

## Avaliação da qualidade de vida através do questionário Quebec em pacientes com apneia do sono

### *Quality of life assessment through Quebec in patients with apnea*

Juliana Di Queiroz Freitas, Maria Vera Cruz de Oliveira Castellano, Clarice Emiko Fuzi  
Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.

#### RESUMO

A apneia obstrutiva do sono é uma doença subdiagnosticada, representa a maior causa de distúrbio respiratório durante o sono e tem estreita relação com outras doenças como hipertensão arterial refratária. Pacientes com essa condição apresentam roncos, despertares noturnos, sonolência diurna, o que compromete a qualidade de vida dessa população. O principal tratamento proposto para pacientes com índices de apneia e hipopneia de moderado a acentuado é o aparelho de pressão positiva contínua nas vias aéreas, extensamente conhecido como CPAP, seu uso, em sua maioria com melhora na qualidade de vida daqueles que usam-no regularmente. Para melhor avaliação da qualidade de vida dessa população foi validado o questionário de Quebec no Brasil. **Objetivo:** Avaliar através do questionário de Quebec a qualidade de vida de pacientes com apneia obstrutiva do sono e indicação de CPAP naqueles que o aguardam, comparando com aqueles que fazem uso de CPAP. **Métodos:** Estudo qualitativo, realizado através da aplicação de questionário de Quebec nos pacientes com diagnóstico de apneia obstrutiva do sono que acompanham no ambulatório de Apneia do Sono no Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", São Paulo, que apresentam indicação ou que fazem uso de CPAP. **Resultados:** Foi aplicado o questionário em 104 pessoas, maioria do sexo feminino, com idade média de 64/52 anos. Fazer uso de CPAP mostrou efeito significativo sobre todos os domínios do questionário.

**Descritores:** Apneia obstrutiva do sono; questionário de Quebec; pressão positiva contínua nas vias aéreas - CPAP.

#### ABSTRACT

Obstructive sleep apnea is an underdiagnosed disease, represents the major cause of sleep-disordered breathing and is closely related to other disease such as refractory hypertension. Patients with this condition have snoring, nocturnal awakenings, daytime sleepiness, which compromises the quality of life of this population. The main treatment proposed for patients with an apneia and hypopnea index from moderate to severe is CPAP, which in most cases leads to an improvement in the quality of life of those who use it regularly. For a better assessment of the quality of life of this population the Quebec questionnaire in Brazil was validated. **Objective:** To assess, through the Quebec questionnaire, the quality of life of patients with OSA and CPAP indication in those awaiting CPAP, compared to those using CPAP. **Methods:** Qualitative study, carried out through the application of a Quebec questionnaire in patients diagnosed with OSA who are followed up at the Sleep Apnea outpatient clinic at the State Public Servant Hospital "Francisco Morato de Oliveira", São Paulo, and who present indication or who use CPAP. **Results:** The questionnaire was requested from 104 people, mostly female, with a mean age of 64.52 years. Taking CPAP has a significant effect on the domains of the questionnaire.

**Keywords:** Obstructive sleep apnea; Quebec questionnaire; continuous positive airway pressure - CPAP.

#### Correspondência:

Juliana Di Queiroz Freitas  
E-mail: juhdiqzeiroz@gmail.com  
Data de submissão: 22/03/2021  
Data de aceite: 09/06/2021

#### Trabalho realizado:

Serviço de Doenças do Aparelho Respiratório do Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.  
Endereço: Rua Pedro de Toledo, 1800, 12º andar - Vila Clementino  
- CEP: 04039-901, São Paulo, SP, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A apneia obstrutiva do sono (AOS) é uma doença subdiagnosticada em todo o mundo. Sabe-se que representa a maior causa de distúrbios respiratórios durante o sono e tem estreita relação com a hipertensão arterial refratária, doenças cardiovasculares e alterações de glicemia<sup>1</sup>.

A AOS é caracterizada por episódios de obstrução parcial e/ou total das vias aéreas superiores de forma recorrente durante a noite, que resultam em índices de apneia/hipopneia (IAH) maiores que 5 vezes por hora. Pacientes com essa condição apresentam roncos, despertares noturnos, sonolência diurna, o que compromete a sua qualidade de vida. O principal tratamento proposto para pacientes com Índice de apneia e hipopneia (IAH) de moderada a acentuada (maior ou igual a 15) é o uso regular do CPAP “*Continuous Positive Airway Pressure*” ou “Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas”<sup>2-4</sup>.

Para melhor avaliação da qualidade de vida dessa população, foi traduzido e validado no Brasil o questionário de Quebec. O questionário contempla 32 questões, que avaliam o impacto da apneia obstrutiva do sono nos seguintes domínios: sonolência diurna, sintomas diurnos, sintomas noturnos, interações sociais e emoções. Cada domínio apresenta 4 a 10 questões, pontuando de 1 a 7 pontos. Os resultados são apresentados como a média de cada domínio, sendo a pontuação máxima de 7 pontos, e quanto maior a pontuação menor os sintomas dos pacientes<sup>1</sup>.

Em comparação com outros questionários para apneia obstrutiva do sono, temos o *Calgary Sleep Apnea Quality of life Instrument (SAQLI)*, que apresenta maior número de questões (56), devendo ser aplicado pelo entrevistador, o que pode interferir nas respostas do paciente, diferentemente do questionário de Quebec que apresenta menos questões e pode ser realizado

pelo próprio paciente. Outro questionário ideal para uso na avaliação do tratamento com CPAP conhecido como *Maugeri Obstructive Sleep Apnea Syndrome*, porém não contempla questões relacionadas a sintomas noturnos. Temos também o *Epworth Sleepiness Scale (ESS)*, questionário que avalia o grau de sonolência apenas. O questionário de Quebec apresenta benefícios sobre os demais por contemplar todos os itens necessários para poder aquilatar a qualidade de vida dos pacientes portadores de AOS<sup>1</sup>.

O questionário de Quebec é uma boa ferramenta para avaliar a qualidade de vida da população com AOS de curto a longo prazo. Pode ser usado no momento do diagnóstico e no seguimento ambulatorial de pacientes em tratamento com CPAP e para avaliação da evolução da doença independentemente do tratamento. Assim, o objetivo deste estudo é avaliar através do questionário de Quebec a qualidade de vida de pacientes com AOS que possuem indicação de CPAP ao comparar o grupo em uso de CPAP e o grupo que aguarda iniciar tratamento com CPAP.

## MÉTODOS

Aplicação de questionário de Quebec nos pacientes com diagnóstico de apneia obstrutiva do sono que acompanharam no ambulatório de Apnéia do Sono no Hospital do Servidor Público Estadual “Francisco Morato de Oliveira” de São Paulo, entre os meses de junho a dezembro de 2021 e apresentam indicação ou que fazem uso de CPAP.

Análise estatística - A significância estatística do uso ou não de CPAP sobre a qualidade de vida dos pacientes com apneia obstrutiva do sono foi avaliada com uma Análise de Variância Multivariada (MANOVA) depois de validados os pressupostos de normalidade multivariada e de homogeneidade de variâncias-covariâncias. A análise estatística foi realizada com o programa estatístico R (versão 4.2

para Mac iOS). A normalidade multivariada foi verificada para as variáveis dependentes (domínios do *Quebec Sleep Questionnaire*) por meio do teste de Shapiro-Wilk ( $W = 0.981$ ;  $p = 0.140$ ), enquanto o pressuposto de homogeneidade de variâncias-covariâncias foi verificada com o teste  $M$  de Box ( $\chi^2_{(15)} = 10.6$ ;  $p = 0.783$ ). Quando a MANOVA detectou efeitos estatisticamente significativos, procedeu-se testes  $t$  de Student em amostras independentes para cada um dos domínios da qualidade de vida medidos pelo *Quebec Sleep Questionnaire*. Considerou-se um nível de significância  $\alpha = 0.05$ .

## RESULTADOS

A amostra deste estudo foi constituída de 104 pacientes com AOS que passaram pelo ambulatório de apneia do sono na instituição. A idade dos participantes variou de 36 a 88 anos (média = 64.52, DP = 10.96 anos). A maioria dos participantes era do sexo feminino (66.3%) e apresentavam média de IAH de 43.87 (DP = 21.3). A tabela 1, a seguir, apresenta mais detalhes das características dos participantes, segundo os que fizeram uso de CPAP e os que não fizeram.

**Tabela 1** - Características da amostra.

	Grupos de intervenção		valor P
	CPAP (n=51)	sem CPAP (n=53)	
Sexo = Feminino (%)	34	35	0.946
Idade, anos	66.98 (9.44)	62.15 (11.86)	0.024
IMC, kg/m <sup>2</sup>	32.00 (6.32)	32.36 (6.64)	0.779
IAH	45.53 (21.80)	41.31 (23.94)	0.249

IMC = Índice de Massa Corporal; IAH = Índice de Apneia e Hipopneia por hora de sono.

Os grupos analisados eram relativamente homogêneos entre si, diferenciando apenas na idade ( $p = 0.024$ ). A MANOVA revelou que fazer uso do CPAP tem um efeito significativo sobre

os domínios da Qualidade de Vida medidas pelo *Quebec Sleep Questionnaire* em pacientes com apneia obstrutiva do sono (Lambda de Wilks = 0.759;  $F_{(5,98)} = 6.21$ ;  $p < 0.001$ ) (Tabela 2).

**Tabela 2** - Comparação da qualidade de vida de pacientes que usam ou não CPAP.

	Usa CPAP (n=51)	Não usa CPAP (n=53)	Diferença de Médias	
			(IC-95%)	valor P
Sonolência diurna	5,34 (1,45)	4,29 (1,62)	1,05 (0,44 - 1,65)	< 0.001
Sintomas diurnos	4,57 (1,40)	3,52 (1,69)	1,05 (0,45 - 1,66)	< 0.001
Sintomas noturnos	4,78 (1,21)	3,33 (1,53)	1,46 (0,92 - 2,00)	< 0.001
Emoções	4,78 (1,37)	3,81 (1,60)	0,97 (0,39 - 1,55)	0,001
Interações sociais	5,22 (1,50)	4,04 (1,54)	1,18 (0,587 - 1,77)	< 0,001

Valor P referente ao teste  $t$  de Student para amostras independentes.

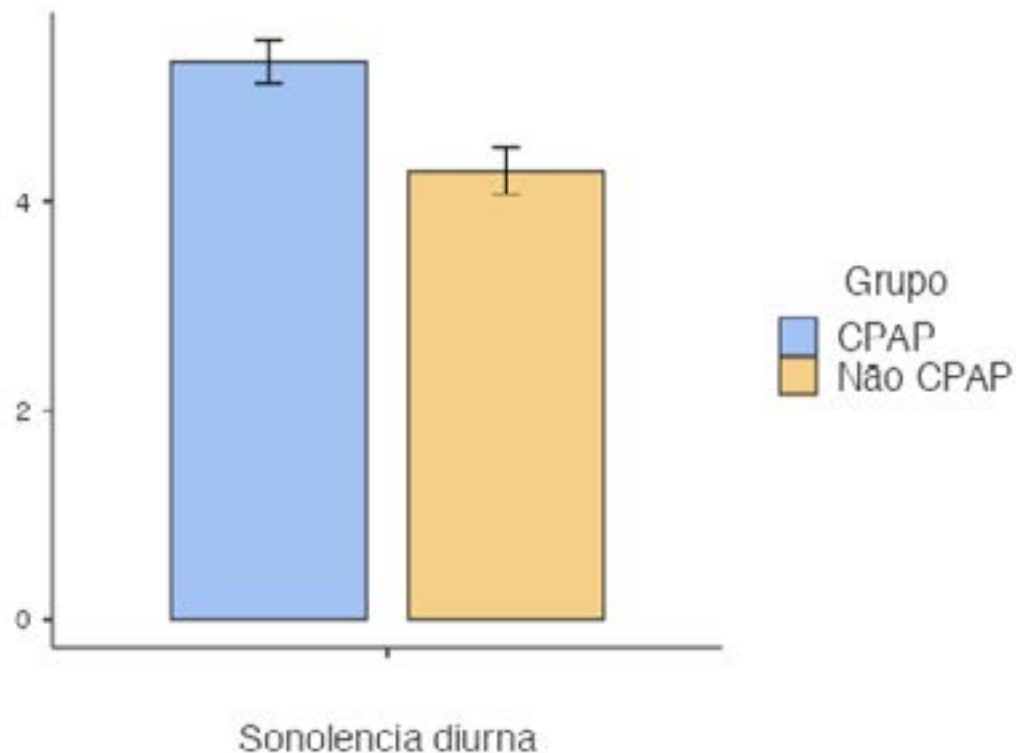
A tabela 2 mostra que os pacientes em uso do CPAP apresentaram maiores pontuações médias nos domínios: sonolência diurna ( $t_{(102)} = 3,47$ ;  $p < 0.001$ ;  $d = 0,680$ ); sintomas diurnos ( $t_{(102)} = 3,46$ ;  $p < 0.001$ ;  $d = 0,679$ ); sintomas noturnos ( $t_{(102)} = 5,36$ ;  $p < 0.001$ ;  $d = 1,050$ ); emoções ( $t_{(102)} = 3,31$ ;  $p = 0.001$ ;  $d = 0,655$ ) e interações sociais ( $t_{(102)} = 3,95$ ;  $p < 0.001$ ;  $d = 0,775$ ).

Nos pacientes sem uso de CPAP, o modelo de regressão múltipla revelou que o IAH, o IMC e a interação entre IAH e IMC explica  $R^2 = 13,4\%$  da variação da sonolência diurna no questionário de Quebec. Nessa relação, o aumento de uma unidade no IAH, reduz ( $\beta = -0,10222$ ;  $p = 0,014$ ) o escore médio da sonolência diurna. O IMC, isoladamente, não está significativamente relacionado com a sonolência diurna ( $\beta = -0,10168$ ;  $p = 0,107$ ).

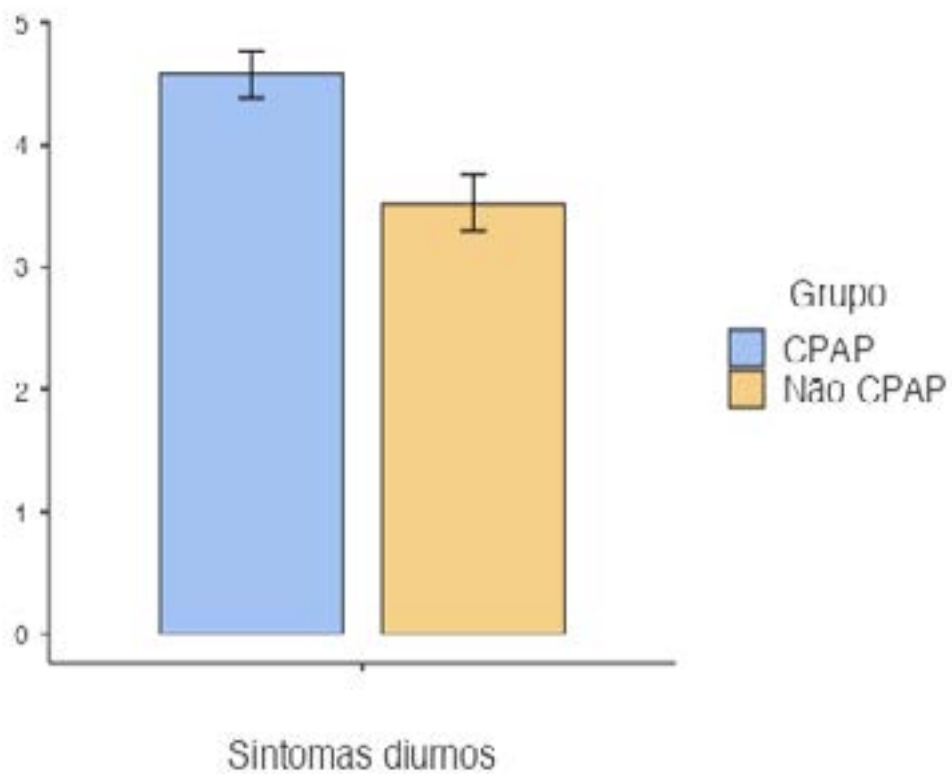
Contudo, houve interação significativa no IAH e IMC ( $\beta = 0,00251$ ;  $p = 0,029$ ), o que sugere que ambas as variáveis impactam significativamente na sonolência diurna de quem não faz uso do CPAP.

Já em relação aos outros domínios do Quebec nos pacientes sem uso de CPAP, o IAH ( $\beta = -0,05915$ ;  $p = 0,183$ ), o IMC ( $\beta = -0,07083$ ;  $p = 0,298$ ) e a interação entre IAH e IMC ( $\beta = 0,00181$ ;  $p = 0,143$ ) não impactam significativamente nos sintomas diurnos ( $R^2 = 5,1\%$ ); nos sintomas noturnos ( $R^2 = 7,1\%$ ); IAH ( $\beta = -0,05609$ ;  $p = 0,161$ ); IMC ( $\beta = -0,11480$ ;  $p = 0,064$ ) e interação IAH e IMC ( $\beta = 0,00171$ ;  $p = 0,124$ ); emoções ( $R^2 = 4,5\%$ ); IAH ( $\beta = -0,04161$ ;  $p = 0,322$ ); IMC ( $\beta = -0,08973$ ;  $p = 0,167$ ) e interação IAH e IMC ( $\beta = 0,00111$ ;  $p = 0,339$ ) e interações sociais ( $R^2 = 1,4\%$ ); IAH ( $\beta = 0,0316$ ;  $p = 0,442$ ); IMC ( $\beta = -0,0283$ ;  $p = 0,653$ ) e interação IAH e IMC ( $\beta = 0,000815$ ;  $p = 0,474$ ).

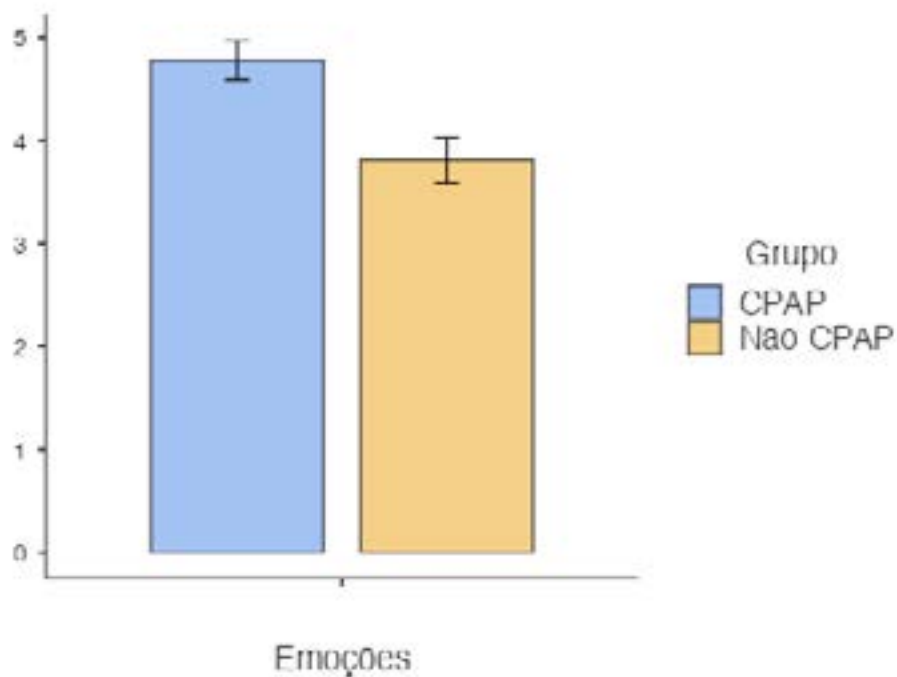
### Sonolencia diurna



**Figura 1** - Comparação de médias relativas ao domínio sonolência diurna do *Quebec Sleep Questionnaire* entre pacientes com apneia obstrutiva do sono. Valores expressos como média e intervalos de confiança 95%.

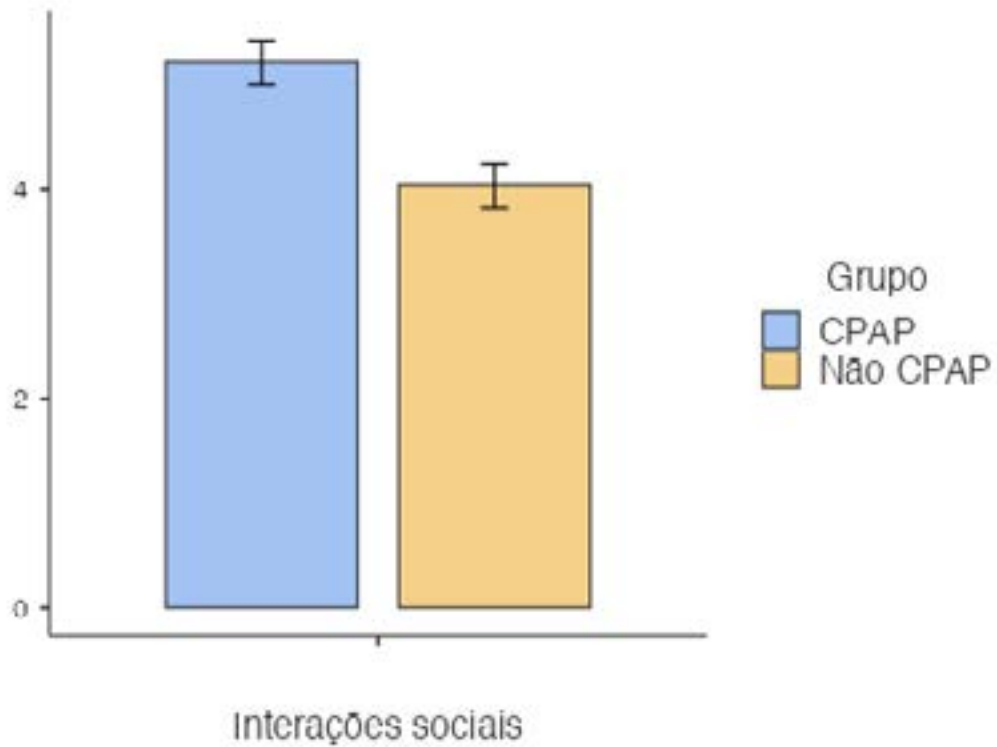
**Sintomas diurnos**

**Figura 2** - Comparação de médias relativas ao domínio sintomas diurnos do *Quebec Sleep Questionnaire* entre pacientes com apneia obstrutiva do sono. Valores expressos como média e intervalos de confiança 95%.

**Emoções**

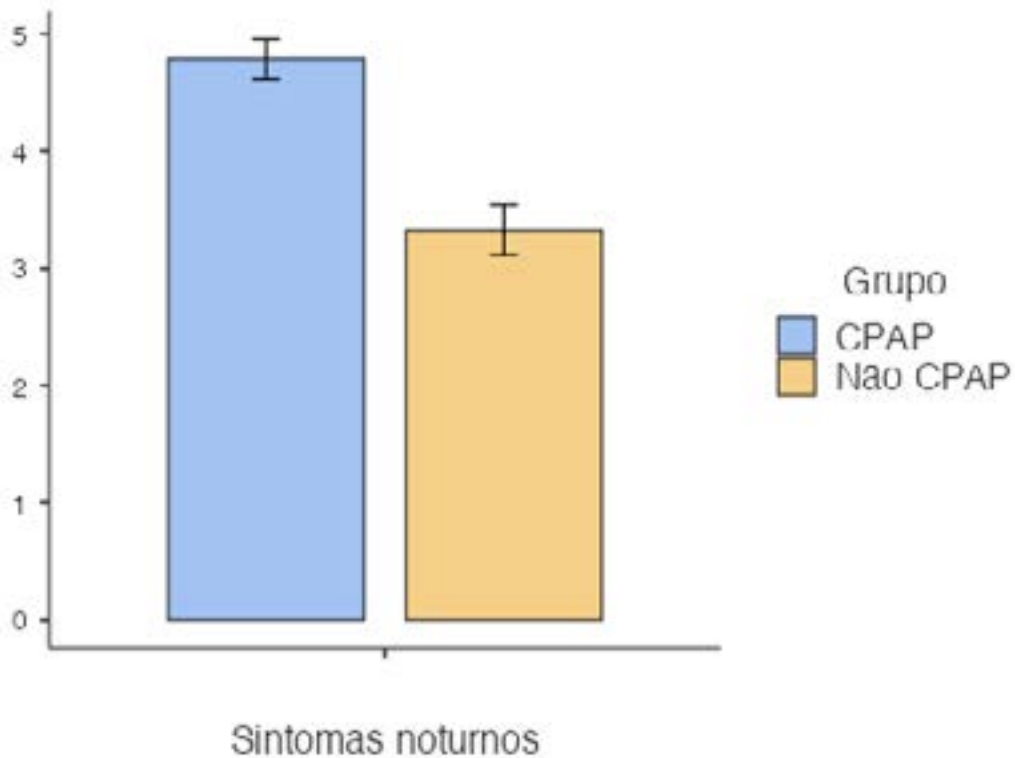
**Figura 3** - Comparação de médias relativas ao domínio Emoções do *Quebec Sleep Questionnaire* entre pacientes com apneia obstrutiva do sono. Valores expressos como média e intervalos de confiança 95%.

**Interações sociais**



**Figura 4** - Comparação de médias relativas ao domínio Interações sociais do *Quebec Sleep Questionnaire* entre pacientes com apneia obstrutiva do sono. Valores expressos como média e intervalos de confiança 95%.

**Sintomas noturnos**



**Figura 5** - Comparação de médias relativas ao domínio de sintomas noturnos do *Quebec Sleep Questionnaire* entre pacientes com apneia obstrutiva do sono. Valores expressos como média e intervalos de confiança 95%.

## DISCUSSÃO

Algumas condições podem ser desencadeadas pela síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS), como: 1) Problemas funcionais diurnos: sonolência excessiva diurna, acidentes com veículo motor (paciente com SAOS são sete vezes mais sujeitos a acidentes do que a população geral) <sup>5</sup>, problemas psicológicos, redução da função cognitiva, redução da qualidade de vida; 2) Doenças cardiovasculares e cérebro-vasculares (hipertensão, doenças da artéria coronária, infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca congestiva e acidente vascular cerebral); 3) Diabetes e síndrome metabólica <sup>6</sup>.

Por esses motivos citados acima, torna-se fundamental o tratamento dessa comorbidade <sup>7</sup>. O tratamento da síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SAOS) divide-se em três categorias: comportamental, clínico e cirúrgico. A gravidade da apnéia vai direcionar o tratamento mais adequado para cada paciente. Os objetivos do tratamento são: a) promover a ventilação e oxigenação noturna dentro dos níveis de normalidade, b) reduzir ou abolir os eventos do ronco e c) eliminar a fragmentação do sono <sup>7</sup>.

O tratamento inclui higiene do sono, perda de peso, orientações para não ingestão de álcool e benzodiazepínicos previamente ao sono, aparelho intra-orais visando projetar a mandíbula para frente reduzindo distúrbios de passagem de ar pela faringe, tratamento da rinite e para SAOS moderada-grave (moderada > 15 a 30 eventos, acentuada > 30 eventos) é indicado o uso de CPAP, que consiste na aplicação noturna de pressão positiva contínua nas vias aéreas através do uso de máscara nasal na maioria dos casos. Faz-se necessário também a avaliação otorrinolaringológica para descartar anormalidades craniofaciais, polipose nasal e desvio de septo, pois nos casos dessas alterações há possibilidade de correção cirúrgica <sup>4,6-8</sup>.

A polissonografia além de ser importante para o diagnóstico da doença também é usada para titulação de CPAP, visando o uso adequado

e individualizado de acordo com as necessidades de cada paciente.

Os benefícios do uso do CPAP são muitos. Tem efeitos positivos na sonolência diurna, disposição, funções cognitivas, função cardíaca, redução da pressão arterial, cursando com melhora na qualidade e no padrão de vida dos pacientes <sup>9-10</sup>. Estes fatos puderam ser avaliados a partir do questionário de Quebec, que revelou neste estudo melhora na qualidade de vida daqueles que estavam em uso do CPAP, quando comparados ao grupo que não utilizava.

Este estudo mostrou que os pacientes em uso de CPAP pontuaram mais em todos os domínios avaliados pelo questionário de Quebec, revelando significância estatística nos domínios avaliados. Possivelmente esses achados estão vinculados aos benefícios do uso de CPAP relacionados à eliminação das apneias, ao aumento da saturação da oxihemoglobina e à diminuição dos despertares decorrentes de eventos respiratórios, que causa redução da sonolência diurna excessiva e melhora das funções neuropsíquicas, no desempenho subjetivo do trabalho, dos sintomas relacionados à depressão e melhora da qualidade de vida <sup>11</sup>. Destaca-se também que o benefício mais imediato do tratamento com o CPAP ocorre sobre o estado de sonolência diurna, que é um sintoma comum e debilitante presente na maioria dos casos. Entretanto, esse benefício vai além da restauração da continuidade, da quantidade e da distribuição dos estágios do sono: é garantia de oxigenação normal para os tecidos e órgãos e normalização da produção de catecolaminas. Esses fatores asseguram uma desaceleração do progresso de outros mecanismos de ordem neural, humoral, metabólico, trombótico e inflamatório de produção de doenças, incluindo a hipertensão arterial sistêmica <sup>12</sup>.

Apesar desses benefícios descritos pela literatura com o uso do CPAP, algumas desvantagens podem ocorrer através do fluxo

contínuo de ar nas vias aéreas superiores, como desconforto, ressecamento nasal, irritações da mucosa nasal, dentre outros. Porém, esses sintomas são comuns em pacientes com AOS, mesmo antes do início do tratamento com CPAP. O CPAP ainda é a forma mais aceita pelos pacientes para o tratamento da AOS<sup>12-14</sup>.

O questionário de Quebec mostrou ser eficiente para utilização em pacientes com apneia obstrutiva do sono, de fácil preenchimento, auto-aplicável e estruturado. Apresenta características de responsividade da doença independentemente do tratamento proposto, visto que pode e deve ser aplicado

## CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que o Questionário de Quebec é um instrumento adequado para avaliar a qualidade de vida na apneia obstrutiva do sono. Pode-se concluir que por meio do Questionário de Quebec os pacientes em uso de CPAP pontuaram mais em todos os domínios,

para a avaliação e o seguimento clínico, pois contempla domínios essenciais para avaliação tanto de sintomas relacionados diretamente à doença quanto domínios de questões psicossociais que são afetadas pela doença<sup>15</sup>.

Abma et. al. (2016), realizaram uma revisão sistemática com os oito principais questionários de qualidade de vida utilizado para a população com AOS e chegaram a conclusão de que o Questionário de Quebec está entre os quatro, que melhor avaliam por completo a qualidade de vida desses pacientes e está entre os dois melhores indicados para avaliação na prática clínica<sup>16</sup>.

apresentando relevância estatística significativa em todos estes. Diante desses achados, reforça-se a importância da prescrição e aplicação do CPAP para melhoria das condições clínicas da AOS, o que traz benefícios importantes da qualidade de vida desses pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. Melo Junior JT, Maurici R, Tavares MG, Pizzichini MM, Pizzichini E. Quebec Sleep Questionnaire sobre qualidade de vida em pacientes com apneia obstrutiva do sono: tradução e adaptação cultural para uso no Brasil. *J Bras Pneumol*. 2017;43(5):331-36.
2. Sleep-related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. The Report of an American Academy of Sleep Medicine Task Force. *Sleep*. 1999;22(5):667---89.
3. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders. 3rd ed. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2014.
4. College of Physicians and surgeons Columbia University. Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) and Bi-Level PAP for Obstructive Sleep Apnea. Department of Otolaryngology/Head and Neck Surgery; 2004.
5. Balbani AP, Formigoni GG. Ronco e síndrome da apnéia obstrutiva do sono. *Rev Assoc Méd Bras*. 1999; 45(3):273-78.
6. Young T, Skatrud J, Peppard PE. Risk factors for obstructive sleep apnea in adults. *JAMA*. 2004; 291(1):2013-16.
7. Vitor LD. Treatment of obstructive sleep apnea in primary care. *Am Fam Physicians*. 2004; 69(3)
8. Strollo Junior PJ, Rogers RM. Obstructive sleep apnea. *N Engl J Med*. 1996;334(2):99-104.
9. Guilleminault C, Van der Hoed J, Milner MM. Clinical overview of the sleep apnea syndrome. In: Guilleminault C, Dement WC, (Ed's). *Sleep apnea syndrome*. New York: Alan R. Liss; 1978. p.1-12.



10. Olson EJ, Park JG, Morgenthaler TI. Obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome. *Prim Care*. 2005;32(2):329-59.
11. Bittencourt LR, Caixeta EC. Critérios diagnósticos e tratamento dos distúrbios respiratórios do sono: SAOS. *J Bras Pneumol*. 2010;36(Supl. 2):S1-S61.
12. Silva GA, Pachito DV. Abordagem terapêutica dos distúrbios respiratórios do sono tratamento com ventilação não-invasiva (CPAP, BiPAP E AUTO-CPAP). Simpósio: Distúrbios Respiratórios do Sono, Medicina de Ribeirão Preto.(2):212-217.
13. Collop NA, Adkins D, Phillips BA. Gender differences in sleep and sleep-disordered breathing. *Clin Chest Med*. 2004;25(2):257-68.
14. Figueredo AL, Lorenzi MC, Prezzoti S, Cabral MM, Sennes LU, Lorenzi-Filho G. Efeitos da pressão positiva contínua em via aérea sobre os sintomas nasofaríngeos em pacientes com a síndrome da apnéia obstrutiva do sono. *J Bras Pneumol*. 2004;30(6):535-39.
15. Randerath WJ, Sanner BM, Somers VK, (Ed's). *Sleep apnea: current diagnosis and treatment*. Basel: Karger; 2006.
16. Abma IL, van der Wees PJ, Veer V, Westert GP, Rovers M. Measurement properties of patient-reported outcome measures (PROMs) in adults with obstructive sleep apnea (OSA): a systematic review. *Sleep Med Rev*. 2016;28:18-31.