

## EFEITOS DA ADENOTONSILECTOMIA COMPARADA À VIGILÂNCIA ATIVA NO TRATAMENTO DE DESORDENS OBSTRUTIVAS DO SONO EM CRIANÇAS

Lia Araújo Guabiraba<sup>1</sup> ; Kauê Kemiác Santos<sup>1</sup> ; Rayane Michele de Andrade<sup>2</sup> ; Túlio Maranhão Neto<sup>4</sup>

<sup>1,1,2</sup>Acadêmicos em Medicina pela Universidade Federal de Campina Grande – UFCG  
liaguabiraba@hotmail.com, kauekemiác123@gmail.com, rayanemichele@hotmail.com

<sup>4</sup>Orientador Médico pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG  
tmaranhaoneto@gmail.com

### Resumo:

**INTRODUÇÃO:** As desordens obstrutivas do sono são afecções cada vez mais relevantes no contexto pediátrico atual, vista a sua ampla influência em diversos aspectos do desenvolvimento infantil, no tangente comprometimento da qualidade de vida do infante. Em se tratando da terapêutica, a adenotonsilectomia emerge como um dos principais procedimentos cirúrgicos disponíveis, contrapondo-se à vigilância ativa. Dessa forma, o presente estudo tem por objetivo comparar o impacto dessas duas abordagens na qualidade de vida e no desenvolvimento infantil. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa, na qual utilizaram-se os portais Pubmed e Medline, a partir das palavras-chaves “Sleep Apnea Obstructive” e “Adenotonsillectomy,” obtendo-se 809 e 910 artigos, respectivamente. A fim de aumentar o campo de resultados aplicou-se, além dos fatores de inclusão de interesse como “ensaio clínico” e “tratamento”, publicações dos últimos 5 anos e nas línguas inglês, português, espanhol e francês. **DESENVOLVIMENTO:** a escolha entre as técnicas deve-se basear nos aspectos físicos e emocionais de cada paciente, tendo em vista que atuam sobre fatores distintos. De forma geral, entretanto, a adenotonsilectomia é preditiva de uma qualidade de vida superior, pois atua sobre a mitigação de manifestações sintomáticas como enurese noturna, labilidade emocional e sonolência matinal, fatores que podem influenciar de forma significativa o desenvolvimento infantil. Conquanto, é recomendada cautela no caso de crianças com obesidade, visto que o procedimento cirúrgico pode aumentar o ganho ponderal. **CONCLUSÃO:** o tratamento para desordens obstrutivas do sono, principalmente em crianças, não pode ser padronizado, sendo necessária a avaliação das necessidades e particularidades físicas e emocionais do paciente.

**Palavras-Chave:** Adenotonsilectomia, Apneia Obstrutiva do Sono, Tratamento.

### Introdução

As desordens obstrutivas do sono, dentre as quais a Apneia Obstrutiva do Sono (AOS), são doenças cada vez mais relevantes no contexto pediátrico atual, vista a sua ampla influência em diversos aspectos do desenvolvimento infantil – diante dos quais a adenotonsilectomia emerge como um dos principais tratamentos cirúrgicos disponíveis. Dessa forma, o presente estudo tem por objetivo, por meio de revisão integrativa de estudos randomizados, de coorte e prospectivos, verificar a

eficácia do procedimento e seu impacto na qualidade de vida e desenvolvimento biopsicossocial infantil, que foram representados nos estudos analisados por parâmetros de crescimento, desempenho cognitivo, qualidade de vida, qualidade de sono, enurese, sonolência excessiva, medidas cardiometabólicas e melhoria sintomática.

## **Metodologia**

Trata-se de uma revisão integrativa, em que a busca foi realizada no mês de fevereiro de 2018 nos portais Pubmed e Medline utilizando-se as palavras-chaves “Sleep Apnea Obstructive” e “Adenotonsillectomy” obtendo-se 809 e 910 artigos, respectivamente. Os critérios de inclusão foram: artigos disponíveis na íntegra, publicações entre 2013 e 2018, terapia como aspecto clínico e como limites: crianças e adolescentes de até 18 anos, e língua: inglês, português, espanhol e francês, o que gerou 27 e 53 artigos, respectivamente. Excluindo-se os que não atenderam ao objetivo proposto, foram obtidos 6 e 3 artigos, respectivamente, totalizando 9 artigos para a constituição da presente revisão.

## **Resultados:**

<b>Estudo</b>	<b>Desenho</b>	<b>Métodos e Objetivos</b>	<b>Resultados</b>
---------------	----------------	--------------------------------	-------------------

<p>MARCUS, C. L. et al. A Randomized Trial of Adenotonsillectomy for Childhood Sleep Apnea. <b>The New England Journal of Medicine</b>, v. 368, n 25, p 2366- 2376, 2014.</p>	<p>Ensaio Clínico Randomizado</p>	<p>O objetivo foi avaliar parâmetros como atenção, função executiva, achados comportamentais, polissonográficos. 464 crianças de 5 a 9 anos de idade foram direcionadas aleatoriamente à adenotonsilectomia (eAT) ou a uma estratégia de espera vigilante (watchful waiting and supportive care- WWSC) – Estudo CHAT (Childhood Adenotonsillectomy Trial).</p>	<p>Não houve significância estatística na avaliação de atenção e função executiva. Em contraste, ocorreram melhorias nos achados comportamentais, de qualidade de vida, polissonográficos e redução significativamente maior nos sintomas no grupo de adenotonsilectomia precoce( Eat) do que no grupo de WWSC</p>
---	---------------------------------------	--	--

<p>KATZ, E. S. et al. Growth After Adenotonsillectomy for Obstructive Sleep Apnea: An RCT. <b>PEDIATRICS</b>, v 134, n 2, p 282-289 2014.</p>	<p>Ensaio Clínico Randomizado</p>	<p>Este estudo objetivou examinar as mudanças antropométricas ao longo de um intervalo de 7 meses no grupo de 464 crianças do estudo CHAT, comparando-as entre o grupo submetido ao eAT e àquele submetido ao WWSC</p>	<p>O grupo eAT (adenotonsilectomia precoce) estava associado a um aumento significativamente maior no peso, na velocidade de aumento do peso, no escore Z de peso, no IMC, na velocidade do aumento do IMC e nos escores Z de IMC, em comparação com o grupo de Espera Vigilante (WWSC)</p>
<p>GARETZ, S. L. et al. Quality of Life and Obstructive Sleep Apnea Symptoms After Pediatric Adenotonsillectomy. <b>PEDIATRICS</b>, v 135, n 2, p 478-486, 2015.</p>	<p>Ensaio Clínico Randomizado</p>	<p>Os objetivos foram comparar as alterações na qualidade de vida pela QoL( Quality of Live Scale) e as medidas dos sintomas em crianças randomizadas para serem submetidas à adenotonsilectomia ou uma espera vigilante(WWSC) do estudo CHAT.</p>	<p>Maiores melhorias na QoL e nas medidas de gravidade dos sintomas foram observadas em crianças randomizadas para serem submetidas a eAT</p>
<p>TROSMAN, S. J. et al. Polysomnography results in pediatric patients with mild obstructive sleep apnea: Adenotonsillectomy vs. watchful waiting. <b>International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology</b>, v 83, p 25-30, 2016.</p>	<p>Estudo de Coorte</p>	<p>O objetivo do estudo foi comparar resultados polissonográficos após adenotonsilectomia versus observação em crianças com apneia obstrutiva do sono leve. Para tal, uma revisão retrospectiva foi realizada em crianças diagnosticadas entre 1999 a 2013.</p>	<p>A análise entre grupos mostrou que a melhora no escore de polissonografia foi significativamente maior em pacientes submetidos à cirurgia (eAT) do que nos que foram submetidos ao WWSC</p>

<p>QUANTE, Mirja et al. The Effect of Adenotonsillectomy for Childhood Sleep Apnea on Cardiometabolic Measures. <b>SLEEP</b>, v 38, n 9, p 1395-1403 2015.</p>	<p>Ensaio Clínico Randomizado</p>	<p>O objetivo do estudo foi avaliar o efeito da adenotonsilectomia na pressão arterial, frequência cardíaca, lipídios, glicose, insulina e proteína C reativa. Para tal, foram analisadas as crianças do estudo CHAT.</p>	<p>Foi verificado que o grupo submetido a eAT em relação ao grupo WWSC não apresentou uma alteração nos parâmetros avaliados no período de intervenção de 7 meses em crianças entre 5 a 9 anos de idade.</p>
<p>PARK, S. et al. Impact of Adenotonsillectomy on Nocturnal Enuresis in Children With Sleep-Disordered Breathing: A Prospective Study. <b>The Laryngoscope</b>, v 126, p 1241-1245, 2016.</p>	<p>Estudo Prospectivo</p>	<p>O objetivo desse estudo foi avaliar a eficácia da adenotonsilectomia na resolução da enurese noturna (NE) em crianças com respiração desordenada do sono (SDB), através de dados de 183 pacientes submetidos à cirurgia.</p>	<p>A prevalência de NE foi de 9,3% no pré-operatório e 1,5% no pós-operatório. Após a adenotonsilectomia, a prevalência de NE e a escala SDB média diminuíram significativamente. Após a cirurgia, 13 dos 17 pacientes NE (76,5%) apresentaram resolução completa.</p>
<p>KOVACEVIC, L. et al. Adenotonsillectomy improves quality of life in children with sleep-disordered breathing regardless of nocturnal enuresis outcome. <b>Journal of Pediatric Urology</b>, xx, p 1.e1-1.e5, 2015.</p>	<p>Estudo Prospectivo</p>	<p>Os objetivos foram: 1) avaliar se a Tonsilectomia e Adenoidectomia afetam significativamente a qualidade de vida (QV) em crianças com NE e SDB, e 2) examinar as diferenças na QoL entre crianças com persistência de NE versus resolução pós-cirúrgica, através de um estudo prospectivo com 60 crianças (30 intervenções e 30 controles).</p>	<p>No grupo de estudo, o número médio de eventos de enurese pré-operatória foi de 6,27, contra 3,70 no pós-operatório, com 43,33% (13/30) dos pacientes do grupo de estudo sem registro de eventos. Uma melhora significativa foi encontrada na QV após cirurgia em crianças com SDB com e sem NE.</p>

<p>TAYLOR, H. Gerry et al. Cognitive effects of adenotonsillectomy for obstructive sleep apnea. <b>Pediatrics</b>, v. 138, n. 2, p. e20154458, 2016.</p>	<p>Ensaio Clínico Randomizado</p>	<p>As crianças foram divididas em dois grupos terapêuticos: o primeiro (N = 226) foi submetido à adenotonsilectomia precoce, enquanto o outro (N = 227) fez uso da monitorização ativa com cuidados de suporte (“watchful waiting and supportive care” - WWSC ). Dessa forma objetivou-se determinar qual dos grupos obtinha melhor resultado em testes que avaliavam parâmetros como habilidades verbais, raciocínio não-verbal, atenção e função executiva</p>	<p>Achados pequenos e seletivos (p= 0,31) foram confirmados nos testes <b>cognitivos</b> do grupo submetido à adenotonsilectomia quando comparados ao grupo não-cirúrgico. Na maior parte das escalas avaliadas, os resultados foram maiores para o grupo da eAT, porém com tamanho de efeito bem reduzido para ambas( d= 0,2)</p>
<p>PARUTHI, Shalini et al. Effect of adenotonsillectomy on parent-reported sleepiness in children with obstructive sleep apnea. <b>Sleep</b>, v. 39, n. 11, p. 2005-2012, 2016.</p>	<p>Ensaio Clínico Randomizado</p>	<p>Analisar queixas parentais de sonolência matinal excessiva e duração do sono em crianças com apneia obstrutiva do sono confirmada por polissonografia, objetivando à comparação entre o tratamento por adenotonsilectomia precoce (eAT) e a monitorização ativa com cuidados de suporte(WWSC) na melhoria da sonolência.</p>	<p>A <b>sonolência</b> avaliada pelo relatório dos pais era prevalente e teve melhora mais significativa no grupo submetido à eAT. A sonolência medida pela escala de sono de Epworth modificada para crianças diminuiu <math>2,0 \pm 4,2</math> no grupo eAT <i>versus</i> <math>0,3 \pm 4,0</math> no grupo WWSC</p>

**Discussão:**

Acerca dos critérios analisados na comparação entre a Adenotonsilectomia e a WWSC, observou-se a **superioridade da técnica cirúrgica** no tangente à melhoria de sintomas tais como a:

Sonolência excessiva matinal, a qual foi descrita pelos pais e confirmada com polissonógrafo como secundária à AOS. O contexto de análise foi comparativo entre eAT e WWSC, sendo verificado a redução mais significativa no primeiro grupo.

Enurese noturna, bastante incidente na infância, foi um dos sintomas que apresentou melhor resolubilidade e regressão com a eAT, sendo essa, em dois estudos, evidentemente superior à WWSC em sua resolução. Em um desses estudos, 76.5% dos pacientes apresentou resolução completa após serem submetidos ao procedimento cirúrgico.

Qualidade de vida, labilidade emocional e comportamentos desfavoráveis: em diversos estudos, é verificada a redução da labilidade emocional e de comportamentos desfavoráveis, acompanhados de aumentos gerais na qualidade de vida no grupo submetido à eAT, se comparado àquele submetido à WWSC.

Em outros parâmetros, **não se verificou diferença significativa entre os tratamentos** com relação:

Ao desempenho cognitivo, à atenção e à função executiva: é bem estabelecido que, por diversos motivos, indivíduos com distúrbios do sono, sobretudo os de origem obstrutiva, tendem a desenvolver menor desempenho cognitivo. Nesse contexto, ficou evidente que não havia diferença entre os tratamentos, embora com o eAT houvesse algumas melhorias pontuais.

Parâmetros cardiometabólicos, como pressão arterial sistêmica, frequência cardíaca, proteína C reativa, glicose etc., não variaram significativamente em função dos tratamentos nos 7 meses em que ocorreu a pesquisa, sendo avaliadas crianças entre 5 e 9 anos no estudo CHAT.

Por fim, observou-se a que a **WWSC pode ser mais indicada que a eAT** quando o aspecto ponderal é mais significativo que os demais

sintomas, como no caso de um paciente obeso ou com histórico de obesidade, visto que a eAT está associada a um aumento do peso corporal e, conseqüentemente, do IMC.

### **Conclusão:**

É essencial para o profissional de saúde conhecer os efeitos da adenotonsilectomia em crianças enquanto tratamento para distúrbios obstrutivos do sono, sendo fundamental sempre considerar o impacto que esse procedimento possa vir a ter na qualidade de vida, o qual pode ser tanto favorável, como na redução da EN, quando desfavorável, como no aumento da massa corpórea, se comparada ao tratamento menos invasivo da vigilância ativa. Tal conhecimento permite, portanto, a análise de cada forma de tratamento frente à subjetividade e características de cada paciente.

### **Referências:**

1. GARETZ, S. L. et al. Quality of Life and Obstructive Sleep Apnea Symptoms After Pediatric Adenotonsillectomy. **PEDIATRICS**, v 135, n 2, p 478-486, 2015.
2. KATZ, E. S. et al. Growth After Adenotonsillectomy for Obstructive Sleep Apnea: An RCT. **PEDIATRICS**, v 134, n 2, p 282-289 2014.
3. KOVACEVIC, L. et al. Adenotonsillectomy improves quality of life in children with sleep-disordered breathing regardless of nocturnal enuresis outcome. **Journal of Pediatric Urology**, xx, p 1.e1-1.e5, 2015.
4. MARCUS, C. L. et al. A Randomized Trial of Adenotonsillectomy for Childhood Sleep Apnea. **The New England Journal of Medicine**, v 368, n 25, p 2366- 2376, 2014.
5. PARK, S. et al. Impact of Adenotonsillectomy on Nocturnal Enuresis in Children With Sleep-Disordered Breathing: A Prospective Study. **The Laryngoscope**, v 126, p 1241-1245, 2016.
6. PARUTHI, Shalini et al. Effect of adenotonsillectomy on parent-reported sleepiness in children with obstructive sleep apnea. **Sleep**, v. 39, n. 11, p. 2005-2012, 2016
7. QUANTE, Mirja et al. The Effect of Adenotonsillectomy for Childhood Sleep Apnea on Cardiometabolic Measures. **SLEEP**, v 38, n 9, p 1395-1403 2015.
8. TAYLOR, H. Gerry et al. Cognitive effects of adenotonsillectomy for obstructive sleep apnea. **Pediatrics**, v. 138, n. 2, p. e20154458, 2016.
9. TROSMAN, S. J. et al. Polysomnography results in pediatric patients with mild obstructive sleep apnea: Adenotonsillectomy vs. watchful waiting. **International**





**Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, v 83, p 25-30, 2016.