

Utilização do CPAP no tratamento da Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono

Por | Leonardo Sapucaia Tosta Santos

O sono é um processo neural absolutamente necessário à homeostase. Por esse motivo torna-se necessário o estudo dos distúrbios do sono, sobretudo da Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS), que entre outras complicações leva a hipersonolência diurna, alterações cardio-respiratórias e neuropsicológicas, além de implicar ao indivíduo portador da síndrome grande comprometimento sócio-econômico. Por essas razões a SAOS exige uma atenção médica especial. Uma das alternativas não-cirúrgicas para o tratamento da SAOS é o uso da Pressão Positiva Contínua na Vias Aéreas (CPAP), que vai ser responsável por manter as vias aéreas abertas, evitando os episódios de apnéia e hipopnéia noturna que caracterizam a síndrome.

INTRODUÇÃO

Desde a década de 50, o sono vem sendo reconhecido como um processo neural ativo absolutamente necessário a homeostase (1). Partindo desse pressuposto, faz-se necessário um estudo mais aprofundado da Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS), que pode ser definido como “episódios repetitivos de apnéia e hipopnéia que ocorrem durante o sono, levando a hipersonolência diurna e alterações cardio-respiratórias” (1), bem como as suas formas de tratamento existentes.

No intuito de preencher esta lacuna é apresentado esse artigo de revisão bibliográfica sobre a utilização da pressão positiva contínua no tratamento da referida síndrome, analisando suas formas de aplicação, benefícios e possíveis efeitos adversos.

A prevalência da SAOS na população é variável e depende da idade da amostra, sexo, país, metodologia e critérios empregados para o diagnóstico. É encontrada em toda população, desde os recém-nascidos aos idosos e em pessoas de todos os biótipos. É sabido que o sexo masculino é de 8 a 10 vezes mais acometido que o feminino (1), talvez pelos hormônios masculinos causarem alterações estruturais nas vias aéreas superiores.

Nos Estados Unidos, estima-se que 4% dos homens e 2% das mulheres adultas têm SAOS sintomática. Martinez et AL (2) avaliaram 1027 trabalhadores industriais no Rio Grande do Sul, através de um questionário e encontraram prevalência média de 0,9% de SAOS, sendo 1,2% em homens e 0,4% em mulheres. Uma pesquisa americana avaliou 4925 adultos, dos quais 1090 foram submetidos a polissonografia demonstrando que 80% a 90% das pessoas com SAOS ainda não haviam sido di-

agnosticadas (2).

A SAOS pode causar no paciente, a longo prazo, uma série de alterações cardiovasculares e neuropsicológicas, com repercussões importantes e graves implicações sócio-econômicas, que acabam por exigir uma atenção médica especial.

Sullivan et al foram os primeiros a descrever a terapia por Pressão Positiva Contínua em Vias Aéreas (CPAP) para o tratamento da SAOS, no ano de 1981. A terapia por pressão positiva nas vias aéreas incluem o uso do CPAP, BiPAP e AUTO-CPAP(3). Essa terapêutica gera uma pressão positiva contínua que vai ser responsável por manter as vias aéreas abertas durante o sono, alcançando resultados satisfatórios durante o tratamento.

MÉTODOS

Para esta revisão foi realizado um levantamento teórico de 1997 a 2003, utilizando o sistema SCIELO, LILACS E MEDLINE, além de outras fontes de referência consideradas importantes para a realização deste trabalho. As palavras utilizadas nessa revisão foram: Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono, Pressão Aérea Positiva e Sono para o SCIELO e o LILACS e Síndrome de Apnea, CPAP Nasal, Sleep e Continuos Positive Airway Pressure para o MEDLINE.

SÍNDROME DA APNÉIA OBSTRUTIVA DO SONO

A Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS) é caracterizada pela obstrução completa ou parcial recorrente das Vias Aéreas Superiores (VAS) durante o sono, resultando em períodos de apnéia, dessaturação de oxihemoglobina e despertares frequentes com consequente sonolência diurna(2). A apnéia pode ser entendida como uma interrupção do fluxo aéreo por dez segundos ou mais, enquanto a hipopnéia é a redução do fluxo de ar no mínimo em 50% por 10 segundos ou mais.

A SAOS pode ser classificada em três tipos distintos: a apnéia central, na qual ocorre uma diminuição do impulso neural pelo Sistema Nervoso Central aos músculos respiratórios, geralmente refletindo em anormalidades estruturais e/ ou fisiológicas do Centro de Controle Respiratório, atingindo de 5% a 10% da população; a apnéia obstrutiva causada pela obstrução completa ou parcial das Vias Aéreas Superiores (VAS), mantendo-se o esforço respiratório; e apnéia mista que ocorre quando existe um componente inicial central, seguido por um componente obstrutivo, resultando na interrupção da respiração (3). Durante o período de sono normal, ocorre

uma redução acentuada do metabolismo e da produção de CO2 levando a um quadro de hipoventilação alveolar. Além disso, é observado um quadro de alteração mecânica na respiração devido ao colapamento parcial da faringe cursando para um aumento da resistência nas Vias Aéreas Superiores durante a inspiração.

A diminuição dos impulsos nervosos na musculatura respiratória ou obstrução das VAS leva a um quadro de hipoxemia e hipercapnia, acarretando um aumento do trabalho respiratório. Como consequência ocorre micro-despertares durante os quais, verificam-se as contrações musculares que abrem a via aérea seguindo-se de um período de hiperventilação.

O sono retorna e com ele o colapamento da via aérea reiniciando o ciclo.

Alguns fatores para o desenvolvimento da SAOS incluem: obesidade, que leva a um acúmulo de gordura na parede da faringe estreitando o diâmetro da mesma, anormalidades anatômicas, incluindo alterações do esqueleto facial, uso de álcool e drogas sedativas relaxando a musculatura das vias aéreas e o tabagismo porque causa inflamação, edema e estreitamento das vias aéreas.

A sintomatologia da SAOS é bastante ampla, podendo seus portadores apresentar sonolência diurna excessiva, sono noturno não restaurador, alterações na personalidade, diminuição da memória e concentração, depressão/ irritabilidade, diminuição da libido, cefaléias matinais, noctúria, roncos altos associados com episódios apnéicos testemunhados, respiração irregular, sudorese, hipertensão (pode estar associada), dentre outros (3).

O diagnóstico da SAOS baseia-se em três fatores principais: índice da Apnéias/ Hipopnéias (IAH), dessaturação de O2 e sonolência diurna excessiva. Estes fatores determinam o curso do tratamento. Os clínicos deveriam diagnosticar e prescrever o tratamento de acordo com os sintomas apresentados e com o estudo da polissonografia (exame que estuda o sono noturno), apresentando esta uma sensibilidade e especificidade perto dos 95%.

O tratamento da SAOS é multifatorial, sendo composto por um agressivo programa para a perda de peso, terapia posicional (evitando-se o decúbito dorsal), suspensão definitiva do álcool, controle da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), tratamento endocrinológico em caso de hipotireoidismo, terapia cirúrgica específica (lesão das VAS e retrognatia), úvulofaringopalatoplastia e terapia por pressão positiva (CPAP, BiPAP e AUTO-CPAP) (4).

CPAP

O Suporte Ventilatório com Pressão Positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) é descrito como um aparelho que dentre outras aplicações é utilizado na terapia domiciliar para o tratamento da Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono, sendo constituído por um gerador de fluxo ou motor refrigerado a ar, uma válvula unidirecional, uma máscara nasofacial e uma válvula de pressão positiva.

O uso do CPAP nasofacial com máscara melhora a pressão de fluxo inspiratório, devido a elevação da pressão na região nasofaríngea, e a PEEP aumenta a CRF por meio de reexpansão de alvéolos colapsados ou hipoinflados, melhorando a ventilação em áreas de baixa V/Q. Isto leva a uma diminuição da hipoxemia por redução do shunt. O aumento da CRF promove um ganho da complacência pulmonar e, portanto, diminuição do trabalho respiratório (5).

A maioria dos aparelhos permite o ajuste manual de 2,5 a 30 cmH₂O, sendo que os mais novos possuem característica de rampa aumentando progressivamente a pressão até o nível desejado: isto auxilia os pacientes a adormecerem elevando a adesão a terapia.

O tratamento com o uso do CPAP pode provocar alguns problemas associados, como a obstrução reversível das VAS geralmente devido a uma epiglote flácida; irritação cutânea decorrente de máscaras muito apertadas ou sujas tendo como sinal hiperemia; conjuntivite resultante de um provável escape da máscara envolta no nariz; epistaxe e/ou desconforto nasal relacionados com o ressecamento da mucosa nasal, principalmente em climas secos e frios. Com o intuito de reverter esses ressecamentos pode-se utilizar umidificadores in line, vaporizadores de quarto, trocadores de calor e umidade e sprays nasais de solução salina, se não houver contra-indicação (5).

DISCUSSÃO

Balbani et al. (apud YAN) (6) afirmam que entre os vários dispositivos existentes para a manutenção da via aérea patente, está a máscara para pressão positiva aérea contínua na via aérea (CPAP) introduzida em 1981, tornando-se, desde então, um dos tratamentos mais utilizados para o tratamento da Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono. Através de uma máscara nasal de Silicone se aplica a pressão contínua até alcançar os níveis necessários para restabelecer o predomínio normal das forças dilatadoras sobre a pressão negativa intraluminal (6).

Wiegand et al. (apud YAN) (6) descrevem que as pressões normalmente usadas no CPAP variam entre 5 a 15 cm H₂O e devem ser ajustadas individualmente. As pressões variam de paciente para paciente em diferentes estágios do sono, por esse motivo, o CPAP deve ser calibrado para cada caso baseando-se em estudos polissonográficos.

Boudewyns et al (7) relatam melhora na oxig

enação de pacientes com SAOS após o uso do CPAP. O objetivo principal é alcançar a mínima pressão que faça desaparecer as apnéias e hipopnéias normalizando o esforço respiratório, a oxigenação e a estrutura do sono.

Deve-se alertar ao paciente que são necessárias algumas semanas de uso do CPAP para que se obtenha o resultado final na reversão da hipersonolência diurna. Um fator importante é a adesão do paciente ao tratamento com CPAP.

Oliver (8) relata que dentre os efeitos positivos da utilização do CPAP incluem-se: uma melhora na realização das funções diárias, como o ciclo sono/ vigília e qualidade de vida; induz a regulação dos quimioceptores em um período de três meses, melhorando, desta forma, a taxa de gases sanguíneos e os despertares relacionados a apnéia; estabiliza ou melhora os níveis de HAS em alguns pacientes; além de melhorar a função cardiovascular em pacientes com insuficiência cardíaca congestiva (ICC).

HUI et al. (9) afirmam que alguns pacientes toleram melhor o aparelho com ajuste independente de pressão positiva inspiratória e expiratória (nasal bilevel positive airway pressure device - BiPAP), contudo, é um aparelho de tecnologia mais cara e, portanto, não deve ser utilizado como primeira escolha.

Recentemente, tem-se proposto o uso do AUTO-CPAP, dispositivo informatizado capaz de auto-ajustes para adequar as pressões positivas às necessidades dos pacientes durante o sono.

Estudos mais atualizados mostraram que o uso de dispositivos inta-orais tem-se constituído em uma boa alternativa ao uso do CPAP para os casos de apnéia leve (10).

CONCLUSÃO

Apesar do crescente número de estudos e pesquisas relativos aos distúrbios do sono, a SAOS ainda é sub-diagnosticada em alguns casos, devido a pouca importância dada ao estudo desses distúrbios durante a graduação e a pós-graduação. O não reconhecimento da SAOS é preocupante, devido à co-morbidade associada e ao risco de morte súbita nos pacientes com a síndrome.

O suporte ventilatório com pressão positiva contínua (CPAP) ainda é o tratamento de escolha na maioria dos casos em pacientes portadores da SAOS. Apesar disso, novos estudos começam a apresentar alternativas para o tratamento desta síndrome como, por exemplo, a utilização do BiPAP e do AUTO-CPAP.

Outra técnica que se constitui em uma boa

alternativa para o tratamento da SAOS é a introdução de dispositivos intra-orais como aparelhos para sucção da língua, impedindo seu deslocamento posterior e aparelhos ortodônticos para portadores de retrognatia. Apesar de mais acessíveis esses aparelhos possuem uma tolerabilidade bastante variável por parte dos pacientes.

Desta forma este trabalho sugere o desenvolvimento de novos estudos que comprovem os benefícios do CPAP no tratamento da SAOS e também visem viabilizar novas modalidades terapêuticas igualmente eficazes, contribuindo para uma melhor recuperação dos pacientes portadores dessa síndrome.

REFERÊNCIAS

1. BALBANI, A. P. S.; FORMIGONI, G. G. S. Ronco e Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono. Revista da Associação Médica Brasileira 1999; V. 45(3); págs. 273-278.
2. MARTINEZ, Luciano Ferreira, LADEIRA, Renata Teixeira, BRANDÃO, Rodrigo Antônio Neto, LORENZI, Geraldo Filho, BENSEÑOR, Isabela Martins. Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono e sua relação com a Hipertensão Arterial Sistêmica. Evidências Atuais. Arquivo Brasileiro de Cardiologia 2002; V. 78(5); págs 531-536.
3. MIRABET, Ângela M. Distúrbios respiratórios relacionados ao sono. In Press 1998.
4. SCARPINELLA, M. A. Bueno, LLARGES, C. M. ISOLA, A. M. HOLANDA, M. A., ROCHA, R. T., AFONSO, J. E. Uso do Suporte Ventilatório com Pressão Positiva Contínua em Vias Aéreas (CPAP) por meio de Máscara Nasofacial no Tratamento da Insuficiência Respiratória Aguda. Revista da Associação Médica Brasileira 1997; V. 43(3); págs 180-184.
5. TURIENZO, Juan M. Figueroa. Tratamiento Del Síndrome de Apnea Obstrutiva Del Sueño mediante CPAP Nasal. ARCH ARG PEDIATR 1998; V. 96; págs 204-207.
6. YAN, Andrew T. , BRADLEY, Douglas, LIU, Peter P. The Role of Continous Positive Airway Pressure in the Treatment of Congestive Heart Failure. Nov. 2001; V. 120; págs 1675-1685.
7. BOUDEWYNS, An et al. Abbreviated Method for Assessing Upper Airway Function in Obstructive Sleep Apnea. Chest, Oct 2000; V. 118; págs. 1031-1041.
8. OLIVER, Zoe, HOFFSTEIN, Victor. Predicting Effective Continous Positive Airway Pressure. In Press 1999.
9. HUI, Davis S. C. et al. Prevalence of Sleep-Disordered Breathing and Continous Positive Airway Pressure Compliance: Results in Chinese Patients with First-Ever Ischemic Stroke. Chest; Sept. 2002; V. 122; págs. 852-860.
10. MARRONE, Oreste et al. Sleep Structure Correlates of Continous Positive Airway Pressure Variations During Application of an Autotitrating Continous Positive Airway Pressure Machine in Patients with Obstructive Sleep Apnea Syndrome. Chest; Mar 2002; V. 121; págs 759-767.