


## ADENOAMIGDALECTOMIA: COMPARAÇÃO ENTRE O MÉTODO FRIO E QUENTE

 <https://doi.org/10.56238/arev7n4-256>

Data de submissão: 24/03/2025

Data de publicação: 24/04/2025

**Alex de Abreu Venâncio**

Discente da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
alexdeabreu@gmail.com

**Caroline dos Santos Pereira**

Discente da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
carolineper@outlook.com

**Julia Diniz Mota Bicalho Viel**

Discente da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
juliadiniz0904@gmail.com

**Paula Brito Ferreira Santos**

Discente da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
Paulabrito1402@gmail.com

**Rafaela Rodrigues de Souza**

Discente da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
rafarsouza150@gmail.com

### RESUMO

**Objetivo:** O presente estudo visa analisar e comparar as técnicas de adenoamigdalectomia realizadas por métodos frios e quentes, buscando identificar qual abordagem cirúrgica está associada a melhores desfechos clínicos e menor incidência de complicações pós-operatórias. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão sistemática a partir de pesquisas nas bases PubMed e BVS utilizando os descritores “Tonsillectomy” e “hot and cold technique”, conectados pelo operador booleano AND. Foram incluídos artigos dos últimos cinco anos, sendo revisões sistemáticas, meta-análises ou ensaios clínicos controlados. Ao final da triagem, sete artigos foram analisados. **Resultados:** Entre os estudos analisados, observou-se que a coablação quente apresentou melhores resultados em relação à dor. Em contrapartida, radiofrequência e diatermia bipolar mostraram maiores índices de dor e sangramentos. A técnica fria demonstrou segurança hemostática, porém com maior intensidade de dor. A irrigação com água fria mostrou-se eficiente para controle algico. A idade avançada e a presença de amigdalite recorrente foram associadas a maior risco de sangramento. **Conclusão:** A técnica fria continua sendo segura para controle de sangramentos, enquanto a técnica quente, especialmente com coablação, pode reduzir a dor pós-operatória. A escolha da técnica deve considerar o perfil clínico do paciente, buscando equilíbrio entre segurança e conforto pós-operatório.

**Palavras-chave:** Amigdalectomia. Técnicas cirúrgicas. Complicações pós-operatórias.

## 1 INTRODUÇÃO

A amigdalectomia é um dos procedimentos mais frequentes na otorrinolaringologia, principalmente na população pediátrica (VADIVEL *et al.*, 2020; IFTIKHAR *et al.*, 2023). Estima-se que cerca de 530 mil crianças e adolescentes com até 15 anos de idade realizem essa cirurgia anualmente apenas nos Estados Unidos (BAUGH *et al.*, 2011). O procedimento consiste na remoção total das tonsilas palatinas, incluindo sua cápsula fibrosa, por meio da dissecação do espaço peritonsilar. Pode ser realizado isoladamente ou em associação com a adenoidectomia, formando assim a adenoamigdalectomia (LIU *et al.*, 2020).

As principais indicações para essa intervenção cirúrgica incluem a amigdalite de repetição, que compromete o bem-estar do paciente e pode acarretar abscessos peritonsilares e internações hospitalares frequentes, e a hipertrofia adenotonsilar, condição que frequentemente se associa à apneia obstrutiva do sono (AOS) em crianças. A AOS, além de causar roncos e pausas respiratórias noturnas, pode impactar negativamente o desenvolvimento neuropsicomotor, o desempenho escolar e a qualidade de vida do paciente pediátrico (LIU *et al.*, 2020). Dessa forma, a amigdalectomia, quando bem indicada, representa uma medida terapêutica com potencial de melhora significativa na saúde geral da criança.

Apesar de sua ampla realização e reconhecida eficácia, trata-se de um procedimento que não está isento de complicações. A dor pós-operatória é um dos principais fatores que comprometem a recuperação, afetando a aceitação alimentar, o retorno às atividades diárias e, por vezes, gerando necessidade de reavaliação médica (LIU *et al.*, 2020). Além disso, o risco de sangramentos, tanto no pós-operatório imediato quanto tardio, é uma preocupação importante. Embora infrequente, a hemorragia tonsilar pode ser grave e, em casos raros, fatal. Por esse motivo, a escolha da técnica cirúrgica torna-se um fator determinante na tentativa de reduzir o impacto dessas complicações (VADIVEL *et al.*, 2020).

As técnicas de amigdalectomia são geralmente classificadas em dois grandes grupos: técnicas frias e técnicas quentes (LIU *et al.*, 2020). As técnicas frias envolvem o uso de instrumentos como bisturi e tesoura metálica, com hemostasia por ligadura ou cauterização auxiliar. Já as técnicas quentes utilizam energia térmica, a exemplo do bisturi elétrico monopolar ou bipolar, laser, radiofrequência e coblation, permitindo a dissecação e hemostasia simultâneas (IFTIKHAR *et al.*, 2023). Cada técnica apresenta vantagens e desvantagens, o que gera um debate contínuo na literatura especializada sobre qual seria a mais apropriada, especialmente em relação ao controle da dor e do sangramento.

Alguns autores argumentam que a técnica fria, por não envolver calor excessivo, provoca menor dano térmico e inflamação nos tecidos adjacentes, o que poderia resultar em menor dor e

desconforto no pós-operatório. Essa hipótese é defendida por Vadivel *et al.* (2020, apud PHILPOTT; MEHTA; BANERJEE, 2005), mas, segundo Liu *et al.* (2020), ainda há escassez de evidências robustas que comprovem essa associação de forma definitiva. Por outro lado, as técnicas quentes vêm sendo amplamente adotadas na prática clínica por promoverem um campo operatório mais limpo, com menos sangramento intraoperatório e menor tempo cirúrgico, o que é especialmente relevante em pacientes pediátricos (LIU *et al.*, 2020).

A escolha entre técnica fria ou quente, portanto, permanece controversa. As diretrizes clínicas e os estudos comparativos apresentam resultados divergentes, dificultando a padronização da abordagem cirúrgica. Além disso, fatores como experiência do cirurgião, infraestrutura hospitalar e perfil clínico do paciente também influenciam a decisão.

Diante dessas divergências, o presente estudo tem como objetivo analisar e comparar as técnicas de adenoamigdalectomia a frio e a quente, buscando fornecer subsídios para a tomada de decisão baseada em evidências. A comparação entre os métodos visa elucidar qual técnica apresenta menor taxa de complicações, menor tempo de recuperação e melhores resultados pós-operatórios, contribuindo para o aprimoramento da prática cirúrgica em otorrinolaringologia.

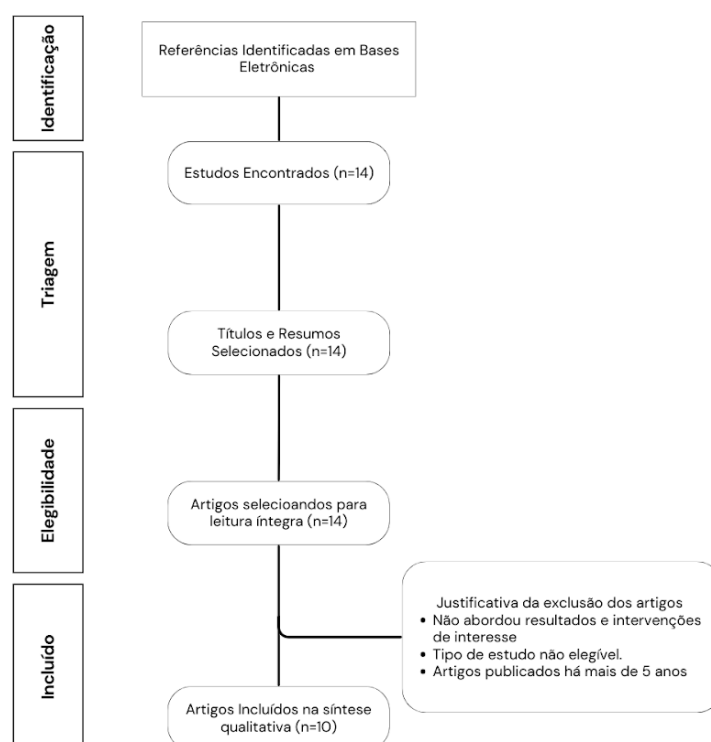
## 2 METODOLOGIA

Quanto à metodologia do artigo, realizou-se uma revisão sistemática elaborada a partir de algumas fases. A busca dos artigos foi realizada em duas bases de dados através dos descritores. Os descritores utilizados foram “Tonsillectomy”, “hot and cold technique”, de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), essas expressões foram buscadas nas bases de dados Medical Literature Analysis (PubMed) e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) conectados pelo operador booleano “AND”. Nesse contexto, os critérios de inclusão foram: estudos encontrados nas bases de dados a partir dos descritores selecionados, do tipo revisão sistemática, meta-análise ou ensaio clínico controlado, com publicação entre os anos 2019 e 2024 (últimos 5 anos) e que apresentem relação com o tema estabelecido para esta revisão. Portanto, o critério de exclusão dos artigos foi a incompatibilidade do tema deles com o assunto discutido neste trabalho.

Foram totalizados na busca 14 artigos publicados e indexados, sendo 7 em cada uma das bases de dados. Após filtragem de acordo com o título, pela leitura do resumo e leitura do texto completo restaram 7 artigos para análise do estudo.

### 3 RESULTADOS

Na busca eletrônica inicial, foram encontrados um total de 14 artigos provenientes das bases de dados. Os autores deste estudo fizeram a leitura dos títulos e resumos e excluíram 4 artigos que não se incluíam no tema estudado. Após a exclusão dos estudos, foram lidos 10 artigos na íntegra, no qual 2 eram estudos de coorte prospectivos, 2 eram estudos retrospectivos, 1 ensaio clínico randomizado, 1 revisão sistemática com meta-análise e 1 ensaio pragmático.



O número total de participantes de todas as intervenções foi de 189.745, sendo que a menor analisada foi de 30 pacientes e a maior 98.979. A idade das populações foi variável, mas em todos os estudos estavam presentes pacientes submetidos a cirurgia de amigdalectomia em suas diversas técnicas, mas sempre comparado o método de cirurgia à frio e à quente.

Quanto às intervenções avaliadas, foram avaliadas amigdalectomia por cauterização, coablação, radiofrequência, dissecação a frio, diatermia monopolar e bipolar. Em sua maioria, os estudos fizeram uma comparação dessas várias técnicas cirúrgicas analisando qual proporcionou maior nível de dor, teve mais sangramentos pós cirúrgicos, maior taxa de reinternação e tempo de recuperação pós operatória.

Quanto às técnicas de realização de amigdalectomia, há evidência de que a amigdalectomia assistida por coablação quente apresentou melhor alívio da dor em relação ao método convencional frio, já que aquele apresenta menor trauma tecidual. Em contraste, a utilização de radiofrequência e amigdalectomia assistida bipolar apresentaram nível de dor mais elevado quando comparado ao método frio tradicional.

Em relação à ocorrência de hemorragias pós-operatórias, a diatermia bipolar foi associada a um maior risco de sangramentos secundários em comparação com a diatermia monopolar e a técnica à frio com hemostasia quente. Além disso, o estudo retrospectivo identificou que a idade e a recorrência ou amigdalite crônica aumentam o risco de hemorragias durante a cirurgia.

De acordo com o ensaio pragmático, a irrigação da fossa tonsilar com água fria foi associada à redução da dor nos primeiros 7 dias pós cirurgia. Essa técnica se mostrou segura, econômica e menos exigente tecnicamente para ser realizada.

Dessa forma, de acordo com o estudo de coorte prospectivo, existe uma preocupação acerca do uso das técnicas quentes para a realização de amigdalectomias devido às altas taxas de complicações relacionadas à dor. Sendo assim, deve ser avaliado pelos cirurgiões as taxas de complicações e estratégias de gerenciamento da dor para um melhor controle de sintomas pós-operatórios.

Tabela 1: Ficha Catalográfica dos estudos selecionados

Autor (Ano)	Tipo de Estudo	População	Intervenção	Comparador	Desfechos Principais
SURESH, Vadivel et al. (2022)	Estudo Prospectivo Comparativo	30 Pacientes	Amigdalectomia em crianças de 5 a 12 anos por cauterização bipolar, coablação e radiofrequência	Amigdalectomia em crianças de 5 a 12 anos por dissecação fria	Nível de dor pós-operatória por meio da escala de Wong-Baker; Efetividade das técnicas e Segurança das técnicas.
KNUBB, Jenny Christina et al. (2023)	Estudo Retrospectivo	4434 pacientes	Realização de amigdalectomia por: Dissecação a frio com hemostasia térmica; Diatermia monopolar; Diatermia bipolar	Os próprios grupos que receberam as diferentes técnicas de amigdalectomia	Comparou a frequência de sangramento nas três técnicas. Avaliou qual técnica permitiu a realização de amigdalectomia em menor tempo e avaliou a dor pós operatória de cada procedimento via escalas de dor.

HOWITZ, Michael F et al. (2023)	Ensaio clínico randomizado	1260 pacientes	Comparação do risco de hemorragia pós- operatória e intensidade da dor em duas técnicas de amigdalectomia: Hemostasia a frio e Hemostasia a quente	Os próprios grupos que receberam as diferentes técnicas de amigdalectomia	Analizou a incidência de sangramento após a cirurgia; número de pacientes que tiverem a reinternação devido à hemorragia; Casos em que necessária uma nova cirurgia para conter sangramento; Intensidade da dor relatado pelos pacientes; Comparação do consumo de analgésicos entre grupos
SEIDMAN, Michael D et al. (2021)	Revisão Sistemática com Meta-Analise	2437 Pacientes	Crianças submetidas à amigdalectomia utilizando a técnica de coblação	Comparou a técnica de Coblação com amigdalectomia por dissecação a frio, eletrocautério e outras técnicas como radiofrequência ou laser.	Avaliar a taxa de sangramento após a cirurgia.
LUNDSTRÖM, F et al. (2020)	Estudo de Coorte Prospectivo	98.979 Cirurgias de 70 unidades cirúrgicas	Realização de amigdalectomia em regime ambulatorial em crianças	Comparou os desfechos de crianças que passaram por amigdalectomia em regime ambulatorial (sem internação) e com internação	Analizou os desfechos clínicos como tempo de recuperação, complicações pós operatórias e a viabilidade da amigdalectomia em regime ambulatorial
IFTIKHAR, H et al. (2023).	Ensaio pragmático	78 pacientes com mais de 5 anos submetidos a amigdalectomia	Pacientes submetidos à amigdalectomia com irrigação de água fria (4°C) durante o procedimento cirúrgico	Comparou com o grupo controle, que recebeu a prática usual sem irrigação de água fria.	Foram analisados: Níveis de dor pós-operatória, necessidade de analgesia adicional, ocorrência de complicações e taxa de reinternação após cada procedimento.

STALFORS, Joacim et al. (2022)	Pesquisa observacional retrospectiva	Registros cirúrgicos de 82.527 pacientes submetidos à amigdalectomia	Não houve intervenção	Comparou dados de pacientes submetidos à amigdalectomia em 3 países: Suécia, Noruega e Dinamarca	Analizou as indicações para amigdalectomia, técnica cirúrgica utilizada e métodos hemostáticos utilizados nos 3 países.
--------------------------------------	--	---	--------------------------	--	---

#### 4 DISCUSSÃO

Os resultados indicam que a amigdalectomia assistida por coablação quente proporciona melhor alívio da dor em relação à técnica convencional a frio, possivelmente devido ao menor trauma tecidual gerado. Por outro lado, técnicas como radiofrequência e amigdalectomia assistida bipolar foram associadas a níveis de dor mais elevados quando comparadas ao método tradicional a frio. Isso sugere que a escolha do método deve considerar não apenas a eficácia cirúrgica, mas também o bem-estar do paciente durante a recuperação pós-operatória.

No que se refere à hemorragia pós-operatória, a diatermia bipolar apresentou um risco aumentado de sangramentos secundários quando comparada à diatermia monopolar e à técnica a frio com hemostasia quente. Além disso, os estudos retrospectivos indicaram que fatores como idade avançada e presença de amigdalite crônica aumentam o risco de hemorragia durante o procedimento. Assim, deve-se pesar o risco-benefício do uso da técnica de diatermia bipolar nesse grupo de pacientes.

Dessa forma, a técnica convencional à frio, é efetiva quanto à prevenção de sangramentos, porém, tem como desvantagem, sua maior associação à dor pós operatória. Porém, outro achado relevante foi a redução da dor pós-operatória nos primeiros sete dias com o uso da irrigação da fossa tonsilar com água fria, conforme demonstrado no ensaio pragmático. Essa abordagem se mostrou uma opção segura, econômica e tecnicamente simples, podendo ser considerada uma estratégia adicional para o manejo da dor após a cirurgia, principalmente, no uso da técnica convencional à frio, que se mantém como uma boa opção cirúrgica pela sua segurança em relação às complicações.

Por fim, os achados do estudo de coorte prospectivo ressaltam uma preocupação com o uso das técnicas quentes na realização da amigdalectomia, devido às elevadas taxas de complicações relacionadas à dor e sangramentos. Assim, a escolha da técnica de amigdalectomia deve ser baseada em um equilíbrio entre eficácia cirúrgica, controle da dor pós-operatória e minimização de riscos, levando em consideração as características individuais dos pacientes para melhores desfechos clínicos.

## 5 CONCLUSÃO

A amigdalectomia à frio apresentou um maior trauma tecidual, estando mais associada à episódios de dor, em relação à técnica quente monopolar. Porém, existem algumas formas que podem auxiliar na diminuição do episódio doloroso nesse quadro, sendo a irrigação da fossa tonsilar com água fria, uma forma eficiente, associada à redução da dor nos primeiros 7 dias de cirurgia.

Os estudos em questão também nos mostraram que a utilização de radiofrequência e a técnica de amigdalectomia assistida com diatermia bipolar possui cenários mais problemáticos, com nível de dor maior, em relação à técnica quente e fria monopolares, e ao maior risco de sangramentos secundários.

Além disso, é importante correlacionar as técnicas às possíveis comorbidades dos pacientes, uma vez que o aumento da idade se apresentou como um fator de risco importante para hemorragia primária e secundária, e também, a presença de amigdalite, se apresentou como um aumento do risco de hemorragias secundárias.

Com isso, permanece uma preocupação ao uso de técnicas quentes, devido à maior taxa de complicações relacionadas à dor e sangramentos. Por outro lado, a técnica a frio se mantém como técnica mais segura, em relação à prevenção de sangramentos e complicações.



## REFERÊNCIAS

- BAUGH, Reginald F. et al. Clinical practice guideline: tonsillectomy in children. *Otolaryngology--Head and Neck Surgery*, [S.l.], v. 144, n. 1, p. S1–S30, jan. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0194599810389949>. Acesso em: 25 mar. 2025.
- HOWITZ, Michael F. et al. Tonsillectomy haemorrhage – a protocol for a randomised clinical trial. *Danish Medical Journal*, [S.l.], v. 70, n. 6, art. A01230013, maio 2023. Disponível em: [https://content.ugeskriftet.dk/sites/default/files/2023-05/A01230013\\_WEB.pdf](https://content.ugeskriftet.dk/sites/default/files/2023-05/A01230013_WEB.pdf). Acesso em: 27 mar. 2025.
- IFTIKHAR, Haissan et al. Change in mean postoperative pain in patients undergoing tonsillectomy with cold water versus usual practice: a pragmatic trial. *World Journal of Otorhinolaryngology--Head and Neck Surgery*, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 24–28, jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/wjo2.102>. Acesso em: 25 mar. 2025.
- KNUBB, Jenny Christina et al. Comparison of three common tonsil surgery techniques: cold steel with hot hemostasis, monopolar and bipolar diathermy. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, [S.l.], v. 280, n. 6, p. 2975–2984, jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00405-023-07892-3>. Acesso em: 27 mar. 2025.
- LIU, Guo et al. Plasma ablation vs other hot techniques for tonsillectomy: a meta-analysis. *Otolaryngology--Head and Neck Surgery*, [S.l.], v. 163, n. 5, p. 860–869, nov. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0194599820923625>. Acesso em: 25 mar. 2025.
- LUNDSTRÖM, F. et al. Long-term complications after tonsil surgery: an analysis of 54,462 patients from the Swedish Quality Register for Tonsil Surgery. *Frontiers in Surgery*, [S.l.], v. 10, art. 1304471, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fsurg.2023.1304471>. Acesso em: 27 mar. 2025.
- SEIDMAN, Michael D. et al. Complementary/integrative medicine. *The Laryngoscope*, [S.l.], v. 131, n. S1, p. S1–S11, maio 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/lary.29658>. Acesso em: 25 mar. 2025.
- STALFORS, Joacim et al. Reducing post-tonsillectomy haemorrhage rates through a quality improvement program: a prospective multicentre study. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, [S.l.], v. 276, n. 3, p. 845–853, mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00405-018-4942-3>. Acesso em: 27 mar. 2025.
- SURESH, Vadivel et al. Comparative study of pain scale assessment between cold versus hot tonsillectomy method. *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery*, [S.l.], v. 74, suppl. 3, p. 5258–5261, jul. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12070-020-01942-6>. Acesso em: 25 mar. 2025.
- VALDIVEL, Suresh et al. Comparative study of pain scale assessment between cold versus hot tonsillectomy method. *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery*, [S.l.], v. 74, suppl. 3, p. 5258–5261, jul. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12070-020-01942-6>. Acesso em: 27 mar. 2025.