



Dr. Aloysio Augusto  
Tahan de Campos Netto

# Ronco e Apnéia Obstrutiva do Sono

## *Snoring and Sleep Obstructive Apnea*

### Resumo

Ronco e/ou apnéia obstrutiva do sono representam um distúrbio com prevalência significativa na população e pode trazer sérias consequências médicas e sociais para os pacientes com a patologia.

A investigação inicial deve ser realizada com história e exame físico do paciente, além de exames subsidiários como fibro-nasofaringolaringoscopia e polissonografia.

O tratamento é bem abrangente e vai desde medidas comportamentais como perda de peso e diminuição de ingestão de álcool até o uso de aparelhos como o CPAP e cirurgias que melhoram a patência das vias aéreas superiores.

### Abstract

*Snoring and/or obstructive sleep apnea are an extremely prevalent disorder which can lead to serious medical and social consequences for the patient.*

*The initial investigation involves a detailed history and physical examination of the individual. Furthermore, subsidiary exams like nasofibrolaryngoscopy and polysomnography should be considered in the clinical evaluation of the patient.*

*The treatment goes from behavior changes in the lifestyle (like weight loss and avoidance of alcoholic beverages) to the use of CPAPs and surgical procedures for the restoration of the superior airway patency.*

Palavras-chave: Ronco; apnéia obstrutiva do sono.

Key words: Snoring; sleep obstructive apnea.

### Introdução

Roncar é um dos mais indesejáveis dos hábitos humanos. Em uma população de 30 a 35 anos, 20% dos homens e 5% das mulheres são roncadores e na idade de 60 anos, 60% dos homens e 40% das mulheres roncarão habitualmente.<sup>(1)</sup>

O ato de roncar é três vezes mais comum em pessoas obesas que em indivíduos magros<sup>(2)</sup>, porém muitas pessoas atléticas e magras também roncam.

Roncar pode ser um sinal de um número diferente de alterações em um ou mais pontos das vias aéreas superiores. Os ruídos dos roncos são originários das partes colapsáveis das vias aéreas, onde não existe um suporte rígido, a qual vai da epiglote à coana. Envolve o palato mole, os pilares amigdalianos, a base da língua, os músculos faríngeos e a mucosa faríngea.

### Fisiopatologia do ronco

Existem 4 fatores que, isoladamente ou juntos, contribuem para a geração dos roncos.

1. Tônus incompetente do palato mole, da língua e dos músculos faríngeos é a causa principal de roncos em indivíduos adultos. Nos estágios mais profundos do sono, essa musculatura falha em sua função no ciclo respiratório de manter as vias aéreas superiores abertas durante a inspiração. O efeito dilatador dos músculos

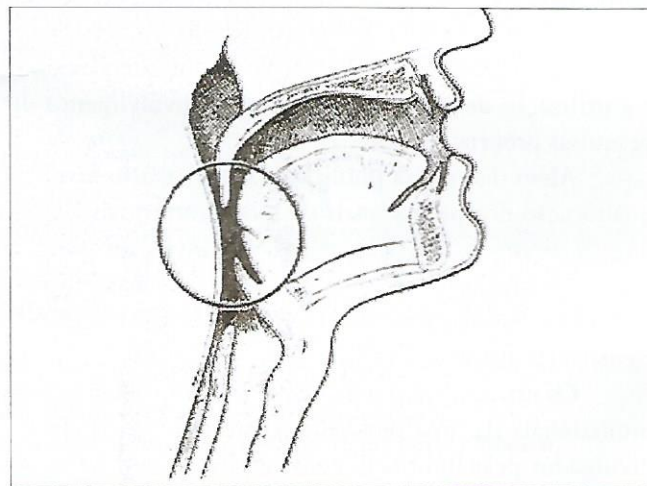


Figura 1. Parte colapsável das vias aéreas superiores, onde os ruídos dos roncos são originados

faríngeos e o efeito protrusivo do músculo genioglossos são inadequados.<sup>(3)</sup> Então, a língua cai posteriormente nas vias aéreas e vibra contra o palato mole, úvula e músculos faríngeos. Tal efeito é potencializado quando o indivíduo consome bebidas alcoólicas, sedativos, hipnóticos ou anti-histamínicos antes de deitar. O hipotireoidismo também contribui para um tônus muscular pobre, ronco e apnéia, assim como os distúrbios

neuroológicos como paralisia cerebral, distrofia muscular e miastenia.

2. Massas que ocupam as vias aéreas faríngeas também contribuem para o ronco. Tonsilas palatinas (amígdalas), adenóides, tonsilas linguais, base de língua hipertrófica, cistos e tumores são os exemplos mais comuns neste grupo de fatores. Tecidos faríngeos flácidos e hipertrofiados são notáveis em indivíduos obesos. Um queixo posteriorizado pode ser incapaz de manter a língua anteriorizada. A retrognatia ou micrognatia deixam a língua relativamente grande demais para ocupar o espaço que lhe cabe, da mesma forma que pessoas com síndrome de Down e acromegalia têm suas línguas bem hipertrofiadas por si só.
3. Palato mole e úvula alongados e rebaixados excessivamente estreitam as vias aéreas nasofaringeanas, uma vez que o palato mole desce não apenas inferiormente como também posteriormente.
4. A restrição do fluxo de ar no nariz cria uma pressão negativa durante a inspiração, a qual leva a um colapamento dos tecidos flácidos das vias aéreas, os quais vibram e causam os ruídos do ronco. Isso explica o porquê de algumas pessoas que não roncam normalmente, o fazerem quando estão resfriados ou em crise de rinite alérgica. Deformidades nasais ou septais, hipertrofias de cornetos, tumores nasais e sinusites com poliposes naso-sinusais também representam possíveis causas de roncos.<sup>(4)</sup>

#### Apnéia do sono e efeitos médicos do ronco

Roncadores pesados são mais suscetíveis a apresentarem hipertensão, a terem acidentes vasculares cerebrais e angina que indivíduos não-roncadores com idade e peso similares.<sup>(5)</sup> O estágio mais avançado do ronco é a apnéia obstrutiva do sono, a qual causa distúrbios cardíacos, pulmonares e comportamentais graves. O termo apnéia é grego e significa “querer respirar”. Essa patologia afeta cerca de 2% das mulheres adultas e 4% dos homens adultos.

Enquanto o ronco significa obstrução parcial das vias aéreas superiores, a apnéia é a obstrução total das mesmas. Ela interrompe o ronco alto com episódios de silêncio, durante os quais o roncador sofre com esforços respiratórios sem sucesso.

A apnéia é considerada patológica quando ela dura mais de 10 segundos e ocorre mais de 7 a 10 vezes por hora.<sup>(6)</sup> Apnéia significativa ocorre em 35% dos roncadores habituais. Em muitos pacientes com apnéia, os episódios podem durar mais de 30 segundos e ocorrer centenas de vezes durante uma noite. Os pacientes podem passar metade de seu tempo de sono em obstrução total das vias aéreas.

Em indivíduos apneicos que estão perto da hipoxemia, um sódio hipopneico pode levar a uma dessaturação de oxigênio tanto quanto um episódio de apnéia obstrutiva total.

A soma das apnéias e hipopnéias que ocorrem em 1 hora de sono é denominado IAH (índice de apnéia-hipopnéia) ou IDR (índice de distúrbio respiratório).

Pacientes com apnéia do sono não estão cientes, na maioria das vezes, de seus eventos obstrutivos; quem geralmente os presencia são seus colegas de quarto. A confirmação diagnóstica requer um estudo noturno do sono, ou seja, uma polissonografia, a qual enumera o tipo, duração e a frequência dos distúrbios respiratórios. Tal exame também acessa o impacto desses eventos obstrutivos no sono e na saturação de oxigênio no sangue.

Pacientes que sofrem de episódios de apnéia e hipopnéia não conseguem desfrutar dos estágios mais profundos do sono (restauradores), sendo que não se sentem renovados pela manhã. Esta privação de sono leva tais indivíduos a apresentarem sonolência diurna excessiva, sendo que eles dormem enquanto dirigem, quando trabalham, enquanto lêem um livro, assistem televisão ou quando estão tentando manter uma conversa. A irritabilidade e distúrbios de personalidade (como a depressão) são conseqüências comuns da privação de sono. A sonolência diurna excessiva é considerada o sinal mais consistente de apnéia obstrutiva do sono, seguido de roncos altos.<sup>(7)</sup> Existe ainda uma correlação entre sonolência diurna e pacientes com apnéia obstrutiva do sono e portadores de doenças cardíacas crônicas.<sup>(8)</sup>

Além disso, a hipoxemia noturna crônica tem algumas conseqüências cardiovasculares previsíveis. A hipoventilação leva a hipertensão pulmonar, em seguida a sobrecarga cardíaca e a hipertensão arterial sistêmica em cerca de metade dos pacientes que sofrem de apnéia obstrutiva do sono.<sup>(9)</sup> A prevalência da apnéia do sono em indivíduos com hipertensão essencial é maior que 25%.<sup>(10)</sup>

As alterações dos níveis de oxigênio e CO<sub>2</sub> no sangue podem levar a arritmias cardíacas em metade dos pacientes apneicos durante o sono. O risco de infarto agudo do miocárdio é 23 vezes maior para homens com apnéia obstrutiva do sono do que para homens sem apnéia do sono<sup>(11)</sup>. A cefaléia matinal em pacientes com apnéia do sono é provavelmente causada por hipercapnia.

Os sinais e sintomas mais freqüentes na apnéia obstrutiva do sono são: roncos altos, hipersonolência diurna, atividade motora anormal durante o sono, obesidade, comportamento hiperativo e anti-social em crianças, alterações de personalidade, depressão, hipertensão arterial, arritmias cardíacas noturnas, *cor pulmonale* nos casos mais avançados, impotência sexual, entre outros.

A apnéia obstrutiva do sono é relacionada à síndrome de Pickwick em alguns casos, a qual é descrita como obesidade, hipersonolência, respiração periódica com hipoventilação alveolar e *cor pulmonale*.<sup>(12)</sup>

Crianças roncadoras e que possuem amígdalas e adenóides muito hipertrofiadas apresentam um maior

risco de apresentarem as conseqüências cardiovasculares, educacionais e comportamentais do ronco e da apnéia obstrutiva do sono.<sup>(13)</sup>

## Tratamento

Para roncadores leves e ocasionais algumas medidas comportamentais gerais têm utilidade, como: adotar uma vida atlética ou menos sedentária com exercícios diários para desenvolver um bom tonus muscular e perder peso; evitar bebidas alcoólicas ao menos 4 horas antes de dormir; evitar tranqüilizantes e anti-histamínicos antes de dormir; dormir de lado e não de "barriga para cima"; dormir com a cabeça elevada; beber um copo de refrigerante tipo cola ou uma xícara de café antes de deitar para que o companheiro de quarto possa dormir antes.<sup>(14)</sup>

Os pacientes, cujo ronco (ou apnéia leve) é conseqüência de obstrução nasal, podem se beneficiar de tratamentos anti-alérgicos ou podem necessitar de correção cirúrgica das deformidades estruturais nasais.<sup>(4)</sup> Alguns pacientes com alterações estruturais mandibulares podem necessitar cirurgia de avançamento de mandíbula e maxila, mas os casos leves podem ser beneficiados com o uso noturno de aparelhos orais que projetam a língua e a mandíbula para frente.

O uso noturno do CPAP (*continuous positive airway pressure*), liberada por uma máscara nasal especial, ajuda a manter as vias aéreas pérvias e a não colabarem. Trata-se de um tratamento muito efetivo para a apnéia (principalmente nos casos severos) se as fossas nasais estiverem livres e se o paciente tem disposição para usar o aparelho toda noite, possivelmente para o resto da vida.

Existe ainda o BiPAP (*bilevel CPAP*), que é um CPAP com ajuste independente das pressões inspiratória e expiratória, permitindo uma pressão expiratória menor e mais confortável para o paciente, o que aumenta a aderência ao uso do aparelho.<sup>(15)</sup>

O DPAP (*demand positive airway pressure*) possui um dispositivo automático que eleva a pressão inspiratória ra-

pidamente a partir de um nível pré-estabelecido (entre 2 e 10 cmH<sub>2</sub>O) toda vez que o sensor da máscara não detecta fluxo inspiratório. O aumento da pressão é comandado por demanda. O DPAP é indicado para pessoas com componente posicional, pacientes que não toleram pressão inspiratória elevada ou que não se adaptam ao CPAP ou BiPAP.<sup>(16)</sup>

O tratamento cirúrgico pode remover ou tensionar tecidos faríngeos redundantes e encurtar uma úvula alongada e um palato mole flácido e rebaixado. Esta cirurgia, conhecida como uvulopalatofaringoplastia, pode ser, muitas vezes, bem sucedida em roncadores com apnéia obstrutiva do sono leve ou moderada quando os tecidos flácidos redundantes de palato mole, úvula e orofaringe são os sítios de obstrução.<sup>(17)</sup>

A traqueostomia era o tratamento usado para os pacientes com apnéia do sono muito grave e com risco de vida, mas os próprios e suas esposas consideravam a aparência e os cuidados com a traqueostomia pouco funcionais e complicados, sendo que o CPAP eliminou a necessidade de traqueostomia na grande maioria das situações.

A neuroestimulação dos músculos dilatadores das vias aéreas superiores (criando um tipo de marca-passo das vias aéreas) vem sendo alvo de pesquisas e tem o objetivo de ser uma solução mais fisiológica para a restauração da patência das vias aéreas superiores.<sup>(18)</sup>

Toda criança roncadora deve ser investigada, uma vez que ronco ou respiração obstrutiva não são normais na infância. Em boa parte dos casos, a adenoamigdalectomia traz um alívio dos roncacos e faz uma diferença significativa na saúde e bem-estar da criança.

O ronco e a apnéia do sono constituem alvo de muitos estudos em várias especialidades médicas. Desta maneira, o ideal para o maior benefício do paciente seria uma abordagem multidisciplinar da patologia e o intercâmbio entre os profissionais das diversas áreas envolvidas, como otorrinolaringologia, cirurgia de cabeça e pescoço, cirurgia crânio-maxilo-facial, neurologia, pneumologia, odontologia, psicologia e fonoaudiologia.

## Referências Bibliográficas

1. Lugaresi E, Cirignotta F, Coccagna G, Baruzzi A. Snoring and the obstructive apnea syndrome. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol [Suppl]* 35:421-430, 1982.
2. Lugaresi E, Coccagna G, Baruzzi A. Snoring and its clinical implications. In: Guilleminault C, Dement WC, eds. *Sleep apnea syndromes*. New York: Alan R Liss, 13-21, 1978.
3. Haponik EF, Smith PL, Bohman ME, Allen RP, Goldman SM, Bleecker ER. Computerized tomography in obstructive sleep apnea. *Am Rev Respir Dis* 127:221-226, 1983.
4. Ellis PDM, Harries MLL, Ffowcs Williams JE, Shneerson JM. The relief of snoring by nasal surgery. *Clin Otolaryngol* 17:525-527, 1992.
5. Palomaki H, Partinen M, Juvela S, Kaste M. Snoring as a risk factor for sleep-related brain infarction. *Stroke* 20:1311-1315, 1989.
6. Chaudhary BA, Speir WA. Sleep apnea syndromes. *South Med J* 75:39-45, 1982.
7. Fujita S, Conway W, Zorick F, Roth T. Surgical correction of anatomic abnormalities in obstructive sleep apnea syndrome: uvulopalatopharyngoplasty. *Otolaryngol Head Neck Surg* 89:923-934, 1981.
8. Pinheiro DC, Campos Netto AAT, Fomin DS, Carneiro CG, Oliveira JAA. Avaliação da sonolência diurna em pacientes com doenças cardíacas crônicas. *Rev Bras Otorrinolaringol* 67(2): p184, 2001.
9. Simmons FB, Guilleminault C, Silvestri R. Snoring, and some obstructive sleep apnea, can be cured by oropharyngeal surgery. *Arch Otolaryngol* 109:503-507, 1983.
10. Partinen M, Telakivi T. Epidemiology of obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep* 15:51-54, 1992.
11. Hung J, Whitford EG, Parsons RW, Hillman DR. Association of sleep apnea with myocardial infarction in men. *Lancet* 336: 261-264, 1990.
12. Burwell DS, Robin ED, Whaley RD, Bickelmann AG. Extreme obesity associated with alveolar hypoventilation - a Pickwickian syndrome. *Am J Med* 21:811-818, 1956.
13. Talaat AM, Nahhas MM. Cardiopulmonary changes secondary to chronic adenotonsillitis. *Arch Otolaryngol* 109:30-33, 1983.
14. Fairbanks DNF. Snoring: not funny, not hopeless [leaflet]. American Academy of Otolaryngology - Head and Neck Surgery.
15. Reeves-Hoche MK, Hudgel DW, Meck R et al.. Nasal CPAP: Objective evaluation of patient compliance. *Am J Resid Crit Care Med* 149:149-154, 1994.
16. Berthoin-Jones M. Feasibility of selfsetting CPAP machine. *Sleep* 16:120-123, 1993.
17. Zohar Y, Finkelstein Y, Strauss M, Shvilli Y. Surgical treatment of obstructive sleep apnea: technical variations. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 119:1023-1029, 1993.
18. Fairbanks DW, Fairbanks DNF. Neurostimulation for obstructive sleep apnea: investigation. *Ear Nose Throat J* 72:52-57, 1993.