refeito. O objetivo é moldar e dar suporte às camadas interna e externa do nariz, além de proteger toda a estrutura contra a retração cicatricial<sup>12</sup>. O reparo da mucosa nasal, que compõe o revestimento interno, também deve ser realizado para o fluxo adequado das vias aéreas<sup>13</sup>. Nesta série, quase metade dos pacientes precisou de reconstrução do forro (44,1%), em geral com utilização de outro retalho. Este número supera a dos pacientes com tumores T3 e T4. A explicação reside na necessidade de margens tridimensionais na ocasião da ressecção, que pode incluir as camadas mais profundas mesmo em tumores iniciais. Já a reconstrução do arcabouço foi necessário em 34,2%, utilizando na maioria enxertos cartilagosos autólogos da orelha e septo.

Tradicionalmente, os RFPM são executados em duas etapas. Na primeira, é realizada a transferência do tecido para o fechamento do defeito, mantendo-se o pedículo ainda conectado à área doadora. Após 20 dias, quando a vascularização do retalho torna-se independente da artéria supratrocLEAR, realiza-se a secção de sua base<sup>20-23</sup>. O maior intervalo entre a confecção do retalho e a liberação do pedículo, observado nesta série, pode ser atribuído a uma série de fatores.

Devido à complexidade dos casos operados em nosso serviço, houve maior necessidade de procedimentos intermediários antes da secção do pedículo, com média de 3,12 cirurgias por paciente. Existe ainda o fator logístico relacionado a grande demanda cirúrgica de um serviço público de referência em reconstruções oncológicas.

Re토ques cirúrgicos podem ser incluídos quando se deseja maiores refinamentos na reconstrução nasal. Para evitar a necrose do retalho, Burget e Menick recomendam que procedimentos adicionais sejam realizados antes da secção do pedículo<sup>24</sup>. A técnica em três ou mais etapas possui vantagens sobre a técnica clássica. Além da maior segurança vascular pelo retardo na desconexão da artéria nutridora, possibilita a realização de emagrecimentos seriados do retalho nas operações intermediárias, fornecendo ao final cobertura delgada<sup>24,25</sup>. Além disso, a técnica em três etapas parece fornecer melhor resultado estético ao final da reconstrução<sup>26</sup>. Mais da metade dos pacientes desta casuística finalizou a reconstrução com pelo menos três cirurgias (57,7%), com proporção também considerável de pacientes que precisaram de pelo menos quatro (24,3%).

Deve-se considerar o impacto negativo na qualidade de vida do paciente submetido a múltiplas reoperações. Pagotto et al. demonstrou relação estatisticamente significativa entre o tempo até a finalização da reconstrução e qualidade de vida de pacientes submetidos a reconstrução nasal com RFPM. Os pacientes que finalizaram a reconstrução em período inferior a 6 meses apresentaram melhor resultado no domínio qualidade de vida do questionário FACE-Q em relação aos demais ( $p=0,002$ )<sup>27</sup>. Em nossa amostra, a mediana de tempo para finalização da reconstrução foi 6 meses (IQ 3 - 24 meses). Esse longo período está relacionado à complexidade dos casos e fatores logísticos já explicitados. Apesar disso, a maioria dos pacientes teve o pedículo liberado no segundo procedimento (80,2%), mesmo quando realizado em três ou mais etapas. Embora contrário ao que foi instituído por Burget e Menick, a adoção desse fluxo abreviou o incômodo do paciente e proporcionou melhor qualidade de vida, sem aumentar a taxa de perda do retalho.

A confecção do retalho frontal foi realizado sob anestesia geral em quase todos os pacientes. A preferência do autor pela anestesia geral é defendida

também por Menick, uma vez que a infiltração das áreas doadora e receptora distorce o contorno e torna impossível uma avaliação precisa do resultado<sup>16</sup>. Apenas um caso foi realizado com anestesia local e sedação, devido ao elevado risco cirúrgico. Apesar disso, estudo anterior demonstra que RFPM podem ser realizados sob anestesia geral com segurança em indivíduos idosos, sem diferença estatisticamente significativa na taxa de complicações pós-operatórias quando comparado com pacientes jovens. Os procedimentos subsequentes foram preferencialmente realizados sob anestesia local, de forma semelhante ao proposto por Sanniec et al.<sup>13</sup>. A liberação do pedículo e outros refinamentos menores demandam menor precisão e são bem tolerados pelo paciente sob anestesia local.

Diversos estudos anteriores mostraram baixa taxa de complicações em RFPM. Na maior série publicada até o momento, Rohrich et al. registrou apenas 16 casos de complicações com necessidade de reabordagem cirúrgica, em uma população de 1334 pacientes<sup>11</sup>. Necrose foi a principal causa em todas as séries<sup>11,13</sup>. A incidência de complicações nesta série foi igualmente baixa, sendo necrose parcial a mais comum. Houve apenas um caso de necrose total, tratado com desbridamento e novo RFPM do lado oposto. Complicações na área doadora ocorreram em 14 pacientes, embora apenas 2 casos precisaram de reoperação. Exposição de crânio e deiscência foram as mais comuns. Considerando-se o total de cirurgias realizadas em nossa amostra (347), apenas 16 foram executadas para o tratamento de complicações.

Limitações deste estudo incluem seu formato transversal e a amostra selecionada. A inclusão de uma população tratada em um centro oncológico de referência no sistema público de saúde pode selecionar casos mais complexos. Pelo desenho retrospectivo do estudo, não foi realizado cálculo amostral. A inclusão de apenas 111 pacientes também pode impactar nos resultados deste trabalho, embora esta seja a maior série do tipo feita no Brasil.

## **CONCLUSÃO**

A reconstrução nasal com retalho frontal paramediano é segura e eficaz no tratamento do

câncer de pele não-melanoma, mesmo em casos de elevada complexidade. Fatores relacionados à área a ser reconstruída e ao paciente devem ser considerados, incluindo localização, número de subunidades acometidas, idade e comorbidades. Múltiplas etapas

podem ser necessárias para a adequada reconstrução do forro, arcabouço estrutural e cobertura. O tempo total de tratamento pode ser prolongado e impactar na qualidade de vida, sendo fundamental enfatizar e discutir este aspecto com o paciente antes da cirurgia.

## ABSTRACT

**Introduction:** nose is the central point of the face and vulnerable to the occurrence of non-melanoma skin cancer (NMSC), impacting on appearance. The paramedian forehead flap (PMFF) is considered the best option to treat extensive nasal defects. The objective of this study is to present the experience on PMFF for nasal reconstruction in the treatment of NMSC of a cancer referral center. **Methods:** retrospective study was carried out through data from medical records of patients who underwent nasal reconstruction with PMFF due to NMSC at the Cancer Institute of the State of São Paulo (ICESP). **Results:** 111 patients were identified, mostly elderly, with comorbidities and on initial tumors (T1 and T2). Basal cell carcinoma (BCC) was the predominant histological type. Dorsum and tip were the most affected subunits. In addition to skin coverage, reconstruction of the lining and structural framework was also performed in half of the cases. Second intention healing was the technique of choice in closing the donor area. Pedicle division occurred predominantly in the second operation and the median time to complete reconstruction was 6 months. There were low complication rates. **Conclusions:** the PMFF is safe and effective to treat nose NMSC, even in cases of high complexity. Since the treatment time can be prolonged and impact on quality of life, it is essential to emphasize and discuss this aspect with the patients before surgery.

**Keywords:** Skin Neoplasms. Nose Neoplasms. Nose Deformities, Acquired. Myocutaneous Flap. Quality of Life.

## REFERÊNCIAS

- Shokri T, Kadakia S, Saman M, Habal MB, Kohlert S, Sokoya M, et al. The Paramedian Forehead Flap for Nasal Reconstruction: From Antiquity to Present. *J Craniofac Surg.* 2019;30(2):330-3. doi: 10.1097/SCS.0000000000004976.
- McDowell F. *The Source Book of Plastic Surgery.* Baltimore, MD: Waverly Press; 1977.
- Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(6):394-424. doi: 10.3322/caac.21492.
- Guy GP Jr, Machlin SR, Ekwueme DU, Yabroff KR. Prevalence and costs of skin cancer treatment in the U.S., 2002-2006 and 2007-2011. *Am J Prev Med.* 2015;48(2):183-7. doi: 10.1016/j.amepre.2014.08.036.
- Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2019. *CA Cancer J Clin.* 2019;69(1):7-34. doi: 10.3322/caac.21551.
- Rogers HW, Weinstock MA, Feldman SR, Coldiron BM. Incidence Estimate of Nonmelanoma Skin Cancer (Keratinocyte Carcinomas) in the U.S. Population, 2012. *JAMA Dermatol.* 2015;151(10):1081-6. doi: 10.1001/jamadermatol.2015.1187.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020 incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: INCA, 2019.
- Menick, Frederick J. Nasal Reconstruction: Forehead Flap. *Plast Reconstr Surg.* 2004;113(6):100-1. doi: 10.1097/01.PRS.0000117382.57120.23.
- Menick FJ. Nasal reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2010;125(4):138e-50e. doi: 10.1097/PRS.0b013e3181d0ae2b.
- Conte CC, Razack MS, Sako K. Skin cancer of the nose: options for reconstruction. *J Surg Oncol.* 1988;39(1):1-7. doi: 10.1002/jso.2930390102.
- Rohrich, RJ, et al. Nasal reconstruction - beyond aesthetic subunits: a 15-year review of 1334 cases. *Plast Reconstr Surg.* 2004;114(6):1405-16; discussion 1417-9. doi: 10.1097/01.prs.0000138596.57393.05.
- Boyd, CM, et al. The forehead flap for nasal reconstruction. *Arch Dermatol.* 2000;136(11):1365-70. doi: 10.1001/archderm.136.11.1365.
- Sanniec, Malafa, Thornton. Simplifying the Forehead Flap for Nasal Reconstruction: A Review

- of 420 Consecutive Cases. *Plast Reconstr Surg. Plast Reconstr Surg.* 2017;140(2):371-80. doi: 10.1097/PRS.0000000000003540.
14. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines). Squamous Cell Skin Cancer. Version 1.2020 - October 2, 2019. NCCN.org.
  15. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines). Basal Cell Skin Cancer. Version 1.2020 - October 24, 2019. NCCN.org.
  16. Menick FJ. Nasal reconstruction with a forehead flap. *Clin Plast Surg.* 2009;36(3):443-59. doi: 10.1016/j.cps.2009.02.015.
  17. Mattox, McGuinness, Armbrecht, & Maher. (2018). Comparison of Ipsilateral and Contralateral Paramedian Forehead Flaps to Reconstruct Lateral Nasal Subunits. *Dermatol Surg.* 2018;44(12):1639-41. doi: 10.1097/DSS.0000000000001504.
  18. Chua DY, Park SS. Midline forehead flap for reconstruction of cutaneous nasal defects. *JAMA Facial Plast Surg.* 2014;16(4):296-7. doi: 10.1001/jamafacial.2014.43.
  19. Zanetti R, Metovic J, Castellano I, Ricardi U, Cassoni P, Massa F, et al. Eighth Edition of the UICC Classification of Malignant Tumours: an overview of the changes in the pathological TNM classification criteria-What has changed and why? *Virchows Arch.* 2018;472(4):519-31. doi: 10.1007/s00428-017-2276-y.
  20. Ribuffo D, Serratore F, Cigna E, et al. Nasal reconstruction with the two stages vs three stages forehead flap. A three centres experience over ten years. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2012;16:1866-1872.
  21. Park SS. Revisiting the single-stage forehead flap in nasal reconstruction. *JAMA Facial Plast Surg.* 2013;15(5):383-4. doi: 10.1001/jamafacial.2013.1.
  22. Weng R, Li Q, Gu B, et al. Extended forehead skin expansion and single-stage nasal subunit plasty for nasal reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2010;125(4):1119-28. doi: 10.1097/PRS.0b013e3181d0acb1.
  23. Isik D, Kiroglu F, Isik Y, et al. Clinical outcomes of suture delay in forehead flap. *J Craniofac Surg.* 2012;23(1):75-7. doi: 10.1097/SCS.0b013e318240ca2a.
  24. Menick FJ. A 10-year experience in nasal reconstruction with the three-stage forehead flap. *Plast Reconstr Surg.* 2002;109(6):1839-55; discussion 1856-61. doi: 10.1097/00006534-200205000-00010.
  25. Menick FJ. A new modified method for nasal lining: the Menick technique for folded lining. *J Surg Oncol.* 2006;94(6):509-14. doi: 10.1002/jso.20488.
  26. Lo Torto F, Redi U, Cigna E, et al. Nasal Reconstruction With Two Stages Versus Three Stages Forehead Flap: What is Better for Patients With High Vascular Risk? *J Craniofac Surg.* 2020;31(1):e57-e60. doi:10.1097/SCS.0000000000005894
  27. Pagotto, Tutihashi, Ribeiro, Takahashi, Camargo, Busnardo, et al. Application of FACE-Q and NOSE in Nasal Reconstruction with Paramedian Frontal Flap after Skin Cancer Resection. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2021;9(4):e3533. doi: 10.1097/GOX.0000000000003533.

Recebido em: 13/04/2021

Aceito para publicação em: 06/04/2022

Conflito de interesses: não.

Fonte de financiamento: nenhuma.

#### Endereço para correspondência:

Renan Diego Américo Ribeiro

E-mai: renanamericor@gmail.com

