

Avaliação da escala de Epworth em pacientes com a Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono

Evaluation of the Epworth sleepiness scale in patients with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome

Letícia Boari¹, Carolina M. Cavalcanti²,
Samantha R. F. D. Bannwart³, Oscimar B. Sofia⁴,
José Eduardo L. Dolci⁵

Palavras-chave: síndrome da apnéia e hipopnéia do sono, escala de sonolência de Epworth, polissonografia, índice de apnéia e hipopnéia do sono.
Key words: obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome; Epworth Sleepiness Scale; polysomnography; apnea-hypopnea index.

Resumo / Summary

A síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono (SAHOS) é, atualmente, considerada um problema de saúde pública por causar aumento da morbi-mortalidade cardiovascular e acidentes de trânsito. A polissonografia assistida é o padrão-ouro para o diagnóstico e acompanhamento destes pacientes. No entanto, por ser onerosa, demorada e de acesso restrito, outros métodos tem sido desenvolvidos. A escala de sonolência de Epworth (ESE) é uma avaliação subjetiva, porém, rápida, sem custos e simples de ser aplicada. Objetivo: Avaliar a correlação entre a pontuação da ESE e o índice de apnéia e hipopnéia (IAH) da polissonografia de pacientes com SAHOS. Forma de Estudo: Clínico retrospectivo. Material e Método: Revisão de prontuário de 66 pacientes com queixa de roncopatia que foram submetidos a procedimento cirúrgico (uvulopalatofaringoplastia com ou sem abordagem nasal). Avaliaram-se a pontuação da ESE e o IAH da polissonografia pré e pós-operatórios. Resultados: 78,7% pacientes com grau normal de IAH tiveram pontuação de ESE menor do que 10 e 65% pacientes com grau severo de IAH tiveram pontuação maior do que 10. Não houve resultados estatisticamente significantes para os grupos moderado e leve. Conclusão: A escala de Epworth pode distinguir os graus normais e severos sem, no entanto, determinar os graus moderado e leve. Assim, pode ser utilizada para acompanhamento de pacientes com SAHOS sem, no entanto, substituir a polissonografia uma vez que não consegue avaliar todos os graus de severidade.

The obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome (OSAHS) is nowadays a problem in health care as it increases the risk of cardiovascular morbid-mortality and vehicle crash accidents. The overnight polysomnography is the standard for the diagnosis and follow-up of these patients. However, as it is costly, time-consuming and has a difficult access, others methods have been proposed. Despite the Epworth Sleepiness Scale (ESS) being a subjective evaluation, it is a simple questionnaire, has an ease administration, without any cost. Aim: to examine the correlation between Epworth Sleepiness Scale scores and apnea-hypopnea index (AHI) of polysomnography in patients with OSAHS. Study Design: clinical retrospective. Material and Method: the charts of 66 patients with complain of snoring that had surgical procedures (uvulopalatopharyngoplasty and/or nasal surgery) were available for analysis. The ESS score and the AHI were evaluated previously and after the surgical procedures. Results: 78% of patients that had normal AHI, presented score < 10 in the ESS. In addition, 65% of patients with severe apnea had score > 10. These were statistically significant. There were no significant results for mild and moderate groups. Conclusion: the ESS can distinguish the normal and severe groups but not the mild and moderate. So that, can be used in the following-up of patients with OSAHS but not substitute the polysomnography.

1 Mestranda da pós-graduação do Departamento de Otorrinolaringologia da FCMSCSP, bolsista do CNPq.

2 Residente do 3º ano do Departamento de Otorrinolaringologia da Santa Casa de São Paulo.

3 Residente do 3º ano do Departamento de Otorrinolaringologia da Santa Casa de São Paulo.

4 Mestrando da pós-graduação do Departamento de Otorrinolaringologia da FCMSCSP, bolsista do CNPq. Cirurgião craniomaxilofacial e otorrinolaringologista do serviço CEMA.

5 Professor Adjunto do Departamento de Otorrinolaringologia da FCMSCSP.

Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo.

Endereço para correspondência: Rua dos Heliotrópios 133/94 Mirandópolis São Paulo SP 04049 -000

Fax: (0xx11)5575-12 23 – E-mail: boari@osite.com.br

Trabalho apresentado como Pôster no III Congresso Triológico de Otorrinolaringologia, realizado de 08 a 11 de outubro de 2003 no Rio de Janeiro.

Artigo recebido em 29 de julho de 2004. Artigo aceito em 30 de março de 2004.

INTRODUÇÃO

Muitos pacientes procuram o médico com queixa de ronco, principalmente quando desencadeia conflitos matrimoniais e familiares insustentáveis. O barulho excessivo é o que realmente os incomoda, não se atentando para outros quadros associados. Em geral, as queixas de fadiga, sonolência diurna, alterações comportamentais e cognitivas são pouco valorizadas pelo próprio paciente que as atribui a desgastes físicos, emocionais e/ou envelhecimento. No entanto, uma avaliação adequada pode diagnosticar que o ronco faz parte de um dos distúrbios do sono: a síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono (SAHOS). Estimativas mostram que a prevalência de ronco em adultos na 5^o-6^o é de 40-60% e que 90-95% de pacientes com SAHOS apresentam roncos¹.

Esta síndrome é, atualmente, considerada um problema de saúde pública por causar aumento de acidentes de trânsito e trabalho, bem como, da morbi-mortalidade cardiovascular. Sua prevalência varia de acordo com a população, sendo estimada nos Estados Unidos em torno de 4% em homens e 2% em mulheres entre 30-60 anos, predominando em obesos. Porém, tais dados são subestimados, sendo que em torno de 95% dos pacientes com distúrbio do sono não são diagnosticados^{1,2}. Haponik et al.³ constataram em seu estudo que nenhum médico de atendimento primário investigava sobre o distúrbio do sono. Em contrapartida, quando previamente instruídos sobre a doença, 82% de médicos passaram a investigar. Desta forma, é importante que o profissional da saúde, e sobretudo o otorrinolaringologista, familiarize-se com esta doença para não retardar o diagnóstico e o tratamento, evitando suas graves consequências.

Atualmente, a polissonografia assistida é o padrão ouro para o diagnóstico da SAHOS. Os registros de eletroencefalograma, eletrooculograma, eletromiografia, eletrocardiograma, oximetria, fluxo aéreo e esforço respiratório fornecem dados fidedignos da gravidade da doença. No entanto, é um exame oneroso, de difícil acesso fora dos grandes centros urbanos e que nem sempre tem uma boa aceitação pelo paciente.^{4,5}

A escala de Epworth, apesar de ser um método subjetivo, pode contribuir para a avaliação do quadro. É de fácil aplicação, rápida e sem qualquer custo.⁶

Assim, este estudo se propõe a avaliar a pontuação da escala de Epworth e o índice de apnéia e hipopnéia (IAH) da polissonografia de pacientes com SAHOS e verificar se há correlação entre estes parâmetros.

OBJETIVO

Avaliar a pontuação da escala de Epworth e o IAH pré e pós-operatórios de pacientes com SAHOS submetidos a procedimento cirúrgico e verificar se há correlação entre estes parâmetros.

MÉTODO

O estudo foi realizado a partir da análise de prontuários de pacientes com queixa de ronco do serviço especializado em otorrinolaringologia do hospital CEMA no período de junho de 1999 a junho de 2003. Os critérios de inclusão foram: adultos, ambos os sexos, com queixa de ronco, submetidos a procedimento cirúrgico de uvulopalatofaringoplastia (UPFP) pela técnica de Fairbanks modificada com e sem abordagem nasal (septoplastia e/ ou turbinectomia inferior parcial); com avaliação polissonográfica pré e pós-cirúrgica e questionário de avaliação de sonolência – Escala de Epworth (ESE) (Quadro 1) – pré e pós-cirúrgicos. Todos os prontuários constavam de exame físico completo realizado por um otorrinolaringologista.

Foram excluídos os casos de dados incompletos, com doenças concomitantes – cardiopatia, tireoidopatias, diabetes mellitus e doença pulmonar crônica –, os casos de dismorfismo crânio-facial ou retrognatia; os paciente já previamente operados de UPFP em outros serviços. É importante mencionar que os dados pós-cirúrgicos foram todos obtidos pelo menos 6 meses após o procedimento. Todas as cirurgias foram realizadas pela mesma equipe.

As polissonografias, realizada no próprio serviço ou no Instituto Paulista do Sono, estavam de acordo com os padrões mínimos exigidos exposto na Atualização Otorrinolaringológica em Cirurgia do Ronco e Apnéia do Sono da SBORL 2002⁴.

Utilizou-se a classificação da Academia Americana de Medicina do Sono⁷ para os graus da doença, como segue no Quadro 2.

A escala de Epworth foi aplicada, sendo respondida pelo próprio paciente, havendo interferência do médico somente em casos de dúvidas ou má interpretação.

Desta forma, obtivemos 66 casos que se enquadraram nos critérios supracitados. Foi utilizado o valor de 10 como divisor de normalidade da escala de Epworth assim como em sua versão original.⁹

A análise estatística foi realizada pelo teste de igualdade de duas proporções e teste de independência de Qui-quadrado. O intervalo de confiança foi constituído com 95% de confiança e o p valor foi de 0,05.

RESULTADOS

O grupo estudado consistiu de 66 pacientes com roncopia submetidos à cirurgia. Foi realizada UPFP sem abordagem nasal (septoplastia e/ou turbinectomia) em somente 08 pacientes sendo, no restante, realizados os dois procedimentos. A média de idade foi de 42,47 (±10,7) com a mínima de 17 e a máxima de 67 anos. Do grupo, 06 eram mulheres e 60 homens.

No pré-operatório, 72,7% (48) sujeitos obtiveram valores anormais (>10 pontos) na pontuação da ESE, en-

Quadro 1. Escala de Sonolência de Epworth

Situação	Chance de cochilar
1. Sentado e lendo	
2. Vendo TV	
3. Sentado em um lugar público, sem atividade	
(sala de espera, cinema, reunião)	
4. Como passageiro de trem, carro ou ônibus andando uma hora sem parar	
5. Deitado para descansar à tarde, quando as circunstâncias permitem	
6. Sentado e conversando com alguém	
7. Sentado, calmamente, após almoço sem álcool	
8. Se estiver de carro, enquanto pára por alguns minutos no trânsito intenso	
0-nenhuma chance de cochilar	
1- pequena chance de cochilar	
2- moderada chance de cochilar	
3- alta chance de cochilar	

Quadro 2. Classificação do grau de severidade da SAHOS, segundo a Academia Americana de Medicina do Sono -1997

ÍNDICE DE APNÉIA/HIPOPNEIA	GRAU
<5	NORMAL
5-15	LEVE
15-30	MODERADO
>30	SEVERO

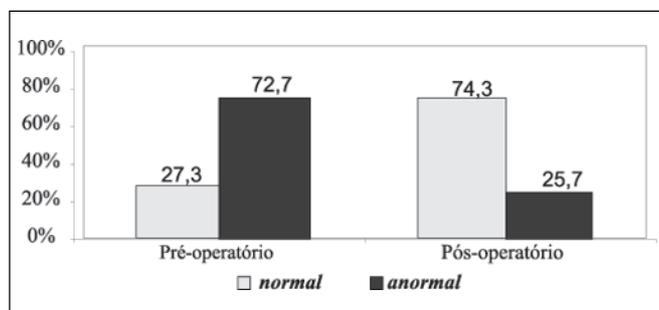


Gráfico 1. Avaliações quantitativas da ESE pré e pós-operatório.

Tabela 1. Avaliação quantitativa da ESE pré e pós-operatórias

Epworth	Pré	Pós	p-valor
Normal	27,3 %	74,3%	<0,001*
Anormal	72,7%	25,7%	<0,001*

quanto somente 27,2% (18) estavam normais (≤ 10 pontos). Estes valores variaram bastante no pós-operatório, sendo que 74,2% (49) tiveram pontuação normal e 25,7% (17) valores de anormalidade (Gráfico 1). Tais resultados mostraram melhora estatisticamente significativa ($p < 0,001$) na pontuação da ESE após a cirurgia, como mostra a Tabela 1. Além disso, na avaliação pré-operatória, a média dos pontos da ESE que estavam dentro da normalidade foi de 6,6 ($\pm 2,5$) e de anormalidade foi de 16,0 ($\pm 3,4$). Em avaliação pós-operatória, as médias de normalidade e anormalidade foram 5,6 ($\pm 2,8$) e 14,5 ($\pm 3,5$), respectivamente (Tabela 2).

Em relação ao IAH da polissonografia, no pré-operatório, tivemos: 4,5% (3) normais; 28,78% (19) com grau leve; 25,75% (17) com grau moderado; 40,90% (27) graves. Já no pós-operatório, tivemos: 45,45% (30) normais; 21,21% (14) leves; 13,63% (9) moderados e 19,69% (13) severos. Houve significância estatística nos valores de normais (0,001*) e de severos (0,005*) quando comparados antes e depois da cirurgia, como mostra a Tabela 3 e Gráfico 2.

O teste de independência de Qui-quadrado foi realizado para verificar se havia correlação entre as duas variáveis estudadas. Como o interesse era de avaliar o grau do IAH e a pontuação de ESE num mesmo momento, e não a reprodutibilidade dos métodos, unimos os grupos pré e pós-operatórios para obtermos uma amostra mais significativa. Assim, dos 33 pacientes com o IAH dentro da normalidade, 26 (78,7%) tiveram Epworth normal e apenas 7 (21,2%) anormais. Isso foi estatisticamente significativo. Quanto aos graus leve e moderado, não houve correlação dos parâmetros. Valores estatisticamente significantes também foram encontrados no grau severo de IAH sendo que 26 (65%) dos 40 pacientes tiveram pontuação anormal na ESE – Tabela 4.

DISCUSSÃO

A síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono tem sido bastante estudada nos últimos anos. Em 1999, a Academia Americana da Medicina do Sono caracterizou a síndrome por episódios recorrentes de obstrução total ou parcial das vias aéreas superiores, determinando dessaturação e fragmentação do sono.⁴ Isso possivelmente está relacionado ao sintoma freqüente de sonolência diurna⁷. Em torno de 90% dos pacientes com SAHOS tem queixa diurna, sendo que o restante apresenta somente alterações na monitorização noturna⁸.

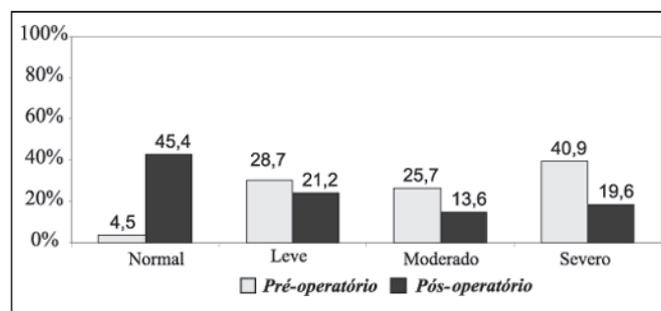
Já é um consenso de que a polissonografia assistida é o padrão-ouro do diagnóstico. Segundo exposto na Atualização Otorrinolaringológica em cirurgia do ronco e apnéia do sono da SBORL 2002, os registros assistidos de noite inteira são os melhores, com avaliação por eletroencefalograma, eletrooculograma, eletromiograma sub-mentoniano e tibial anterior, eletrocardiograma, oximetria, medição de fluxo aéreo e esforço respiratório^{4,5}. No entanto, o seu acesso nem sempre é fácil, além de ser um exame oneroso.

Tabela 2. Avaliação qualitativa ESE pré e pós-operatórias.

Epworth	pré		pós	
	Normal	Anormal	Normal	Anormal
Média	6,6	16,0	5,6	14,5
Desvio Padrão	2,5	3,4	2,8	3,5
Mediana	6,0	15,0	5,5	13,0
Mínimo	3,0	11,0	1,0	11,0
Máximo	10,0	23,0	10,0	22,0

Tabela 3. Avaliação do IAH pré e pós-operatórios

IAH	Pré	Pós	p-valor
Normal	4,5%	45,4%	<0,001*
Leve	28,7%	21,2%	0,387
Moderado	25,7%	13,6%	0,076
Severo	40,9%	19,6%	0,005*

**Gráfico 2.** Avaliações do IAH pré e pós-operatórios**Tabela 4.** Correlação entre Epworth e IAH pré + pós-operatório

Pré e Pós	IAH	Epworth		Total
		Normal	Anormal	
IAH	Normal	26	7	33
	Leve	17	16	33
	Moderado	10	16	26
	Severo	14	26	40
Total	67	65	132	

p-valor = 0,001*

Tabela 5. Avaliação qualitativa dos graus severo, moderado, leve e normal quando associados a escala de Epworth.

ESE	IAH				total
	severo	moderado	leve	normal	
média	12,83	11,66	10,37	7,71	
desvio	6,17	5,46	4,82	5,01	
moda	12	15	8	7	
mediana	12	13	10	7	
mínima	3	3	1	1	
máxima	23	21	23	22	
total	41	27	32	32	132

A escala de Epworth foi desenvolvida em 1991 por um médico australiano, Dr. John W. Murray. É utilizada desde então em todo o mundo, sendo já traduzida para várias línguas como o alemão, espanhol e japonês. O seu intuito era de quantificar a propensão para adormecer durante 8 situações rotineiras (vide Quadro 1). As respostas atingem valores máximos de 24 e mínimos de 0 pontos, sendo 10 o divisor da normalidade. Segundo o autor, assim como qualquer outro método-questionário, a mensuração não é subjetiva apesar de depender da habilidade de leitura, compreensão e resposta honesta do paciente.⁶

Em suas pesquisas, Dr. Murray demonstrou que houve significância estatística dos resultados da pontuação da ESE entre sujeitos normais não roncadores e sujeitos roncadores. A média do primeiro grupo foi de $5,9 \pm 2,2$ (2-10) sendo por isso definido o valor 10 como limite de normalidade.⁹

Além disso, a escala pôde distinguir sujeitos roncadores primários dos com a SAHOS, sendo que quanto maior a gravidade da doença, maior foi a pontuação da ESE. Todos os severos tiveram pontuação acima de 10.⁶ No entanto, vale chamar a atenção para o fato de que o grau de severidade por ele utilizado foi definido arbitrariamente sendo considerado normal o IAH < 5; leve de 5 a 25; moderado de 25 a 50 e severo > 50 e que teve somente 19 sujeitos no grupo de severos.

Nosso estudo demonstrou que isoladamente houve um aumento estatístico significativo de pacientes normais do pré para o pós-operatório nos dois parâmetros: IAH e ESE. Além disso, em concordância com o citado no estudo acima, houve correlação estatisticamente significativa entre o IAH e a ESE quando avaliados os grupos severos e normais. Assim, 65% dos 40 pacientes severos tiveram pontuação maior do que 10 na ESE e 78,8% dos 33 normais tiveram pontuação menor do que 10. Para os grupos leve e moderado não houve correlação estatisticamente significativa. Vale a pena ressaltar que em nosso estudo reunimos os grupos pré e pós-operatórios para aumentarmos a amostra de cada sub-grupo. Porém, é interessante realizar um estudo posterior com estes grupos separados.

Segundo alguns autores, a ESE falha em não determinar todos os graus de severidade e nem a frequência das apnéias e hipopnéias, não podendo substituir a polissonografia.⁸ Além disso, Nguyen et al¹⁰ demonstraram que a escala não tem boa reprodutibilidade sendo que o score pode variar em até 7 pontos se repetido o questionário em um período de 6 meses num mesmo grupo que não tenha tido qualquer interferência além de perda de peso. Devemos considerar, no entanto, que a perda de peso pode ter levado a uma melhora da apnéia e conseqüentemente interferido nas respostas da ESE. O nosso trabalho não pôde verificar a reprodutibilidade porque os pacientes foram operados, sendo as escalas aplicadas antes e após os procedimentos.

O valor de normalidade da escala também tem sido questionado. Douglas preconiza o valor limite >12, baseado em estudo britânico que mostrou que 95% das pessoas normais avaliadas tiveram o score de 11.⁸ Se tivéssemos utilizado nesse estudo o valor de 12, continuaríamos a ter os mesmos resultados estatisticamente significantes para os grupos de normais e severos.

A ESE tem servido, atualmente, de triagem para os distúrbios do sono e como um indicador para a polissonografia. O nosso estudo vem contribuir para determinar que a escala de Epworth pode ser usada para qualificar mas não quantificar o grau da doença. Pode ser útil no pós-operatório dos pacientes que se recusam a fazer outra polissonografia. Vale apenas lembrar que a ESE não deve substituir a polissonografia, mas auxiliar no acompanhamento do paciente.

Certamente, estudos posteriores precisam ser ainda realizados para definir melhor o divisor da normalidade e a reprodutibilidade para que ela tenha uma maior importância na prática clínica.

CONCLUSÃO

Pôde-se concluir por este estudo que a ESE apresenta correlação com o IAH para os graus severos e normais, porém não para os graus leve e moderado. Desta forma serve como acompanhamento pós-operatório mas não substitui a polissonografia como diagnóstico. Outros estudos de-

vem ser feitos para avaliar a reprodutibilidade e o valor de normalidade da escala baseados nos dados atuais de severidade da doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bittencourt LR, Togeiro SMGP, Bagnato MC. Diagnóstico da Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono. In: Stamm A. ed. *Rinologia*; 2002; São Paulo: Komed; 2002: 103-11.
2. Mercado JC. Identifying Obstructive Sleep Apnea: A Highly Prevalent and Underdiagnosed Disease. *Physician Assistant* 2003; 27(2): 39-45.
3. Haponik EF, Frye AM, Richards B et al. Sleep history is neglected diagnostic information. *J Gen Intern Med.* 1996;11: 759-61.
4. Atualização Otorrinolaringológica em Cirurgia de Ronco e Apnéia. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia set/out 2002; 68(5) supl.3.*
5. Zonato AI, Bittencourt LR, Martinho FL, Júnior JFS, Gregório LC, Tufik S. Association of Systematic Head and Neck Physical Examination With Severity of Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome. *Laryngoscope.* 2003; 113(6):973-80.
6. Murray JW. Daytime Sleepiness, Snoring and Obstructive Sleep Apnea: The Epworth Sleepiness Scale. *Chest* 1993; 103(1): 30-6.
7. Sleep-Related Breathing Disorders in Adults: Recommendations for Syndrome Definition and Measurement techniques in Clinical Research- AASM Task Force. *Sleep* 1999; 22(5): 667-89.
8. Douglas NJ. The Obstructive Sleep Apnea/Hypopnea syndrome. *Practical Neurology* 2003; 3(1): 22-9.
9. Murray JW. A New Method for Measuring Daytime Sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. *Sleep* 1991; 14: 540-5.
10. Nguyen AT, Palayew M, Baltazan M, Guillon S, Small D. Evaluation of the reproducibility of the Epworth Sleepiness Scale. *Chest* 2002; 122(4): 425 – 43S.