



ARTIGO ORIGINAL

Children's Sleep Habits Questionnaire – Infant Version[☆]



Cláudia Castro Dias*, Bárbara Figueiredo e Tiago Miguel Pinto

Universidade do Minho, Escola de Psicologia, Braga, Portugal

Recebido em 14 de novembro de 2016; aceito em 6 de março de 2017

KEYWORDS

Infant sleep;
Sleep problems;
Sleep questionnaire;
Children's Sleep
Habits Questionnaire

PALAVRAS-CHAVE

Sono infantil;
Problemas de sono;
Questionário de sono;
Questionário de
Hábitos de Sono das
Crianças

Abstract

Objectives: This study proposed a version of the Children's Sleep Habits Questionnaire for infants under 12 months (CSHQ-I).

Methods: The sample was comprised of 299 infants, aged between 2 weeks and 12 months.

Results: Exploratory factor analysis revealed four subscales: Bedtime Resistance, Sleep Anxiety, Positive Sleep Habits, and Daytime Sleepiness. The CSHQ-I total scale presented good test-retest reliability and internal consistency. The CSHQ-I also showed good concurrent validity, with significant associations found between the CSHQ-I total scale and subscales and a measure of infant sleep-wake behaviors.

Conclusions: The present study suggested the CSHQ-I as a reliable instrument to assess sleep problems in infants during the first year of life.

© 2017 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Questionário de Hábitos de Sono das Crianças – Versão de Neonatos

Resumo

Objetivos: Este estudo propôs uma versão do Questionário de Hábitos de Sono das Crianças para bebês com menos de 12 meses (CSHQ-I).

Métodos: Amostra composta de 299 bebês, entre duas semanas e 12 meses.

Resultados: A análise fatorial exploratória revelou quatro subescalas: resistência a ir para a cama, ansiedade do sono, hábitos de sono positivos e sonolência diurna. A escala completa do CSHQ-I apresentou boa confiabilidade teste-reteste e consistência interna. O CSHQ-I também

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.05.012>

[☆] Como citar este artigo: Dias CC, Figueiredo B, Pinto TM. Children's Sleep Habits Questionnaire – Infant Version. J Pediatr (Rio J). 2018;94:146–154.

* Autor para correspondência.

E-mail: cdias@psi.uminho.pt (C.C. Dias).

mostrou boa validade concorrente, com associações significativas encontradas entre a escala completa e subescalas do CSHQ-I e uma medida de comportamentos de sono-vigília dos bebês. *Conclusões:* O presente estudo sugeriu o CSHQ-I como um instrumento confiável para avaliar os problemas de sono em bebês durante o primeiro ano de vida.

© 2017 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

Os problemas de sono dos neonatos são uma das preocupações mais prevalentes dos pais e médicos e 15% a 35% das crianças ocidentais apresentam um problema de sono durante os primeiros anos.¹⁻³ Os problemas mais comuns incluem despertares noturnos frequentes e resistência a dormir.⁴⁻⁶ *Co-sleeping* /compartilhar a cama e falta de concordância parental com o manejo de sono dos neonatos também são relatados pelos pais como problemas de sono.⁵ Além disso, estudos sugeriram que os problemas de sono na primeira infância tendem a persistir durante a vida da criança.^{1,5,7}

O Questionário de Hábitos de Sono das Crianças (CSHQ) foi projetado para identificar problemas de sono com base na Classificação Internacional de Distúrbios do Sono (ICSD-1).⁸ As características psicométricas do CSHQ foram analisadas em crianças em idade pré-escolar e escolar que mostram características psicométricas aceitáveis/boas em vários países,⁸⁻¹² inclusive em Portugal.¹³ Oito subescalas foram propostas: resistência a ir para a cama, início do sono, duração do sono, ansiedade do sono, despertares noturnos, parassonias, distúrbios respiratórios do sono e sonolência diurna.⁸ O CSHQ também sugeriu, como uma ferramenta útil, avaliar os problemas de sono em crianças entre dois e cinco e meio, com as mesmas oito subescalas propostas.¹⁴

O CSHQ foi usado em vários estudos para avaliar os problemas do sono de crianças e neonatos.¹⁵⁻²⁰ Em um estudo com neonatos de quatro meses (n = 148), uma análise fatorial do CSHQ encontrou duas subescalas.¹⁸ A primeira tinha itens relacionados a resistência a dormir e foi rotulada como resistência em ir para a cama e a segunda, rotulada como ansiedade do sono, continha itens relacionados à ansiedade por estar sozinho. Apesar de este estudo ter analisado a estrutura fatorial desse instrumento, até onde sabemos as características psicométricas do CSHQ não foram totalmente exploradas em neonatos com menos de um ano e não há versão validada do CSHQ para neonatos.

Outras medidas foram usadas para avaliar os problemas de sono dos neonatos. O *Infant Sleep Questionnaire* (ISQ) (Questionário de Sono Infantil)²¹ e o *Brief Infant Sleep Questionnaire* (BISQ)²² são alguns dos instrumentos validados. Contudo, esses instrumentos não baseiam os problemas de sono dos neonatos em um sistema padronizado de classificação de distúrbios do sono.

Uma versão do CSHQ para neonatos possibilitará que os médicos¹ identifiquem os problemas de sono na idade precoce e² se baseiem em um sistema padronizado de classificação de distúrbios do sono e que os pesquisadores¹

fazem estudos longitudinais sobre o desenvolvimento de problemas de sono em neonatos. Este estudo propôs uma versão do CSHQ para neonatos (CSHQ-I), com base na versão do CSHQ para crianças em idade pré-escolar e escolar. A confiabilidade dos itens do CSHQ-I também foi analisada em neonatos entre 0-3 meses, 3-6 meses e 6-12 meses.

Métodos

Participantes

A amostra foi composta de 299 neonatos entre duas semanas e 12 meses, cujas mães responderam o CSHQ.⁸ Os participantes fizeram parte de um estudo longitudinal maior. As características da amostra são apresentadas na [tabela 1](#).

Das 299 mães que responderam o CSHQ pelo menos uma vez entre duas semanas e 12 meses, 217 responderam o CSHQ quando o neonato estava entre duas semanas e três meses (2-12 semanas, M = 5,08, DP = 3,58), 204 quando o neonato estava entre três e seis meses (13-25 semanas, M = 14,78, DP = 2,49) e 177 quando o neonato estava entre seis e 12 meses (26-52 semanas, M = 28,82, DP = 4,86). O CSHQ foi respondido em dois pontos por 103 mães (34,4%) e por 98 mães (32,78%) em três pontos.

Nenhuma associação foi observada entre os neonatos cujas mães responderam o CSHQ nos três pontos e entre os neonatos cujas mães responderam o CSHQ apenas em um ou dois pontos nas características sociodemográficas, exceto idade gestacional, $\chi^2(1) = 5,15$, $p = 0,023$, e o grupo que respondeu o CSHQ nos três pontos apresentou a maior taxa de neonatos a termo (idade gestacional ≥ 37 semanas).

Procedimentos

Este estudo recebeu a aprovação prévia dos comitês de ética de todas as instituições envolvidas. No terceiro trimestre de gravidez, entramos em contato com 583 mulheres em dois hospitais públicos no Norte de Portugal, informamos sobre as finalidades e os procedimentos do estudo e as convidamos para participar. Foram excluídas as mulheres que não conseguiram ler ou escrever em português, tiveram partos múltiplos e com complicações gestacionais (7,7%). As mulheres que concordaram em participar (90,5%) assinaram um consentimento informado.

O CSHQ foi enviado por e-mail ou postagem para as mães quando seus neonatos estavam com 2, 3, 6 e 12 semanas. Das 487 mães que concordaram em participar e assinaram

Tabela 1 Características sociodemográficas

	0-3 meses n = 217 %	3-6 meses n = 204 %	6-12 meses n = 177 %	Total n = 299 %
Mãe				
<i>Idade no nascimento da criança</i>				
18-25	14,4	10,9	13,1	13,2
26-34	65,6	66,3	69,3	66,9
35-44	20,0	22,8	17,6	19,9
<i>Etnia</i>				
Caucasiana	91,2	92,3	93,4	91,8
Outra	8,8	7,7	6,6	8,2
<i>Estado civil</i>				
Casada/mora junto	82,3	83,7	86,4	83,1
Solteira/divorciada/viúva	17,7	16,3	13,6	16,9
<i>Profissão</i>				
Empregada	74,0	73,3	76,1	73,0
Desempregada/dona de casa/estudante	26,0	26,7	23,9	27,0
<i>Anos de escolaridade</i>				
< 9	5,2	3,0	1,7	4,8
9-12	34,3	35,8	33,9	35,4
>12	60,6	61,2	64,4	59,9
Gravidez e parto				
<i>Tempo de gestação</i>				
< 37	1,9	3,0	3,4	3,4
≥ 37	98,1	97,0	96,6	96,6
<i>Ressuscitação no nascimento</i>				
Não	91,6	91,1	90,4	90,5
Sim	8,4	8,9	9,6	9,5
<i>Tipo de parto</i>				
Vaginal	64,5	64,9	66,7	63,6
Cesáreo	33,5	35,1	33,3	36,4
Neonato				
<i>Sexo</i>				
Feminino	49,8	48,0	45,8	46,8
Masculino	50,2	52,0	54,2	53,2
<i>Peso</i>				
< 2500g	0,9	1,0	2,8	1,7
≥ 2500 g	99,1	99,0	97,2	98,3
<i>Comprimento</i>				
< 48 cm	21,9	22,3	22,6	22,4
≥ 48 cm	78,1	77,7	77,4	77,6
<i>Primeiro filho</i>				
Sim	85,6	87,2	89,3	86,9
Não	14,4	12,8	10,7	13,1
<i>Local de sono nos três meses</i>				
Compartilhou a cama	13,7	12,7	15,0	12,8
Dormiu sozinho	86,3	87,3	85,0	87,2

um consentimento informado, 299 (61,4%) responderam o CSHQ.

Os autores do CSHQ foram contactados e, de acordo com sua permissão, a medida foi traduzida para português

por dois pesquisadores independentes nativos de Portugal e fluentes em inglês. Os dois pesquisadores discutiram a tradução e outro pesquisador nativo de Portugal e fluente em inglês fez uma versão do documento. Os três pesquisadores

discutiram a versão e chegou-se a um consenso por meio da discussão.

Os hábitos de sono foram registrados de acordo com sua frequência em uma escala Likert de quatro pontos: habitualmente (para comportamentos que ocorrem de cinco a sete vezes por semana), às vezes (duas a quatro vezes por semana), raramente (zero a uma vez por semana) e não aplicável (para comportamentos que não são aplicáveis à idade do neonato). Após as orientações dos autores, dez itens foram classificados de forma reversa para somar um escore total indicativo de mais problemas de sono e evitar desejabilidade social.

Medidas

O CSHQ

O CSHQ⁸ é um questionário retrospectivo em que os pais relatam os hábitos de sono e comportamentos das crianças em uma semana típica, delimitam 48 itens classificados em uma escala Likert de três pontos: habitualmente, às vezes e raramente. Os maiores escores no CSHQ indicam mais problemas de sono. Os pais também indicam o horário de dormir, acordar e o total da duração do sono das crianças.

Validade concorrente do CSHQ

Para avaliar a validade concorrente do CSHQ-I, foi usado o Cronograma de Sono Infantil,²³ projetado para que os pais registrem os comportamentos de sono-vigília dos neonatos por 24 horas. Trata-se de um cronograma composto de períodos de 30 minutos, das 8h de um dia às 8h do próximo dia. "Dia" foi definido como das 8h às 8h e "noite" como das 20h às 20h. Com base nos registros das mães, as variáveis a seguir foram codificadas para o período de 24 horas, o dia e a noite: horas de sono, horas acordado, despertares, latência para o sono e maior período de sono. O sono, desperto e despertares em 24 horas foram codificados pela soma do dia e da noite, ao passo que o maior período de sono durante o período de 24 horas foi codificado com o maior período de sono durante todo o dia. A latência para o sono foi codificada pelo número médio de horas em que o neonato pegou no sono em cada período de sono durante o período de 24 horas, o dia e a noite. O Cronograma de Sono dos Neonatos mostrou uma consistência interna aceitável.²³

Análise de dados

As análises foram feitas com o SPSS (IBM SPSS Estatística para Windows, Versão 23.0. NY, EUA). Para examinar a estrutura fatorial do CSHQ-I, foi feita a análise fatorial exploratória (análise dos principais eixos fatoriais com rotação ortogonal - varimax). Seguindo as recomendações, os itens com uma carga fatorial < 0,30 foram removidos.²⁴ Para analisar a confiabilidade teste-reteste, as correlações de Pearson foram feitas entre a escala completa e as subescalas 0-3 meses e 3-6 meses e entre 3-6 meses e 6-12 meses. Essa análise foi feita na amostra que respondeu o CSHQ-I nos três pontos. Para avaliar a consistência interna do CSHQ-I (escala completa e subescalas), foram feitas as análises de coeficiente alfa de Cronbach, correlação dos itens das subescalas e correlação média dos itens. Seguindo as recomendações, boa consistência interna foi considerada quando o alfa de

Cronbach foi > 0,70, a correlação dos itens das subescalas foi > 0,30 e a correlação média interitens foi > 0,15.²⁴ Para examinar a validade concorrente do CSHQ-I, foram feitas as correlações de Pearson entre o CSHQ-I (escala completa e as subescalas) e o Cronograma de Sono Infantil. Essas análises foram feitas na amostra que respondeu o CSHQ pelo menos uma vez. Foi feita uma seleção aleatória para garantir a delimitação dos participantes em apenas uma avaliação e equivalência entre os grupos.

Resultados

A análise fatorial foi feita e, após remover os itens com cargas fatoriais < 0,30, permaneceram 33 itens. O teste de esfericidade de Bartlett revelou correlações significativas e indicou adequação dos dados para análises de componentes principais, χ^2 (528) = 2588,23, $p < 0,001$. O teste de Kaiser-Meyer-Olkin para medir a adequação da amostra foi 0,71. Foram gerados quatro fatores, representaram 35,3% da variação total. O primeiro fator contribuiu com 10,5% da variação total e continha cargas de 12 itens que medem resistência a ir para a Cama; o segundo fator contribuiu com 10,5% da variação total e continha cargas de dez itens que medem ansiedade do sono; o terceiro fator contribuiu com 8,2% da variação total e continha cargas de seis itens que medem hábitos de sono positivos; e o quarto fator contribuiu com 6,4% da variação total e continha cargas de cinco itens que medem sonolência diurna (tabela 2 e fig. 1).

Confiabilidade teste-reteste do CSHQ-I

Os escores da escala completa do CSHQ-I foram positivamente correlacionados entre 0-3 meses e 3-6 meses, $r = 0,641$, $p < 0,001$, e entre 3-6 meses e 6-12 meses, $r = 0,732$, $p < 0,001$. Os escores das subescalas resistência a ir para a cama, ansiedade do sono e hábitos de sono positivos também foram positivamente correlacionados entre 0-3 meses e 3-6 meses ($r = 0,482$ - $0,558$, todos $p < 0,001$) e entre 3-6 meses e 6-12 meses, ($r = 0,430$ - $0,735$, todos $p < 0,001$). Os escores da subescala sonolência diurna foram positivamente correlacionados entre 3-6 meses e 6-12 meses, $r = 0,229$, $p < 0,023$, porém não entre 0-3 meses e 3-6 meses, $r = 0,084$, $p < 0,410$.

Consistência interna do CSHQ-I

A escala completa do CSHQ-I apresentou alfa de Cronbach de 0,78. O alfa de Cronbach das subescalas foi: resistência a ir para a cama ($\alpha = 0,77$), ansiedade do sono ($\alpha = 0,66$), hábitos de sono positivos ($\alpha = 0,58$) e sonolência diurna ($\alpha = 0,52$). Mais da metade dos itens (60,6%) apresentaram uma correlação item-subescala > 0,30 e a média da correlação entre os itens de todas as subescalas foi > 0,15 (tabela 2).

Intercorrelações do CSHQ-I

Os escores de todas as subescalas foram significativamente correlacionados ao escore da escala completa do CSHQ-I:

Tabela 2 Análise fatorial do CSHQ-I: cargas fatoriais, comunidades, média de correlação de item, correlação item-subescala e alfa, se detectado

Item	Cargas fatoriais				C	MIC	ISC	A, se detectado
	1	2	3	4				
<i>Resistência a ir para a cama ($\alpha = 0,77$)</i>								
						0,389		
Criança adormece em 20 minutos após ir para a cama	-0,433				0,570		0,391	0,76
Criança dorme sozinha em sua própria cama	-0,649				0,491		0,488	0,75
Criança adormece ao ser embalada ou com movimentos ritmados	0,701				0,492		0,491	0,75
Criança precisa de um dos pais no quarto para adormecer	0,623				0,441		0,412	0,76
Criança resiste quando chega a hora de dormir	0,587				0,500		0,569	0,74
Crianças faz birra quando chega a hora de deitar (chora, recusa-se a ficar na cama etc.)	0,547				0,462		0,526	0,75
Criança dorme muito pouco	0,473				0,423		0,488	0,75
Criança dorme o suficiente	-0,337				0,426		0,410	0,76
Criança muda para a cama de outra pessoa durante a noite (pais, irmão, irmã etc.)	0,380				0,263		0,386	0,76
Criança desperta mais do que uma vez durante a noite	0,411				0,247		0,368	0,77
Criança volta a adormecer sem ajuda depois de despertar	-0,357				0,203		0,262	0,77
Criança acorda muito cedo de manhã	0,398				0,278		0,246	0,78
<i>Ansiedade do sono ($\alpha = 0,66$)</i>								
						0,341		
Criança tem medo de dormir no escuro		0,602			0,390		0,360	0,62
Criança tem medo de dormir sozinha		0,704			0,521		0,519	0,59
Criança fica irrequieta e mexe-se muito durante a noite		0,355			0,189		0,265	0,67
Criança faz muito barulho ao ressonar		0,457			0,237		0,308	0,64
Criança parece parar de respirar enquanto dorme		0,491			0,335		0,391	0,62
Criança tem problemas em dormir fora de casa (em casa de parentes, de férias)		0,361			0,143		0,220	0,65
Criança acorda durante a noite gritando, transpirando e inconsolável		0,600			0,490		0,516	0,61
Criança desperta com um sonho assustador		0,327			0,194		0,265	0,64
Criança acorda mal disposta		0,379			0,218		0,306	0,63
Criança parece cansada		0,315			0,162		0,258	0,65
<i>Hábitos de sono positivos ($\alpha = 0,58$)</i>								
						0,326		
Criança deita-se sempre a mesma hora da noite			0,717		0,530		0,466	0,46
Criança precisa do objeto especial dele para adormecer (boneca, cobertor especial etc.)			0,618		0,211		0,217	0,58
Criança está pronta para ir para a cama quando chega a hora de deitar			0,413		0,504		0,448	0,47
Criança dorme mais ou menos o mesmo tempo todos os dias			0,408		0,320		0,252	0,56
Criança acorda sozinha			0,637		0,316		0,291	0,56
Criança tem bom apetite de manhã			0,492		0,352		0,281	0,55
<i>Sonolência diurna ($\alpha = 0,52$)</i>								
						0,330		
Criança adorme na cama dos pais ou irmãos				0,538	0,333		0,273	0,50
Criança range os dentes durante o sono (o seu dentista pode já lhe ter dito isto)				0,496	0,246		0,226	0,52
Adultos ou irmãos acordam a criança				0,433	0,240		0,299	0,50
Criança tem dificuldade de levantar-se da cama de manhã				0,633	0,474		0,363	0,44
Criança demora muito tempo até despertar por completo de manhã				0,677	0,522		0,487	0,30
<i>Itens removidos</i>								
Criança dorme muito	0,055	0,243	0,072	0,160	0,093			
Criança desperta uma vez durante a noite	-0,096	-0,064	0,188	0,193	0,086			
Criança desperta com despertador	0,049	-0,038	0,169	-0,056	0,035			
Criança cochila durante o dia	-0,279	0,208	0,216	0,147	0,189			
Criança dorme de repente no meio de um comportamento ativo	0,158	0,143	-0,032	0,169	0,075			

	Frequentemente (5-7)	Por vezes (2-4)	Raramente (0-1)	Não se aplica
<u>Hora de deitar</u>				
O meu filho deita-se sempre a mesma hora da noite				
O meu filho adormece na cama dele				
O meu filho adormece na cama dos irmãos				
O meu filho adormece ao ser embalado ou com movimentos ritmados				
O meu filho precisa do objecto especial dele para adormecer (boneca, cobertor especial...)				
O meu filho precisa de um dos pais para adormecer				
O meu filho está pronto para ir para a cama quando chega a hora de deitar				
O meu filho resiste quando chega a hora de deitar				
O meu filho faz birra quando chega a hora de deitar (chora, recusa-se a ficar na cama...)				
O meu filho tem medo de dormir no escuro				
O meu filho tem medo de dormir no escuro sozinho				
<u>Comportamento do Sono</u>				
Preencha o que o seu filho costuma dormir por dia: dias da semana _____ horas e _____ minutos				
(incluindo o que dorme durante a noite e sesta): fins de semana _____ horas e _____ minutos				
O meu filho dorme muito pouco				
O meu filho dorme o suficiente				
O meu filho dorme mais ou menos o mesmo tempo todos os dias				
O meu filho fica irrequieto e mexe-se muito durante a noite				
O meu filho muda para a cama de outra pessoa durante a noite (pais, irmão, irmão...)				
O meu filho range os dentes durante o sono (o seu dentista pode já lhe ter dito isto)				
O meu filho faz muito barulho ao ressonar				
O meu filho parece parar de respirar enquanto dorme				
O meu filho tem problemas em dormir fora de casa (em casa de _____)				
O meu filho acorda durante a noite a gritar, transpirar e inconsolável				
O meu filho desperta com um sonho assustador				
<u>Despertar Durante a Noite</u>				
O meu filho desperta mais do que uma vez durante a noite				
O meu filho volta a adormecer sem ajuda depois de despertar				
Anote aproximadamente a quantidade de minutos que o seu filho fique desperto durante a noite: _____				
<u>Despertar Matinal</u>				
Preencha aproximadamente a hora a que o seu filho costuma despertar: dias da semana _____ fins-de-semana _____				
O meu filho acorda sozinho				
O meu filho acorda mal disposto				
Algum adulto ou irmão acorda o meu filho				
O meu filho tem dificuldade em levantar-se da cama de manhã				
O meu filho demora muito tempo até despertar por completo de manhã				
O meu filho acorda muito cedo de manhã				
O meu filho tem apetite de manhã				
<u>Sonolência durante o Dia</u>				
O meu filho parece cansado				

Figura 1 CSHQ-I for infants aged 0-12 months (33 items).

resistência a ir para a cama foi positivamente correlacionada à escala completa, $r = 0,890$, $p < 0,001$, ansiedade do sono foi positivamente correlacionada à escala completa, $r = 0,619$, $p < 0,001$, hábitos de sono positivos foi negativamente correlacionada à escala completa, $r = -0,540$, $p < 0,001$, e sonolência diurna foi positivamente correlacionada à escala completa, $r = 0,210$, $p < 0,001$. Quase todas as subescalas foram significativamente correlacionadas: resistência a ir para a cama foi positivamente correlacionada a ansiedade do sono, $r = 0,437$, $p < 0,001$, e negativamente correlacionada a hábitos de sono positivos, $r = -0,242$, $p < 0,001$; e ansiedade do sono foi positivamente correlacionada a sonolência diurna, $r = 0,252$, $p < 0,001$. Não foram encontradas correlações entre as subescalas resistência a ir para a cama e sonolência diurna, as subescalas ansiedade do sono e hábitos de sono positivos e as subescalas hábitos de sono positivos e sonolência diurna.

Validade concorrente do CSHQ-I

Foram feitas as associações entre o CSHQ-I (escala completa e subescalas) e o Cronograma de Sono Infantil (tabela 3).

A escala completa do CSHQ-I foi negativamente correlacionada às horas de sono durante o período de 24 horas e durante a noite, ao período de sono mais longo durante o período de 24 horas e durante a noite e aos despertares durante o dia, foi positivamente correlacionada às horas acordado durante o período de 24 horas e durante a noite, à latência para o sono durante o período de 24 horas e durante a noite e aos despertares durante a noite e foi marginalmente correlacionada à latência para o sono durante a noite. A subescala resistência a ir para a cama foi negativamente correlacionada às horas de sono durante o período de 24 horas, durante o dia, ao período de sono mais longo durante o período de 24 horas, e durante a noite, e aos despertares

Tabela 3 Validade concorrente do CSHQ-I: correlações com o Cronograma de Sono Infantil

	CSHQ total	Resistência a ir para a cama	Ansiedade do sono	Hábitos de sono positivos	Sonolência diurna
<i>Período de 24 horas</i>					
Horas de sono	-0,358 ^a	-0,423 ^a	-0,124 ^b	0,084	-0,042
Horas acordado	0,260 ^a	0,320 ^a	0,099	-0,018	0,052
Despertares	0,038	0,013	-0,002	-0,104 ^d	-0,064
Latência para o sono	0,142 ^b	0,162 ^c	0,030	-0,063	-0,007
Período de sono mais longo	-0,357 ^a	-0,334 ^a	-0,077	0,313 ^a	-0,019
<i>Dia e noite</i>					
Sono diurno	-0,087	-0,172 ^c	-0,078	-0,162 ^c	-0,011
Sono noturno	-0,404 ^a	-0,405 ^a	-0,088	0,292 ^a	-0,047
Desperto durante o dia	0,038	0,117 ^b	0,072	0,195 ^c	0,022
Desperto durante a noite	0,343 ^a	0,335 ^a	0,058	-0,274 ^a	0,050
Despertares diurnos	-0,169 ^c	-0,187 ^c	-0,097	0,036	-0,055
Despertares noturnos	0,188 ^c	0,165 ^c	0,074	-0,182 ^c	-0,048
Latência para o sono diurna	0,166 ^c	0,174 ^c	0,058	-0,099 ^d	0,014
Latência para o sono noturna	0,106 ^d	0,130 ^b	0,031	-0,011	0,036
Período de sono mais longo diurno	-0,019	-0,057	-0,096	-0,042	0,059
Período de sono mais longo noturno	-0,352 ^a	-0,330 ^a	-0,070	0,313 ^a	-0,026

^a $p < 0,001$.

^b $p < 0,05$.

^c $p < 0,01$.

^d $p < 0,10$.

durante o dia e foi positivamente correlacionada às horas acordado durante o período de 24 horas, durante o dia, à latência para o sono durante o período de 24 horas, durante o dia, e durante a noite, aos despertares durante a noite. A subescala ansiedade do sono foi negativamente correlacionada às horas de sono durante o período de 24 horas. A subescala hábitos de sono positivos foi negativamente correlacionada às horas de sono durante o dia, às horas acordado durante a noite, aos despertares durante a noite, positivamente correlacionada às horas de sono durante a noite, às horas acordado durante o dia, ao período de sono mais longo durante o período de 24 horas, e durante a noite, e marginalmente correlacionada aos despertares durante o período de 24 horas e à latência para o sono durante o dia.

Consistência interna do CSHQ-I para 0-3 meses, 3-6 meses e 6-12 meses

Em neonatos entre 6-12 meses, a escala completa do CSHQ-I apresentou alfa de Cronbach de 0,82. O alfa de Cronbach das subescalas foi: resistência a ir para a cama ($\alpha = 0,79$), ansiedade do sono ($\alpha = 0,74$), hábitos de sono positivos ($\alpha = 0,45$) e sonolência diurna ($\alpha = 0,41$). A média dos escores para neonatos entre 6-12 meses foi: escala completa ($M = 13,08$, $DP = 7,62$), resistência a ir para a cama ($M = 6,77$, $DP = 4,76$), ansiedade do sono ($M = 1,66$, $DP = 2,32$), hábitos de sono positivos ($M = 8,85$, $DP = 2,11$) e sonolência diurna ($M = 0,44$, $DP = 0,88$). Em neonatos entre 3-6 meses, a escala completa do CSHQ-I apresentou alfa de Cronbach de 0,78. Dois itens ("Criança adormece na cama dos pais ou irmão(ã)" e "Criança range os dentes durante o sono [seu dentista pode ter lhe dito isso]") foram removidos, pois não apresentaram variação em sua resposta, e

permaneceram 31 itens. O alfa de Cronbach das subescalas foi: resistência a ir para a cama ($\alpha = 0,77$), ansiedade do sono ($\alpha = 0,65$), hábitos de sono positivos ($\alpha = 0,40$) e sonolência diurna ($\alpha = 0,54$). A média dos escores para neonatos entre 3-6 meses foi: escala completa ($M = 13,43$, $DP = 7,04$), resistência a ir para a cama ($M = 7,00$, $DP = 4,76$), ansiedade do sono ($M = 1,52$, $DP = 2,01$), hábitos de sono positivos ($M = 8,27$, $DP = 2,08$) e sonolência diurna ($M = 0,24$, $DP = 0,67$). Em neonatos entre 0-3 meses, a escala completa do CSHQ-I apresentou alfa de Cronbach de 0,72. O alfa de Cronbach das subescalas foi: resistência a ir para a cama ($\alpha = 0,68$), ansiedade do sono ($\alpha = 0,57$), hábitos de sono positivos ($\alpha = 0,61$) e sonolência diurna ($\alpha = 0,46$). A média dos escores para neonatos entre 0-3 meses foi: escala completa ($M = 15,77$, $DP = 6,25$), resistência a ir para a cama ($M = 7,64$, $DP = 4,12$), ansiedade do sono ($M = 1,27$, $DP = 1,74$), hábitos de sono positivos ($M = 6,62$, $DP = 2,57$) e sonolência diurna ($M = 0,35$, $DP = 0,78$).

Discussão

Este estudo propõe a adaptação do CSHQ para neonatos até 12 meses. Os resultados mostraram que, em geral, o CSHQ-I é uma medida confiável para avaliar problemas de sono em neonatos nessa faixa etária. Foram propostas quatro subescalas, ao contrário da versão do CSHQ para crianças em idade pré-escolar e escolar, ao passo que surgiram oito fatores de um agrupamento conceitual de itens.⁸ No CSHQ-I, as subescalas resistência a ir para a cama, ansiedade do sono e sonolência diurna foram mantidas e uma nova subescala, hábitos de sono positivos, foi proposta.

Em comparação com a versão do CSHQ para crianças em idade pré-escolar e escolar,⁸ a subescala resistência a ir para

a cama manteve quatro dos seis itens e agregou as subescalas início do sono e despertares noturnos e os itens da subescala duração do sono. Essa subescala parece abranger os problemas mais prevalentes apresentados da infância à idade pré-escolar: resistência a ir para a cama e despertares noturnos frequentes.⁴⁻⁶ Esses problemas de sono são considerados na categoria de diagnóstico de Insônia Comportamental da Infância (BIC) proposta na ICD-2, que é caracterizada por dificuldades no início e manutenção do sono,²⁵ e os itens do CSHQ-I parecem abranger os dois tipos de BIC.²⁵ Apesar de o item "Criança adormece ao ser embalada ou com movimentos ritmados" poder ser incluído no tipo de associação de início do sono, o item "Criança resiste a ir para a cama no horário de dormir" pode ser abrangido no tipo de configuração de limite.

Em comparação com a versão do CSHQ para crianças em idade pré-escolar e escolar, a subescala ansiedade do sono manteve três dos quatro itens e incluiu itens das subescalas parassonias, distúrbios respiratórios do sono e sonolência diurna. Apesar de manter a maioria dos itens, essa subescala também incluiu as subescalas anteriores distúrbios respiratórios do sono e parassonias, que não são propostas como subescalas separadas no CSHQ-I. Além disso, três itens da subescala parassonias foram removidos no CSHQ-I. Essa diferença pode decorrer da faixa etária dos neonatos, pois as subescalas parassonias e distúrbios respiratórios do sono são mais comuns em crianças com idades pré-escolar e escolar.²⁶ Contudo, alguns sintomas desses problemas parecem já estar presentes durante o primeiro ano de idade.

A subescala de hábitos de sono positivos inclui itens das subescalas resistência a ir para cama, duração do sono e sonolência diurna e três itens que foram removidos da versão do CSHQ para crianças em idade pré-escolar e escolar. Essa nova subescala inclui itens relacionado ao horário de dormir e aos hábitos de despertares noturnos.

A subescala sonolência diurna manteve três dos oito itens e incluiu um item das subescalas resistência a ir para cama e parassonias. As diferenças entre a versão do CSHQ para crianças em idade pré-escolar e escolar e o CSHQ-I na subescala sonolência diurna podem decorrer das diferenças de idade. Os itens da subescala sonolência diurna apresentam principalmente consequências diurnas que resultam de distúrbios do sono.⁸ Apesar de os neonatos, no primeiro ano de vida, atingirem a tarefa comportamental de concentrar seu sono durante a noite, eles ainda mantêm horas de sono durante o dia²⁴ e alguns dos itens da subescala sonolência diurna da versão do CSHQ para crianças em idade pré-escolar e escolar parecem não ser aplicáveis a neonatos.

As subescalas resistência a ir para cama e ansiedade do sono também apresentam semelhanças com os dois fatores apresentados em um estudo com neonatos.¹⁸ A subescala resistência a ir para cama mantém oito itens de resistência ao sono e a subescala ansiedade do sono mantém quatro itens de ansiedade do sono.¹⁸ As duas subescalas (hábitos de sono positivos e sonolência diurna) foram acrescentadas no CSHQ-I.

A escala completa e as subescalas do CSHQ-I mostraram boa confiabilidade teste-reteste. A confiabilidade teste-reteste aceitável também foi mostrada na versão do CSHQ para crianças em idade pré-escolar e escolar.⁸ A escala completa do CSHQ-I apresentou boa consistência interna, com

alfa de Cronbach $> 0,70$, mais da metade dos itens que apresentam uma correlação item-subescala $> 0,30$, e média de itens $> 0,15$.²⁴ O alfa de Cronbach do CSHQ-I é semelhante ao das versões portuguesa, indiana e chinesa^{9,10,13} e maior do que as versões americana e alemã para crianças em idade pré-escolar e escolar.^{11,12} O alfa de Cronbach das subescalas do CSHQ-I variou de 0,52 (sonolência diurna) a 0,77 (resistência a ir para Cama). Três subescalas apresentaram consistência interna abaixo do recomendado de 0,70.²⁴ As subescalas hábitos de sono positivos e sonolência diurna apresentaram a menor consistência interna. Isso pode ser explicado pelo menor número de itens e menor variação explicada por essas duas subescalas. Esse resultado sugere que essas duas subescalas parecem não ser precisas para avaliar os problemas de sono em uma amostra de comunidade. Isso é compatível com um estudo anterior que mostrou maior consistência interna em amostras clínicas,⁸ o que pode indicar que o CSHQ é mais preciso na avaliação de amostras clínicas.

O CSHQ-I também mostrou boa validade concorrente, com associações significativas encontradas com o Cronograma de Sono Infantil. Contudo, a subescala sonolência diurna não mostrou correlações e a subescala ansiedade do sono mostrou somente uma correlação significativa. Esse resultado pode sugerir que essas subescalas não são tão confiáveis quanto as outras subescalas para medir os problemas de sono nessa idade. Boa validade concorrente também foi mostrada na versão indiana do CSHQ para crianças em idade pré-escolar e escolar.⁸ O Cronograma de Sono Infantil refere-se ao comportamento de sono-vigília nas 24 horas anteriores, ao passo que o CSHQ-I refere-se aos hábitos de sono na semana anterior, e todas as características do comportamento de sono-vigília que ocorrem em uma semana não podem ser coletadas como Cronograma de Sono Infantil. Como o Cronograma de Sono Infantil e o CSHQ-I tiveram como base os relatos dos pais, pode ser importante analisar a validade concorrente do CSHQ-I com uma medida mais objetiva (por exemplo, actigrafia) em pesquisas futuras.

Considerando que o comportamento de sono-vigília em neonatos apresenta diferentes alterações comportamentais durante os primeiros meses de vida,²³ a confiabilidade dos itens do CSHQ-I também foi analisada em neonatos entre 0-3 meses, 3-6 meses e 6-12 meses. Boa consistência interna foi encontrada nas três faixas etárias na escala completa do CSHQ-I. Contudo, a maior parte das subescalas para as três idades apresentou consistência interna abaixo do recomendado de 0,70,²⁴ sugeriu que o uso dessas subescalas deve ser cauteloso. Foram encontrados dois itens não adequados para neonatos entre 0-3 e 3-6 meses, sugeriu que esses itens devem ser removidos ao aplicar o CSHQ-I em neonatos com menos de seis meses.

Estudos adicionais justificaram avaliar as propriedades psicométricas do CSHQ-I em comparação com uma medida mais objetiva ou com definições de problemas de sono.

Este estudo apresenta mais limitações. A natureza voluntária da participação pode ter enviesado os resultados. Foram encontradas diferenças significativas entre as mães que responderam o CSHQ nos três pontos e aquelas que responderam o CSHQ em apenas um ou dois pontos na idade gestacional. A amostra também apresentou homogeneidade, considerando a baixa taxa de neonatos prematuros,

neonatos não testados pela primeira vez e neonatos com baixo peso ao nascer e comprimento.

Este estudo fornece as características psicométricas do CSHQ-I, sugere que esse instrumento parece ser útil para que os médicos avaliem os problemas de sono e detectem possíveis dificuldades específicas de sono em neonatos com menos de 12 meses. Este estudo também fornece orientações preliminares sobre como usar esse instrumento em neonatos. Contudo, algumas das subescalas parecem não se precisas para avaliar os problemas de sono em uma amostra de comunidade e deve-se ter atenção ao usá-las.

Financiamento

Esta pesquisa foi patrocinada pelos Fundos Feder por meio do Programa Operacional Fatores de Competitividade – Compete e pelos Fundos Nacionais por meio da Fundação para a Ciência e Tecnologia – FCT nos termos do projeto PTDC/SAU/SAP/116738/2010 e bolsa SFRH/BD/113005/2015.

Este estudo foi feito no Centro de Pesquisa de Psicologia (UID/PSI/01662/2013), Universidade do Minho, e patrocinado pela Fundação Portuguesa de Ciência e tecnologia e pelo Ministério da Educação e Ciência de Portugal por meio de recursos nacionais e cofinanciado pelo Feder por meio do Compete 2020 nos termos do Acordo de Parceria PT2020 (POCI-01-0145-FEDER-007653).

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

- Byars KC, Yolton K, Rausch J, Lanphear B, Beebe DW. Prevalence, patterns, and persistence of sleep problems in the first 3 years of life. *Pediatrics*. 2012;129:e276–84.
- Mindell JA, Meltzer LJ, Carskadon MA, Chervin RD. Developmental aspects of sleep hygiene: findings from the 2004 National Sleep Foundation Sleep in America Poll. *Sleep Med*. 2009;10:771–9.
- Mindell JA, Sadeh A, Wiegand B, How TH, Goh DY. Cross-cultural differences in infant and toddler sleep. *Sleep Med*. 2010;11:274–80.
- Mindell JA, Kuhn B, Lewin DS, Meltzer LJ, Sadeh A. Behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children. *Sleep*. 2006;29:1263–76.
- Bayer JK, Hiscock H, Hampton A, Wake M. Sleep problems in young infants and maternal mental and physical health. *J Paediatr Child Health*. 2007;43:66–73.
- Morgenthaler TI, Owens J, Alessi C, Boehlecke B, Brown TM, Coleman J Jr, et al. Practice parameters for behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children. *Sleep*. 2006;29:1277–81.
- Lam P, Hiscock H, Wake M. Outcomes of infant sleep problems: a longitudinal study of sleep, behavior, and maternal well-being. *Pediatrics*. 2003;111:e203–7.
- Owens JA, Spirito A, McGuinn M. The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. *Sleep*. 2000;23:1043–52.
- Li SH, Jin XM, Shen XM, Wu SH, Jiang F, Yan CH, et al. Development and psychometric properties of the Chinese version of Children's Sleep Habits Questionnaire. *Zhonghua Er Ke Za Zhi*. 2007;45:176–80.
- Narendhran R, Bharti B, Malhi P. Children Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric validation in Indian school children. *Indian J Sleep Med*. 2008;3:102–6.
- Schlarb AA, Schwerdtle B, Hautzinger M. Validation and psychometric properties of the German version of the Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ-DE). *Somnologie (Berl)*. 2010;14:260–6.
- Waumans RC, Terwee CB, Van den Berg G, Knol DL, Van Litsenburg RR, Gemke RJ. Sleep and sleep disturbance in children: reliability and validity of the Dutch version of the Child Sleep Habits Questionnaire. *Sleep*. 2010;33:841–5.
- Silva FG, Silva CR, Braga LB, Neto AS. Portuguese Children's Sleep Habits Questionnaire – validation and cross-cultural comparison. *J Pediatr*. 2014;90:78–84.
- Goodlin-Jones BL, Sitnick SL, Tang K, Liu J, Anders TF. The Children's Sleep Habits Questionnaire in toddlers and preschool children. *J Dev Behav Pediatr*. 2008;29:82–8.
- Giannotti F, Cortesi F, Cerquiglini A, Vagnoni C, Valente D. Sleep in children with autism with and without autistic regression. *J Sleep Res*. 2011;20:338–47.
- Holley S, Hill CM, Stevenson J. A comparison of actigraphy and parental report of sleep habits in typically developing children aged 6 to 11 years. *Behav Sleep Med*. 2010;8:16–27.
- Souders MC, Mason TB, Valladares O, Bucan M, Levy SE, Mandell DS, et al. Sleep behaviors and sleep quality in children with autism spectrum disorders. *Sleep*. 2009;32:1566–78.
- Hairston IS, Waxler E, Seng JS, Fezzey AG, Rosenblum KL, Muzik M. The role of infant sleep in intergenerational transmission of trauma. *Sleep*. 2011;34:1373–83.
- Kelmanson IA, Adulas EI. Environmental characteristics and sleep in two-month-old infants. *Klinische Padiatrie*. 2003;216:259–63.
- Kelmanson IA, Adulas EI. Massage therapy and sleep behaviour in infants born with low birth weight. *Complement Ther Clin Pract*. 2006;12:200–5.
- Morrell JM. The Infant Sleep Questionnaire: a new tool to assess infant sleep problems for clinical and research purposes. *Child Psychol Psychiatry Rev*. 1999;4:20–6.
- Sadeh A. A brief screening questionnaire for infant sleep problems: validation and findings for an Internet sample. *Pediatrics*. 2004;113:e570–7.
- Figueiredo B, Dias CC, Pinto T, Field T. Infant sleep-wake behaviors from two weeks, to three and six months. *Infant Behav Dev*. 2016;44:169–78.
- Field A. *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE Publications; 2005.
- American Academy of Sleep Medicine. *International Classification of Sleep Disorders*. 2nd ed. Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2005.
- Hoban TF. Sleep disorders in children. *Ann N Y Acad Sci*. 2010;1184:1–14.