

# *O 'Pêndulo' Oscila – Tonsilectomia no Século XXI*

Harvey Coates

## **Introdução**

Durante a primeira metade do século XX a principal indicação para a tonsilectomia eram as tonsilites recorrentes, mas com o advento do tratamento com os antibióticos a incidência das tonsilectomias, devido às infecções, reduziu-se na segunda metade do século. Com esta diminuição na indicação das tonsilectomias pelas tonsilites, tornou-se aparente o aumento do número de crianças com obstrução de vias aéreas superiores e houve mudança de paradigma nas razões para a tonsilectomia. As indicações para tonsilectomia no século XXI, em 70% dos casos, incluem crianças com características de alteração respiratória obstrutiva do sono e apnéia do sono e os 30% restantes das indicações incluem as tonsilites agudas recorrentes, tonsilites crônicas, caseum crônico e situações especiais que requerem biópsias.

## **Tonsilites agudas e recorrentes**

As indicações de tonsilectomia em casos de tonsilites agudas recorrentes, de acordo com as indicações de Paradise (sete episódios de tonsilite bacteriana em um ano, cinco episódios de tonsilite bacteriana por ano em dois anos seguidos e três episódios por ano durante três anos consecutivos) ainda são válidas.

## **Biópsias**

As tonsilectomias com a finalidade de se fazer biópsias são e continuam controversas. Segundo artigo de Garavello e cols. de 2004, em exames histopatológicos de rotina de 1.123 crianças, em duas crianças foi detectado linfomas não-Hodgkin não suspeitados (0,18%). Na minha prática clínica, enviava todas as tonsilas para exame histopatológico. Entretanto, em outro estudo, uma meta-análise, publicada no *Laryngoscope*, analisando-se 20 estudos retrospectivos, com 54.901 pacientes, 54 alterações malignas foram detectadas, dessas, 48 eram suspeitas no pré-operatório devido à assimetria tonsilar, linfadenopatia cervical ou aparência anormal da tonsila já no período do pré-operatório. Portanto, apenas seis pacientes sem características suspeitas ou 0,011% do total avaliado apresentou malignidade não suspeitada. A conclusão a que chegaram foi a que o exame histológico seria útil apenas quando os pacientes demonstrassem achados associados à malignidade, tais como assimetria tonsilar, histórico de câncer, massa cervical, tonsila com consistência endurecida ou uma lesão na tonsila, perda de peso ou sintomas constitucionais. Portanto, minha indicação pessoal para uma

tonsilectomia para fins de biópsia mudou, e devido a razões de fiscalização, especialmente tendo em vista custos e burocracia dos exames patológicos, eu sigo as indicações previamente mencionadas.

### **Alterações respiratórias obstrutivas do sono**

As alterações respiratórias obstrutivas do sono (AROS) e a síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SAOS) podem ser definidas como uma alteração da respiração durante o sono, que é caracterizada por uma obstrução parcial prolongada das vias aéreas superiores e/ou uma obstrução intermitente completa que modifica os padrões normais de ventilação durante o sono e as próprias características do sono normal. É parte de um *continuum* que varia de um ronco primário em uma extremidade a uma SAOS significativa na outra. Na maioria dos casos observados em crianças a causa é a hipertrofia adenotonsilar associada a uma hipertrofia das conchas nasais. Na Austrália 10% das crianças roncam, 3% roncam e têm apnéia, e apenas 0,7% de todas as crianças fazem adenotonsilectomia, incluindo 0,5% devido a AROS e 0,2% por tonsilites, caseum crônico ou para biópsias. A incidência de alterações respiratórias do sono em crianças é muito maior em crianças obesas – da ordem de 37-46%. Outra razão de um aumento da incidência de crianças com hipertrofia adenotonsilar é a grande e maior incidência de doenças alérgicas de vias aéreas superiores, manifestando-se como hipertrofia adenotonsilar e obstrução nasal. Ainda, outra razão para o número elevado de crianças com alterações respiratórias obstrutivas do sono é a falha no reconhecimento dos sinais e sintomas das mesmas, em pacientes pediátricos, por profissionais da área médica, bem como a falta de conhecimento e informações ao público em geral e aos pais sobre as indicações mais atuais para a tonsilectomia. Está ocorrendo um aumento dramático na obesidade infantil com um aumento concomitante das alterações respiratórias obstrutivas do sono. A apnéia obstrutiva em adultos e crianças varia e as diferenças são mostradas na **Tabela 1**. A **Tabela 2** mostra os sinais e sintomas de alterações respiratórias obstrutivas do sono em crianças.

**Tabela 1.** Características da apnéia obstrutiva em crianças e adultos

CARACTERÍSTICAS	CRIANÇAS	ADULTOS
Ronco	Contínuo	Contínuo
Respiração Bucal	Comum	Incomum
Obesidade	Incomum	Comum
Hipersonolência	Incomum	Comum
Gênero	Masculino=Feminino	Masculino
Obstrução	Hipopnéia	Apnéia
Tratamento	T + A's *	CPAP **

\* T + As: tonsilectomias e adenoidectomias

\*\* CPAP: dispositivo de ajuda na respiração noturna

**Tabela 2.** Sintomas e sinais de alterações respiratórias obstrutivas em crianças

SINTOMAS DIURNOS	SINTOMAS NOTURNOS
Acorda cansado / mal humorado pela manhã ou após descanso à tarde	Roncos
Sonolência diurna	Episódios de apnéia
Dificuldade em deglutir carne / casca de maçã / bolacha dura	‘Esforço’ para respirar
Episódios momentâneos de falta de ar	Respiração bucal crônica
Obesidade, sedentarismo	Sudorese (pode ser não específica)
Hiperatividade, sintomas de déficit de atenção, alterações de comportamento	Sono agitado / não reparador, despertar freqüente
Dificuldades no aprendizado, problemas na concentração	Parassonias (andar dormindo = sonambulismo, falar dormindo, terror noturno)
	Hipersonolência
	Bruxismo / ranger dentes
	Engasgos / Sufocamentos e Vômitos Enurese
	Cianose
	Dormir em posições pouco usuais (com a cabeça arqueada para trás, por exemplo)

### Fatores causais da obstrução de vias aéreas superiores em crianças

A hipertrofia adenotonsilar é responsável por 80% das causas de alterações respiratórias obstrutivas do sono em crianças e a adenotonsilectomia, portanto, beneficiará cerca de 80% das crianças com apnéia obstrutiva. A rinite alérgica pode levar a obstrução nasal e como a obstrução da via aérea superior ocorre em série e não em paralelo, a adenotonsilectomia sem a abordagem das conchas nasais aumentadas, seja por cauterização, redução das mesmas pela turbinectomia submucosa ou pela técnica da *coblation*, pode levar a um ronco persistente ou congestão nasal após uma adenotonsilectomia. Além disso, uma deformidade septal nasal pode ser um fator agravante que requer correção, apesar disto nem sempre ser possível, excetuando-se casos extremos, antes dos 10 anos de idade. Um subgrupo de crianças tem uma diminuição do fluxo da via respiratória alta, com uma tonsila pequena na presença de tecido flácido e tensão muscular local diminuída, como na Síndrome de Down e na paralisia cerebral, podendo ter um grau elevado e inesperado de obstrução de via aérea. A hipoplasia do terço médio da face com espaço nasal posterior reduzido é observado em diversas síndromes craniofaciais e, crianças com fissura palatina, que requerem faringoplastia, geralmente apresentam alterações respiratórias do sono no pós-operatório. A obesidade com aumento da pressão do diafragma e aumento da gordura ao redor

da faringe pode aumentar dramaticamente a gravidade das alterações obstrutivas respiratórias do sono e reduzir as chances de um bom resultado pós-operatório, enquanto aumentam os riscos do procedimento cirúrgico e das complicações pós-operatórias, requerendo internação na unidade de terapia intensiva (UTI).

### **Investigações para as alterações respiratórias obstrutivas do sono / apnéia**

A polissonografia (PSG) é o método ‘padrão-ouro’ para se detectar a gravidade das alterações respiratórias obstrutivas do sono e da apnéia. Um índice de apnéia-hipopnéia maior que cinco por hora indica que a criança pode-se beneficiar com uma adenotonsilectomia e, se o índice de apnéia-hipopnéia ficar entre 3-5 por hora, uma adenotonsilectomia vai depender da sintomatologia da criança e das alterações na qualidade de vida. Devido aos custos, a PSG geralmente está reservada às crianças com alterações respiratórias do sono / apnéias, aparentemente graves, que podem requerer cirurgias em um hospital pediátrico terciário, cuidados intensivos no pós-operatório, e para os casos onde a história não é clara ou quando há comorbidades e a apnéia central pode ser um fator contribuinte.

### **Biofilmes bacterianos, bactérias intracelulares e alterações respiratórias obstrutivas do sono.**

A nossa equipe de pesquisa, em Perth, Austrália, identificou um subgrupo de crianças com tonsilites recorrentes sem roncos ou alterações respiratórias obstrutivas do sono que desenvolveu infecções tonsilares persistentes não responsivas a antibióticos que levaram a uma hipertrofia tonsilar, e início de sintomas de alterações respiratórias obstrutivas do sono. Examinamos as tonsilas dessas crianças e encontramos não só biofilmes bacterianos nas criptas tonsilares, mas biofilmes bacterianos no estroma e bactérias intracelulares. Estas estratégias de “preservação” bacteriana explicam a falta de resposta aos antibióticos e a presença de uma reação inflamatória causando a hipertrofia tonsilar. As complicações da síndrome da apnéia obstrutiva do sono grave podem incluir outras morbidades como atrasos no desenvolvimento, déficits de crescimento, ‘*cor pulmonale*’ e falência cardíaca.

### **Distúrbios respiratórios obstrutivos do sono e alterações neurocognitivas nas crianças**

Recentemente houve um aumento de volume de literatura relacionada aos efeitos no comportamento, aprendizado e desenvolvimento de déficits neurocognitivos em crianças com alterações respiratórias obstrutivas do sono, incluindo o ronco primário. O ronco primário é o roncar sem alterações gasosas sangüíneas significativas, mas que, agora, não é mais visto como uma condição inócua, como previamente pensada. A morbidade da apnéia obstrutiva do sono e as alterações respiratórias obstrutivas do sono em adultos são bem reconhecidas, mas, nas crianças, estudos mostram que as crianças com transtornos significativos do sono noturno têm maiores alterações neurocognitivas, incluindo as funções de aprendizado, memória e execução de tarefas. O QI delas pode estar reduzido em 10-15 pontos e parece que, se a etiologia das alterações respiratórias obstrutivas do sono não for abordada até a idade de 6-7 anos, estas alterações podem se tornar permanentes. Há efeitos comportamentais como agressividade, hiperatividade, déficit de atenção, ansiedade e timidez manifestas.

Gozal (1998) realizou um estudo com um grupo de 297 alunos do curso elementar que estavam com baixo desempenho acadêmico. Essas crianças tinham 6-9 vezes maior presença da síndrome da apnéia obstrutiva do sono e aos pais foi oferecida a adenotonsilectomia. As crianças que realizaram a adenotonsilectomia pela síndrome da apnéia obstrutiva do sono tiveram uma melhora significativa no seu desempenho escolar no ano seguinte. Nos casos cujos pais se recusaram a realizar a adenotonsilectomia não houve melhora no desempenho acadêmico destas crianças.

Urshitze colaboradores (2003) avaliaram 1.144 crianças e observaram uma associação entre ronco e hipóxia intermitente onde havia eventos de dessaturação de oxigênio igual ou maior que 90%, com baixo desempenho escolar nos alunos do terceiro ano. Os resultados evidenciaram que o ronco estava quase sempre associado ao baixo desempenho em matemática, ciências e habilidade de soletrar palavras, entretanto, nas crianças sem hipóxia também se verificou um baixo desempenho escolar.

Blunden e colaboradores (2000) em um estudo com 16 crianças que roncavam e 16 crianças do grupo-controle, com idades entre 5-10 anos, sendo que 13 de cada grupo realizaram polissonografia, obtiveram resultados que mostraram que sete das crianças que roncavam tinham ronco primário e oito tinham síndrome da apnéia do sono leve, enquanto que as crianças do grupo-controle tiveram todas parâmetros de sono normais. Elas foram testadas durante um dia com medidas para avaliar a inteligência, a memória, a atenção, a competência social e o comportamento se fora problemático ou não, e comparadas às crianças do grupo-controle. As crianças que roncavam tinham alterações significativas de atenção, baixa memória e escores de inteligência (mas ainda dentro da variação da medida do padrão normal), mas nenhuma diferença na competência social ou no comportamento mais problemático.

Urschitz e colaboradores (2005) realizaram um estudo com 995 crianças da escola primária, procurando ver as variáveis derivadas da oximetria de pulso nas crianças com desempenho escolar ruim em matemática. Das dez variáveis avaliadas no estudo, apenas as alterações dos valores de saturação parcial de oxigênio tinham associação significativa com o baixo desempenho escolar e os autores sentiram que este fato, se estudado mais a fundo, poderia dar previsões de déficits neurocognitivos em crianças escolares sem a necessidade de se realizar a polissonografia, que é de alto custo.

### **Conclusões**

Nosso conhecimento crescente no que concerne às alterações respiratórias obstrutivas do sono e da síndrome da apnéia obstrutiva do sono e seus efeitos na qualidade de vida das crianças, particularmente nos aspectos neurocognitivos e educacionais, leva-nos a crer que haverá um ressurgimento da adenotonsilectomia nessas condições, da ordem de quatro a seis vezes a frequência atual.

**Leituras recomendadas**

1. Garavello W, Romagnoli M, Sordo L, Sperafico R, Gaini RM. Incidence of unexpected malignancies in routine tonsillectomy specimens in children. *Laryngoscope* 2004 Jun;114(6):1103-5.
2. Randall DA, Martin PJ, Thompson LDR. Routine histologic examination is unnecessary for tonsillectomy or adenoidectomy, *Laryngoscope*\_117: September 2007 pg 1600-1604.
3. Gozal D, Sleep disordered breathing and school performance in children *Pediatrics* 1998;102:616-620.
4. Urshitz MS, Guenther A, Eggebrecht E, Wolff J, Urshitz-Duprat PM, Schlaud M. Intermittent hypoxia and academic performance in primary school children. *Am J Respir Crit Care Med* 2003;168:464-68.
5. Blunden S, Lushington K, Kennedy D, Matin J, Dawson D. Behaviour and neurocognitive performance in children aged 5-10 years who snore compared to controls. *J Clin Exp Neuropsychol* 2000; 22:554-568.
6. Urschitz MS, Wolff J, Sokollik C, Eggebrecht E, Urshitz-Duprat PM, Schlaud M, Poets C. Nocturnal arterial oxygen saturation and academic performance in a community sample of children. *Pediatrics* 2005; 115:e2004-e2008.