

VALIDAÇÃO DO *BRIEF INFANT SLEEP QUESTIONNAIRE* (BISQ): UM INSTRUMENTO PARA AVALIAR SONO INFANTIL

KAREN BARCELOS LOPES¹, BIANCA DEL-PONTE², MERLEN NUNES GRELLERT³, INÁ DA SILVA DOS SANTOS⁴

¹Universidade Federal de Pelotas – karenbarcelos1@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas - bianca.delponte@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas - gre.merlen@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – inasantos@uol.com.br

1. INTRODUÇÃO

O sono exerce papel importante na vida do ser humano, incluindo função de restauração e de conservação de energia, e na criança influencia seu crescimento e desenvolvimento (HIRSHKOWITZ *et al.*, 2015; NEVES, *et al.*, 2013). Um dos problemas referentes ao sono mais frequentes na infância são os despertares noturnos, que variam conforme a idade (BRUNI; ANGRIMAN *et al.*, 2015).

Existem métodos objetivos e subjetivos para avaliação desse comportamento. A actigrafia é uma técnica de avaliação objetiva do sono, que permite estimar algumas medidas como tempo total de sono, tempo acordado, número de despertares e latência para o sono (MARINO *et al.*, 2013). O sono pode também ser avaliado por meio da aplicação de questionários (método subjetivo). O *Brief Infant Sleep Questionnaire* (BISQ) é um questionário breve e apropriado para o rastreio de disfunções do sono em lactentes e crianças de zero a três anos de idade (NUNES, *et al.*, 2012).

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a validade do BISQ em relação a actigrafia, no que se refere ao número de despertares noturnos, em uma amostra de crianças pertencentes à Coorte de Nascimentos de Pelotas de 2015 (HALLAL *et al.*, 2017) participantes de um estudo de intervenção para melhorar a qualidade do sono aos três, seis, doze e vinte quatro meses de idade.

2. METODOLOGIA

Os dados desta análise são oriundos de um estudo experimental randomizado controlado (Estudo do Sono) (SANTOS *et al.*, 2016). Foram selecionadas 584 crianças, pertencentes à Coorte de Nascimentos de Pelotas de 2015, para comporem o estudo experimental. O número de despertares noturnos no BISQ foi obtido pela pergunta “média de vezes que seu(sua) filho(a) acorda por noite” e comparou-se essa informação com a medida objetiva obtida por meio de actigrafia (padrão-ouro). Para as análises, o número de despertares foi categorizado em ≤ 3 ou > 3 , este último indicando sono de má qualidade, conforme recomendado por Sadeh (SADEH, 2004).

As variáveis utilizadas para descrever a amostra foram escolaridade materna (0-4; 4-8; 9-11; 12 ou mais anos), escolaridade paterna (0-4; 4-8; 9-11; 12 ou mais anos), idade materna em anos (média \pm DP), idade paterna em anos (média \pm DP), cor da pele materna (branca/ parda/ preta/ indígena) e sexo da criança (feminino/masculino).

Para análise dos dados, utilizou-se o programa estatístico Stata 13.1. Foi realizada a análise das características da amostra e calculadas as prevalências, com os respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%), de mais de 3

despertares por noite, de acordo com o actigrafia aos 3, 6, 12 e 24 meses de idade. Posteriormente, foram calculadas a sensibilidade, especificidade e a acurácia deste indicador, com os correspondentes IC95%. Calculou-se ainda o coeficiente de concordância Kappa para cada idade.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (Ofício número 6897), filiado ao Conselho Nacional de Pesquisa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta as características sociodemográficas da amostra composta por 584 crianças, na qual 55% delas eram do sexo masculino, cerca de dois terços das mães (65,9%) tinham mais de oito anos de escolaridade e mais da metade dos pais (56,6%), nove anos ou mais de estudo. A média da idade materna foi de 27 anos (DP 6,5) e paterna, de 29 anos (DP 8,1), sendo que a cor da pele materna foi majoritariamente branca (68,9%).

Tabela 1. Descrição da amostra, de acordo com características sociodemográficas. Estudo do Sono, Pelotas, RS, 2015. N=584.

Variáveis	N (%)
Variáveis perinatais	
Escolaridade materna (anos)	
0-4	47 (8,0)
5-8	154 (26,4)
9-11	199 (34,1)
12 ou mais	184 (31,5)
Escolaridade paterna (anos)	
0-4	80 (14,5)
5-8	159 (28,9)
9-11	183 (33,2)
12 ou mais	129 (23,4)
Idade materna (anos) (média±DP)	27,2 (6,5)
Idade paterna (anos) (média±DP)	29,7 (8,1)
Cor da pele materna	
Branca	395 (68,9)
Parda	96 (16,7)
Preta	79 (13,8)
Indígena	3 (0,5)
Sexo da criança	
Masculino	318 (55,5)
Feminino	255 (44,5)

Tabela 2. Validade do número de despertares noturnos obtidos pelo BISQ em comparação à actigrafia, entre crianças de 3, 6, 12 e 24 meses de idade. Trial do Sono, Pelotas, RS, 2015. N=584.

	Prevalência (%) (IC95%)	Sensibilidade (%) (IC95%)	Especificidade (%) (IC95%)	Acurácia (%) (IC95%)	Coeficiente kappa
Aos 3 meses de idade					
> 3 despertares	43,8 (39,3 -48,4)	7,1 (4,1 – 11,5)	92,9 (89,2-95,7)	55,3 (50,7-59,8)	0,09
Aos 6 meses de idade					
> 3 despertares	18,0 (14,3-22,6)	6,3 (1,7-15,2)	90,0 (85,9-93,2)	74,8 (69,9-79,2)	5,0
Aos 12 meses de idade					
> 3 despertares	24,0 (20,1-28,3)	1,9 (0,2-6,8)	96,0 (93,3-97,9)	73,4 (69,0-77,5)	2,9
Aos 24 meses de idade					
> 3 despertares	9,1 (6,4-12,5)	5,7 (0,7-19,2)	94,8 (91,9-96,9)	86,7 (82,7- 89,9)	0,7

Na tabela 2, podemos observar que, de acordo com o BISQ, a proporção de crianças que apresentavam > 3 despertares noturnos caiu de 43,8% aos 3 meses para 9,1% aos 24 meses, tendo havido uma certa estabilidade entre 6 e 12 meses de idade (entre 18,0% e 24,0%). Em todas as idades, este parâmetro do BISQ apresentou muito baixa sensibilidade (inferior a 8%) e alta especificidade (90% ou mais). Quanto ao coeficiente Kappa, o BISQ e a actigrafia obtiveram baixa concordância. Mesmo para os 3 meses de idade, em que a prevalência de crianças com mais de 3 despertares noturnos foi mais alta (cerca de 43,8%), o valor preditivo positivo deste parâmetro foi de apenas 44%, indicando que, de cada 5 crianças cujas mães reportaram mais de 3 despertares noturnos nesta idade, somente duas tiveram este número de despertares confirmados por actigrafia. Este resultado pode ser devido ao fato de que as informações do BISQ foram obtidas por meio do relato das mães (avaliação subjetiva), não denotando a mesma precisão de métodos objetivos de avaliação de sono, como a actigrafia. Em um estudo de validação, que buscou avaliar a perturbação do sono em cem bebês por meio da actigrafia e pela aplicação do questionário BISQ, Sadeh (2004) observou correlação estatística entre o questionário e as medidas objetivas do sono na actigrafia (hora de início do sono e número de despertares noturnos).

São poucos os estudos que abordam esta temática, o que dificulta a comparação com os nossos dados. Entre os pontos fortes do estudo está o delineamento longitudinal e a padronização dos instrumentos de coleta.

4. CONCLUSÕES

O número de despertares noturnos superior a 3 apresentou alta especificidade, porém baixa sensibilidade em todas as idades avaliadas. Embora seja uma pergunta simples, que não requer equipamento especial para aplicação, apenas a entrevista com a mãe, o número de despertares noturnos,

isoladamente, não é alternativa válida para ser usada em estudos epidemiológicos visando identificar crianças de 3 a 24 meses de idade com distúrbios do sono.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRUNI, Oliviero; ANGRIMAN, Marco. L'insonnia in età evolutiva. **Rev. Medico e Bambino**. V.4, 2015.

Ednick M, Cohen AP, McPhail GL, Beebe D, Simakajornboon N, Amin RS. A review of the effects of sleep during the first year of life on cognitive, psychomotor, and temperament development. *Sleep*. 2009 Nov;32(11):1449-58.

HALLAL, Pedro; BERTOLDI, Andréa; DOMINGUES, Marlos; SILVEIRA, Mariângela Freitas; DEMARCO, Flávio; SILVA, Inácio; BARROS, Fernando; VICTORA, Cesar; BASSANI, Diego. Cohort Profile: The 2015 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Stud. **International Journal of Epidemiology**. 2017.

Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. **Sleep Health**. 2015, v.1, n.1, p.40-43.

MARINO, Miguel; LI, Yi; RUESCHMAN, Michael; WINKELMAN, J.; ELLENBOGEN, J; DULIN, Hilary; BERKMAN, Lisa; BUXTON, Orfeu. Measuring sleep: accuracy, sensitivity, and specificity of wrist actigraphy compared to polysomnography. **Sleep**. V. 36, n. 11, 2013.

Neves GM, GiorelliA, Florido P, Gomes MM. Transtornos do sono: visão geral. **Revist. Bras. Neurol**. 2013. v. 49, n. 2, p. 57-71.

Nunes ML, Kampff JPR, Sadeh A. BISQ Questionnaire for Infant Sleep Assessment: translation into Brazilian portuguese. **Sleep Sci**. 2012;5(3):89-91.

SADEH, Avi. A Brief Screening Questionnaire for Infant Sleep Problems: Validation and Findings for an Internet Sample. **Rev. Pediatrics**. V.113, n.6, 2004.

SANTOS, Iná da Silva; BASSANI, Cesar; MATIJASEVICH, Alicia; HALAL, Camila; DEL-PONTE, Bianca; CRUZ, Suélen Henriques; ALNSELMI, Luciana; ALBERNAZ, Elaine; FERNANDES, Michele; RODRIGUES, Luciana Tovo; SILVEIRA, Maringela; HALLAL, Pedro. Infant sleep hygiene counseling (sleep trial): protocol of a randomized controlled trial. **BMC Psychiatry**. V.16, n.1, 2016.