

Ronco e Apnéia-Hipopnéia Obstrutiva do Sono: Indicações da Somnoplastia e da Uvulopalatofaringoplastia com Laser de CO₂

Snoring and Obstructive Sleep Apnea-Hipopnea Syndrome: Indications for Somnoplasty and LAUP

*Gustavo D. P. Ferreira**, *Fernando A. Ramos**, *Denilson S. Fomin***, *Flávio Alóe****, *José A. Pinto*****.

* Médicos Residentes do Núcleo de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço de São Paulo

** Médico Assistente do Núcleo de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço de São Paulo e do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP

*** Médico Assistente do Departamento de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP

**** Médico Diretor do Núcleo de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço de São Paulo.

Trabalho desenvolvido no Núcleo de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço de São Paulo e apresentado no XXXV Congresso Brasileiro de Otorrinolaringologia – Natal/RN, 16 a 20 de outubro de 2000.

Endereço para correspondência: Dr. Gustavo Duarte Paiva Ferreira – Alameda dos Nhamiquaras, 159 – CEP: 04090-010 – São Paulo / SP – e-mail: japori@uol.com.br
Artigo recebido em 23 de maio de 2001. Artigo aceito em 27 de julho de 2001.

RESUMO

Introdução. Ronco é o ruído resultante da vibração das estruturas da faringe, podendo estar associado à Síndrome da Apnéia-Hipopnéia Obstrutiva do Sono (SAHOS). A prevalência de ronco primário varia de 5 a 50%, enquanto a SAHOS atinge 9% da população masculina de meia-idade e 4% da população feminina após a menopausa.

Objetivo. Enfatizar a importância de uma criteriosa avaliação prévia à indicação cirúrgica, propondo um protocolo para tal, e ressaltar a indicação de procedimentos pouco invasivos como a uvulopalatofaringoplastia a laser de CO₂ (LAUP) e a somnoplastia.

Material e método. Foram avaliados 50 pacientes submetidos a LAUP e a somnoplastia de palato, isoladas ou combinadas. Houve predominância do sexo masculino (94%) e a média de idade foi de 42 anos. O protocolo incluiu anamnese com aplicação da escala de Epworth, exame físico geral e otorrinolaringológico, nasofibrosopia com manobra de Muller, polissonografia hospitalar e cefalometria.

Resultados. O ronco foi o principal motivo da consulta em 39 casos (78%) e as pausas respiratórias, em 11 casos (22%). A média da escala de Epworth foi de 7,3 pontos para os pacientes com ronco e 16 para os com pausas respiratórias. A polissonografia diagnosticou 32 pacientes (64%) com ronco primário, 8 (16%) com SAHOS leve, 5 (10%) moderada e 5 (10%) severa. A LAUP foi realizada em 22 casos, somnoplastia em 6 e ambas as técnicas em 22 pacientes.

Conclusões. A avaliação completa de pacientes com ronco e história de pausas respiratórias durante o sono é de suma importância para a seleção daqueles com maior chance de sucesso do tratamento, qualquer que seja a técnica empregada. LAUP e somnoplastia de palato, isolados ou em associação, são procedimentos que oferecem resultados satisfatórios quando obedecidas suas precisas indicações.

Unitermos. ronco, apnéia do sono, somnoplastia.

SUMMARY

Introduction. Snoring is the noise produced by the vibration of the pharynx structures, which may be associated to Obstructive Sleep Apnea-Hipopnea Syndrome (OSAHS). Snoring affects 5 to 50% of the general population and OSAHS, 2 to 4%.

Objective. To stress the importance of a comprehensive clinical and laboratory evaluation in the indications of both LAUP and somnoplasty as treatment alternatives for sleep-disorders.

Material and method. Fifty subjects treated with LAUP, palate somnoplasty or both were included. The mean age was 42 years and 94% were male. Clinical evaluation included medical history, Epworth sleepiness scale, physical exam and ENT examination. A nasofibrosocopy with Muller maneuver, in-hospital sleep studies and cephalometry were also performed.

Results. Thirty nine patients (78%) reported just snoring and 11 patients (22%) reported snoring and apneas. The mean Epworth scale index was 7,3 points for the snoring group and 16 points for the snoring and apnea group. Sleep studies sorted out 32 patients (64%) with primary snoring, 8 (16%) had a mild OSAHS, 5 (10%) moderate OSAHS and 5 (10%) severe OSAHS. LAUP was performed in 22 cases, somnoplasty in 6 and both in 22 patients.

Conclusions. Individual evaluation of patients with snoring and respiratory pauses is of utmost importance for the treatment outcome. LAUP and somnoplasty offer good results when correctly indicated.

Key words. snoring, sleep apnea, somnoplasty.

INTRODUÇÃO

Ronco é o ruído resultante da vibração das paredes faríngeas, epiglote, língua e, principalmente, úvula e palato mole, em decorrência da obstrução parcial das vias aéreas superiores (VAS). Está presente em 90 a 95% dos casos de síndrome da apnéia-hipopnéia obstrutiva do sono (SAHOS).

A SAHOS é caracterizada por pausas respiratórias com obstrução parcial (hipopnéia) ou completa (apnéia) das VAS durante o sono. Os eventos respiratórios freqüentemente terminam em despertares e a falta da ventilação alveolar resulta em variáveis graus de dessaturação de oxigênio¹⁻³.

Ronco é queixa de 40 a 60 % dos adultos⁴. A prevalência da SAHOS é de 9% da população masculina de meia idade (30-60 anos) e de 4% da população feminina após a menopausa, sendo considerado um problema de saúde pública^{5,6}. A prevalência da SAHOS é ainda maior em faixas etárias avançadas^{7,8}, embora possa ocorrer em qualquer idade. Acomete principalmente homens obesos entre 40 e 60 anos, sendo incomum em mulheres não obesas antes da menopausa. O sexo masculino é mais afetado na proporção de 1,4 a 3,6 para cada indivíduo do sexo feminino, devido a diferenças anatômicas das VAS e pescoço, ao perfil hormonal e à distribuição adiposa central nos homens (tronco e pescoço)⁹.

Os sintomas da SAHOS são diurnos e noturnos. Durante a vigília, o paciente apresenta sonolência excessiva, cefaléia e déficit de funções cognitivas como memória e atenção. O sono é agitado, com roncos altos, pausas respiratórias e despertares freqüentes¹.

O ronco está associado à morbidade e mortalidade cardiovascular, isto é, hipertensão arterial, angina, doença isquêmica do miocárdio e acidente vascular cerebral. Há também forte associação entre SAHOS e intolerância à glicose. A causa mais freqüente de morte na SAHOS é infarto agudo do miocárdio¹.

A correta avaliação e indicação dos pacientes portadores de ronco e apnéia-hipopnéia obstrutiva do sono são fundamentais para o bom resultado cirúrgico. O protocolo de avaliação utilizado em nosso serviço inclui história clínica e escala de Epworth, exame físico geral e otorrinolaringológico, nasofibroscopia com manobra de Muller, polissonografia hospitalar e cefalometria.

O objetivo deste estudo é enfatizar a importância de uma criteriosa avaliação prévia à indicação cirúrgica e ressaltar a indicação de procedimentos pouco invasivos como a

Quadro 1 - Escala de Epworth para graduação da sonolência diurna, onde o paciente atribui notas (0 a 3) para cada situação, de acordo com a possibilidade de dormir frente a cada uma delas. Total = 24 (normal até 6).

Situação	Chance de cochilar
* Sentado e lendo	_____
* Vendo TV	_____
* Sentado em um lugar público (ex:sala de espera, Igreja)	_____
* Como passageiro de trem, carro ou ônibus, andando sem parar	_____
* Deitando-se para descansar à tarde, quando as circunstâncias permitem	_____
* Sentado e conversando com alguém	_____
* Sentado calmamente após almoço sem álcool	_____
* Se você tiver carro, enquanto pára por alguns minutos quando pega trânsito intenso	_____
TOTAL	=====

uvulopalatofaringoplastia a laser de CO₂ (LAUP) e a somnoplastia.

MATERIAL E MÉTODO

Foram avaliados retrospectivamente 50 pacientes submetidos a LAUP isolada, somnoplastia de palato isolada ou ambos, para tratamento do ronco primário e SAHOS leve, moderada e severa. A idade média dos pacientes é de 42 anos, variando de 31 a 72 anos. Três pacientes são do sexo feminino (6%) e 47 do sexo masculino (94%).

Os pacientes foram avaliados através da anamnese, que inclui a investigação da queixa principal e tempo de evolução da doença e seus efeitos na atividade laborativa e vida social, presença de sonolência diurna excessiva e doenças associadas. Além disso, foram submetidos à escala de Epworth⁹, descrita no Quadro 1. O companheiro(a) foi solicitado(a) a classificar a intensidade do ronco de acordo com a escala de Stanford (Quadro 2).

O exame físico incluiu o exame otorrinolaringológico geral, com atenção especial ao palato e úvula e suas relações com a base da língua. O exame é complementado pela nasofibroscopia com manobra de Muller, um recurso utilizado durante a nasofibroscopia que fornece o topodiagnóstico da obstrução. Consiste em se produzir pressão negativa na via aérea solicitando ao paciente que inspire profundamente contra resistência representada pelo fechamento da boca e obstrução das narinas, de modo

Quadro 2: Classificação de Stanford, referente à intensidade do ronco pelo(a) parceiro(a) através da graduação de 0 a 10.

Grau 0	= ausência de ronco
Grau 1-3 (leve)	= ronco não incomoda outras pessoas no mesmo ambiente
Grau 4-7 (moderado)	= ronco incomoda pessoas no mesmo ambiente
Grau 8-10 (severo)	= ronco incomoda outras pessoas em ambientes diferentes

Quadro 4: Graus de sonolência - Critérios Clínicos.

Leve:	Aparece em situações sedentárias, de pouca atenção (TV, cinema, leitura, passageiro de veículo), nem todos os dias. Não há prejuízo importante.
Moderada:	Presente diariamente durante atividades físicas, situações de atenção, dirigindo, reuniões. Moderada incapacidade.
GRAVE:	Diariamente, o tempo todo, durante atividade física ou atenção como refeições, conversas, telefonemas. Incapacitante.

a simular o evento respiratório durante o sono. Os sítios a serem avaliados são a hipofaringe e a orofaringe. Na hipofaringe estudamos o colapso produzido pela base da língua e epiglote, posicionando a ponta do endoscópio um centímetro acima da base da língua e solicitando ao paciente que realize a inspiração. Na orofaringe, o objetivo é avaliar o palato mole e a úvula, com o endoscópio localizado na nasofaringe. A manobra é realizada inicialmente com o paciente sentado e depois na posição de decúbito. Interessa-nos avaliar o tipo de fechamento (circular, látero-lateral ou ântero-posterior) e o grau do fechamento (até 25%, entre 25 e 50%, de 50 a 75% ou entre 75 e 100%). Ainda durante o exame, solicitamos ao paciente que simule seu ronco, na tentativa de identificar as estruturas vibráteis. O estadiamento topográfico da obstrução é dado pela classificação de Fujita (Quadro 3).

Polissonografia foi solicitada para todos os pacientes com índice na escala de Epworth igual ou superior a 12, porém só foi realizada por 29 pacientes (58%). O restante dos pacientes não o fez por motivos diversos, principalmente de ordem econômica.

A gravidade da SAHOS foi classificada em: 1) leve, quando associada a sonolência diurna leve, dessaturação da oxihemoglobina discreta e baixo índice de apnéia/hipopnéia (de 5 a 15 eventos/hora); 2) moderada, quando acompanhada de sonolência moderada, dessaturação da oxihemoglobina moderada e moderado índice de apnéia/hipopnéia (de 15 a 30 eventos/hora) e 3) grave, quando associada a sonolência diurna intensa, importante dessaturação da oxihemoglobina, índice de apnéia/hipopnéia elevado (superior a 30 eventos/hora), arritmias cardíacas graves e sintomas de insuficiência cardíaca - (Quadros 4,5 e 6).

Quadro 3: Classificação de Fujita.

Fujita I = orofaringe
Fujita II = orofaringe + hipofaringe
Fujita IIa = maior em orofaringe
Fujita IIb = maior em hipofaringe
Fujita III = hipofaringe

Quadro 5: Estagiamento do nível de gravidade IAH (Índice de Apnéia – Hipopnéia).

Leve	= 5 a 15 por hora
Moderada	= 15 a 30 por hora
Grave	= maior que 30 por hora

Quadro 6: Estagiamento do nível de gravidade dessaturação da oxihemoglobina.

Leve	= entre 85% e 90%
Moderada	= entre 84% e 65%
Grave	= menor que 65%

hemoglobina moderada e moderado índice de apnéia/hipopnéia (de 15 a 30 eventos/hora) e 3) grave, quando associada a sonolência diurna intensa, importante dessaturação da oxihemoglobina, índice de apnéia/hipopnéia elevado (superior a 30 eventos/hora), arritmias cardíacas graves e sintomas de insuficiência cardíaca - (Quadros 4,5 e 6).

Os 6 pacientes classificados como Fujita II (II, IIA, IIB) foram solicitados a realizar cefalometria.

Oito pacientes foram submetidos também a cirurgia para desobstrução nasal, concomitantemente ou em tempos diferentes.

Somnoplastia de palato isolada foi realizada em 6 casos, sendo que dois casos foram submetidos a uma aplicação, um caso a duas aplicações e três casos a três aplicações. LAUP isolada foi procedida em 22 pacientes. Onze deles foram submetidos a uma fase, nove a duas fases e dois a três fases. Os dois procedimentos foram associados em 17 casos, sendo que a LAUP foi realizada em uma fase em 16 deles e em duas fases em um caso, e a somnoplastia em uma fase em nove casos, duas fases em cinco casos e três fases em três casos. A uvulectomia à laser de CO₂ associada à somnoplastia foi procedida em cinco casos, sendo que em dois deles esta última foi feita em uma fase e em três em duas fases.

RESULTADOS

Ronco foi a queixa que motivou a consulta em 39 casos (78%); ronco acompanhado de apnéia foi o relato de 11 pacientes (22%). Sonolência excessiva diurna foi referida por 13 pacientes (26%), negada por 17 (34%) e ignorada por 20 (40%).

De acordo com agradação subjetiva da intensidade do ronco, 3 pacientes (6%) tinham ronco leve, 7 (14%) tinham ronco moderado e 40 (80%), intenso.

Os pacientes cuja queixa foi ronco isolado tiveram pontuação média na escala de Epworth de 7,3 pontos. Já os que referiram apnéia associada ao ronco perfizeram média de 16 pontos.

Relacionando sonolência excessiva diurna e pontuação média na escala de Epworth, observou-se que os pacientes que referiram esta queixa tiveram média de 14,3 enquanto os que negaram, apenas 5,6.

No exame físico do palato, o tipo rebaixado foi o predominante, tendo sido encontrado em 35 casos (70%), o tipo com redundância dos arcos palatais em 2 (4%), os dois tipos associados em 3 pacientes (6%) e palato normal em 10 (20%). A úvula era longa em 20 pacientes (40%), larga em 3 (6%) e longa e larga em 20 (40%). O tipo considerado normal foi identificado em 7 casos (14%).

A manobra de Muller na hipofaringe resultou positiva em 23 pacientes (46%), sendo o fechamento de até 25% encontrado em 18 casos (78%), entre 25 e 50% em 2 (9%), de 50 a 75% em 2 (9%) e maior que 75% em 1 caso (4%). Na orofaringe a manobra foi positiva em 100% dos casos, sendo que 20 pacientes (40%) tinham colapso de até 25%, 6 (12%) entre 25 e 50%, 9 (18%) de 50 a 75% e 15 casos (30%) entre 75 e 100%. O tipo de fechamento predominante foi o circular em 39 casos (78%); 7 pacientes (14%) tinham fechamento ântero-posterior e 4 (8%) fechamento látero-lateral.

Quanto à classificação de Fujita, 24 pacientes (48%) eram Fujita I, 10 (20%) eram Fujita II, 13 (26%) eram Fujita IIA, 3 (6%) eram Fujita IIB.

Ronco primário foi a forma predominante, tendo sido registrado em 32 casos (64%), seguido pela SAHOS leve em 8 casos (16%) e moderada e grave em 5 casos cada (10%).

As patologias associadas foram identificadas em 30% dos casos, sendo a hipertensão arterial a de maior prevalência (8 pacientes – 16%), seguida de hipercolesterolemia (2 pacientes – 4%). Cardiopatia e endocrinopatia não

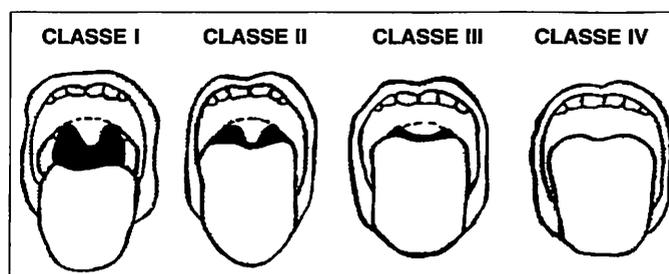


Figura 1. Classificação de Mallampati.

especificadas, arritmia, angina e depressão ocorreram, cada uma, em 1 caso (2% cada).

DISCUSSÃO

Atualmente existem vários métodos disponíveis para o tratamento do ronco primário, SHVAS e SAOS. O sucesso do tratamento, qualquer que seja a técnica utilizada, está condicionado à avaliação e indicação adequadas.

Nosso serviço tem submetido os pacientes a um extenso protocolo de avaliação subjetiva e objetiva do ronco e da SAHOS.

A identificação de sintomas e sinais clínicos como sonolência diurna excessiva, alterações comportamentais e de funções cognitivas, pouca disposição para o trabalho, bem como a existência de patologias sabidamente associadas ao ronco e à SAHOS são indicativas da necessidade de investigação profunda de alterações do sono. A escala de Epworth é, para nós, um rastreamento para a indicação de polissonografia, sendo o índice de 12 pontos o limiar para tal.

A caracterização das variantes anatômicas palatais e uvulares é de extrema importância para a indicação de técnicas não invasivas como a somnoplastia e a LAUP, porém um tanto quanto subjetiva. A critério de padronização do exame físico da orofaringe, sugerimos o emprego também da classificação de Mallampati (Figura 1), em que o paciente é solicitado a abrir a boca mantendo a língua fora da cavidade oral e o examinador tenta observar a orofaringe sem abaixar a língua. Esta manobra dá idéia da relação espacial das estruturas (palato, úvula e base da língua), considerando a proporção de espaços. De modo geral, para as classes I e II há indicação de cirurgia palatal e/ou uvular e para as classes III e IV a intervenção deve acontecer na base da língua.

Apesar de terem sido esclarecidos sobre o fato de essas técnicas não serem as mais indicadas para seu problema, os pacientes apnéicos graves da amostra optaram pela utili-

zação da LAUP e/ou somnoplastia por recusarem modalidades mais agressivas de tratamento ou por vislumbrarem nesses procedimentos um paliativo para a doença.

CONCLUSÃO

Os candidatos à cirurgia utilizando as técnicas de somnoplastia e LAUP são aqueles portadores de ronco primário e SAHOS leve/moderada não portadores de hiperplasia tonsilar e obesidade mórbida.

Temos indicado a somnoplastia para os casos em que o palato é espesso, porém não redundante, com arcos palatais não diafragmáticos e úvula não muito longa. A LAUP tem sido reservada, ao contrário, para os palatos rebaixados, com redundância tecidual e úvula longa. A associação das técnicas e a simples uvulectomia a laser de CO₂ simultânea à somnoplastia são opções bastante razoáveis para os pacientes que se enquadram nas indicações da LAUP, com as vantagens de encurtar o tempo de tratamento, diminuir as complicações e tornar o pós-operatório mais cômodo, reduzindo a dor e permitindo uma dieta menos restrita.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALÓE, F. In PINTO, J. A. Ronco e Apnéia do Sono, primeira edição, São Paulo, Revinter, 1999, 21-32.

2. ALÓE, F.; SILVA, A. B. In PINTO, J. A. Ronco e Apnéia do Sono, primeira edição, São Paulo, Revinter, 1999, 9-16.

3. JONHS, M. W. Daytime Sleepiness, Snoring and Obstructive Sleep Apnea, *Chest*, 103: 30-36, 1993.

4. AASD - American Academy of Sleep Medicine Task Force. Sleep-related Breathing Disorders in Adults: Recommendations for Syndrome Definition and Measurements Techniques in Clinical Research, *Sleep*, 22: 671-689, 1999.

5. PHILIPSON, E. A. Sleep Apnea - A Major Public Health Problem, *New Engl J Med*, 328: 1230-1235, 1993.

6. YOUNG, T.; DEMPSEY, J.; SKATRU D, J.; WEBBER, S.; BADR, S. The Occurrence of Sleep Disordered Breathing Among Middle-Aged Adults, *New Engl J Med*, 328: 1230-1235, 1993.

7. YOUNG, T. Sleep-Disordered Breathing in Older Adults: Is It a Condition Distinct From That in Middle-Aged Adults? *Sleep*, 19: 529-530, 1996.

8. SIMÕES, D. O. In PINTO, J. A. Ronco e Apnéia do Sono, primeira edição, São Paulo, Revinter, 1999, 47-72.

9. ICSD – International Classification of Sleep Disorders, revised: Diagnostic and Coding Manual. *American Sleep Disorders Association*, 1997.