

Rinoplastia reconstrutiva pós-traumática no Sistema Único de Saúde: Análise epidemiológica nacional (2015–2024)

Post-Traumatic Reconstructive Rhinoplasty in the Brazilian Unified Health System: National Epidemiological Analysis (2015–2024)

Serge Maurice Delgado Briceño¹  Isabella de Castro Affonso dos Santos¹ 

¹ Estudante de Medicina, Faculdade de Medicina do ABC (FMABC), Santo André, SP, Brasil

Address for correspondence Serge Maurice Delgado Briceño, MS, Faculdade de Medicina do ABC (FMABC), Av. Lauro Gomes 2000, Vila Sacadura Cabral, Santo André, SP, 09060-870, Brasil (e-mail: sergemdb1@gmail.com).

Rev Bras Cir Plást 2026;41:s00461827776.

Resumo

Introdução As deformidades nasais decorrentes de trauma são frequentes e apresentam repercussões funcionais, estéticas e psicossociais relevantes. Apesar da importância da rinoplastia reconstrutiva pós-traumática no contexto da cirurgia plástica reconstrutiva, ainda são escassos os estudos epidemiológicos nacionais que avaliem esse procedimento no Sistema Único de Saúde (SUS).

Objetivo Descrever a evolução temporal, a distribuição regional, o caráter do atendimento, o tempo de permanência hospitalar e os valores aprovados para as rinoplastias reconstrutivas pós-traumáticas realizadas no SUS entre 2015 e 2024.

Métodos Estudo ecológico, descritivo e retrospectivo, baseado em dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), obtidos por meio do DATASUS. Foram incluídos todos os registros de Autorizações de Internação Hospitalar (AIHs) aprovadas referentes ao procedimento “rinoplastia para correção de defeitos pós-traumáticos” (SIGTAP: 04.04.02.032-1), realizado entre janeiro de 2015 e dezembro de 2024, tendo o ano da internação como referência temporal. As variáveis analisadas incluíram número de Autorizações de Internação Hospitalar aprovadas, distribuição regional, caráter do atendimento, tempo médio de permanência hospitalar e valores aprovados pelo SUS.

Resultados No período analisado, foram realizadas 11.735 rinoplastias reconstrutivas pós-traumáticas no SUS. Observou-se redução superior a 50% no número de procedimentos em 2020, com recuperação progressiva a partir de 2022. A região Sudeste concentrou 57,6% das cirurgias. Do total analisado, 81,3% dos atendimentos tiveram caráter eletivo e 18,7%, caráter de urgência. O tempo médio de permanência hospitalar variou de 1,1 a 1,4 dias. O valor total aprovado pelo SUS foi de R\$ 5.532.972,79, com valor médio aprovado por AIH de R\$ 471,49.

Palavras-chave

- rinoplastia
- cirurgia plástica
- traumatismos faciais
- epidemiologia
- Sistema Único de Saúde

recebido
07 de abril de 2026
aceito
01 de junho de 2026

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0046-1827776>
ISSN 2177-1235.

Editor-chefe: Dov Charles
Goldenberg.

© 2026. The Author(s).

This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Thieme Revinter Publicações Ltda., Rua Rego Freitas, 175, loja 1, República, São Paulo, SP, CEP 01220-010, Brazil

Conclusão As rinoplastias reconstrutivas pós-traumáticas realizadas no SUS tiveram caráter predominantemente eletivo, curta permanência hospitalar e custos relativamente estáveis. A pandemia de covid-19 reduziu acentuadamente o volume de procedimentos, com recuperação progressiva nos anos subsequentes, sem retorno aos níveis anuais pré-pandêmicos no período analisado. Observou-se também distribuição regional desigual.

Abstract

Introduction Nasal deformities resulting from trauma are common and are associated with relevant functional, aesthetic, and psychosocial consequences. Despite the importance of post-traumatic reconstructive rhinoplasty within reconstructive plastic surgery, national epidemiological studies evaluating this procedure in the Brazilian Unified Health System (SUS) remain scarce.

Objective To describe temporal trends, regional distribution, admission type, length of hospital stay, and approved amounts associated with post-traumatic reconstructive rhinoplasty procedures performed within the SUS between 2015 and 2024.

Methods This ecological, descriptive, and retrospective study was based on secondary data from the Brazilian Hospital Information System (SIH/SUS), obtained through DATASUS. All approved Hospital Admission Authorizations related to the procedure “rhinoplasty for correction of post-traumatic defects” (SIGTAP: 04.04.02.032-1), performed between January 2015 and December 2024, were included, with the year of admission used as the temporal reference. The variables analyzed included the number of approved Hospital Admission Authorizations, regional distribution, admission type, mean length of hospital stay, and approved amounts.

Results During the study period, 11,735 post-traumatic reconstructive rhinoplasties were performed within the SUS. A reduction of more than 50% in the number of procedures was observed in 2020, followed by progressive recovery from 2022 onward. The Southeast region accounted for 57.6% of all procedures. Among records with a valid admission-type classification, 81.3% were elective and 18.7% were emergency admissions. The mean length of hospital stay ranged from 1.1 to 1.4 days. The total amount approved by the SUS was R\$ 5,532,972.79, with a mean amount approved per AIH of R\$ 471.49.

Keywords

- rhinoplasty
- plastic surgery
- facial injuries
- epidemiology
- unified health system

Conclusion Post-traumatic reconstructive rhinoplasties performed within the SUS were predominantly elective, involved short hospital stays and relatively stable costs. The COVID-19 pandemic markedly reduced procedure volume, followed by recovery in subsequent years, although annual volumes did not return to pre-pandemic levels during the study period. Procedures were also unevenly distributed across regions.

Introdução

As deformidades nasais decorrentes de trauma são frequentes na prática clínica, com importantes repercussões funcionais, estéticas e psicossociais.^{1,2} Devido à posição central e à projeção da pirâmide nasal na face, essa estrutura é particularmente suscetível a lesões traumáticas. Nesse contexto, as fraturas nasais representam o tipo mais comum de fratura facial, correspondendo a aproximadamente 41,8% de todas as fraturas faciais no Brasil e estando frequentemente associadas a acidentes de trânsito, violência interpessoal e traumas relacionados à prática esportiva.³⁻⁵

A rinoplastia reconstrutiva pós-traumática constitui, portanto, um procedimento fundamental da cirurgia plástica reconstrutiva, com o objetivo de restaurar tanto a função respiratória quanto a harmonia facial.^{6,7} Diferentemente da rinoplastia estética, esse procedimento está diretamente relacionado a eventos de interesse em saúde pública, uma vez que os traumas nasais afetam predominantemente indivíduos entre 19 e 29 anos de idade.⁸ Nesse sentido, estudos indicam que até 50% dos pacientes com trauma nasal podem desenvolver deformidades pós-traumáticas que exigem rinoplastia ou septorrinoplastia.¹

No Brasil, a produção científica relacionada à rinoplastia pós-traumática baseia-se predominantemente em séries de

casos e estudos unicêntricos, com foco em técnicas cirúrgicas e desfechos funcionais.⁹ Apesar de sua relevância clínica, esses estudos não permitem avaliar a magnitude populacional do procedimento nem sua distribuição regional no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

A pandemia de covid-19 afetou substancialmente a realização de procedimentos cirúrgicos eletivos e reconstrutivos em todo o mundo. Estima-se que aproximadamente 28,4 milhões de cirurgias eletivas tenham sido canceladas ou adiadas globalmente durante as 12 semanas de maior impacto da pandemia, com redução abrupta da atividade cirúrgica em 2020 e recuperação gradual nos anos subsequentes.¹⁰ No Brasil, dados do SUS demonstram redução de 46% nos procedimentos eletivos em 2020 (correspondendo a aproximadamente 828.429 procedimentos cancelados), seguida de recuperação gradual.¹¹

A rinoplastia reconstrutiva pós-traumática foi escolhida como foco deste estudo por ser um procedimento típico da cirurgia plástica reconstrutiva, apresentar importante impacto funcional e estético e possuir codificação específica no SUS, o que permite análises epidemiológicas consistentes e reprodutíveis.

Até o momento, não foram identificados estudos epidemiológicos nacionais que integrem tendências temporais, distribuição regional e valores aprovados para a rinoplastia reconstrutiva pós-traumática no SUS ao longo de uma série histórica extensa, incluindo o período da pandemia de covid-19. Diante dessa lacuna, o presente estudo teve como objetivo descrever esses aspectos no contexto do sistema público de saúde brasileiro.

Métodos

Foi realizado um estudo ecológico, descritivo e retrospectivo com base em dados secundários de acesso público provenientes do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizados pelo DATASUS.¹²

O procedimento analisado foi a rinoplastia para correção de defeitos pós-traumáticos (código: 04.04.02.032-1). Foram incluídos todos os registros compreendidos entre janeiro de 2015 e dezembro de 2024, considerando apenas anos completos e utilizando o ano de atendimento como referência temporal.

As variáveis analisadas foram número de Autorizações de Internação Hospitalar (AIHs) aprovadas, região de realização do procedimento, caráter do atendimento (eletivo ou de urgência), tempo médio de permanência hospitalar (em dias), valor total aprovado pelo SUS e valor médio aprovado por AIH.

Para a variável “caráter do atendimento”, foram consideradas apenas as categorias “eletivo” e “urgência”, conforme a classificação registrada na AIH. Os registros classificados em outras categorias não correspondentes ao caráter do atendimento foram excluídos dessa análise específica, e o número total de registros válidos é informado nos resultados.

Os dados foram extraídos em formato CSV e organizados, consolidados e analisados por meio de planilhas eletrônicas

Tabela 1 Distribuição anual das rinoplastias reconstrutivas pós-traumáticas realizadas no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2015–2024.

Ano	Procedimentos (n)
2015	1.646
2016	1.405
2017	1.493
2018	1.419
2019	1.506
2020	660
2021	753
2022	1.068
2023	1.002
2024	783
Total	11.735

(Google Sheets). As análises foram exclusivamente descritivas, incluindo frequências absolutas e relativas, médias aritméticas simples e variações percentuais.

Para avaliar o impacto da pandemia de covid-19, o período foi estratificado em: pré-pandemia (2015–2019), fase aguda da pandemia (2020), período de transição (2021) e período pós-pandemia (2022–2024).

Por utilizar dados agregados e de acesso público, este estudo foi dispensado de aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa, em conformidade com a Resolução n° 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados

Entre janeiro de 2015 e dezembro de 2024, foram realizadas 11.735 rinoplastias reconstrutivas pós-traumáticas no SUS, segundo os registros do SIH/SUS – DATASUS.

Evolução Temporal dos Procedimentos

A distribuição anual das rinoplastias reconstrutivas pós-traumáticas é apresentada na ► **Tabela 1**. No período pré-pandêmico (2015–2019), observou-se média anual de 1.493,6 procedimentos. Em 2020, esse número diminuiu para 660, correspondendo a uma redução de 55,8% em relação à média do período anterior. Em 2021, foram registrados 753 procedimentos. Em 2022, o número aumentou para 1.068, mas diminuiu para 1.002 em 2023 e para 783 em 2024.

Distribuição Regional

A distribuição regional das rinoplastias reconstrutivas pós-traumáticas é apresentada na ► **Tabela 2**. A região Sudeste concentrou 6.753 procedimentos (57,6%), seguida pela região Sul, com 2.239 procedimentos (19,1%), e Centro-Oeste, com 1.815 (15,5%). As menores proporções foram observadas nas regiões Nordeste, com 680 procedimentos (5,8%), e Norte, com 248 (2,1%).

Tabela 2 Distribuição regional das rinoplastias reconstrutivas pós-traumáticas realizadas no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2015–2024.

Região	n	%
Norte	248	2,1
Nordeste	680	5,8
Sudeste	6.753	57,6
Sul	2.239	19,1
Centro-oeste	1.815	15,5
Brasil	11.735	100

Caráter do Atendimento

Das 11.735 AIHs analisadas entre 2015 e 2024, 11.656 apresentavam classificação válida quanto ao caráter do atendimento. Destas, 9.470 (81,3%) foram classificadas como eletivas e 2.186 (18,7%), como de urgência, conforme mostrado na ►Tabela 3.

Tempo Médio de Internação

O tempo médio de internação permaneceu baixo durante o período estudado, variando de 1,1 a 1,4 dias, sem variações clinicamente relevantes ao longo do tempo.

Valores aprovados

Os valores aprovados para as rinoplastias reconstrutivas pós-traumáticas são apresentados na ►Tabela 4. O valor total aprovado pelo SUS durante o período analisado foi de R\$ 5.532.972,79, com média global de R\$ 471,49 por AIH.

Discussão

O presente estudo apresenta uma análise epidemiológica nacional abrangente das rinoplastias reconstrutivas pós-

Tabela 3 Caráter do atendimento das rinoplastias reconstrutivas pós-traumáticas realizadas no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2015–2024.

Caráter do atendimento	n	%
Eletivo	9.470	81,3
Emergência	2.186	18,7
Total analisado	11.656	100

traumáticas realizadas no SUS ao longo de aproximadamente uma década, totalizando 11.735 procedimentos entre 2015 e 2024. Ao integrar, em nível nacional, a análise de tendências temporais, distribuição regional e valores aprovados associados, este estudo amplia o conhecimento epidemiológico disponível sobre a rinoplastia reconstrutiva pós-traumática no sistema público de saúde brasileiro, incluindo o período da pandemia de covid-19.

A análise temporal demonstrou redução acentuada na realização do procedimento durante a pandemia. No período pré-pandêmico, observou-se média anual de aproximadamente 1.490 cirurgias, seguida por redução abrupta em 2020, superior a 50%. Esse padrão reflete a reorganização dos sistemas de saúde durante a fase aguda da pandemia, com a suspensão de procedimentos eletivos e a priorização de atendimentos de urgência, tendência amplamente descrita na literatura cirúrgica internacional.¹³

A recuperação parcial observada em 2021 (753 cirurgias) e o aumento registrado em 2022 (1.068 cirurgias) caracterizam a transição para o período pós-pandêmico em consonância com a retomada gradual da assistência cirúrgica. Estudos internacionais demonstraram que, globalmente, os volumes de procedimentos em cirurgia plástica atingiram até 99,8% dos níveis pré-pandêmicos durante o período pós-vacinação.¹⁴ Entretanto, no presente estudo, os volumes registrados entre 2022 e 2024 (1.068, 1.002 e 783 cirurgias,

Tabela 4 Custos das rinoplastias reconstrutivas pós-traumáticas realizadas no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2015–2024.

Ano	Custo total (R\$)	Custo médio por AIH (R\$)
2015	799.497,05	485,72
2016	637.790,41	453,94
2017	683.644,21	457,9
2018	664.013,02	467,94
2019	681.541,01	452,55
2020	305.916,82	463,51
2021	344.259,10	457,18
2022	492.362,58	461,01
2023	484.554,23	483,59
2024	439.394,36	561,17
Total (2015–2024)	5.532.972,79	—
Média geral	—	471,49

Abreviação: AIH, Autorização de Internação Hospitalar.

respectivamente) permaneceram abaixo da média anual pré-pandêmica de 1.493,6 procedimentos, indicando que a recuperação não ocorreu de maneira uniforme no período analisado. Esse achado pode refletir particularidades do sistema de saúde brasileiro, bem como diferenças relacionadas ao tipo de procedimento analisado, especialmente a rinoplastia pós-traumática.

Em relação à distribuição regional, a região Sudeste concentrou 57,6% de todas as rinoplastias pós-traumáticas realizadas no país. Esse achado deve ser interpretado à luz da organização do sistema de saúde brasileiro, que apresenta maior densidade populacional, maior concentração de hospitais terciários e maior disponibilidade de serviços especializados em cirurgia plástica reconstrutiva nessa região.¹⁵ As regiões Sul e Centro-Oeste apresentaram participação intermediária, sugerindo disponibilidade relativamente estruturada do procedimento. Em contraste, as regiões Norte e Nordeste apresentaram proporções substancialmente menores, possivelmente em razão de barreiras de acesso, menor disponibilidade de serviços especializados ou necessidade de deslocamento dos pacientes entre estados.

A predominância do caráter eletivo, observada em aproximadamente 81% das AIHs, sugere que a maior parte das rinoplastias reconstrutivas pós-traumáticas realizadas no SUS ocorre de forma programada, após estabilização clínica e planejamento cirúrgico adequado. Esse perfil é compatível com a prática da cirurgia plástica reconstrutiva, na qual a correção definitiva das deformidades nasais traumáticas frequentemente ocorre fora da fase aguda do trauma.¹⁶ A proporção de atendimentos em caráter de urgência evidencia a heterogeneidade dos cenários clínicos associados ao trauma nasal.

O tempo médio de internação permaneceu baixo durante toda a série histórica, variando de 1,1 a 1,4 dias, sem diferenças clinicamente relevantes entre os períodos analisados. Esse achado caracteriza um perfil assistencial de curta permanência hospitalar e mostra que a duração média das internações variou pouco, mesmo durante a redução temporária do volume cirúrgico na pandemia.

Sob a perspectiva econômica, o valor total aprovado pelo SUS durante o período analisado foi de R\$ 5.532.972,79, com média global de R\$ 471,49 por AIH, mantendo-se relativamente estável ao longo do tempo. A estabilidade do custo médio sugere que o impacto financeiro da pandemia esteve mais relacionado à redução do número de procedimentos realizados do que a alterações nos valores unitários definidos pela tabela de remuneração do SUS.

Limitações

As limitações deste estudo são inerentes ao uso de bases de dados administrativas secundárias, como a ausência de informações individuais sobre sexo, faixa etária, técnica cirúrgica empregada, mecanismo do trauma e gravidade das lesões.

Apesar dessas limitações, a utilização dos dados do SIH/SUS permite estimar a magnitude populacional do pro-

cedimento em escala nacional e analisar tendências temporais, padrões regionais e valores aprovados, aspectos fundamentais para o planejamento em saúde e para o desenvolvimento de políticas públicas na área da cirurgia plástica reconstrutiva.

Conclusão

As rinoplastias para correção de defeitos pós-traumáticos realizadas no SUS entre 2015 e 2024 foram predominantemente eletivas e apresentaram curta permanência hospitalar e custos relativamente estáveis. O volume de procedimentos diminuiu acentuadamente durante a pandemia de covid-19 e apresentou recuperação parcial nos anos subsequentes, embora os níveis pré-pandêmicos não tenham sido completamente restabelecidos. Observou-se também distribuição regional desigual, com maior concentração de procedimentos na região Sudeste, refletindo disparidades na disponibilidade de serviços especializados. Dessa forma, o presente estudo fornece um panorama nacional atualizado do perfil assistencial e econômico da rinoplastia reconstrutiva pós-traumática no SUS e pode contribuir para o planejamento da cirurgia plástica reconstrutiva no sistema público de saúde.

Declaração de disponibilidade de dados

Os dados serão disponibilizados mediante solicitação ao autor correspondente.

Contribuições dos autores

SMDB: Concepção do estudo, delineamento experimental, análise e interpretação dos dados e redação—manuscrito original; ICAS: Revisão crítica do manuscrito e aprovação final.

Suporte Financeiro

Os autores declaram que não receberam suporte Financeiro de agências dos setores público, privado ou sem fins lucrativos para a realização deste estudo.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Referências

- Higuera S, Lee EI, Cole P, Hollier LH Jr, Stal S. Nasal trauma and the deviated nose. *Plast Reconstr Surg* 2007;120(7, Suppl 2):64S–75S. Doi: 10.1097/01.prs.0000260722.91183.50
- de Lima Ramos S, Hochman B, Gomes HC, et al Effect of nasal deviation on quality of life. *Plast Reconstr Surg* 2011;128(01):132–136. Doi: 10.1097/PRS.0b013e3182173d51
- Sindi A, Abaalkhail Y, Malas M, Alghamdi A, Joharji M. Patients With Nasal Fracture. *J Craniofac Surg* 2020;31(03):e275–e277. Doi: 10.1097/SCS.00000000000006269
- Hwang K, Ki SJ, Ko SH. Etiology of Nasal Bone Fractures. *J Craniofac Surg* 2017;28(03):785–788. Doi: 10.1097/SCS.00000000000003477
- de Lucena AL, da Silva Filho GF, de Almeida Pinto Sarmento TC, de Carvalho SH, Fonseca FR, de Santana Sarmento DJ. Epidemiological Profile of Facial Fractures and Their Relationship With

- Clinical-Epidemiological Variables. *J Craniofac Surg* 2016;27(02): 345–349. Doi: 10.1097/SCS.0000000000002381
- 6 Corey CL, Most SP. Treatment of nasal obstruction in the post-traumatic nose. *Otolaryngol Clin North Am* 2009;42(03): 567–578. Doi: 10.1016/j.otc.2009.03.002
 - 7 Jadcak M, Krzywdzińska S, Rozbicki P, Jurkiewicz D. The Crooked Nose-Surgical Algorithm in Post-Traumatic Patient-Evaluation of Surgical Sequence. *J Clin Med* 2024;14(01):87. Doi: 10.3390/jcm14010087
 - 8 Sun Y, Zhang L, Wang P, et al Study of 2,881 Nasal Bone Fractures using Multivariate Analysis. *Altern Ther Health Med* 2024;30(05): 180–184
 - 9 Arruda F, Gonçalves P, Florencio P, Valadao W, Valle T. Epidemiological profile of patients undergoing rhinoplasty in a hospital rehabilitation center. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP)* -. *Br J Plast Surg* 2021;36;. Doi: 10.5935/2177-1235.2021RBCP0007
 - 10 COVIDSurg Collaborative. Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans. *Br J Surg* 2020;107(11):1440–1449. Doi: 10.1002/bjs.11746
 - 11 Frio GS, Russo LX, de Albuquerque CP, et al The disruption of elective procedures due to COVID-19 in Brazil in 2020. *Sci Rep* 2022;12(01):10942. Doi: 10.1038/s41598-022-13746-5
 - 12 BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Brasília: Ministério da Saúde; 2025[acesso em jan. 2025]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br>
 - 13 Mylonakis A, Kalfoutzou A, Panagakis A, Despotidis M, Yfantopoulos J. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Surgical Activities: A Single-Center Experience and Literature Review. *Cureus* 2022;14(10):e30785. Doi: 10.7759/cureus.30785
 - 14 Ghoshal S, Rigney G, Cheng D, et al Institutional Surgical Response and Associated Volume Trends Throughout the COVID-19 Pandemic and Postvaccination Recovery Period. *JAMA Netw Open* 2022; 5(08):e2227443. Doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.27443
 - 15 BRASIL. Ministério da Saúde. Regionalização da atenção à saúde no Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2018
 - 16 Ishii LE, Tollefson TT, Basura GJ, et al Clinical Practice Guideline: Improving Nasal Form and Function after Rhinoplasty. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2017;156(2_suppl, suppl):S1–S30. Doi: 10.1177/0194599816683153