

EFICÁCIA DA ADENOTONSILECTOMIA NA MELHORA DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO EM CRIANÇAS

[Ciências da Saúde, Volume 29 – Edição 147/JUN 2025 / 28/06/2025](#)

EFFICACY OF ADENOTONSILLECTOMY IN THE IMPROVEMENT OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA IN CHILDREN

REGISTRO DOI: 10.69849/revistaft/dt10202506281128

Luanna Eugênia Camargo¹; Thaís Antônia dos Anjos Ramos²; Carlos Eduardo Dantas de Menezes³; Amáville de Oliveira Martins⁴; Walquiria Gelinski Henicka⁵

RESUMO

Introdução: A apneia obstrutiva do sono (AOS), definida pela obstrução repetida das vias aéreas superiores ao longo do sono, afeta cerca de 5% do público infantil. Quando não é tratada, essa condição pode provocar impactos significativos no comportamento, no desenvolvimento físico e cognitivo, além de comprometer o bem-estar geral. A abordagem inicial mais utilizada para tratar a AOS em crianças é a remoção cirúrgica das amígdalas e adenoides, uma vez que seu aumento costuma provocar obstrução ou colapso parcial das vias aéreas superiores, resultando em ronco e episódios de apneia e hipopneia. **Objetivo:** Avaliar a eficácia da adenotonsilectomia (AT) na melhora dos sintomas da AOS em crianças, identificando os principais desfechos clínicos, critérios de indicação

cirúrgica e impacto na qualidade de vida (QV) dos pacientes.

Metodologia: Foi realizada uma revisão narrativa com busca nas bases PubMed e BVS, usando descritores padronizados relacionados à adenotonsilectomia e apneia do sono em crianças. Foram incluídos estudos publicados entre 2015 e 2025, em português, inglês ou espanhol, com texto completo disponível. Aplicou-se o protocolo PRISMA 2020 para análise e organização dos dados. **Resultados e Discussão:** Foram incluídos nove estudos. A adenotonsilectomia demonstrou melhora significativa na QV e em sintomas clínicos de crianças com AOS, especialmente nos casos moderados a graves, embora nem todos apresentem resolução completa. Os resultados variam conforme a técnica cirúrgica e a gravidade da doença, sendo recomendada uma abordagem individualizada. Estudos apontam benefícios mesmo em casos leves, além de efeitos positivos sobre outros tipos de apneia, com destaque para o uso de tecnologias como endoscopia e plasma. **Conclusão:** A literatura constata que a AT é uma intervenção eficaz na maioria dos casos de AOS pediátrica, promovendo alívio dos sintomas, melhora da QV e, em muitos casos, normalização dos índices respiratórios. Contudo, a heterogeneidade dos casos, a possibilidade de persistência da síndrome e a necessidade de métodos cirúrgicos personalizados apontam para uma abordagem centrada no paciente, baseada em evidências e com acompanhamento contínuo no pós-operatório.

Palavras-chave: Adenoidectomia, Amigdalectomia, Adenotonsilectomia, Apneia do Sono, Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono, Transtornos do Sono, Criança, Pediatria.

ABSTRACT

Introduction: Obstructive sleep apnea (OSA), defined by repeated obstruction of the upper airway during sleep, affects approximately 5% of the pediatric population. When left untreated, this condition can significantly impact behavior, physical and cognitive development, and overall well-being. The most common initial approach to treating

pediatric OSA is the surgical removal of the tonsils and adenoids, since their enlargement often leads to airway obstruction or partial collapse, resulting in snoring and episodes of apnea and hypopnea. **Objective:** To evaluate the effectiveness of adenotonsillectomy (AT) in improving OSA symptoms in children, identifying key clinical outcomes, surgical indication criteria, and its impact on patients' quality of life (QoL).

Methodology: A narrative review was conducted with searches in the PubMed and BVS databases using standardized descriptors related to adenotonsillectomy and pediatric sleep apnea. Studies published between 2015 and 2025, in Portuguese, English, or Spanish, with full-text availability, were included. The PRISMA 2020 protocol was applied for data analysis and organization. **Results and Discussion:** Nine studies were included. Adenotonsillectomy showed significant improvement in QoL and clinical symptoms in children with OSA, particularly in moderate to severe cases, although complete resolution was not observed in all patients. Outcomes varied according to surgical technique and disease severity, supporting an individualized approach. Studies also reported benefits in mild cases and positive effects on other types of apnea, with notable advantages from technologies like endoscopy and plasma-assisted surgery. **Conclusion:** The literature confirms that AT is an effective intervention in most pediatric OSA cases, leading to symptom relief, improved QoL, and, in many cases, normalization of respiratory indices. However, case variability, the possibility of persistent OSA, and the need for personalized surgical methods highlight the importance of a patient-centered, evidence-based approach with continuous postoperative follow-up.

Keywords: Adenoidectomy, Tonsillectomy, Adenotonsillectomy, Sleep Apnea, Obstructive Sleep Apnea, Sleep Disorders, Child, Pediatrics.

1. INTRODUÇÃO

A apneia obstrutiva do sono (AOS), definida pela obstrução repetida das vias aéreas superiores ao longo do sono, afeta cerca de 5% do público

infantil. Quando não é tratada, essa condição pode provocar impactos significativos no comportamento, no desenvolvimento físico e cognitivo, além de comprometer o bem-estar geral (Gourishetti *et al.*, 2021).

Estima-se que a condição afete entre 1% e 3% das crianças. O diagnóstico é feito com base em uma avaliação clínica detalhada, incluindo histórico médico, exame físico e exames específicos do sono, sendo a polissonografia o exame mais preciso e confiável para identificar e medir a gravidade do distúrbio. A principal causa da AOS na infância é o aumento das amígdalas e adenoides, especialmente entre os 2 e 6 anos de idade, fase em que essas estruturas costumam estar mais desenvolvidas (Sukumaran; Sunanda; George, 2024)

A abordagem inicial mais utilizada para tratar a AOS em crianças é a remoção cirúrgica das amígdalas e adenoides, a adenotonsilectomia (AT), uma vez que seu aumento costuma provocar obstrução ou colapso parcial das vias aéreas superiores, resultando em ronco e episódios de apneia e hipopneia. Esses eventos respiratórios interrompem o fluxo normal do sono, reduzindo tanto sua profundidade quanto sua duração reparadora, ao causar despertares frequentes, transições para fases mais leves do sono ou até mesmo períodos de vigília (Hartmann *et al.*, 2021).

O índice que mede quantas vezes a criança para ou tem dificuldade para respirar durante o sono ajuda a entender a gravidade da apneia do sono, sendo classificado assim: normal (0 a 1 evento por hora), leve (1 a 5), moderado (5 a 10) e grave (acima de 10). Esse número é obtido por exames como a polissonografia, que é mais completa, ou a poligrafia respiratória, que é mais rápida, mas pode não identificar bem os casos leves. Mesmo com essas diferenças, ambos os exames ajudam os médicos a escolherem o melhor tratamento, especialmente quando o problema é muito leve ou muito grave (Demarchi *et al.*, 2024).

Considerando que a AT é o tratamento mais indicado para a AOS em crianças, este estudo busca avaliar sua eficácia na melhora dos sintomas

da AOS pediátrica, identificando os principais desfechos clínicos, critérios de indicação cirúrgica e impacto na qualidade de vida (QV) dos pacientes.

2. METODOLOGIA

2.1 Seleção e busca dos estudos

Para investigar a eficácia da adenotonsilectomia na melhora da apneia obstrutiva do sono em crianças, foi realizada uma revisão narrativa com base em artigos científicos publicados. A busca ocorreu nas bases PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando descritores padronizados do MeSH e DeCS.

· BVS: (“Adenoidectomy” OR “Amigdalectomia” OR “Adenotonsilectomia”) AND (“Apneia do Sono” OR “Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono” OR “Transtornos do Sono”) AND (“Criança” OR “Pediatria”)

· PubMed: (“Adenoidectomy”[MeSH] OR “Tonsillectomy”[MeSH] OR adenotonsillectomy) AND (“Sleep Apnea, Obstructive”[MeSH] OR “Sleep Disorders”[MeSH] OR obstructive sleep apnea) AND (“Child”[MeSH] OR “Pediatrics”[MeSH] OR children).

2.2 Critérios de inclusão e exclusão

Foram selecionados estudos publicados entre 2015 e 2025, contemplando estudos clínicos, observacionais, prospectivos, transversais, diretrizes e relatos de caso, em português, inglês ou espanhol, com acesso ao texto completo. Foram excluídos materiais duplicados, revisões e trabalhos que não abordassem diretamente o tema proposto.

2.3 Análise e organização dos dados

A coleta e organização das informações seguiram as diretrizes do protocolo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-*

Analyses (PRISMA) 2020, garantindo rigor na seleção e na extração dos dados relevantes, como autores, objetivos, tipos de estudo e amostras. Os dados foram sistematizados para permitir uma análise clara e comparativa entre os diferentes achados.

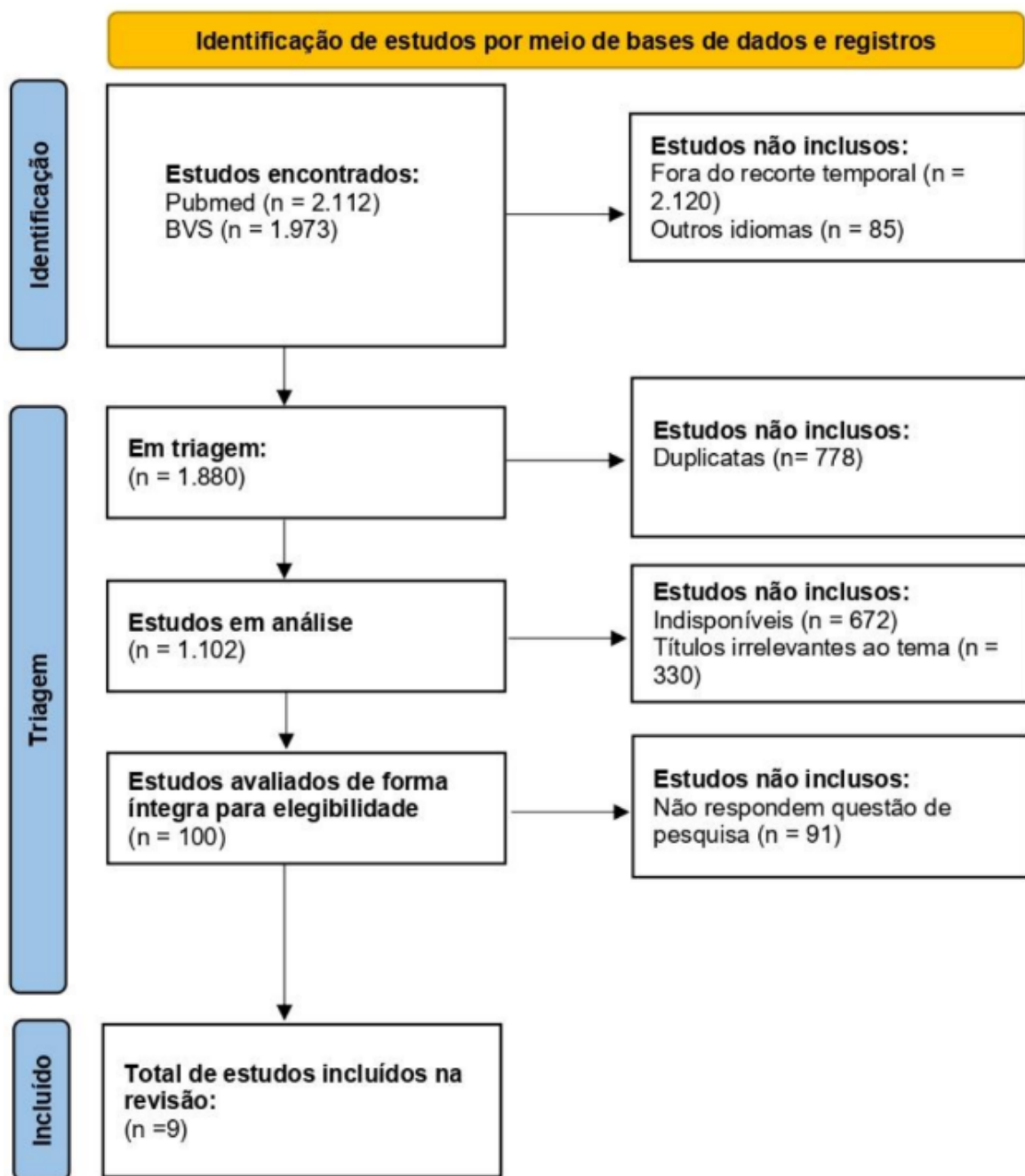
Por se tratar de pesquisa de revisão sem contato direto com participantes, não houve necessidade de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

3. RESULTADOS

Foram encontrados 2.112 estudos na base PubMed e 1.973 na BVS. Após a primeira triagem, foram excluídos 2.120 estudos por estarem fora do recorte temporal e 85 por estarem em outros idiomas. Com isso, restaram 1.880 estudos para triagem. Desses, 778 foram excluídos por serem duplicados, resultando em 1.102 estudos para análise. Durante a análise, foram excluídos 672 estudos indisponíveis e 330 com títulos irrelevantes ao tema, restando 100 estudos avaliados de forma íntegra para elegibilidade.

Por fim, 91 estudos foram excluídos por não responderem à questão de pesquisa. Assim, o total de estudos incluídos na revisão foi de nove.

Figura 1 – Seleção dos artigos.



Fonte: PRISMA, 2020.

Quadro 1 – Resumo dos estudos selecionados.

Autor/Ano	Título	Tipo de estudo	Objetivo	Amostra
Geißler et al., 2025.	Qualidade de vida após adenoidectomia combinada e amigdalotomia a laser para distúrbios respiratórios do sono pediátricos: um estudo de coorte observacional prospectivo	Coorte observacional prospectivo	Avaliar o impacto da amigdalotomia (com ou sem adenoidectomia) na qualidade de vida de crianças com distúrbios respiratórios do sono pediátricos	54 crianças (65% do sexo masculino; idade mediana: 4 anos; 96,3% adenoamigdalectomia combinada).

Antunes et al., 2024.	Apneias centrais e mistas em crianças com apneia obstrutiva do sono: efeito da adenotonsilectomia	Observacional retrospectivo	Investigar o efeito da adenotonsilectomia no índice de apneia mista (MAI) e no índice de apneia central (CAI) em crianças com síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) moderada a grave.	80 crianças, 55 meninos e 25 meninas, com idade mediana de 3,6 anos.
Ishman et al., 2023.	Declaração de consenso de especialistas: Manejo da apneia obstrutiva do sono persistente em crianças após adenoamigdalectomia	Declaração de consenso de especialistas	Desenvolver uma declaração de consenso de especialistas sobre apneia obstrutiva do sono (AOS) pediátrica persistente, com foco na melhoria da qualidade e no esclarecimento de controvérsias.	População-alvo pediátrica de 2 a 18 anos
Redline et al., 2023.	Adenoamigdalectomia para ronco e apneia leve do sono em crianças	Ensaio clínico randomizado	Avaliar a adenotonsilectomia precoce em comparação com a conduta expectante e os cuidados de suporte (espera expectante) nos resultados neurodesenvolvimentais, comportamentais, de saúde e polissonográficos em crianças com distúrbios respiratórios do sono leve	458 crianças
Williamson et al., 2023.	Cirurgia da Base da Língua e Apneia Obstrutiva do Sono Pediátrica	Série de casos com revisão de prontuários	Avaliar os resultados em crianças submetidas a amigdalectomia lingual, glossectomia posterior da linha média ou procedimentos combinados de redução da base da língua para apneia obstrutiva do sono.	168 crianças foram incluídas, com média $\pm$ DP de idade de 8,3 $\pm$ 3,6 anos
Qiao; Chen, 2021.	Eficácia da amigdalectomia e adenoidectomia unilaterais/bilaterais assistidas por plasma de baixa temperatura em crianças com síndrome da apneia obstrutiva do sono e hipopneia	Coorte observacional	Investigar a eficácia da amigdalectomia bilateral ou unilateral assistida por plasma de baixa temperatura (LTPABT ou LTPAUT) e adenoidectomia no tratamento de crianças com síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAHOS).	244 crianças com SAHOS

Fehrm et al., 2020.	Eficácia da adenoamigdalectomia versus conduta expectante em crianças pequenas com apneia obstrutiva do sono leve a moderada	Ensaio clínico randomizado	Determinar se a adenoamigdalectomia (ATE) é mais eficaz do que a espera vigilante no tratamento de crianças saudáveis com AOS leve a moderada.	Um total de 60 crianças, de 2 a 4 anos de idade, com índice de apneia-hipopneia obstrutiva (IAHO) de 2 ou mais e menos de 10, foram randomizadas para ATE (n = 29) ou conduta expectante (n = 31). Um total de 53 participantes (88%; ATE, n = 25; conduta expectante, n = 28) concluíram o estudo
Smith et al., 2018.	Qualidade de vida em crianças com distúrbio obstrutivo do sono após amigdalectomia, amigdalectomia ou adenotomia	Prospectivo	Estudar a eficácia da adenotomia (AT), adenotonsilectomia (ATE) e adenotonsilotomia (ATT) com relação à melhoria da qualidade de vida em crianças com distúrbios obstrutivos do sono (OSD)	92 crianças com idades entre 2 e 6 anos
Isaiah et al., 2017.	Apneia obstrutiva do sono muito grave em crianças: resultados da adenoamigdalectomia e fatores de risco para persistência	Série de casos com revisão de prontuários	(1) Descrever as características clínicas, demográficas e polissonográficas (PSG) de crianças com apneia obstrutiva do sono (AOS) muito grave sem comorbidades significativas; (2) avaliar os resultados após amigdalectomia e adenoidectomia (T&A); e (3) determinar os preditores de persistência da AOS após T&A	74 crianças de 2 a 12 anos submetidas a T&A para AOS muito grave

Fonte: Autores, 2025.

4. DISCUSSÃO

A amostra avaliada nesta pesquisa evidencia que a AT promove uma melhora significativa na QV e nos parâmetros clínicos de crianças acometidas pela AOS, embora com variações nos desfechos de acordo com a gravidade da AOS e os métodos cirúrgicos utilizados.

De acordo com Geißler *et al.* (2025) a pesquisa demonstrou que crianças submetidas à AT apresentaram melhora significativa em diversos subdomínios da escala G-TAHSI, especialmente nos aspectos de

alimentação/deglutição, halitose e desempenho funcional, ainda que outros como infecções e respiração noturna tenham permanecido estáveis. Esses resultados indicam que os principais ganhos se concentram na qualidade de vida relacionada à função orofaríngea, sendo observadas melhorias já nos primeiros três meses após a cirurgia.

Da mesma forma, a pesquisa realizada por Smith *et al.* (2018) encontrou melhora significativa nas pontuações do questionário OSA-18 e na escala de Brouillette após procedimentos como AT, tonsilotomia ou adenotomia. Os autores relatam que a tonsilotomia e a adenotomia isoladas produziram efeitos semelhantes e, em alguns casos, superiores à AT completa em termos de QV, sugerindo que a abordagem cirúrgica deve ser individualizada com base na gravidade e nas estruturas obstrutivas envolvidas.

Em relação à eficácia em casos leves, o ensaio clínico randomizado realizado por Redline *et al.* (2023) apontou que, apesar da AT não ter promovido mudanças significativas na função executiva ou na atenção em crianças com DRS leve, houve melhora importante nos sintomas, comportamento e pressão arterial reforçando seu valor em desfechos secundários que impactam a saúde geral da criança.

Complementando esse achado, o estudo de Fehrm *et al.* (2020) também apontou vantagens da AT frente à espera vigilante, especialmente em crianças com AOS moderada. Embora a diferença no índice de apneia-hipopneia (IAH) tenha sido modesta, a QV foi significativamente melhor no grupo cirúrgico, o que corrobora o benefício clínico da intervenção mesmo em casos não graves, desde que selecionados corretamente.

No entanto, nem todos os pacientes apresentam resolução completa da AOS com a AT. O consenso de especialistas de Ishman *et al.* (2023) destaca a persistência da AOS em determinados subgrupos pediátricos, enfatizando a necessidade de avaliação cuidadosa no pré e pós-operatório. O estudo recomenda o uso de endoscopia do sono induzido

por medicamentos e reforça a importância do seguimento com polissonografia, sobretudo em pacientes com obesidade ou com sintomas persistentes.

A escolha da técnica cirúrgica também influencia os resultados. Em estudo realizado por Qiao e Chen (2021), a amigdalectomia assistida por plasma de baixa temperatura, associada à adenoidectomia, apresentou resultados superiores na redução do IAH e melhora da saturação de oxigênio, além de menor incidência de dor e complicações pós-operatórias. Tais achados apontam para o avanço tecnológico como um fator positivo no manejo da SAHOS infantil.

Em crianças com AOS muito grave, Isaiah *et al.* (2017) demonstraram que, embora a AT reduza expressivamente o IAH, a resolução completa da síndrome ocorre em apenas um terço dos casos. O grau de hipoxemia e hipercapnia no pré-operatório foi um preditor importante da persistência da doença, reiterando a necessidade de protocolos individualizados para o acompanhamento desses pacientes.

Além das apneias obstrutivas, Antunes *et al.* (2024) evidenciaram que a AT também promove melhorias significativas nos índices de apneia mista (MAI) e central (CAI), sugerindo que sua eficácia vai além das obstruções mecânicas clássicas e pode afetar positivamente o controle neurológico da respiração em algumas crianças.

Em consonância, estudos como o de Smith *et al.* (2024) destacam o papel das cirurgias orientadas por endoscopia do sono induzido por medicamentos na abordagem de casos complexos, como apneia associada à base da língua. A melhora significativa do IAH nesses pacientes reforça a necessidade de uma abordagem multidisciplinar e tecnológica em casos refratários à AT convencional.

5. CONCLUSÃO

Dessa forma, a literatura constata que a AT é uma intervenção eficaz na maioria dos casos de AOS pediátrica, promovendo alívio dos sintomas, melhora da QV e, em muitos casos, normalização dos índices respiratórios. Contudo, a heterogeneidade dos casos, a possibilidade de persistência da síndrome e a necessidade de métodos cirúrgicos personalizados apontam para uma abordagem centrada no paciente, baseada em evidências e com acompanhamento contínuo no pós-operatório.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Joselina *et al.* Central and mixed apneas in children with obstructive sleep apnea: effect of adenotonsillectomy. **European Archives of Oto-Rhino-Laryngology**, v. 281, n. 6, p. 3125-3130, 2024.

DEMARCHI, María V. *et al.* Estudio de la vía aérea superior frente a apneas obstructivas del sueño persistentes en pediatría. **Archivos argentinos de pediatría**, v. 122, n. 1, p. 10-10, 2024.

FEHRM, Johan *et al.* Effectiveness of adenotonsillectomy vs watchful waiting in young children with mild to moderate obstructive sleep apnea: a randomized clinical trial. **JAMA otolaryngology-head & neck surgery**, v. 146, n. 7, p. 647-654, 2020.

GEIBLER, Katharina *et al.* Quality of life after combined adenoidectomy and laser tonsillotomy for pediatric sleep-disordered breathing: A prospective observational cohort trial. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, p. 112402, 2025.

GOURISHETTI, Saikrishna C. *et al.* Baseline apnea-hypopnea index threshold and adenotonsillectomy consideration in children with OSA. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, v. 151, p. 110959, 2021.

HARTMANN, Simon *et al.* Cyclic alternating pattern in children with obstructive sleep apnea and its relationship with adenotonsillectomy, behavior, cognition, and quality of life. **Sleep**, v. 44, n. 1, p. zsaal45, 2021.

ISHMAN, Stacey L. *et al.* Expert consensus statement: management of pediatric persistent obstructive sleep apnea after adenotonsillectomy. **Otolaryngology-Head and Neck Surgery**, v. 168, n. 2, p. 115-130, 2023.

ISAIAH, Amal *et al.* Very severe obstructive sleep apnea in children: outcomes of adenotonsillectomy and risk factors for persistence. **Otolaryngology-Head and Neck Surgery**, v. 157, n. 1, p. 128-134, 2017.

QIAO, Yi; CHEN, Jie. Efficacy of low-temperature plasma-assisted unilateral/bilateral tonsillectomy and adenoidectomy in children with obstructive sleep apnea hypopnea syndrome. **Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research**, v. 27, p. e930792-1, 2021.

REDLINE, Susan *et al.* Adenotonsillectomy for snoring and mild sleep apnea in children: a randomized clinical trial. **Jama**, v. 330, n. 21, p. 2084-2095, 2023.

SMITH, E. *et al.* Quality of life in children with obstructive sleeping disorder after tonsillectomy, tonsillotomy or adenotomy. **Laryngo-Rhino-Otologie**, v. 87, n. 7, p. 490- 497, 2018.

WILLIAMSON, Adrian *et al.* Cirurgia de base da língua e apneia obstrutiva do sono pediátrica. **Otorrinolaringologia – Cirurgia de Cabeça e Pescoço**, v. 168, n. 4, p. 839-847, 2023.

¹Médica residente em Otorrinolaringologia pelo Hospital Otorrino de Cuiabá, Cuiabá, MT. Email:luanninhacamargo@hotmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5643-359X>

²Médica residente em Otorrinolaringologia pelo Hospital Otorrino de Cuiabá, Cuiabá, MT.
Email: thaisramos0@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9475-122X>

³Médico residente em Otorrinolaringologia pelo Hospital Otorrino de Cuiabá, Cuiabá, MT.
Email: dantaseduardodr@outlook.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5982-1264>

⁴Médica residente em Otorrinolaringologia pelo Hospital Otorrino de Cuiabá, Cuiabá, MT.
E-mail: aamabillemartins@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2731-5415>

⁵Médica residente em Otorrinolaringologia pelo Hospital Otorrino de Cuiabá, Cuiabá, MT.
E-mail: walquiriahenicka@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7057-9212>

[← Post anterior](#)

RevistaFT

A RevistaFT têm 29 anos. É uma **Revista Científica Eletrônica Multidisciplinar Indexada de Alto Impacto e Qualis “B2”**.

Periodicidade mensal e de acesso livre. Leia gratuitamente todos os

Contato

Queremos te ouvir.

WhatsApp RJ:

(21) 99451-7530

WhatsApp SP:

(11) 98597-3405

e-Mail:

Conselho Editorial

Editores

Fundadores:

Dr. Oston de Lacerda Mendes.
Dr. João Marcelo Gigliotti.

artigos e publique o seu também
clikando aqui,



contato@revistaf
t.com.br

ISSN: 1678-0817

CNPJ:

48.728.404/0001-
22

**Fator de
impacto** FI=
5.397 (muito alto)

Turismo

Acadêmico

Agência **ft**

Editor

Científico:

Dr. Oston de
Lacerda Mendes

Jornalista

Responsável:

Marcos Antônio
Alves MTB
6036DRT-MG

Orientadoras:

Dra. Hevellyn
Andrade
Monteiro
Dra. Chimene
Kuhn Nobre

Revisores:

Lista atualizada
periodicamente
em
revistaft.com.br/expresso Venha
fazer parte de
nosso time de
revisores
também!

Copyright © Revista ft Ltda. 1996 -
2025

Rua José Linhares, 134 - Leblon | Rio
de Janeiro-RJ | Brasil