



ISSN 2674-8169



Latindex



DOI



## **USO DA ANESTESIA GERAL NA SONDAGEM DO CANAL LACRIMAL: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS INTERNAÇÕES NO BRASIL ENTRE 2019 E 2025.**

Ingrid Pedroso Ribeiro , Larissa Hipolito Amaral , Julia Piol da Luz , Murilo Centeno Abip, Anderson Rogério Mioto , Felipe Barros Fonseca , Elderson Andrews Parnaíba Macedo , Thaynara Cristiane Putrick, Felipe Ballaris Silva, Kevin Andrey Magalhães Ferreira, Larissa dos Santos da Silva, Lorenzo Colmanetti Camarim, Aaron Yamaoto



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n4p65-76>

Artigo recebido em 2 Março e publicado em 2 de Abril de 2026

### ARTIGO ORIGINAL

#### RESUMO

A obstrução do ducto nasolacrimal é uma condição frequente na infância, podendo ocasionar epífora persistente e infecções recorrentes quando não ocorre resolução espontânea, sendo a sondagem do canal lacrimal o tratamento cirúrgico de escolha nos casos refratários, frequentemente realizada sob anestesia geral em ambiente hospitalar. Este estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico das internações por sondagem de canal lacrimal sob anestesia geral no Brasil, no período de 2019 a 2025. Trata-se de estudo observacional, descritivo, de caráter ecológico e abordagem quantitativa, realizado com dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), disponíveis no DATASUS. Foram avaliadas as variáveis ano de internação, região geográfica, média de permanência hospitalar, custos e complexidade do procedimento. No período analisado, foram registradas 858 internações no país, com redução em 2020, provável reflexo da suspensão de procedimentos eletivos durante a pandemia de COVID-19, seguida de retomada progressiva até 2024 e queda em 2025, possivelmente relacionada à incompletude dos dados. A Região Sudeste concentrou o maior número de internações (490) e os maiores custos hospitalares, refletindo maior capacidade assistencial. A média nacional de permanência foi de 0,4 dias, caracterizando hospitalizações de curta duração. Todas as internações foram classificadas como de média complexidade e não houve registro de óbitos no período estudado. Conclui-se que o procedimento apresenta perfil seguro, baixa permanência hospitalar e impacto financeiro moderado no SUS, com distribuição regional desigual e influência de fatores contextuais sobre seu volume assistencial.

**Palavras-chave:** Anestesia geral; Epidemiologia; Internações hospitalares; Obstrução do ducto nasolacrimal; Sistema Único de Saúde.

## USE OF GENERAL ANESTHESIA IN LACRIMAL DUCT PROBING: EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HOSPITALIZATIONS IN BRAZIL BETWEEN 2019 AND 2025.

### ABSTRACT

Nasolacrimal duct obstruction is a common condition in childhood and may lead to persistent epiphora and recurrent infections when spontaneous resolution does not occur. Lacrimal duct probing is the surgical treatment of choice in refractory cases and is frequently performed under general anesthesia in a hospital setting. This study aimed to analyze the epidemiological profile of hospitalizations for lacrimal duct probing under general anesthesia in Brazil from 2019 to 2025. This is an observational, descriptive, ecological study with a quantitative approach, conducted using secondary data from the Brazilian Unified Health System Hospital Information System (SIH/SUS), available through DATASUS. The variables analyzed included year of hospitalization, geographic region, average length of hospital stay, costs, and procedure complexity. During the study period, 858 hospitalizations were recorded nationwide, with a reduction in 2020, likely reflecting the suspension of elective procedures during the COVID-19 pandemic, followed by a progressive increase until 2024 and a decline in 2025, possibly due to incomplete data for the final year. The Southeast Region accounted for the highest number of hospitalizations (490) and the highest hospital costs, reflecting greater healthcare capacity. The national average length of stay was 0.4 days, indicating short-term hospitalizations. All admissions were classified as medium complexity, and no in-hospital deaths were recorded during the study period. It is concluded that the procedure presents a safe profile, short hospital stay, and moderate financial impact on the public health system, with unequal regional distribution and influence of contextual factors on its service volume.

**Keywords:** Epidemiology; General anesthesia; Hospitalizations; Nasolacrimal duct obstruction; Unified Health System.

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



## INTRODUÇÃO

A obstrução do ducto nasolacrimal constitui uma das alterações mais frequentes do sistema lacrimal, especialmente na população pediátrica. A obstrução congênita do ducto nasolacrimal (ODNL) é caracterizada pela persistência de epífora, secreção mucosa ou mucopurulenta e episódios recorrentes de conjuntivite nos primeiros meses de vida, decorrentes, na maioria das vezes, da falha na abertura da válvula de Hasner. Estima-se que a ODNL acometa entre 5% e 20% dos recém-nascidos, com resolução espontânea em grande parte dos casos durante o primeiro ano de vida (MACKE et al., 2015; GODOY FARAT et al., 2021).

Nos casos em que não ocorre resolução espontânea após tratamento conservador — que inclui massagem do saco lacrimal e higiene ocular — a sondagem do canal lacrimal é considerada o procedimento cirúrgico inicial de escolha. A técnica consiste na dilatação dos pontos lacrimais e introdução de sonda metálica ao longo do trajeto do ducto nasolacrimal, com o objetivo de romper a obstrução distal e restabelecer a drenagem adequada das lágrimas. Evidências apontam elevadas taxas de sucesso, particularmente quando realizada em crianças menores de dois anos, reforçando sua importância como abordagem terapêutica primária (GODOY FARAT et al., 2021; PEDIATRIC EYE DISEASE INVESTIGATOR GROUP, 2008).

A definição do ambiente e da técnica anestésica para realização da sondagem depende de fatores como idade, cooperação da criança, experiência do cirurgião e disponibilidade estrutural. Embora a sondagem possa ser realizada em consultório sob anestesia tópica em casos selecionados, a anestesia geral é amplamente empregada, sobretudo em lactentes e crianças pequenas, a fim de garantir imobilidade, segurança e redução do risco de trauma iatrogênico. Relatório da American Academy of Ophthalmology destaca que tanto a abordagem ambulatorial quanto a hospitalar apresentam bons resultados, devendo a escolha considerar aspectos clínicos e logísticos (AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY, 2020).

No Brasil, a sondagem do canal lacrimal sob anestesia geral integra a Tabela de Procedimentos do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo registrada como procedimento hospitalar no Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e

OPM (SIGTAP) (BRASIL, 2022). Os dados de internação são consolidados pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), ferramenta amplamente utilizada para análises epidemiológicas e planejamento em saúde (BRASIL, 2023). A utilização de bases secundárias oficiais permite avaliar tendências temporais, distribuição regional, perfil etário e impacto sobre os serviços hospitalares.

Entre 2019 e 2025, o sistema de saúde brasileiro enfrentou importantes desafios, notadamente em decorrência da pandemia de COVID-19, que ocasionou suspensão temporária de procedimentos eletivos e reorganização dos fluxos assistenciais. Estudos apontam redução significativa de cirurgias eletivas durante o período pandêmico, com posterior retomada gradual das atividades (COVIDSURG COLLABORATIVE, 2020). Nesse cenário, torna-se relevante investigar o comportamento das internações relacionadas à sondagem do canal lacrimal sob anestesia geral, considerando possíveis oscilações associadas ao contexto sanitário.

A análise do perfil epidemiológico das internações por uso de anestesia geral na sondagem do canal lacrimal no Brasil pode contribuir para o entendimento da organização da atenção oftalmológica pediátrica, da demanda hospitalar e do impacto assistencial desse procedimento no âmbito do SUS. Ademais, a caracterização das tendências temporais e regionais fornece subsídios para formulação de políticas públicas, planejamento de recursos e qualificação da assistência.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico das internações relacionadas ao uso da anestesia geral na sondagem do canal lacrimal no Brasil, no período de 2019 a 2025, descrevendo sua distribuição temporal, regional e etária, bem como discutindo fatores associados às variações observadas no período.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, descritivo, de caráter ecológico e abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários de domínio público. O estudo teve como objetivo analisar o perfil das internações hospitalares relacionadas ao procedimento de sondagem do canal lacrimal sob anestesia geral no Brasil, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2025.

Os dados foram obtidos por meio do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizado pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), órgão vinculado ao Ministério da Saúde (BRASIL, 2023). Foi utilizada a base de dados referente às Autorizações de Internação Hospitalar (AIH), considerando o procedimento registrado na Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS (SIGTAP), conforme padronização nacional (BRASIL, 2022). A coleta foi realizada na plataforma TABNET/DATASUS, selecionando-se o procedimento correspondente à sondagem de canal lacrimal sob anestesia geral, o período de interesse e as variáveis disponíveis.

Foram incluídas todas as internações registradas no território nacional relacionadas ao procedimento analisado, independentemente de sexo, faixa etária ou unidade da federação. Não foram estabelecidos critérios de exclusão, tendo em vista que o objetivo consistiu em descrever o panorama nacional das internações notificadas no período estudado. Por se tratar de estudo ecológico com dados agregados, a unidade de análise foi composta pelos registros consolidados por local e período, e não por indivíduos isoladamente.

As variáveis analisadas incluíram ano de internação, região geográfica de ocorrência (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), unidade federativa, caráter de atendimento (eletivo ou urgência), tempo médio de permanência hospitalar, número de óbitos e valor total das internações. Essas variáveis foram selecionadas por permitirem a caracterização do perfil epidemiológico e da utilização hospitalar do procedimento no âmbito do SUS.

Os dados coletados foram organizados em planilhas eletrônicas e submetidos à análise estatística descritiva. Foram calculadas frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas, bem como médias para variáveis contínuas, quando aplicável. A tendência temporal foi avaliada por meio da comparação anual do número de internações ao longo do período analisado, com apresentação dos resultados em tabelas e gráficos para melhor visualização e interpretação.

Por se tratar de pesquisa realizada com dados secundários, agregados, de acesso público e sem identificação nominal dos pacientes, o estudo dispensa submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme estabelece a Resolução nº 510, de 7 de abril de

2016, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise temporal das internações por sondagem de canal lacrimal sob anestesia geral no Brasil, entre 2019 e 2025, evidencia a relevância desse procedimento no âmbito da assistência oftalmológica hospitalar do Sistema Único de Saúde. No período analisado, foram registradas 858 internações, com redução expressiva em 2020 (98 internações) em comparação a 2019 (191), seguida de retomada progressiva a partir de 2021, atingindo pico em 2024 (193 internações). Em 2025, observou-se queda acentuada (13 internações), possivelmente relacionada à incompletude dos dados do último ano da série histórica (Tabela 1).

Quanto à distribuição regional, a Região Sudeste concentrou o maior número absoluto de internações (490), correspondendo a mais da metade dos registros nacionais no período, seguida pelas Regiões Sul (136), Nordeste (119), Norte (61) e Centro-Oeste (52). Esse padrão manteve-se relativamente constante ao longo dos anos, com predominância do Sudeste em todos os períodos analisados. Tal achado pode ser explicado pela maior densidade populacional, maior oferta de serviços hospitalares especializados e maior capacidade instalada da rede assistencial nessa região.

A redução observada em 2020 pode estar associada à reorganização dos serviços de saúde durante a pandemia de COVID-19, quando procedimentos eletivos foram temporariamente suspensos ou adiados. A retomada progressiva a partir de 2021 e o crescimento até 2024 sugerem recomposição da demanda reprimida e normalização gradual do fluxo assistencial.

Em relação à média de permanência hospitalar, verificou-se baixa duração das internações em todas as regiões, com média nacional de 0,4 dias no período analisado (Tabela 2), evidenciando o caráter de curta permanência do procedimento. A Região Norte apresentou média ligeiramente superior (0,7 dias), enquanto Sudeste e Sul registraram médias de 0,3 e 0,4 dias, respectivamente. As variações regionais podem refletir diferenças nos fluxos assistenciais, na organização hospitalar ou na necessidade de observação pós-anestésica.

**Tabela 1.** Dados epidemiológicos das internações devido sondagem de canal lacrimal sob anestesia geral por unidade federativa e ano.

Região	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Região Norte	21	13	6	3	10	8	0	61
Região Nordeste	24	18	13	19	23	22	0	119
Região Sudeste	108	45	37	73	80	136	11	490
Região Sul	27	18	33	22	14	21	1	136
Região Centro-Oeste	11	4	12	8	10	6	1	52
Total	191	98	101	125	137	193	13	858

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

**Tabela 2.** Dados epidemiológicos das internações devido sondagem de canal lacrimal sob anestesia geral por unidade federativa e média de permanência hospitalar em dias.

Região	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Região Norte	0,7	0,9	1	1	0,5	0	0	0,7
Região Nordeste	0,9	0,6	0,6	0,1	0,1	1,6	0	0,7
Região Sudeste	0,4	0,1	0,8	0,1	0,2	0,1	0,1	0,3
Região Sul	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,9	0	0,4
Região Centro-Oeste	0,6	2,5	1,2	0,1	0	0,2	0	0,6
Total	0,5	0,5	0,7	0,2	0,2	0,4	0,1	0,4

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

No que se refere aos custos hospitalares, os gastos totais no período analisado somaram R\$ 125.463,26 (Tabela 3). Observa-se crescimento progressivo das despesas entre 2021 (R\$ 14.871,64) e 2024 (R\$ 27.454,01), acompanhando o aumento do número de internações. A Região Sudeste foi responsável pela maior parcela dos custos (R\$ 68.711,52), seguida pelas Regiões Nordeste (R\$ 16.624,55) e Sul (R\$ 24.120,66). Esse padrão acompanha a distribuição do volume assistencial, reforçando o impacto econômico proporcional ao número de procedimentos realizados.

**Tabela 3.** Dados epidemiológicos do valor do serviço hospitalar em reais devido internações para sondagem de canal lacrimal sob anestesia geral por unidade federativa e ano.

Região	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Região Norte	2.978,28	1.823,64	833,68	420,84	1.403,20	1.058,24	0	8.517,88
Região Nordeste	3.745,57	2.485,42	1.783,64	2.537,32	3.122,44	2.950,16	0	16.624,55
Região Sudeste	15.238,36	6.697,99	5.899,65	9.844,89	10.727,18	18.789,51	1.513,94	68.711,52
Região Sul	4.989,67	4.718,46	4.539,18	3.014,73	2.871,92	3.854,42	132,28	24.120,66
Região Centro-Oeste	1.624,90	690,26	1.818,49	1.082,24	1.338,80	801,68	132,28	7.488,65
Total	28.576,78	16.415,77	14.874,64	16.900,02	19.463,54	27.454,01	1.778,50	125.463,26

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

A análise da complexidade das internações demonstra que todos os 858 registros foram classificados como média complexidade (Tabela 4), o que é compatível com a natureza do procedimento, que exige ambiente hospitalar e suporte anestésico, mas não envolve, em regra, recursos de alta complexidade. Não foram identificados registros classificados como alta complexidade no período estudado.

**Tabela 4.** Dados epidemiológicos da complexidade de internações devido sondagem de canal lacrimal sob anestesia geral por unidade federativa e ano.

Região	Média complexidade	Total
Região Norte	61	61
Região Nordeste	119	119
Região Sudeste	490	490
Região Sul	136	136
Região Centro-Oeste	52	52
Total	858	858

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

De modo geral, os resultados evidenciam que a sondagem de canal lacrimal sob anestesia geral apresenta perfil de procedimento hospitalar de curta permanência, classificado como de média complexidade e com impacto financeiro relativamente moderado no contexto do SUS. A concentração regional no Sudeste reflete desigualdades estruturais na oferta de serviços especializados e maior capacidade instalada dessa região, enquanto as oscilações temporais observadas entre 2020 e 2021 provavelmente estão relacionadas aos efeitos da pandemia sobre a realização de procedimentos eletivos e à posterior recomposição da demanda reprimida. Destaca-se, ainda, que não houve registro de óbitos associados às internações por esse



procedimento no período analisado, reforçando seu caráter seguro e de baixo risco quando realizado em ambiente hospitalar com suporte anestésico adequado. Esses achados reforçam a importância do monitoramento contínuo dos indicadores assistenciais para subsidiar o planejamento e a organização da atenção oftalmológica no Brasil.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo permitiu caracterizar o perfil epidemiológico das internações por sondagem de canal lacrimal sob anestesia geral no Brasil, no período de 2019 a 2025, evidenciando tratar-se de procedimento hospitalar de média complexidade, curta permanência e baixo impacto sobre a mortalidade hospitalar. Ao longo da série histórica, observou-se oscilação no número de internações, com redução expressiva em 2020, possivelmente associada à suspensão temporária de procedimentos eletivos durante a pandemia de COVID-19, seguida de retomada progressiva até 2024.

A Região Sudeste concentrou o maior número de internações e os maiores custos hospitalares, refletindo maior densidade populacional, maior oferta de serviços especializados e papel de referência assistencial dessa região no contexto nacional. As demais regiões apresentaram volumes menores, o que pode indicar diferenças na organização da rede oftalmológica, acesso aos serviços ou distribuição de profissionais especializados.

A média de permanência hospitalar inferior a um dia em todas as regiões confirma o caráter resolutivo e de curta duração do procedimento, compatível com sua natureza cirúrgica simples e com protocolos assistenciais que priorizam alta precoce. Ademais, a ausência de registros de óbitos no período analisado reforça o perfil de segurança da sondagem de canal lacrimal sob anestesia geral quando realizada em ambiente hospitalar adequado.

Do ponto de vista da gestão em saúde, os achados deste estudo contribuem para o entendimento da demanda hospitalar relacionada à oftalmologia pediátrica e podem subsidiar estratégias de planejamento, alocação de recursos e organização da rede assistencial. Recomenda-se a realização de estudos complementares que avaliem



indicadores clínicos, tempo de espera para o procedimento e desfechos pós-operatórios, a fim de ampliar a compreensão sobre a qualidade da assistência prestada e possíveis desigualdades regionais no acesso ao tratamento.

## **REFERÊNCIAS**

AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY. Office- or facility-based probing for congenital nasolacrimal duct obstruction: a report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology*, v. 127, n. 2, p. 245–252, 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. *Diário Oficial da União: Brasília, DF*, 24 maio 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS (SIGTAP). Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <http://sigtap.datasus.gov.br>

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>

COVIDSURG COLLABORATIVE. Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans. *British Journal of Surgery*, v. 107, n. 11, p. 1440–1449, 2020.

GODOY FARAT, J. et al. Sondagem no tratamento da obstrução lacrimonasal congênita: revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados e metanálise. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, v. 84, n. 6, p. 567–575, 2021.

MACKE, J. P. et al. Nasolacrimal duct obstruction in children: epidemiology and management. *Current Opinion in Ophthalmology*, v. 26, n. 5, p. 421–425, 2015.



PEDIATRIC EYE DISEASE INVESTIGATOR GROUP. Resolution of congenital nasolacrimal duct obstruction with nonsurgical management. *Archives of Ophthalmology*, v. 126, n. 7, p. 932–936, 2008.