

Avaliação da Qualidade do Sono e da Sonolência Excessiva diurna em pacientes com enfermidades neurológicas

Assessment of Sleep Quality and Excessive Daytime Sleepiness in Patients with Neurological Disorders

DOI:10.34119/bjhrv4n3-222

Recebimento dos originais: 01/05/2021

Aceitação para publicação: 08/06/2021

Isabella Araujo Mota Fernandes

Mestre

Hospital Universitário Lauro Wanderley- Universidade federal da Paraíba
Cidade universitária, s/n, Castelo branco, João pessoa. PB
Isabella_mota@yahoo.com.br

Rayane da Silva Souza Barbosa

Especialização em Saúde da Família (Unifesp)

Santa Casa de Misericórdia de São Paulo

R. Dr. Cesário Mota Junior 112, Vila Buarque, São Paulo. SP
jcyane@gmail.com

Allefy Beltrão Albano

Graduado em Medicina

Universidade Federal da Paraíba

Avenida Engenheiro Roberto Freire, 4702, apto 1506, Ponta Negra, Natal/RN
allefymed@gmail.com

Fernanda Kelly Vasconcelos Di Pace

Especialização

Hospital Universitário Alcides Carneiro

Rua Carlos Chagas, s/n, São José, Campina Grande. PB
fernandakellybv@hotmail.com

Alex Tiburtino Meira

Doutor

Universidade federal da Paraíba

Cidade universitária, s/n, Castelo branco, João pessoa. PB
alex.m.meira@gmail.com

RESUMO

Objetivo: avaliar a qualidade de sono e o índice de sonolência excessiva diurna em pacientes com enfermidades neurológicas em um hospital público brasileiro. **Material e Métodos:** pesquisa realizada no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2016, com aplicação do *Pittsburgh Sleep Quality Index* e *Epworth Sleepiness Scale* em 235 pacientes

escolhidos aleatoriamente, entre 17 e 59 anos de idade. A pesquisa realizada foi do tipo transversal, qualitativa e quantitativa. A análise dos dados foi realizada por meio de estatística inferencial univariada e bivariada. **Resultados:** 60,1% dos entrevistados relataram qualidade do sono boa ou muito boa, porém 73,6% apresentaram alteração na qualidade do sono, sendo que destes 50,2% apresentaram qualidade ruim e 23,4% apresentaram distúrbio do sono. 37,5% do total de pacientes apresentam algum grau sonolência excessiva diurna. **Discussão e Conclusões:** Este estudo alerta o alto índice de comprometimento do sono em pacientes ambulatoriais cuja queixa principal não tinha relação direta com o sono. Foi observada uma má percepção relacionada à qualidade de sono desta população, o que pode levar a um subdiagnóstico. Abordagens a cerca da qualidade do sono, queixa tão subestimada pela população em geral, deve ser rotina nos atendimentos ambulatoriais devido ao prejuízo global na qualidade de vida.

Palavras-Chave: sono, distúrbios do sono, sonolência excessiva diurna, Pittsburgh Sleep Quality Index e Epworth Sleepiness Scale.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the quality of sleep and the rate of excessive daytime sleepiness in patients with neurological diseases in a public hospital in Brazil. **Material and Methods:** research conducted from January 2013 to December 2016, applying the Pittsburgh Sleep Quality Index and Epworth Sleepiness Scale in 235 randomly selected patients between 17 and 59 years of age. The research was cross-sectional, qualitative and quantitative. Data analysis was carried out using univariate and bivariate inferential statistics. **Results:** 60.1% of the interviewees reported good or very good sleep quality, but 73.6% had altered sleep quality, of which 50.2% had bad quality and 23.4% had sleep disorders. 37.5% of the total patients presented some degree of excessive daytime sleepiness. **Discussion and Conclusions:** This study highlights the high rate of sleep impairment in outpatients whose main complaint was not directly related to sleep. A misperception related to the quality of sleep in this population was observed, which may lead to underdiagnosis. Approaches to sleep quality, a complaint so underestimated by the general population, should be routine in outpatient care due to the overall impairment in quality of life.

Keywords: sleep, sleep disorders, excessive daytime sleepiness, Pittsburgh Sleep Quality Index and Epworth Sleepiness Scale.

1 INTRODUÇÃO

O sono é um processo consciente e complementar ao estado de vigília e desempenha uma função biológica fundamental na consolidação da memória, restauração do metabolismo energético cerebral, normalização das funções endócrinas, termorregulação e conservação e restauração da energia (1).

Sono e vigília são comportamentos complexos e influenciados por vários fatores neurais, genéticos e ambientais. A organização cíclica e temporal do organismo é realizada através de núcleos cerebrais profundos e do tronco cerebral envolvidos na integração do ciclo sono-vigília, dentre as quais se destaca o núcleo supraquiasmático do

hipotálamo. Este núcleo funciona como um marcapasso circadiano, sob o qual agem sincronizadores, simultaneamente, a melatonina produzida pela glândula pineal, a luz e a atividade física (2,3).

A alternância entre os diferentes estágios do sono é resultado de interações recíprocas ao longo das estruturas neurais envolvidas no controle do sono paradoxal/*Rapid Eye Movement* (REM), do sono de ondas lentas/não-REM e da vigília. A fase NREM é composta por quatro estágios, que, somados a fase REM, formam um ciclo que dura cerca de 90 a 110 minutos, cada um, no adulto. Dessa forma, os ciclos de sono são repetidos quatro a cinco vezes por noite. A mudança de um estágio para outro depende do equilíbrio entre excitação e a inibição dessas conexões (4, 5).

O equilíbrio entre o controle neural e outras influências endógenas e exógenas é muito importante, pois, o sono tem considerável influência sobre a saúde e o bem-estar geral do indivíduo, sendo um mecanismo fisiológico de restauração e manutenção da homeostasia (6). Devido às importantes funções que desempenha, as perturbações do sono podem acarretar alterações significativas no funcionamento físico, ocupacional, cognitivo e social do indivíduo, além das consequências clínicas, tais como hipertensão, obesidade, AVC e aumento do risco de diabetes (7, 8).

Os transtornos de sono são comuns na população geral e dentre eles se destaca a sonolência excessiva diurna (SED) relacionada a pior autoavaliação da saúde, maior risco de acidentes de trânsito e de trabalho, diminuição e prejuízo no rendimento acadêmico, maior risco de morbidade e mortalidade e maior utilização de serviços de saúde (9, 10, 11, 16).

Para avaliação da qualidade do sono e SED, respectivamente, o *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) e *Epworth Sleepiness Scale* (ESS) são escalas de fácil aplicação e validadas para a língua portuguesa .

O PSQI tem o objetivo de avaliar a qualidade de sono em relação ao último mês. Por outro lado, ele possibilita avaliar qualitativamente e quantitativamente o sono. É um questionário que possibilita discriminar os pacientes entre “bons dormidores” e “maus dormidores”. As questões do PSQI estão dispostas em oito domínios, aos quais podem ser atribuídos de zero a três pontos. O somatório total pode atingir 21 pontos, em que um escore global de 0 a 4 pontos indica boa qualidade do sono, pontuação de 5 a 10 indica qualidade ruim do sono e pontuação 11 ou mais indica que o indivíduo tem distúrbio do sono, com grandes dificuldades em pelo menos 2 componentes ou dificuldades moderadas em 3 componentes. Os domínios do PSQI são os seguintes: qualidade

subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicação para dormir e sonolência diurna (12, 13).

A ESS avalia a sonolência diurna excessiva na qual é questionada a possibilidade de cochilar em oito situações da vida diária, transformando em dados objetivos a ausência de probabilidade, a pequena, moderada e grande chance de cochilar, traduzindo-se em 0, 1, 2 e 3 pontos, respectivamente. Os resultados de 0 a 10 pontos indicam ausência de SED, 11 a 16 pontos sonolência leve, 17 a 20 pontos sonolência moderada e 21 a 24 pontos sonolência grave (14).

Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi avaliar a qualidade de sono e o índice de sonolência excessiva diurna em pacientes com enfermidades neurológicas acompanhados no ambulatório de Neurologia do Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba (HULW-UFPB) João Pessoa, Paraíba, Brasil.

2 MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida no ambulatório de neurologia do Hospital Universitário Lauro Wanderley durante o período de janeiro de 2013 a dezembro de 2016. O estudo é do tipo transversal, qualitativo e quantitativo. A abordagem foi do tipo inquérito, a partir da aplicação de escores PSQI e ESS.

A amostra foi obtida a partir do universo de pacientes atendidos nos ambulatórios de neurologia, por ser caracterizado por enfermidades crônicas com possível impacto na qualidade do sono. A abordagem utilizada pelos pesquisadores para selecionar a amostra atendeu aos critérios de inclusão: pacientes entre 17 e 59 anos que aceitaram responder aos questionários. Foram excluídos do estudo, pacientes com comorbidades psiquiátricas já diagnosticadas e em tratamento; acamados e gestantes. Durante o período do estudo foi selecionada uma amostra de 235 pacientes. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley, com protocolo de número 184.564 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) com numeração 09263512300005183.

O software Excel - 2010 foi utilizado na construção do banco de dados; posteriormente, as informações foram transferidas para o pacote estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) – versão 13.0.

Na sequência foram utilizadas técnicas da estatística inferencial univariada e bivariada com uso do pacote estatístico SPSS-ver 13.0, tendo sido aplicados os seguintes testes estatísticos, ao nível de 5% de significância: Teste de Normalidade (Kolmogorov-

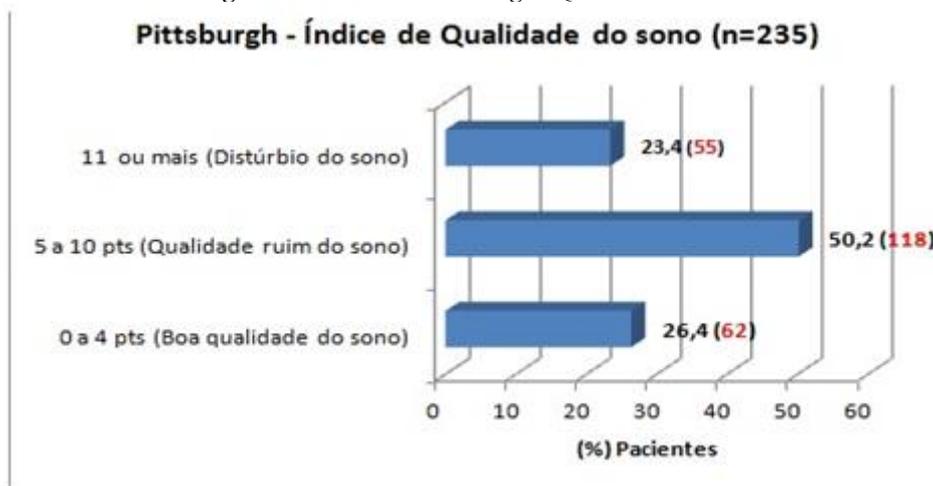
Smirnov), Teste de Levene, Teste t, Teste Binomial, Teste de associação de Qui-Quadrado (χ^2).

3 RESULTADOS

Conforme a Figura 1, o Índice de Qualidade do Sono avaliado para 235 pacientes atendidos no ambulatório do HULW, forneceu a seguinte distribuição de ocorrência da qualidade do sono: 73,6% apresentaram algum grau de alteração na qualidade do sono, sendo que destes 50,2% apresentaram qualidade ruim do sono e 23,4% apresentaram distúrbio do sono.

Distribuição da qualidade de sono de pacientes atendidos no HULW (N=235). Período de 03/2013 à 08/2015. João Pessoa/ PB

Figura 1. Escala de *Pittsburgh*- Qualidade do Sono.



As respostas aos componentes individuais da escala PSQI foram avaliadas para o a variável sexo, conforme descrito na tabela 1. Os oito componentes da escala de PQSI forneceram uma Consistência Interna medida pelo coeficiente Alpha de Cronbach no valor de 0,750 classificado como BOM.

Tabela 1. Distribuição dos pacientes avaliados pela *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) - Qualidade do sono segundo a variável 'sexo' dos pacientes (n=235)

ESCALA DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURG (Componentes)	Total		Sexo dos participantes				Teste de χ^2 Sig.p-valor
			Feminino		Masculino		
	N	%	n	%	n	%	
Comp1- Qualidade subjetiva do sono							p=0,017*
Muito boa	14	8,8	8	7,1	6	12,8	
Boa	82	51,3	52	46,0	30	63,8	
Ruim	44	27,5	39	34,5	5	10,6	
Péssima	20	12,5	14	12,4	6	12,8	
Comp2.A- Latência do Sono (tempo)							p=0,089

< ou =15 min	80	50,0	57	50,4	23	48,9	
16 a 30 min	27	16,9	14	12,4	13	27,7	
31 a 60 min	23	14,4	18	15,9	5	10,6	
> 60 min	30	18,8	24	21,2	6	12,8	
Comp2 - Latência do Sono (frequência)							p=0,289
Nenhuma vez	65	40,6	41	36,3	24	51,1	
Menos de 1 vez/semana	21	13,1	14	12,4	7	14,9	
1 a 2 vezes/semana	20	12,5	15	13,3	5	10,6	
3 ou mais vezes/semana	54	33,8	43	38,1	11	23,4	
Comp3- Duração do sono							p=0,118
Mais 7 horas	70	43,8	43	38,1	27	57,4	
6 a 7 horas	42	26,3	34	30,1	8	17,0	
5 a 6 horas	28	17,5	22	19,5	6	12,8	
Menos de 5 horas	20	12,5	14	12,4	6	12,8	
Comp4- Eficiência do Sono							p=0,412
> 85%	108	67,5	73	64,6	35	74,5	
75-84%	18	11,3	12	10,6	6	12,8	
65-74%	11	6,9	9	8,0	2	4,3	
<65%	23	14,4	19	16,8	4	8,5	
Comp5- Distúrbio do sono							p=0,862
0 pts	14	8,8	11	9,7	3	6,4	
1 a 9 pts	65	40,6	46	40,7	19	40,4	
10 a 18 pts	69	43,1	47	41,6	22	46,8	
19 a 27 pts	12	7,5	9	8,0	3	6,4	
Comp6- Uso de medicação para dormir							p=0,898
Nenhuma vez	102	63,8	74	65,5	28	59,6	
Menos de 1 vez/semana	14	8,8	9	8,0	5	10,6	
1 a 2 vezes/semana	9	5,6	6	5,3	3	6,4	
3 ou mais vezes/semana	35	21,9	24	21,2	11	23,4	
Comp7- Disfunção durante o dia							p=0,052
Nenhuma no último mês	65	40,6	40	35,4	25	53,2	
Menos de 1 vez/semana	26	16,3	23	20,4	3	6,4	
1 a 2 vezes/semana	36	22,5	28	24,8	8	17,0	
3 ou mais vezes/semana	33	20,6	22	19,5	11	23,4	
Comp8- Dificuldade de ficar acordado em							p=0,141
Nenhuma vez	109	68,1	76	67,3	33	70,2	
Problema leve	11	6,9	9	8,0	2	4,3	
Problema razoável	17	10,6	15	13,3	2	4,3	
Grande problema	23	14,4	13	11,5	10	21,3	
Total	160	100	113	100	47	100	
Total	160	100	113	100	47	100	

(⁺) Teste de associação de χ^2 , resultado significativo: (^{*}) p-valor < 0,05. *Comp = Componente.

O teste de associação de Qui-Quadrado aplicado na Tabela 1, para comparação da Escala de Pittsburg – Qualidade do sono segundo a variável sexo dos pacientes, apresentou resultado estatisticamente significativo apenas para o Componente-1 - Qualidade do sono (p = 0,017), indicando que os homens declararam uma melhor qualidade do sono em relação às mulheres.

A tabela 2 sumariza os resultados da obtidos a partir da análise dos dados para escala de SED para os grupos masculino e feminino.

Tabela 2. - Distribuição da Incidência de Sonolência dos pacientes avaliados pela Escala de Epworth segundo a variável ‘sexo’ (n=235).

Índice de sonolência	Total		Sexo dos pacientes				Teste de χ^2 (+)
			Feminino		Masculino		
	n	%	n	%	n	%	Sig.p-valor
Excessiva							
0 a 10 pts (Ausência de sonolência)	147	62,6	107	65,2	40	56,3	$\chi^2 = 3,946$ (gl=3) p=0,321
11 a 16 pts (Sonolência leve)	67	28,5	41	25	26	36,6	
17 a 20 pts (Sonolência moderada)	14	6,0	11	6,7	3	4,2	
21 a 24 pts (Sonolência severa)	7	3,0	5	3	2	2,8	
Total	235	100	164	100	71	100	-

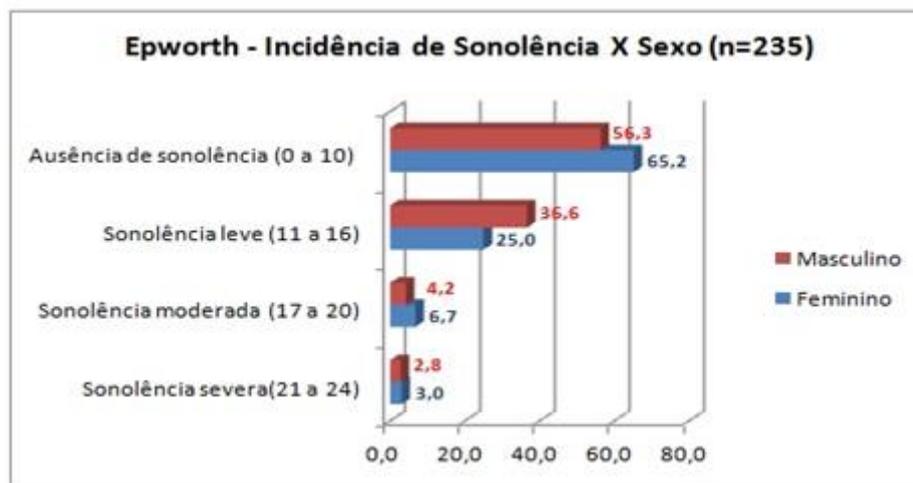
(+) Teste de associação de Qui-Quadrado, resultado não significativo: p-valor > 0,05.

Como evidenciado, 37,5% do total de pacientes apresentam algum grau SED, sendo 43,6% dos homens apresentaram algum grau de SED contra 35,5% das mulheres. Na categoria “sonolência leve”, o grupo masculino foi mais representativo, com 36,6%.

O teste de associação de Qui-Quadrado foi aplicado na tabela 2 para comparação da Incidência de Sonolência dos pacientes atendidos no ambulatório do HU segundo a variável sexo (feminino, masculino), e não apresentou resultado significativo (p = 0,321), quanto à associação de incidência de sonolência segundo o sexo. A figura 2 sumariza esses dados em um gráfico.

Distribuição da Incidência de sonolência segundo a variável sexo de pacientes atendidos no HULW (N=235). Período de 03/2013 à 08/2015. João Pessoa/ PB

Figura 2. Escala de Epworth- Incidência de sonolência nos pacientes segundo Sexo.



Foi realizado o teste de associação de Qui-Quadrado aplicado para comparação da Pittsburgh Sleep Quality Index e Epworth Sleepiness Scale dos pacientes segundo as variáveis: sexo, idade, escolaridade, atividade laboral, diagnóstico neurológico, comorbidades associadas e classes de medicamentos. Para essas variáveis o teste

apresentou resultado estatisticamente não significativo quanto às associações supracitadas.

4 DISCUSSÃO

Nesse estudo, 73,6% dos pacientes que procuraram o ambulatório de neurologia sem queixas relacionadas ao sono apresentaram alteração na qualidade do sono ao serem questionados sobre o mesmo. Esse dado alerta para o quão importante é a investigação dos transtornos do sono como comorbidade associada nos consultórios médicos, tendo em vista sua importante função na manutenção da homeostase corpórea (1).

O PSQI apresentou confiabilidade classificada como boa na avaliação de seus oito componentes, com diferença estatisticamente significativa para o componente 1 (qualidade subjetiva do sono) quando comparada a avaliação do gênero masculino versus feminino: 76,6% dos homens declararam apresentar qualidade de sono “boa” ou “muito boa” enquanto para as mesmas respostas o percentual de mulheres foi de 53,1%, havendo, portanto, pior avaliação na qualidade do sono das mulheres.

É importante destacar que apesar de 60,2% dos pacientes avaliarem a qualidade de sono como ‘boa’ ou ‘muito boa’, 73,6% apresentaram algum grau de comprometimento da qualidade do sono pelo PSQI. Este fato é relevante por demonstrar o falho conceito de qualidade de sono numa população em que 56,3% dorme menos de 6 horas por noite, 59,4% tem dificuldade em manter o sono e 91,8% apresenta algum distúrbio durante o sono (tosse, ronco, dificuldade para respirar, acorda para ir ao banheiro, sente muito calor, muito frio, dores e sonhos ruins). Esses dados podem justificar o subdiagnóstico dos transtornos de sono durante as consultas médicas, por dificuldade dos pacientes em reconhecer ou identificar o sintoma, como relatado em outros trabalhos (16).

37,5% do total de pacientes avaliados apresentaram sonolência excessiva diurna em diferentes graus, de acordo com a avaliação da ESS. É importante destacar que a sonolência excessiva diurna interfere no humor, emoção, fadiga, diminui a atenção, a concentração, a paciência, acarreta déficit cognitivo, redução do rendimento laboral e acidentes de trânsito (7, 10, 11, 15), repercutindo direta ou indiretamente nos serviços de saúde e na previdência, elevando o percentual de usuários de ambos, representando um problema de saúde pública.

5 CONCLUSÃO

Os distúrbios do sono são comorbidades frequentes, porém subestimadas pela população. Os dados apresentados nesse trabalho alertam a necessidade de busca ativa das queixas relacionados ao sono a fim de reduzir a morbidade de pacientes com doenças crônicas, prevenir danos físicos secundários a sonolência excessiva diurna e melhorar a qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

- 1 Müller MR; Guimarães, SS. Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. *Estudos de Psicologia*. 2007, 24(4): 519-528.
- 2 **Pascotto, AC; Santos BRM. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de ciências da saúde. *Journal of the Health Sciences Institute*. 2013, 31(3):306-310.**
- 3 Schwartz J. R. L., Roth T. Neurophysiology of sleep and wakefulness: basic science and clinical implications, *Current Neuropharmacology*. 2008, 6(4): 367–378.
- 4 Vyazovskiy VV; Delogu A. NREM and REM Sleep: Complementary Roles in Recovery after Wakefulness. *Neuroscientist*. 2014, 20(3):203-219.
- 5 Tufik S. *Medicina e biologia do sono*. Sao Paulo: Manole; 2008. 483 p
- 6 Quinhones MS; Gomes MM. Sleep in normal and pathological ageing: clinical and physiopathological aspects. *Revista Brasileira de Neurologia*. 2011, 47 (1): 31-42.
- 7 Tabrizi R et al. Prevalence of sleep quality disorder among Iranian drivers: a systematic review and meta-analysis. *J Inj Violence Res*. 2018 Jan; 10(1): 53-59.
- 8 Chair et al. Relationship between sleep quality and cardiovascular disease risk in Chinese post-menopausal women. *BMC Women's Health* 2017, 17:79
- 9 Shimura et al. Comprehensive assessment of the impact of life habits on sleep disturbance, chronotype, and daytime sleepiness among high-school students. *Sleep Medicine* 2018, 44: 12-18
- 10 Boeve BF. REM Sleep Behavior Disorder: Updated Review of the Core Features, the RBD-Neurodegenerative Disease Association, Evolving Concepts, Controversies, and Future Directions. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2010, 1184: 15–54.
- 11 Müller MR, Guimarães SS. Sleep disorders impact on daily functioning and life quality. *Estudos de Psicologia* 2007, 24(4): 519-528.
- 12 Juyce JD, et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index a New Instrument for Psychiatric Practice and Research. *Psychiatry Reserch*. 1989, 28(2):193-213.
- 13 Bertolazi NA, et al. Validation of The Pittsburgh Sleep Quality Index in the brazilian portuguese language. *Sleep Medicine*. 2011, 12:70-75.
- 14 Bertolazi NA, et al. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2009, 35(9):877-883.
- 15 Smith S, Rossdale J, Serry Y, Sekaran A, Drakatos P, Steier J. Multiple dimensions of excessive daytime sleepiness. *J Thorac Dis* 2018;10(Suppl 1):S170-S176. doi: 10.21037/jtd. 2017, 11.32.

16 Léger D, Stepnowsky C. The economic and societal burden of excessive daytime sleepiness in patients with obstructive sleep apnea. *Sleep Medicine Reviews* 51:101275. doi: 10.1016/j.smrv.2020.101275. 2020.

Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989;28:193-213.

Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep.* 1991;14(6):540-5.

VALIDAÇÕES:

Passos, Muana H.P., Silva, Hítalo A., Pitangui, Ana C.R., Oliveira, Valéria M.A., Lima, Alaine S., & Araújo, Rodrigo C.. (2017). Reliability and validity of the Brazilian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in adolescents. *Jornal de Pediatria*, 93(2), 200-206. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2016.06.006>

Bertolazi, Alessandra Naimaier, Fagundes, Simone Chaves, Hoff, Leonardo Santos, Pedro, Vinícius Dallagasperina, Menna Barreto, Sérgio Saldanha, & Johns, Murray W. (2009). Portuguese-language version of the Epworth sleepiness scale: validation for use in Brazil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 35(9), 877-883. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132009000900009>