

# APNÉIA OBSTRUTIVA DURANTE O SONO

## AVALIAÇÃO CLÍNICA E POLIGRAFICA DE 150 CASOS

*RUBENS REIMÃO \**

*HELIO LEMMI \*\**

*JOSEPH BELLUOMINI \*\*\**

Em 1965, Gastaut e col.<sup>4</sup> observaram apnéias decorrentes da obstrução de vias aéreas superiores, que surgiam durante o sono, em pacientes com síndrome de Pickwick. A partir de então e com o uso difundido de poligrafia, pode-se constatar que essas pausas respiratórias também ocorrem em pessoas com peso adequado ou moderadamente acima do normal e que a obesidade extrema é vista em apenas 5% dos casos<sup>1</sup>. Atualmente, a apnéia obstrutiva é reconhecida como uma patologia comum, ocorrendo em 1:1.000 habitantes<sup>2</sup>, sendo considerada a alteração mais frequente em pacientes avaliados em laboratórios de sono<sup>3</sup> e responsável por 43% dos casos de sonolência excessiva nesses centros. Sua manifestação crônica é de grande importância pois leva a comprometimento cardiopulmonar potencialmente letal. A anamnese detalhada geralmente conduz à suspeita de apnéia obstrutiva, mas seu diagnóstico só é feito mediante avaliação poligráfica durante o sono. Este reconhecimento adequado permite indicar várias formas de terapia hoje existentes, medicamentosas ou cirúrgicas.

Apresentamos a experiência de 150 casos analisados no período de 1977 a 1984, no intuito de fornecer uma visão do quadro clínico e poligráfico.

### CASUÍSTICA E METODOLOGIA

Avaliamos 150 casos de apnéia do sono, tipo obstrutiva, diagnosticados sucessivamente no centro de distúrbios do sono do Baptist Memorial Hospital.

Os pacientes foram submetidos a anamnese, exame clínico, neurológico e psiquiátrico, questionários para descrição dos hábitos relacionados ao sono e avaliação poligráfica de noite inteira. A montagem de poligrafia, utilizando aparelho Grass Model 78D, incluía eletrencefalograma (EEG), eletrooculograma (EOG), eletrocardiograma (ECG), eletromiografia dos submentonianos, pares termoeletricos nasais e bucais para detecção de fluxo aéreo, pneumograma torácico e abdominal para análise de esforço respiratório. EEG foi realizado nas derivações C3-A2 e C4-A1. EOG foi obtido tendo como referência a derivação Fp do EEG ou referindo um lado em relação ao outro. ECG foi registrado

---

Trabalho do Department of Neurodiagnostics, Baptist Memorial Hospital, Memphis, Tennessee, E.U.A.: \*Neurologista; \*\* Clinical Professor, Department of Neurology, University of Tennessee; \*\*\* Bio-engenheiro. Bolsa CAPES 3502/82.

na derivação V5. A saturação de oxigênio (SaO<sub>2</sub>) foi obtida com detector auricular e aparelho Biox II (Biox Technology Inc.). Os ruídos respiratórios eram observados durante toda a noite. Gravaram-se o comportamento e a respiração em *videotape*. As salas foram mantidas com isolamento acústico e temperatura em torno de 23°C. Para observarmos dados mais fiéis, resultantes da acomodação ao ambiente de laboratório, analisaremos apenas os dados observados na última noite, obtidos com a montagem padronizada aqui descrita, para cada paciente.

Os critérios utilizados na análise do sono foram os padronizados por Rechtschaffen e col. (9). Os diagnósticos, estabelecidos após avaliação clínica e poligráfica, seguiram a classificação da *Association of Sleep Disorders Centers (ASDC)* (1). Para o diagnóstico de apnéia do sono, consideramos necessário índice de apnéia (IA) maior que 5 para o sexo masculino e maior que 1, para o feminino (5,6). IA é a soma das apnéias mistas e obstrutivas divididas pelo tempo total de sono em minutos e então multiplicado por 60, resultando no número de episódios apneicos por hora de sono (6).

### RESULTADOS

A média etária dos pacientes foi 51,4 anos, 82,6% deles entre 40 e 69 anos (Tabela 1). Da amostra total, 134 eram do sexo masculino e 16, do feminino; 124 eram brancos e 26, negros; 9,3% tinham peso corporeo adequado e 90,7%, peso acima do adequado. A queixa principal foi de sonolência excessiva durante o dia em 69,3% dos casos; roncar intenso, 13,3%; pausas respiratórias ou respiração irregular durante o sono, 12,6%; insônia, 3,3%; ataques de sono, 1,3%. Sonolência excessiva durante o dia, ataques de sono e insônia eram descritos pelo paciente enquanto as demais geralmente eram relatadas pelas esposas. Dentre as manifestações clínicas, roncar excessivo foi a mais comum, referida em 92,0% dos casos, seguida de sonolência excessiva durante o dia, em 90,6%; hipertensão arterial, 44,5%; modificações do humor ou da personalidade, 35,3%; impotência sexual masculina, 27,2%; comportamento anormal durante o sono, 18,2%; ataques de sono, 13,5%; comportamento automático durante a vigília, 7,4%; anomalias faciais ou cervicais, 6,0%; cefaléia matinal, 5,4%; deterioração intelectual, 4,7%; alucinações hipnagógicas, 2,4%.

Idade em anos	Número de pacientes	%
10 - 19	2	1,3
20 - 29	4	2,6
30 - 39	13	8,6
40 - 49	47	31,3
50 - 59	51	34,0
60 - 69	26	17,3
70 - 79	7	4,6
Total	150	100,0

Tabela 1 — Distribuição etária de 150 pacientes com apnéia do sono, tipo obstrutiva.

O traçado poligráfico foi realizado durante uma noite em 36,0% dos casos; duas noites, 56,6%; três noites, 6,6%; quatro noites, 0,6%. A média do tempo total de sono foi 379,2 min; latência do sono, 8,2 min e em 62,8% dos casos esta foi menor que 5 min; eficiência do sono, 87,0% e em 46,6% dos pacientes esta foi maior que 90%. O número de despertares completos, definidos como de duração maior que 30 s, foi 5,1 em média, mas a variação foi ampla, de 0 a 21. A latência do sono REM em relação ao estágio 2 foi, em média 99,6 min e 36,8% dos pacientes apresentavam latências menores que 70 min. Os estágios REM precediam o estágio 2 em 6,3% dos casos. O estágio 1 tomava 10,5% do tempo total de sono; estágio 2, 63,7%; estágio 3, 7,5%; estágio 4, 2,0%; estágio REM, 16,3%. O estágio 3 estava ausente em 32,6% dos registros e o estágio 4 em 67,4%. O valor mínimo de SaO<sub>2</sub> foi 65,7%, em média, mas com variação desde abaixo de 50% (mínimo detectável com fidelidade pelo método) a 94%. SaO<sub>2</sub> abaixo de 80% foi vista em 63,7% dos traçados. IA foi 37,1%, em média na amostra total e dois terços dos casos tinham IA abaixo de 44 (Tabela 2). Apesar de ser o valor mínimo normal para o sexo feminino inferior ao do masculino, apenas uma paciente apresentou índice nesta faixa intermediária, o qual foi 2,7. Despertares parciais surgiam amiúde, deflagrados pelos episódios de apnéia e se caracterizavam pelo aparecimento de ritmo alfa por menos de 30 s e, por vezes, presença de complexos K. O ECG revelou-se anormal em 60,0% dos casos, sendo as oscilações acentuadas entre bradicardia e taquicardia a cada apnéia e as contrações ventriculares prematuras os achados mais frequentes.

Índice de apnéia	Pacientes (%)
0 - 4	0,6
5 - 24	40,1
25 - 44	26,5
45 - 64	17,0
65 - 84	8,8
85 - 104	4,7
105 - 124	2,0
Total	100,0

*Tabela 2 — Distribuição dos índices de apnéia em 150 pacientes com apnéia do sono, tipo obstrutiva.*

Avaliação otorrinolaringológica mostrou-se normal em 62,9% dos casos. Nos restantes, as alterações mais vistas foram aumento das amígdalas e adenóides, presença de tecido redundante em vias aéreas superiores acompanhado de alongamento da úvula e rebaiamento do palato mole, com redução do espaço da orofaringe. O exame clínico pneumológico e os estudos das funções pulmonares em vigília foram normais em 52,2% dos casos e, nos restantes, verificou-se padrão obstrutivo crônico ou padrão restritivo, muitas vezes devido a obesidade.

A terapêutica proposta a cada paciente, medicamentosa ou cirúrgica, acompanhava-se de orientação para redução do peso aos valores normais. Entre os anos 1977 e 1982

foram atendidos 78 casos e o tratamento foi medicamentoso em 22, traqueostomia em 35, tonsilectomia em 1 e nos demais apenas redução de peso. A partir de 1982, passamos a utilizar também a uveopalatofaringoplastia (UPFP) e neste período avaliamos 72 pacientes, sendo o tratamento medicamentoso indicado em 9 casos, UPFP como forma cirúrgica de primeira escolha em 43 casos, traqueostomia e concomitante UPFP em outros 5; nos demais, apenas redução de peso. Nos casos em que foi sugerido realizar as duas cirurgias ao mesmo tempo, tal foi feito como primeiro passo para permitir ulterior fechamento da traqueostomia. As drogas mais utilizadas foram protriptilina, metilfenidato e pemoline. Em duas pacientes foi prescrito progesterona como medicação complementar.

#### COMENTARIOS

A maior parte dos pacientes aqui relatados encontra-se na faixa entre 40 e 69 anos de idade. Este achado concorda com outros autores<sup>1,2,5,6</sup> mas, ressalte-se que geralmente, por ocasião do diagnóstico, o quadro é crônico. A demora entre o início dos sintomas e a instalação do tratamento deve-se principalmente a tendência a minimizar a queixa de sonolência e ao relativo desconhecimento público desta patologia. A preponderância pelo acometimento do sexo masculino, vista em nossa amostra, segue os dados da literatura<sup>1,2,7</sup> que cita proporções de 10:1 a 60:1. A maior parte dos casos aqui descritos era de pessoas leve ou moderadamente obesas, concordando com as afirmações de Guilleminault e col.<sup>5,6,7</sup>

O quadro típico de apnéia do sono, tipo obstrutivo, é marcado por sonolência excessiva e roncar intenso<sup>1,2,5,6</sup>. Nossa casuística seguiu este mesmo padrão como queixa principal além de referir respiração irregular e entrecortada por pausas durante o sono. A sonolência diurna é muitas vezes citada como não recuperadora, ou seja, após o cochilar persiste a sensação de fadiga e desejo de adormecer novamente. A severidade do quadro é variável, observando-se desde pacientes que desempenham todas as suas funções em casa e no trabalho mas que têm sonolência a cada vez que param para ler, assistir televisão, dirigir automóvel, ou outras atividades sedentárias, até encontrarmos no extremo oposto, comprometimento acentuado a ponto de dormirem a maior parte do dia, independentemente de quanto tenham dormido a noite. Nos casos mais leves, a queixa pode ser relatada apenas como fadiga ou cansaço fácil ao invés de sonolência<sup>5</sup>. Alguns pacientes procuram manter-se sempre ativos para evitar que o sono os domine. Modificações do humor, da personalidade e deterioração intelectual podem ser encontradas acompanhando esta patologia<sup>2,5</sup>, como ocorreu em nossa amostra. Comportamento automático é visto comumente nestes pacientes<sup>1</sup> e foi descrito em 7,4% de nossos casos. Hipertensão arterial ocorreu em 44,5% da amostra aqui descrita, aproximando-se dos 40% relatados pela ASDC<sup>1</sup> e fica abaixo dos dois terços encontrados por Guilleminault e col.<sup>6,7</sup>. Chaudhary e col.<sup>2</sup> citam que a queixa de impotência sexual masculina é vista em um terço dos pacientes, e nossos achados aproximam-se desta cifra. Comportamento anormal durante o sono como sonambulismo, movimentação excessiva,

ou mesmo adormecer sentado no leito são referidos com frequência<sup>6</sup> e foi verificado em 19,2% de nossa amostra. A queixa de insônia, que encontramos em apenas 3,3%, também é considerada incomum por outros autores<sup>1,5</sup> e muitas vezes relatada como despertares frequentes associados a sensação de engasgar ou dispnéia.

Ao exame poligráfico, observam-se numerosas apnéias, nas quais a obstrução leva a despertares parciais que permitem recomeçar a respiração<sup>1</sup>. Estas superficializações repetidas reduzem ou mesmo abolem<sup>1</sup> os estágios 3 e 4, como verificado em nossa casuística. A diminuição da latência do REM pode ser constatada e deve-se geralmente a privação crônica deste estágio, causada pelos despertares parciais<sup>1</sup>. Guilleminault<sup>5</sup> refere que em vigília, o ECG destes pacientes mostra ritmo sinusal normal, mas no sono ocorre arritmia sinusal associada às apnéias. Tal variação é caracterizada por bradicardia progressiva durante as pausas respiratórias e reversão abrupta com aceleração sinusal no início da ventilação. Este também foi o padrão mais verificado na casuística aqui descrita. Bloqueios atrioventriculares de segundo grau, pausas sinusais prolongadas e contrações ventriculares prematuras são comuns<sup>1,5</sup>. As arritmias levam ao aumento do risco de morte súbita durante o sono nestes pacientes<sup>1</sup>. A cada episódio de apnéia obstrutiva, eleva-se a pressão arterial pulmonar e sistêmica, para decrescer novamente até níveis basais por ocasião da ventilação. Caso as pausas respiratórias surjam em sucessão rápida e prolongada, as pressões não retornam aos valores iniciais, mostram aumento progressivo e conseqüente comprometimento cardiopulmonar. Ao despertar, tanto a pressão arterial pulmonar como a sistêmica podem retornar aos valores basais.

Ao se instituir a terapêutica, procura-se também a redução do peso<sup>6</sup>. Obesidade, ainda que moderada, pode ser fator agravante por propiciar a oclusão da orofaringe e por incrementar a severidade do padrão restritivo pulmonar. A terapêutica medicamentosa pode auxiliar em alguns casos e inclui analépticos e progesterona<sup>11</sup>. Em nossa amostra, a UPFP e a traqueostomia foram as cirurgias de escolha. A traqueostomia, mantida fechada durante a vigília, é a forma de tratamento com melhores resultados<sup>6</sup>, levando a diminuição da sonolência excessiva e recuperação das repercussões cardiopulmonares. Ela propicia uma via de passagem aérea independente da obstrução da orofaringe. Por outro lado, a traqueostomia permanente tem inconvenientes como a formação inadequada de tecido de granulação, fixação incompleta da cânula e barreiras sociais. A UPFP, utilizada como cirurgia alternativa, é ainda um procedimento em avaliação, mas que pode beneficiar cerca de metade dos pacientes com apnéia obstrutiva<sup>10</sup>.

#### RESUMO

Apnéia do sono, tipo obstrutivo, é uma das causas mais frequentes de sonolência excessiva. A anamnese geralmente é sugestiva e, em nossa casuística, caracterizou-se por fadiga ou sonolência excessiva que prejudicava as atividades diárias em 90,6% dos casos e, durante a noite, o sono era tipicamente entrecor-

tado por roncar (92,0%) e pausas respiratórias (12,6%). A ocorrência crônica acompanha-se de hipertensão pulmonar e sistêmica, bem como de comprometimento de ritmo e condução cardíacos, potencialmente letais. Por ocasião da procura do atendimento médico, 87,2% dos pacientes tinham entre 40 e 69 anos de idade. A avaliação poligráfica é sempre necessária para o diagnóstico e, nesta casuística, mostrou numerosas apnéias obstrutivas ou mistas, levando ao índice médio de apnéias 37,1; despertares parciais acompanhavam as apnéias; houve superficialização do sono com diminuição de estágios 3 e 4; diminuição da eficiência do sono; hipóxia severa durante as pausas respiratórias; alterações do ECG secundárias às apnéias. O tratamento cirúrgico é o que propicia melhores resultados, a traqueostomia e a uveopalatofaringoplastia sendo as intervenções mais indicadas.

#### SUMMARY

*Obstructive sleep apnea: 150 cases with clinical and polysomnographic evaluation.*

Obstructive sleep apnea is one of the most common causes of excessive daytime sleepiness. In our sample, clinical evaluation generally suggested this diagnosis by daytime sleepiness (90.6%) and loud snoring (92.0%). Respiratory pauses and inspiratory gasps were frequently reported (12.6%). The age of presentation was after the fourth decade in 87.2%. Polysomnography was characterized by numerous obstructive or mixed apneas, with mean apnea index 37.1; frequent arousals following the apneas; reduction or absence of stages 3 and 4; reduction of sleep efficiency; hypoxemia and EEG arrhythmias during the respiratory pauses. Tracheostomy was performed in 45 cases, uveopalatopharyngoplasty in 43 and both surgeries in 5, as treatment of choice.

#### REFERÊNCIAS

1. ASSOCIATION OF SLEEP DISORDERS CENTERS — Diagnostic Classification of Sleep and Arousal Disorders. *Sleep* 2:1, 1979.
2. CHAUDHARY, B.A. & SPEIR, W.A. — Sleep apnea syndromes. *South. med. J.* 75:39, 1982.
3. COLEMAN, R.M.; ROFFWARG, H.P.; KENNEDY, S.J.; GUILLEMINAULT, C.; CINQUES, J.; COHN, M.A.; KARACAN, I.; KUPFER, D.J.; LEMMI, H.; MILES, L.E.; ORR, W.C.; PHILLIPS, E.R.; ROTH, T.; SASSIN, J.F.; SCHMIDT, H.S.; WEITZMAN, E.D. & DEMENT, W.C. — Sleep-wake disorders based on a polysomnographic diagnosis. A national cooperative study. *J. amer. med. Assoc.* 247:997, 1982.
4. GASTAUT, H.; TASSINARI, C. & DURON, E. — Étude polygraphique des manifestations épisodiques (hypniques et respiratoires) diurnes et nocturnes du syndrome de Pickwick. *Rev. neurol. (Paris)* 112:573, 1965.
5. GUILLEMINAULT, C. — Sleep and breathing. In C. Guilleminault (ed.): *Sleep and Waking Disorders: Indications and Techniques*. Addison-Wesley, Menlo Park, 1982, pg. 155.
6. GUILLEMINAULT, C.; CUMMISKEY, J. & DEMENT, W.C. — Sleep apnea syndrome: recent advances. *Adv. int. Med.* 26:347, 1980.
7. GUILLEMINAULT, C. & DEMENT, W.C. — 235 cases of excessive daytime sleepiness. *J. neurol. Sci.* 31:13, 1977.

8. GUILLEMINAULT, C.; HOED, J. & MITLER, M.M. — Clinical overview of the sleep apnea syndromes. In C. Guilleminault & W.C. Dement (eds.): Sleep Apnea Syndromes. Alan R. Liss, New York, 1978.
9. RECHTSCHAFFEN, A. & KALES, A. — A Manual of Standardized Terminolgy, Techniques and Scoring System for Sleep Stages of Human Subjects. Brain Information Service/Brain Research Institute, University of California, Los Angeles, 1968.
10. SIMMONS, F.B.; GUILLEMINAULT, C. & SILVESTRI, R. — Snoring, and some obstructive sleep apnea, can be cured by oropharyngeal surgery: palatopharyngoplasty. Arch. Otolaryng. 109:503, 1983.
11. STROHL, K.P.; HENSLEY, M.J.; SAUNDERS, N.A.; SCHARF, S.M.; BROWN, R. & INGRAM, R.H. — Progesterone administration and progressive sleep apneas. J. amer. med. Assoc. 245:1230, 1981.

*Sleep Disorders Center, Department of Neurodiagnostics, Baptist Memorial Hospital — 899 Madison Avenue — Memphis, Tennessee, 38146 — U.S.A.*