

BENEFÍCIOS DO USO DO CPAP NA SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO (SAOS) EM ADULTOS: UM ENFOQUE FISIOTERAPÊUTICO

Lucas D. de Lima Galdino¹; Débora A. Barros¹; Flávia R. Agapito¹; Maria J. Alves Lima ²; Renata Ramos T. Barbosa³

1. Graduando em Fisioterapia, Faculdade Maurício de Nassau, JP

3. Docente na FMN(JP/CG), Doutoranda em Fisioterapia- Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN

(Faculdade Maurício de Nassau) drdiniz182@gmail.com

Resumo: O sono e a respiração possuem um papel importante para a vida do ser humano como um todo. Suas alterações prejudicam o bom funcionamento do sistema fisiológico, trazendo consigo complicações para a rotina do indivíduo. Tais alterações, podem levar à problemas como a síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS); que pode ser definida como uma doença de caráter crônico e evolutivo, onde são apresentados diversos sintomas que vão desde o ronco até à sonolência excessiva diurna. Devido sua alta prevalência e associação com inúmeras comorbidades, esta vem sendo considerada um problema de saúde pública. A polissonografia tem sido utilizada como método preciso para o diagnóstico de tal síndrome. O objetivo da pesquisa foi conhecer os benefícios do uso do CPAP e de condutas fisioterapêuticas pertinentes em pacientes acometidos pela SAOS. Foi realizado uma pesquisa em base de dados (PubMed, Bireme e Elsevier ScienceDirect) onde foram utilizados os seguintes descritores: “sono”, “CPAP”, “fisioterapia”. Tiveram como critérios de inclusão: artigos que discutiam o tema da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono em adultos, a utilização do CPAP em Adultos como tratamento e outros recursos fisioterapêuticos; e, foram excluídos artigos que retratavam crianças e adolescentes. Os resultados mostraram a eficácia do CPAP para o tratamento da SAOS; pois o mesmo, reduz de forma imediata os episódios de apneia e suas devidas consequências. O estudo demonstrou também, a importância do fisioterapeuta como avaliador clínico, educador quanto a mudanças de hábitos e papel essencial no tratamento.

PALAVRAS-CHAVES: SONO, CPAP, FISIOTERAPIA

Introdução

O sono é essencial para o equilíbrio de todo o corpo, que tem a necessidade de descanso mental e físico, porém sua ação vai além de revigorante. É através do sono que acontecem diversos processos metabólicos, liberações de secreções hormonais, assim como é considerado como um bom indicador de qualidade de vida (NEVES *et al*, 2013).

E apesar de muitas pessoas não associar como doença o fato de não dormirem bem, seja quantitativamente ou qualitativamente, é sugestivo que a pessoa tenha um distúrbio do sono. Os distúrbios do sono são dificuldades experimentadas por diversas pessoas em adormecer, permanecer em sono ou despertar. São mais de 100 tipos de distúrbios do sono conhecidos, sendo a insônia, o sonambulismo, o terror noturno, os roncos e apneia do sono os mais conhecidos (MACEDO E BEATO, 2014).

Campostrini, Prado e Prado, (2014) afirmam que a fisiopatologia da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é difícil de se definir e se modifica entre os pacientes, vários mecanismos levam a obstrução das vias aéreas (VAS) e que conseqüentemente geram distúrbios respiratórios. Dentre alguns motivos,

exi

stem forças que tendem ao colapso da faringe e que se dividem em internas (pressão negativa durante a respiração) e externa (acúmulo de gordura e alterações craniofaciais) podemos citar ainda influencias genéticas e hereditariedade, a implicação da posição supina e da gravidade durante o sono, o uso abusivo do álcool e sedativos antes de dormir e a obesidade.

A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é caracterizada por sinais e sintomas bem definidos como afirmam Bittencourt, *et al* (2009), hipopneia (obstrução parcial) ou apneia (obstrução total) da via aérea superior durante o sono, com micro despertares noturno de 10 segundos ou mais, roncos, hipersonolência diurna, além de repercussões cardiorrespiratórias a médio e longo prazo.

Sendo os seres humanos os únicos do reino animal a adotar a posição supina para dormir, algumas conseqüências se manifestam em determinados tipos de pessoas que possuem a anatomia bem sugestiva para explicar a fisiopatologia da SAOS, como por exemplo, a obesidade, gordura na região cervical, macroglossia, hipoplasia de maxila ou mandíbula, retrognatia, hipertrofia de amígdalas ou adenóide e volume aumentado das secreções respiratórias (CAHALI, 2007, MARTINS, TUFIK E MOURA, 2007).

O controle respiratório é realizado a nível cortical e através de estruturas específicas do tronco encefálico. E de acordo com Martins, Tufick e Moura,(2007) durante o sono, com o rebaixamento do nível de consciência, o controle respiratório se dá apenas ao subcortical, controlado pelas estruturas do tronco encefálico. Quando ocorre relaxamento da musculatura e obstrução das vias aéreas superiores, mais especificamente os músculos da garganta e da língua que se projetam posteriormente, pode acontecer os roncos e apneia propriamente dita, independente do esforço inspiratório que se faça, acarretando em hipoventilação acentuada, levando a hipóxia e hipercapnia, onde uma resposta a essa causa faz a pessoa despertar sem perceber durante toda noite. Esses eventos respiratórios levam os indivíduos a um sono não reparador.

E conforme os mesmos autores, os homens são mais acometidos pela SAOS do que as mulheres, essas são protegidas antes da menopausa pela ação dos hormônios e por ter uma anatomia diferenciada assim como o músculo genioglossos maior. Pode ocorrer em qualquer faixa etária, porém é entre os 40/50 anos estão os mais acometidos, a obesidade é um fator de risco importante, assim como ter antecedentes familiares da doença, fatores genéticos corroboram para

síveis causas como na Síndrome de Down, hipotireoidismo, e doenças neuromusculares.

As conseqüências das SAOS são importantes, sendo considerado por Carvalho *et al*, 2015 um problema de saúde pública, tanto pela elevada prevalência, quanto pelas repercussões a curto, médio e longo prazo como, sonolência diurna excessiva, prejuízos da memória, aprendizado e concentração, depressão, doenças cardiovasculares, Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), Acidente Vascular Encefálico (AVE), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e acidentes de trânsito (CAMPOSTRINI, PRADO E PRADO, 2014, FONSECA, PEREIRA E CASEIRO, 2014)

O diagnóstico considerado padrão ouro é a Polissonografia, onde o paciente é monitorado continuamente durante o sono, são realizados, eletroencefalograma, para saber se a pessoa está dormindo ou não, e em que fase do sono ela se encontra, o eletrocardiograma, para se registrar frequência e ritmos cardíacos e a medida de saturação de oxigênio, são verificados movimentos oculares e toracoabdominais, análise do fluxo aéreo, para se definir a gravidade da SAOS. A classificação é feita conforme os eventos de hipopneia e apneia por hora IAH (eventos/hora). É considerada leve quando acontecem de 5 a

15 IAH, moderada de 15 a 30 IAH e grave acima de 30 IAH (ENZWEILER, 2010).

O tratamento da SAOS conforme relata Nakano, (2010) pode ser comportamental, mudanças no estilo de vida, como redução do peso corporal, pratica de exercícios regulares, melhora na postura, abandono do álcool e tabagismo. O farmacológico e o cirúrgico vão de acordo com a gravidade da doença. Porém o tratamento considerado o mais eficiente é a utilização do CPAP (Contínuos Airway Pressure) por estar relacionado com a eliminação da apneia, diminuindo assim os despertares noturnos, sonolência diurna e as comorbidades e morbidades referentes a doença. O tratamento com CPAP máscara nasal aumenta a pressão nasofaríngea, que melhora o fluxo inspiratório impedindo a obstrução das VAS, expandindo os alvéolos colapsados, aumentando a capacidade residual funcional, com aumento da complacência pulmonar, diminuindo assim o trabalho respiratório.

É de extrema importância que antes do uso do CPAP o paciente seja instruído, que se execute sessões de fisioterapia respiratória para o uso do mesmo, assim como mudanças posturais e alongamentos da região cervical, uma vez que estudo

realiza dos, indicam que pacientes com SAOS e que roncam possuem protrusão da cabeça. Exercícios físicos regulares assim como uma reeducação alimentar, são importantes para diminuição do peso corporal e da gordura localizada na região do pescoço, melhora da autoestima, contribuindo assim para uma melhor qualidade de vida desses pacientes (NAKANO, 2011; NERBASS, *et al*, 2015).

Portanto se faz necessário que os profissionais de saúde e a sociedade em geral tenham conhecimento dos distúrbios sono, em especial da SAOS para que diante de uma doença multifatorial e com diversos agravos sejam empregadas as intervenções necessárias, a fisioterapia com seus recursos na reabilitação respiratória, muscular e postural pode ainda de forma consistente intervir em mudanças no estilo de vida, promovendo saúde e melhora na qualidade de vida em paciente com SAOS. Desse modo o objetivo da pesquisa é conhecer os benefícios do uso do CPAP e de condutas fisioterapêuticas pertinentes em pacientes acometidos pela SAOS.

Metodologia

O presente estudo trata se de uma revisão bibliográfica, onde foi utilizada uma busca em bases de dados eletrônicos e livros no

período compreendido entre 2007 a 2015, com as seguintes palavras chaves: Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono, CPAP e Tratamento Fisioterapêutico Para a seleção dos artigos foram seguidos os seguintes critérios de inclusão: artigos que discutiam o tema da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono em adultos, a utilização do CPAP em Adultos como tratamento e outros recursos fisioterapêuticos. Foram selecionados 18 artigos no total, sendo utilizados 15 artigos completos e com relevância científica ao tema proposto. Sendo excluídos 3 artigos que discutiam o tema em crianças ou e adolescentes.

Discussões e Resultados

Constantes estudos com diferentes metodologias apontam para a prevalência da SAOS ocorrer com mais frequência no sexo masculino (10%) e no sexo feminino (3%) com a faixa etária variando entre 30 e 49 anos e concluindo que 75% da população não seja diagnosticada, porque muitos acreditam que dormir bem em uma sociedade moderna e capitalista seja privilégio de poucos (FONSECA, PEREIRA E CASEIRO, 2014).

A SAOS é considerada atualmente um problema de saúde pública por estar diretamente associada a diversas

morbidades e mortalidades cardiovasculares, uma síndrome que avança com o aumento da obesidade e com a prevalência da diabetes, dados epidemiológicos e resultados de pesquisas mostram que a SAOS é um fator de risco para Hipertensão Arterial (HAS), Doenças das Artérias Coronarianas (DAC), Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), Acidente Vascular Encefálico (AVE) e outros agravos não menos relevantes como acidentes de trânsito e de trabalho. (COMPOSTRINI, PRADO E PRADO, 2014; CARVALHO, *et al*, 2015).

Analisada por uma pesquisa feita por Parati, Ocho e Lomardi, (2014) como sendo um fator de risco importante para a hipertensão arterial, uma dose-resposta entre a gravidade da SAOS e o grau de elevação da pressão arterial (PA). Do mesmo modo foi demonstrado que a HAS ocorre em indivíduos com SAOS e mais provável que seja grave, resistente ao tratamento e associada a alterações na variação dia e noite da PA.

Campostrini, Prado e Prado, (2014) a obesidade aumenta o risco de SAOS e a própria apneia do sono tende ao aumento de peso, evidenciando se um ciclo vicioso em que a obesidade auxilia no aparecimento da SAOS e essa se acentua através da interferência negativa sobre o peso corporal. E apesar de todos esses

prejuízos a saúde do paciente, Eckeli, (2014) evidenciou pouca atenção tem sido empregada a SAOS no Sistema Único de Saúde (SUS) e para a minoria que tiveram o diagnóstico comprovado, existe outro desafio a vencer, o tratamento.

O tratamento da SAOS é feito através de mudanças no estilo de vida, como a perda de peso entre os que estão acima do desejado, uso de aparelhos que melhoram o posicionamento da mandíbula e o aparelho CPAP que é considerado o tratamento mais eficaz, conforme relata Nakano, (2011) apresentando melhora imediata da apneia além de eliminar as causas de mortalidade cardiovasculares. No entanto o relato de Eckeli, (2015) mostra que seu custo é considerado elevado para a maioria da população brasileira acometida por SAOS, não sendo praticável sua aquisição. E o que mais surpreende é o custo da interface, a máscara que fica em torno de 50% do valor do aparelho, sendo a máscara nasal a mais recomendada.

Um estudo realizado por Andrade *et al*, 2014 apontou que o uso do CPAP com máscara nasal leva a mudanças de hábitos entre os pacientes, como menor abertura da boca e diminuição do número de respirações orais.

Pesquisas realizadas por Parati, Ochoa e

Lo

(83) 3322.3222z

contato@conbracis.com.br

www.conbracis.com.br

mardi, (2014) comprovaram os efeitos do CPAP na melhora da deficiência do barorreflexo, da inflamação sistêmica, da disfunção endotelial, da rigidez arterial e das alterações metabólicas.

Segundo a *American Sleep Disorders Association* (ASDA) o exercício físico regular é considerado uma intervenção não farmacológica utilizada com o objetivo de melhorar a qualidade do sono, devendo o exercício mais extenuante ser evitado próximo a hora de dormir. Outras intervenções admitiram que além disso, o exercício físico assumido regularmente melhora a auto estima e reverte quadros de depressão relacionados a SAOS (NEVES, et al, 2013; NERBASS *et al*, 2015; CARVALHO *et al*, 2015).

O diagnóstico da SAOS é fundamentado na História Clínica do paciente, no exame físico e na Polissonografia. E de acordo com Nerbasset *al*, (2015) a HC deve ser minuciosa e quando possível o paciente deve estar sempre acompanhado de um familiar próximo para que sejam revelados outros dados como roncos, engasgos e apneia noturna, que associados a sonolência diurna corroboram para a suspeita de SAOS. Foi verificado ainda por Cahali, (2007) prejuízos na atenção, memória e aprendizado também são evidenciados.

Na avaliação clínica é fundamental a avaliação do peso, altura, circunferência do pescoço, além do IMC. Desse modo, confirmam Aguiar, Rech, Roch, (2010) que a circunferência do pescoço tem sido muito correlacionada a doença quando comparada ao IMC.

. A Polissonografia (PSG) é o principal procedimento para o diagnóstico da SAOS. A *American Academy of Sleep Medicine* (AASM) recomenda que a PSG seja realizada com o emprego CPAP. Esse exame define a gravidade, baseada na frequência de eventos respiratórios durante o sono, apneia, hipopneia e esforços respiratórios ao despertar, permitindo conforme a gravidade dos sintomas e as complicações que podem ocorrer a longo prazo, elencar o tratamento mais adequado (NEVES et al, 2013; NERBASS, et al, 2015).

O valor da pressão que será usada no CPAP está condicionada a PSG, quando é aplicada inicialmente uma pressão fisiológica de 4cmH₂O e conforme relatado por Silva, Duarte e Silveira, (2014) a pressão ideal para cada paciente é aquela que reduz as implicações obstrutivas e melhora a saturação de oxigênio, atenuando os roncos e os despertares noturnos em qualquer posição que

paciente esteja. Estudos revelam que a pressão ideal estaria entre 4 a 10 cmH₂O.

As medidas terapêuticas a ser utilizadas dependem da gravidade da SAOS e se dividem em medidas conservadoras e não conservadoras (cirúrgicas). Nas medidas conservadoras estão as mudanças no estilo de vida, apropriada higiene do sono, posicionamento correto ao dormir, utilização do CPAP, tratamentos odontológicos e fisioterapêuticos. Nas técnicas cirúrgicas está a uvulopalatofaringoplastia, que foi descrita em estudo como satisfatória (NAKANO, 2011; NERBASS, et al, 20015).

O tratamento farmacológico consiste na reposição hormonal nos indivíduos que apresentam hipotireoidismo associados a SAOS, assim como a reposição de hormônios femininos nas mulheres na menopausa com SAOS, uma vez que vários estudos exploratórios evidenciam que as mulheres são mais protegidas por conta dos hormônios ovarianos (MARTINS, TUFICK E MOURA, 2007).

Os benefícios do aparelho CPAP para o tratamento da SAOS foi verificado em diversos estudos, Bittencourt, et al, (2009), Andrade, Silva e Duarte, (2010), Nakano (2011), Enzweiler et al, (2013), Nerbass et al, (20015) sendo o de primeira escolha e pela eficiência em eliminar de forma imediata a apneia, melhorando a

oxigenação do paciente e suas consequências, como a sonolência diurna.

A adesão do paciente ao tratamento com CPAP apesar dos benefícios é muito controversa e definida com o tempo que paciente passa com o aparelho durante a noite, que varia de 4 a 6 horas é extremamente incerta (46 a 80%), conforme relatam autores como Andrade, Silva e Duarte, (2010) e Nerbass *et al*, (2015) que os fatores para adesão ao CPAP são diversos e incluem a gravidade da SAOS, o grau de sonolência diurna, o nível socioeconômico, a qualidade de entendimento do paciente a terapia proposta e o tipo de máscara utilizada.

Devido a SAOS ser uma doença multifatorial, Silva et al, (2014) e Nerbass, *et al*, (2015) mostram que uma abordagem multiprofissional é de grande importância no cuidado desses pacientes, dentro desse contexto o fisioterapeuta respiratório com a sua vivência, habilidade de avaliação e grande entendimento do sistema respiratório, realiza um papel essencial, seja na educação e no reconhecimento do problema, quanto no seu tratamento. Crescido número de pacientes com problemas respiratórios em âmbito hospitalar, ambulatorial ou clínico, sofrem por causa SAOS e por isso devemos

se
mp

(83) 3322.3222z

contato@conbracis.com.br

www.conbracis.com.br

re considerá-la.

Conforme Machado (2012), distintos padrões respiratórios são utilizados com objetivos terapêuticos tendo em vista reduzir as alterações vistas em diversas entidades clínicas, o padrão diafragmático é considerado um importante componente em programas de reeducação e reabilitação respiratória; sendo empregada, no tratamento da SAOS para melhorar a ventilação pulmonar e diminuir o trabalho respiratório.

Poucos estudos evidenciam a importância dos exercícios de retificação, alongamentos, fortalecimentos e relaxamentos cervicais em regiões como trapézio superior, escalenos e esternocleidomastoideos, entretanto um estudo realizado por Aguiar, Rech e Koch (2010) foi observado ação benéfica desses exercícios, uma vez que essa musculatura é muito requisitada em pacientes com SAOS.

Considerações finais:

A Síndrome da Apneia do Sono (SAOS) é considerada uma doença, um problema de saúde pública com repercussões graves aos pacientes e como tal deve ser mais investigada, diagnosticada e tratada por todos profissionais de saúde, seja a nível primário, secundário ou terciário.

Mudanças no hábito de vida são considerados tratamentos não farmacológicos essenciais para a cura. A utilização do CPAP foi vista em diversos estudos como o tratamento mais competente, reduzindo de forma imediata a apneia e contendo de forma indiscutível suas consequências. A interposição de outros recursos fisioterapêutico com o uso do CPAP em adultos tem demonstrado resultados satisfatórios significativos, contudo pouco discutido no meio científico, devendo ser melhor pesquisado para que todos possam despertar para os problemas do sono.

Referências:

AGUIAR F., RECH, R.E.S., KOCH, K.S. Intervenção fisioterapêutica em adultos roncadores. *Fisiot. Mov. (Imprim.)* vol. 23 n.1 Curitiba, jan./Mar. 2010.

ANDRADE, R. G. S. et al. O impacto do tipo de máscara na eficácia e na adesão ao tratamento com pressão positiva contínua nas vias aéreas da síndrome da apneia obstrutiva do sono. *J. Bras. Pneumol.*, 2014, 40(6):658-668.

BITTENCOURT, et al. Abordagem geral do paciente com síndrome da apneia obstrutiva do sono. *Rev. Bras. Hipertens.* 2009, v.16 16(3), 158-163.

CAHALI, M. B. Consequências da síndrome da apneia obstrutiva do sono. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 73 (3) maio/junho 2007.

CAMPOSTRINI, D.D.A., PRADO, L.B.F., PRADO, G.F. Síndrome da apneia obstrutiva do sono e doenças cardiovasculares. *Rev. Neuroc.* 2014, 22(1):102-112.

CARVALHO, J. B. et al. Risco para síndrome da apneia obstrutiva do sono e sua relação com consumo alimentar. *Rev. Neuroc.*, 2015, 23(4):567-574.

ECKELI, A.L. Uma inovação nacional no tratamento da síndrome da síndrome da apneia obstrutiva do sono. *Ver. Neuroc.* 2014, 22(1):8-9.

ENZWEILER, A.P. DIAMANTINO, F.F., PINHEIRO, D.O., ORTIZ, T.A. Benefícios do uso do CPAP na apneia obstrutiva do sono: Um relato de caso. *UNOPAR Cient. Cienc. Biol. Saúde* 2013, p. 291-7.

FONSECA, M. I. P., PEREIRA, T., CASEIRO, P., Mortalidade e incapacidades em pacientes com apneia do sono: Uma metanálise. *Arq. Bras. Cardiol.*, 2014 (online) PP.0-0.

MACHADO, M.G.R. Bases da fisioterapia respiratória: Terapia intensiva e reabilitação. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012, p.14-15.

MARTINS, A.B., TUFIK, S., MOURA, S.M.G.P.T., Síndrome da Apneia HipopneiaObstrutiva do Sono. *Jornal brasileiro de Pneumologia*, v.33 n.1, jan/fev. 2007.

NAKANO, R.K., Tratamento do ronco e da apneia. Monografia Apresentada ao Programa de Especialização em Ortodontia do Instituto de Ciências da Saúde, Porto Alegre, 2011.

NERBASS, F. B., et al. Atuação da fisioterapia nos distúrbios respiratórios do

sono. ASSOBRAFIR Ciência, 2015 agosto, 6(2): 13-30.

NEVES, *et al.* Transtornos do sono: Visão geral. Rev. Bras. Neurol. 49(2). 57-71, 2013

PARATI, G. OCHOA J.E., LOMARDI, C. Estratégias baseadas em dispositivos para o tratamento da hipertensão resistente: Papel da estimulação de baroreceptores carotídeos e da ventilação com pressão positiva contínua. European Society of Hypertension Clinical Practice Newsletters, 2014, 15: NO. 58.

SILVA, *et al.* Multidisciplinaridade na apneia do sono: Uma revisão de literatura. Rev. CEFAC vol.16 n.55 São Paulo, set/out. 2014.

VALE, T.C., FERNANDES, B.F.S., GOMEZ, A.L.T. Fundamentos da neurologia. In: MACEDO, D.L. Distúrbios do sono. Belo Horizonte, Coopmed, 2014, p. 273-288.

.