

Avaliação dos hábitos de sono e do comportamento em crianças de idade escolar com e sem transtorno do espectro autista

Evaluation of sleep and behavior habits in children of school age with and without autistic spectrum disorder

Stephanie Soffiatti Angélico

Marilia Rezende Callegari

Ricardo Quintas

Carolina Lourenço Reis Quedas

Silvana Maria Blascovi-Assis

DOI: 10.47573/aya.5379.2.59.5

RESUMO

Introdução: O sono é um aspecto fundamental na vida do ser humano, possuindo função restaurativa biológica na saúde física, cognitiva e emocional. Alterações nos hábitos de sono possivelmente implicarão em mudanças no comportamento e aprendizagem, principalmente de crianças com alterações no desenvolvimento. **Objetivo:** Avaliar os hábitos de sono em crianças de quatro a dez anos com Transtorno do Espectro Autista (Grupo TEA) e com o desenvolvimento típico (Grupo Controle); descrever as características dos grupos e correlações entre alterações do comportamento e hábitos do sono. **Método:** Participaram do estudo 61 crianças, sendo 48 no GC e 13 no GTEA, avaliados por meio dos questionários: Ficha de Dados Sociodemográficos e de Saúde, Questionário de Hábitos de Sono das Crianças (CSHQ) e Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ). **Resultados:** Foram encontrados escores superiores na aplicação do SDQ para todos os integrantes do GTEA nos domínios avaliados de hiperatividade, problemas emocionais, de conduta e de relacionamento, indicando que este grupo apresenta maiores dificuldades comportamentais quando comparado ao GC. Os hábitos do sono, no entanto, apresentaram-se alterados para os dois grupos considerando-se a nota de corte de 41 pontos para o CSHQ. Todavia, a estatística descritiva aponta para escores superiores no GTEA em seis dos oito domínios, a saber: resistência em ir para a cama, início do sono, ansiedade do sono, despertares noturnos, parassonias e distúrbios respiratórios do sono. **Conclusão:** O GTEA apresentou dificuldades no comportamento e alterações nos hábitos de sono em maior frequência quando comparado ao GC.

Palavras-chave: sono. transtorno do espectro autista. comportamento.

ABSTRACT

Introduction: Sleep is a fundamental aspect in human life, having a biological restorative function in physical, cognitive and emotional health. Changes in sleep habits will possibly imply changes in behavior and learning, especially in children with developmental disorders. **Objective:** To evaluate sleep habits in children aged four to ten years with Autism Spectrum Disorder (ASD Group) and with typical development (Control Group); to describe the characteristics of the groups and correlations between changes in behavior and sleep habits. **Method:** Sixty-one children participated in the study, 48 in the CG and 13 in the GTEA, assessed using the following questionnaires: Socio-demographic and Health Data Sheet, Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ) and Abilities and Difficulties Questionnaire (SDQ). **Results:** Higher scores were found in the application of the SDQ for all GTEA members in the evaluated domains of hyperactivity, emotional, behavioral and relationship problems, indicating that this group has greater behavioral difficulties when compared to the CG. Sleep habits, however, were altered for both groups considering the cutoff score of 41 points for the CSHQ. However, descriptive statistics point to higher scores on the GTEA in six of the eight domains, namely: resistance to going to bed, sleep onset, sleep anxiety, nocturnal awakenings, parasomnias and sleep-disordered breathing. **Conclusion:** The GTEA presented difficulties in behavior and changes in sleep habits more frequently when compared to the CG.

Keywords: sleep. autism spectrum disorder. behavior.

INTRODUÇÃO

O sono é fundamental a vida do ser humano, definido cientificamente como um conjunto de alterações comportamentais e fisiológicas, que ocorrem de forma conjunta e em associação com atividades elétricas cerebrais específicas. Em contrapartida, a vigília caracteriza-se por elevada atividade motora, alta responsividade e por um ambiente neuroquímico que favorece o processamento e o registro de informações e a interação com o ambiente (NEVES *et al.*, 2013). A alternância entre sono e vigília ocorre de forma circadiana, sendo esse ciclo variável de acordo com idade, sexo e características individuais. Sua regulação homeostática envolve diversas citocinas e fatores neuro-humorais e endócrinos (CHOKROVERTY, 2010).

Possui função restaurativa, de conservação de energia e de proteção (NEVES *et al.*, 2013). Além disso, apresenta uma função biológica necessária na consolidação da memória, na visão binocular, na termorregulação e na restauração do metabolismo energético cerebral (MULLER e GUIMARÃES, 2007). Ao adormecer, ocorre síntese proteica associada ao aprendizado e memória, proporcionando a organização de experiências e auxílio no processo de formação da personalidade. Portanto, problemas durante o sono podem prejudicar ou até interromper a síntese, prejudicando a sua função (VALLE, VALLE e REIMÃO, 2009).

Alterações dos parâmetros normais do sono levam a distúrbios, influenciando de forma negativa em diversas áreas. Segundo Muller e Guimarães (2007), essas alterações são significativas no funcionamento físico, ocupacional, cognitivo e social do indivíduo, podendo-se manifestar, de acordo com Aparas *et al.* (2010), de várias formas, tais como: fadiga, irritabilidade, falta de concentração, problemas de memória a curto prazo e ansiedade.

Silva *et al.* (2013) referem que em todo o mundo, pais relatam dificuldades para dormir em 10%-75% das crianças, variando de problemas de comportamento transitórios a doenças mais persistentes e graves, como a apneia do sono. Para reafirmar esses aspectos, alguns estudos sobre hábitos, comportamentos e problemas de sono nas crianças encontrados na literatura revelam que a qualidade e quantidade do sono influenciam o estado de vigília, tendo repercussões na saúde física, comportamental e emocional.

Ademais, sabendo que a aprendizagem é uma atividade cognitiva que ocorre a partir da consolidação da memória e que o sono tem importância fundamental nesse processo (VALLE, VALLE e REIMÃO, 2009), sua disfunção pode levar a dificuldades de aquisições de conhecimento, principalmente em crianças com idade escolar.

Considerando que o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um grupo de distúrbios do desenvolvimento de início precoce, caracterizado por comprometimento das habilidades sociais e de comunicação, além de comportamentos estereotipados (APA, 2013) e que como consequência das alterações do sono há um maior déficit de atenção, com influência no desenvolvimento comportamental (BASSELL *et al.*, 2015), é importante associar os dois, a fim de buscar suas implicações, tema do presente estudo.

Em relação às alterações do sono em crianças com TEA, segundo Aparas *et al.* (2010) os problemas de sono são comumente referidos nesta população, apontando dificuldades frequentes em iniciar e/ou em manter o sono, resistir à hora de deitar, necessitar de atividades confortantes ou dos pais para conseguir adormecer ou de rotinas pouco usuais para conciliar o

sono. Outros aspectos são a reduzida duração do sono e medo do escuro. Klin (2006) cita em sua pesquisa, que crianças com TEA podem apresentar alterações nos padrões de sono com acordares frequentes à noite por longos períodos.

Em um estudo que comparou crianças com TEA e crianças típicas, por meio do questionário de Padrão de Sono-Vigília de Crianças em Idade Escolar (PSVC), revelou ser significativamente mais comum as crianças com TEA necessitarem de luz acesa, de algo especial e/ou da presença dos pais no quarto para adormecer, com maior frequência em recusa de ir para a cama à hora de deitar e dificuldade em retomar, autonomamente, o sono. Quanto a comportamentos noturnos associados ao sono, encontraram-se, nos meninos, mais sonambulismo e menos pesadelos, e nas meninas, mais enurese noturna e medo do escuro (APARAS *et al.*, 2010).

Sendo assim, crianças com TEA e outras desordens do desenvolvimento possivelmente apresentam mais problemas de sono do que as crianças com desenvolvimento típico. No entanto, não foram encontradas pesquisas sobre o sono em crianças brasileiras com TEA e repercussões comportamentais.

Alguns testes validados podem ser utilizados para avaliar de modo qualitativo o sono, como o Questionário de Hábitos de Sono das Crianças (Children's Sleep Habits Questionnaire - CSHQ). Trata-se de um instrumento que investiga o comportamento do sono das crianças em idade escolar, durante a semana anterior ou, caso não seja representativo por alguma razão, durante uma semana típica mais recente, de acordo com a percepção dos pais. Compreende trinta e três itens, agrupados conceitualmente em oito subescalas, refletindo os seguintes domínios do sono: Resistência em Ir para a Cama; Início do Sono; Duração do Sono; Ansiedade do Sono; Despertares Noturnos; Parassonias; Distúrbios Respiratórios do Sono; e Sonolência Diurna. A frequência dos comportamentos do sono é classificada em uma escala de três pontos, como “habitualmente” (cinco a sete vezes por semana, totalizando três pontos), “às vezes” (duas a quatro vezes por semana, totalizando dois pontos) ou “raramente” (0 a uma vez por semana, totalizando um ponto). Um escore mais elevado corresponde a um sono mais perturbado. As perguntas foram selecionadas para incluir as apresentações dos sintomas dos distúrbios do sono infantil mais comuns, segundo a Classificação Internacional dos Distúrbios do Sono. (SILVA *et al.*, 2013).

A avaliação das características comportamentais pode ser realizada com o uso do Questionário de Capacidades e Dificuldades (Strengths and Difficulties Questionnaire –SDQ), uma breve triagem comportamental sobre crianças de 3 a 16 anos de idade. Pode ser aplicado aos pais ou professores, que tem por objetivo investigar problemas de saúde mental infantil. Este instrumento é composto por vinte e cinco itens, sendo dez itens sobre capacidades, quatorze itens sobre dificuldades e um item neutro, pontuados como falso, mais ou menos verdadeiro ou verdadeiro. Os itens são divididos em cinco sub escalas, cada um com cinco perguntas, que compreendem: problemas no comportamento pró-social, onde a maior pontuação representa um menor número de queixas, já os comportamentos relacionados a hiperatividade, problemas emocionais, de conduta e de relacionamento quanto menor a pontuação maior será a queixa (STIVANIN 2008). A soma de cada subescala e a soma total permite a classificação das dificuldades comportamentais da criança em quatro categorias: próximas a média, ligeiramente alta, alta e muito alta (SDQ, 2016).

Considerando que o TEA apresenta um comprometimento nas habilidades sociais e de comunicação e que as disfunções do sono podem prejudicar ainda mais o desenvolvimento

comportamental, aprendido, estado emocional e cognitivo, o objetivo principal dessa pesquisa foi descrever e analisar os hábitos de sono em crianças com TEA e crianças típicas em idade escolar, e investigar possíveis alterações comportamentais, por meio da utilização de instrumentos de avaliação aplicados aos pais ou responsáveis.

MÉTODO

O estudo foi de caráter transversal e descritivo, e resultados apresentados em escores referidos na literatura para os dois instrumentos utilizados. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Presbiteriana Mackenzie sob Número do Parecer: 2.886.403.

Participaram da pesquisa os cuidadores principais de 61 crianças, de ambos os sexos, na faixa etária entre 4 e 10 anos. A amostra total foi dividida em dois grupos, sendo o grupo controle (GC) constituído por 48 crianças com desenvolvimento típico, e o grupo TEA (GTEA) formado por 13 crianças que apresentavam o diagnóstico médico confirmado de Transtorno do Espectro Autista.

A seleção dos participantes do GC foi realizada pela técnica não probabilística de bola de neve (Snowball), a partir de uma amostra de conveniência que teve como ponto de origem uma comunidade religiosa e uma acadêmica nas cidades de São Paulo e Jundiaí.

Para o GTEA, a seleção foi feita a partir da indicação do responsável das instituições participantes, seguindo os critérios de inclusão. As instituições especializadas que aceitaram a participar do estudo estavam localizadas na região metropolitana de Campinas e São Paulo. As instituições e os responsáveis pelos integrantes dos grupos GC e GTEA que aceitaram participar da pesquisa, receberam o TCLE para assinatura de concordância.

Como critério de inclusão para os cuidadores dos dois grupos: ser a pessoa que permanece com a criança o maior tempo no ambiente domiciliar com vínculo de parentesco, como mãe, pai, irmãos mais velhos, avós ou tios, e que aceitaram participar voluntariamente do estudo.

O procedimento para coleta de dados ocorreu por meio da distribuição dos instrumentos de avaliação diretamente aos responsáveis no GC, e para a instituição no GTEA, que direcionou às famílias. Assim, cada cuidador recebeu um envelope com os seguintes materiais: um convite explicativo para a participação da pesquisa, dois Termos de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), sendo uma via para o responsável e outra para o pesquisador, uma ficha de dados sociodemográficos e de saúde, com informações referentes a idade, sexo, diagnóstico e uso de medicamentos, um Questionário de Hábitos de Sono das Crianças (CSHQ) e um Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ).

Todos os dados do estudo foram registrados a partir das respostas aos questionários, tabulados e analisados com o apoio de testes estatísticos. Estes compreenderam a análise descritiva dos dados obtidos (média, desvio padrão, máxima e mínima), o teste de normalidade da amostra total e do GTEA e a comparação dos resultados através do teste T. Foram investigados os hábitos de sono em crianças com TEA e crianças típicas em idade escolar, correlacionando-os com possíveis alterações comportamentais.

RESULTADOS

Os questionários foram distribuídos para 22 famílias de crianças com TEA, obtendo-se retorno de 15 envelopes devolvidos com a documentação preenchida. Destes, dois foram excluídos por erros no preenchimento das informações, que comprometeram os resultados. Para GC foram entregues 60 envelopes com retorno de 48 devolvidos, sendo todos eles incluídos no estudo.

Tabela 01- Estatística descritiva dos grupos avaliados.

	Sexo (%)			Idade		
	N (61)	Feminino	Masculino	Média (Min-Máx)	Mediana (DP)	Consumo de Medicamentos
¹ GC	48	52%	48%	6,75 (4-10)	6,5 (1,83)	3 (6%)
² GTEA	13	15%	85%	6,93 (5-10)	7 (1,6)	9 (69%)

¹Grupo Controle; ²Grupo Transtorno do espectro autista.

Quanto ao uso de medicamentos, somente 6% do GC utilizava algum tipo de fármaco, ao passo que no GTEA este percentual foi de 69%, sendo a Risperidona o mais prevalente entre as crianças.

Foram realizados testes de normalidade da amostra total e da amostra com TEA para todas as variáveis analisadas (Shapiro-Wilk e Kolmogorov-Smirnov), não sendo encontrada normalidade para a maioria delas. Optou-se, portanto, pelo uso do teste não-paramétrico de Spearman.

A análise dos hábitos de sono foi realizada a partir da aplicação do questionário CSHQ. Os resultados obtidos demonstraram escores acima da nota de corte para os dois grupos, ou seja, ≥ 41 pontos, sendo no total de $49,11 \pm 6,85$ para o GC e de $53,33 \pm 9,75$ para o GTEA, indicando possíveis distúrbios do sono para todos os participantes e estão representados na tabela 02.

Tabela 02 - Descrição dos resultados dos grupos avaliados em relação aos sub testes da escala CSHQ.

		¹ Sub 01	² Sub 02	³ Sub 03	⁴ Sub 04	⁵ Sub 05	⁶ Sub 06	⁷ Sub 07	⁸ Sub 08	Total
GC	Média (Min-Máx)	9,46 (6-16)	1,85 (1-3)	4,33 (3-8)	6,44 (4-10)	3,87 (3-6)	9,33 (7-16)	3,75 (3-7)	13,55 (8-21)	49,11 (37-63)
	Mediana	9	2	4	6	4	9	3	13	49
	DP	2,74	0,80	1,28	2,00	0,99	2,08	1	3,40	6,85
GTEA	Média (Min-Máx)	10,83 (6-16)	2,08 (1-3)	3,92 (3-6)	8 (4-12)	4,83 (3-7)	10,75 (7-18)	4,75 (3-9)	12,75 (8-18)	53,33 (41-71)
	Mediana	10	2	3	8	5	10	5	12	51,5
	DP	2,95	0,86	1,24	2,26	1,40	3,11	1,76	3,05	9,75

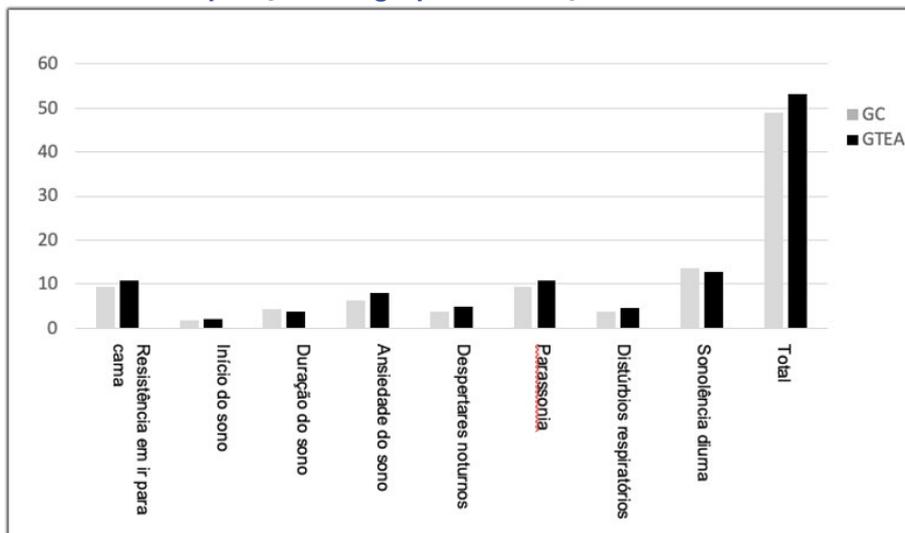
¹Resistência em ir para a cama; ²Início do Sono; ³Duração do Sono; ⁴Ansiedade do Sono; ⁵Despertares Noturnos; ⁶Parassonia; ⁷Distúrbios respiratórios do sono; ⁸Sonolência Diurna.

Todavia, a estatística descritiva aponta para escores superiores no GTEA em seis dos oito domínios, a saber: ansiedade do sono, parassonias, resistência em ir para a cama, distúr-

bios respiratórios do sono, despertares noturnos e início do sono, respectivamente.

Considerando a pontuação total quanto aos hábitos de sono das crianças no GTEA, todas obtiveram um escore acima de 41 pontos, ou seja, 100% das crianças apresentaram possíveis distúrbios do sono. Já o percentual do GC foi de 8% para as crianças que obtiveram uma pontuação abaixo da nota de corte e 92% acima, indicando assim alterações nos hábitos do sono também na maior parte dessa população (Gráfico 01).

Gráfico 1 - Comparação dos grupos em relação às subescalas do CSHQ



Além das questões objetivas, o questionário CSHQ permite a avaliação das crianças considerando: hora de dormir e acordar durante a semana e aos finais de semana e horas totais dormidas. Foi possível observar que as crianças que compõem o GTEA dormem em média de segunda a sexta (durante a semana) por volta de 20:45h e acordam por volta de 6:15h. Já aos finais de semana dormem mais tarde, por volta de 21:30h e acordam por volta de 7:00h. As crianças do GC, dormem em média de segunda a sexta às 21:30h e acordam às 7:00hs. Aos finais de semana dormem 22:50h e acordam 8:35h. A média de horas totais dormidas pelo GTEA foi de 10,42 ($\pm 6,63$) e GC 9,64 ($\pm 1,28$). Sendo assim, foi possível observar que crianças com TEA dormem e acordam mais cedo e dormem menos em comparação com o GC.

Embora tenham apresentado a média de horas dormidas maior que as crianças típicas, a análise dos dados mostrou um elevado desvio padrão, sugerindo então a variabilidade de número de horas dormidas entre os integrantes do grupo com TEA.

A análise das características comportamentais se deu pela aplicação do questionário SDQ os dados foram compilados e estão apresentados na tabela 03.

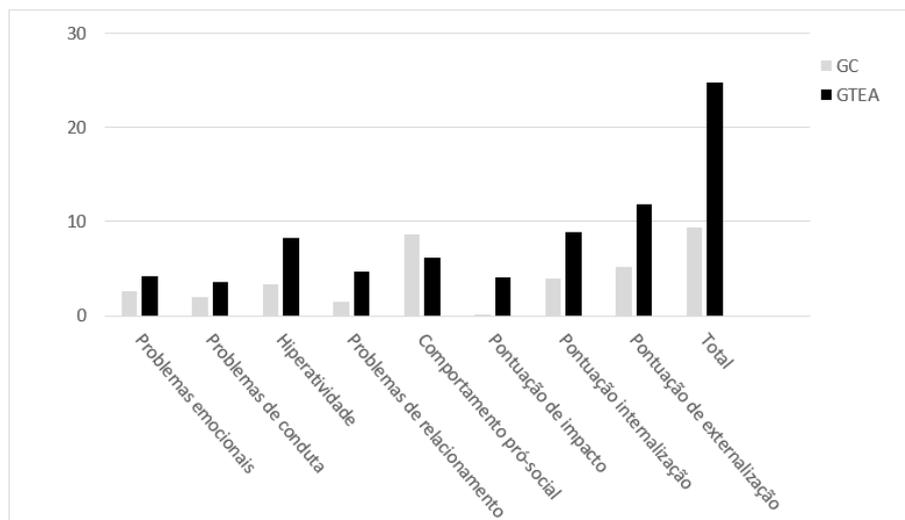
Tabela 03 - Descrição dos resultados dos grupos avaliados em relação aos sub testes da escala SDQ.

		¹ Sub 01	² Sub 02	³ Sub 03	⁴ Sub 04	⁵ Sub 05	⁶ Sub 06	⁷ Sub 07	⁸ Sub 08	Total
GC	Média (Min-Máx)	2,58 (0-8)	1,94 (0-6)	3,29 (0-10)	1,44 (0-6)	8,69 (5-10)	0,10 (0-2)	4,02 (0-11)	5,23 (0-16)	9,35 (0-21)
	Mediana	2	2	3	1	9,5	0	4	5	9
	DP	2,12	1,67	2,64	1,34	1,64	0,37	3,00	3,79	5,14
GTEA	Média (Min-Máx)	4,15 (0-7)	3,54 (1-6)	8,31 (3-10)	4,69 (3-8)	6,15 (1-9)	4,08 (0-8)	8,85 (6-13)	11,85 (4-16)	24,77 (17-37)
	Mediana	4	3	9	5	6	4	9	13	25
	DP	1,95	1,81	2,14	1,55	2,08	2,72	2,27	3,31	5,67

¹Problemas emocionais; ²Problemas de conduta; ³Hiperatividade; ⁴Problemas de relacionamento; ⁵Comportamento pró-social; ⁶Pontuação de impacto; ⁷Pontuação de internalização; ⁸Pontuação de externalização.

Em quatro das cinco sub escalas investigadas, as crianças com TEA obtiveram escores elevados em relação ao GC, principalmente nos itens de hiperatividade e problemas de relacionamento. Na sub escala de comportamento pró-social o GTEA obteve valores menores que o GC. No entanto, diferentemente dos outros itens, pontuações mais baixas indicam maior quantidade de queixas. Portanto, nesse item as crianças com TEA também apresentaram maiores dificuldades comportamentais quando comparadas as crianças típicas (Gráfico 02).

Gráfico 02 - Comparação dos grupos em relação às sub escalas do SDQ.



As respostas ao item de pontuação de impacto indicaram que as maiores dificuldades enfrentadas pelo GTEA são com os amigos, escola e lazer, respectivamente. Esse questionário ainda oferece, através da soma de dois subescores, uma pontuação de internalização e de externalização, as quais apresentaram também maiores escores no GTEA quando comparado ao GC, principalmente no item externalização.

A soma total do questionário permite que as crianças sejam classificadas quanto às dificuldades comportamentais em quatro categorias: próximas a média, quando a pontuação é de 0 a 13; ligeiramente alta, entre 14 e 16; alta, entre 17 e 19; e muito alta quando o resultado é de 20 a 40. Sendo assim, no GC 79,2% das crianças apresentavam-se próximas a média, 10,4% ligeiramente altas, 4,2% altas e 6,2% classificadas com dificuldades comportamentais

altas. No GTEA, 15,4% das crianças foram categorizadas com dificuldades comportamentais altas, e 84,6% em muito altas.

Outro objetivo deste estudo foi correlacionar os escores do SDQ e do CSHQ, sendo realizado o teste não paramétrico de Spearman. A análise da magnitude das correlações obtidas pelo teste de Spearman está apresentado com base nos parâmetros de Cohen (1988). A classificação dessa magnitude é definida como: pequena 0,10 a 0,29; média 0,30 a 0,49 e grande 0,50 a 1,00. Nesta análise de correlação, adotou-se o p-valor $\leq 0,05$ como estatisticamente significativo.

A Tabela 04 apresenta somente as correlações obtidas entre as escalas SDQ e CSHQ e demonstrando correlações de média magnitude, com valores significantes para todas elas considerando-se o referencial de $p \leq 0,05$. Em relação ao item de Problemas no comportamento pró-social foi observado correlações de média magnitude negativas isso se deve ao fato de que o item apresenta pontuações invertidas, ou seja, quanto maior a pontuação menor a queixa.

Tabela 04 - Principais achados das correlações entre CSHQ e SDQ.

SDQ		CSHQ					
		Resistência em ir para a cama	Ansiedade do sono	Despertares noturnos	Parassonias	Distúrbios respiratórios do sono	Escore Total CSHQ
Problemas emocionais	¹ r (p)	-----	-----	-----	,349 (,006)*	,417 (,001)*	-----
Problemas de conduta	¹ r (p)	,384 (,002)*	-----	-----	,349 (,006)*	-----	,446 (,000)*
Hiperatividade	¹ r (p)	,369 (,004)*	-----	-----	,319 (,013)*	-----	,391 (,002)*
Problemas no comportamento pró-social	¹ r (p)	-,301 (,019)*	-,356 (,005)*	-,331 (,010)*	-,421 (,001)*	-----	-,318 (,014)*
Pontuação internalização	¹ r (p)	-----	-----	-----	,331 (,010)*	,380 (,003)*	-----
Pontuação de externalização	¹ r (p)	,420 (,001)*	,329 (,010)*	-----	,363 (,004)*	-----	,450 (,000)*
Escore total SDQ	¹ r (p)	,317 (,014)*	,328 (,011)*	-----	,409 (,001)*	-----	,454 (,000)*

¹ r correlação de Spearman (p-valor); *valores estatisticamente significante (p-valor $\leq 0,05$)

DISCUSSÃO

Embora o escore total obtido no questionário CSHQ tenha demonstrado que ambos os grupos apresentavam perturbações do sono, esses resultados podem ser explicados possivelmente por algumas características particulares da população estudada. O estudo populacional de validação das propriedades psicométricas do estudo realizado por Owens e colaboradores (2000), indicou que a pontuação total > 41 indica problemas no sono. No entanto, ao validar o CSHQ, Silva (2013) descreveu que a média da pontuação total em crianças portuguesas foi de $46,45 \pm 7,14$, maior que a descrita anteriormente em amostras populacionais nos Estados Unidos, China, Holanda, Alemanha e Israel. E ainda Parreira e colaboradores (2019), concluiu que seguindo as propriedades psicométricas adequadas a população portuguesa, o ponto de corte mais adequado seria 48.

Ainda assim, mesmo considerando os escores médios das crianças portuguesas, as médias do GC e GTEA foram de 49,11 e 53,33, respectivamente, ultrapassando as médias e o ponto corte português.

Esse achado sugeriu uma prevalência maior de comportamentos problemáticos do sono na população analisada. No entanto, deve-se ressaltar que uma das limitações do presente estudo foi o número reduzido de participantes e a dificuldade, de alguns pais em responder, sem a ajuda de um profissional entrevistador, às questões do instrumento. Sugere-se, portanto, que outros estudos nesta mesma linha possam ampliar a amostra e aplicar pessoalmente os questionários.

Estudos sobre os hábitos do sono devem considerar influências culturais sobre os diversos aspectos do desenvolvimento das crianças. Mesmo já sendo amplamente utilizado na população brasileira, este instrumento foi validado culturalmente apenas na população portuguesa. Para tanto, sugere-se uma validação do instrumento CSHQ para a população brasileira. Somente a partir de dados validados pode-se caracterizar os hábitos de uma população. Essa adaptação pode estar relacionada às condições climáticas, às políticas públicas de oferecimento de creches em período integral, aos hábitos peculiares de grandes centros urbanos ou regiões rurais, entre outros.

Este fato pode ser observado pelos resultados de um estudo realizado por Lopes *et al.* (2016) que avaliaram pelo CSHQ os hábitos de sono em 229 crianças portuguesas em idade pré-escolar e escolar (4 a 10 anos). Após obter um escore superior a nota de corte em 75,7% da amostra analisada, os autores ressaltaram a importância dos aspectos socio-culturais na determinação de diferentes padrões de sono em crianças de países distintos.

Pinato, Zuculo e Campos (2016), ao realizarem um levantamento bibliográfico sobre o sono e o comportamento de crianças com TEA, citam que as disfunções mais presentes nessa população são: início e manutenção de sono, insônia e as parassonias. Neste estudo essas alterações também estiveram presentes, principalmente em relação as parassonias.

Quanto aos medicamentos, 69% do GTEA fazia o uso de antipsicóticos como a risperidona que, segundo a ANVISA, é utilizada para o tratamento de irritabilidade, agressividade, autoagressão, crises de raiva, angústia e mudanças de humor. Alguns dos efeitos adversos citados na população pediátrica é a insônia e aumento de ansiedade, podendo este fato interferir no sono das crianças avaliadas neste estudo.

Fadine *et al.* (2015) mencionam que, entre as consequências da má qualidade de sono encontra-se a intensificação das condições clínicas dos pacientes com TEA, com a observação de uma relação direta entre a redução de horas de sono durante a noite e a gravidade dos estereótipos comportamentais, dificuldades nos relacionamentos sociais, estresse familiar e problemas de comunicação.

A partir do questionário aplicado para avaliação das características comportamentais das crianças estudadas, observou-se que o GTEA obteve escores maiores que a pontuação de corte em relação ao GC, principalmente nos itens de relacionamento e hiperatividade, resultado já esperado pois a literatura relata essas características para as crianças com o Transtorno (APA, 2013).

Richdale e Schreck (2009) afirmam que as razões para a ocorrência comum de problemas de sono em TEA não foram totalmente esclarecidas. No entanto, essas alterações parecem ser o resultado de complexas interações entre fatores biológicos, psicológicos, familiares, sociais e ambientais, incluindo as práticas que impedem a boa qualidade do sono.

Melke *et al.* (2008) realizaram um estudo complexo sobre a síntese de melatonina, o gene que a sintetiza, e a relação com alguns aspectos, como comportamento, sono e cognição. A amostra foi constituída de 250 indivíduos com TEA e 250 indivíduos típicos, advindos de sete países diferentes. Após a pesquisa os autores afirmaram que há uma síntese alterada de melatonina na população com TEA, e que essa alteração é em grande parte responsável pelo despertar muito cedo e pelas dificuldades de iniciar e manter o sono. Confirmando esses achados, no presente estudo foi possível observar maiores alterações nessas categorias para as crianças com TEA.

Além disso, outras características presentes no TEA podem contribuir para as disfunções do sono, como a possível sensibilidade exacerbada aos estímulos sensoriais, associada a um ambiente estressante. Esses fatores podem resultar em crianças resistentes à hora de dormir e hiperativas, o que cursa com as altas taxas de insônia encontrada nessa população. O simples hábito de usar aparelhos eletrônicos, como televisões ou celulares à noite, favorece o estado de alerta e até de agitação por causa dos estímulos luminosos e sonoros (RICHDALE; SCHRECK, 2009).

Considerando esses aspectos, é fundamental considerar a higiene do sono, uma vez que ela consiste em práticas comportamentais e ambientais recomendadas para promover um sono de qualidade.

Corkum, Davidson e MacPherson (2011) sugerem alguns hábitos que promovam uma boa higiene do sono. Entre eles está o ambiente do quarto, que deve ser arejado, com temperatura adequada, com cama confortável, silencioso e escuro. É importante que o uso do quarto não seja lugar para punições aplicadas durante o dia, para que não haja associação negativa com o local de sono. Outro aspecto é a alimentação, como por exemplo o consumo de cafeína, que deve ser evitado a noite. A atividade física moderada tem demonstrado efeitos benéficos quanto ao sono. Além disso, a criança deve ser envolvida em atividades relaxantes e evitar a superestimulação no mínimo três horas antes do horário estabelecido para dormir.

De Aguiar Lélis *et al.* (2014) por meio de um estudo sobre a influência do contexto familiar sobre os transtornos do sono em crianças, observaram que os pais, como integrantes da família e os responsáveis, apresentam papel fundamental no processo sono/vigília dos filhos ao estimular a dependência de sua presença na hora da criança dormir, com intervenções noturnas voltadas à higiene do sono para restabelecimento de rotinas.

Quanto ao fator de dependência da presença de um adulto na hora de dormir, outros autores sugerem que as crianças que adormecem por meio de intervenções dos pais não conseguem desenvolver a autorregulação e habilidades para dormir e, conseqüentemente, continuam necessitando de repetidas medidas parentais durante a noite (SADEH; TIKITZKY; SCHER, 2010).

Por fim, é de consenso da comunidade médica e científica que o sono é importante por favorecer a retenção de novos conhecimentos, ajudando na sua consolidação, nas restaurações

orgânicas e nervosas. Desta forma, alterações na qualidade do sono levam a efeitos como deterioração da criatividade e da atenção, desempenho mais lento das atividades, padrão irritativo de comportamento, entre outros.

Alves (2016) por meio do estudo sobre a importância do sono em crianças em idade pré-escolar, concluiu que um sono insuficiente reduz as atividades cerebrais necessárias requeridas para a maturação do cérebro, regulando assim os afetos, a consolidação da memória e a aprendizagem, influenciando nas questões cognitivas, físicas, emocionais e comportamentais.

Esse estudo, ao ser analisado estatisticamente obteve correlação de média magnitude entre algumas sub escalas do SDQ e do CSHQ, esse achado ressaltam a necessidade de uma maior conscientização por parte da comunidade, principalmente dos pais e agentes educativos diante dessa problemática, pois a identificação precoce de sintomas que sugerem disfunções do sono, poderá evitar as consequências prejudiciais em ambiente escolar e no bem-estar das crianças Klein e Gonçalves (2008).

No caso das crianças com TEA, essa preocupação deve estar presente no planejamento terapêutico de todos os membros da equipe que trabalham em conjunto para proporcionar crescimento e qualidade de vida à criança e sua família.

Incluir características de hábitos de sono nas avaliações de pessoas com TEA, poderia contribuir para melhor entendimento de algumas características ligadas ao comportamento, facilitando os processos de conduta terapêutica e médica.

Quando se fala na função do sono, deve-se pensar sempre do ponto de vista interdisciplinar. Toda e qualquer área do desenvolvimento que tem como meta promover ganhos em aspectos cognitivos, psicomotores, comunicativos ou sociais deve ter sua atenção voltada também à investigação dos hábitos e da qualidade do sono das populações atendidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos questionários escolhidos, os resultados demonstraram que o GTEA apresentou para todos os seus integrantes, dificuldades peculiares do comportamento e alterações nos hábitos de sono em maior frequência que o GC.

Visto que a aprendizagem é uma atividade cognitiva que ocorre a partir da consolidação da memória e que o sono tem importância fundamental nesse processo, sua disfunção pode levar a dificuldades em todas as áreas, tais como cognitiva, emocional, social, motora ou de linguagem, principalmente em crianças com idade escolar.

Uma atuação profissional responsável deve considerar os diferentes aspectos, incluindo o sono, que se bem identificado e avaliado, pode potencializar o desenvolvimento da terapia.

REFERÊNCIAS

ALVES, Paula Alexandra Teixeira Correia. A importância do sono em crianças em idade pré-escolar. Tese de Doutorado; 2016.

- American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washington (DC): American Psychiatric Association; 2013.
- APARAS, Tânia de Jesus. Sono-vigília em crianças com e sem perturbações do espectro do autismo. Dissertação de Mestrado; 2008.
- BASSELL, Julia L. *et al.* Sleep Profiles in Children with Down Syndrome. *American Journal of Medical Genetics Part A*, v. 167, n. 8, p. 1830-1835, 2015.
- CHOKROVERTY, S. *et al.* Overview of sleep & sleep disorders. *Indian J Med Res*, v. 131, n. 2, p. 126-140, 2010.
- COHEN, J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1988.
- CORKUM, Penny; DAVIDSON, Fiona; MACPHERSON, Marilyn. A framework for the assessment and treatment of sleep problems in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatric Clinics*, v. 58, n. 3, p. 667-683, 2011.
- DAANVISA, Sítio. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2014.
- DE AGUIAR LÉLIS, Ana Luíza Paula *et al.* Influência do contexto familiar sobre os transtornos do sono em crianças. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, v. 15, n. 2, 2014.
- FADINI, Cintia C. *et al.* Influence of sleep disorders on the behavior of individuals with autism spectrum disorder. *Frontiers in human neuroscience*, v. 9, p. 347, 2015.
- GOODLIN-JONES, Beth *et al.* Six-month persistence of sleep problems in young children with autism, developmental delay, and typical development. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, v. 48, n. 8, p. 847-854, 2009.
- KLEIN, John M.; GONÇALVES, Alda. Problemas de sono-vigília em crianças: um estudo da prevalência. *Psico-USF*, v. 13, n. 1, p. 51-58, 2008.
- KLIN, Ami. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral Autism and Asperger syndrome: an overview. *Rev Bras Psiquiatr*, v. 28, n. 1, p. S3-11, 2006.
- LOPES, Susana *et al.* Diz-me como dormes: hábitos e problemas de sono em crianças portuguesas em idade pré-escolar e escolar. *Nascer e Crescer*, v. 25, n. 4, p. 211-216, 2016.
- MELKE, Jonas *et al.* Abnormal melatonin synthesis in autism spectrum disorders. *Molecular psychiatry*, v. 13, n. 1, p. 90, 2008.
- MÜLLER, Mônica Rocha; GUIMARÃES, Suely Sales. Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. *Estudos de psicologia*, v. 24, n. 4, p. 519-528, 2007.
- NEVES, Gisele S. Moura L. *et al.* Transtornos do sono: visão geral. *Revista Brasileira de Neurologia*, v. 49, n. 2, p. 57-71, 2013.
- OWENS, J.; SPIRITO, A.; MCGUINN, M. The children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric of a survey instrument for school-aged children. *Sleep*. v.23, p.1043-1051, 2000.

PARREIRA, A.F.; MARTINS, A.; RIBEIRO, F.; SILVA, F.G. Validação clínica do CSHQ-PT. *Acta Med Port.* v. 32, n. 3, p.195-201, 2019.

PINATO, Luciana; ZUCULO, Gabriela Melloni; CAMPOS, Leila Maria Guissoni. O sono e sua relação com o comportamento no Autismo. *Avaliação da fala e da linguagem: perspectivas interdisciplinares*, p. 93-107, 2016.

PINATO, Luciana; ZUCULO, Gabriela Melloni; CAMPOS, Leila Maria Guissoni. O sono e sua relação com o comportamento no Autismo. *Avaliação da fala e da linguagem: perspectivas interdisciplinares*, p. 93-107, 2016.

RICHDALE, Amanda L.; SCHRECK, Kimberly A. Sleep problems in autism spectrum disorders: prevalence, nature, & possible biopsychosocial aetiologies. *Sleep medicine reviews*, v. 13, n. 6, p. 403-411, 2009.

SADEH, Avi; TIKOTZKY, Liat; SCHER, Anat. Parenting and infant sleep. *Sleep medicine reviews*, v. 14, n. 2, p. 89-96, 2010.

SILVA, Filipe Glória *et al.* Portuguese Children's Sleep Habits Questionnaire: validation and cross-cultural comparison. *Jornal de Pediatria*, v. 90, n. 1, p. 78-84, 2013.

STIVANIN, Luciene; SCHEUER, Claudia Ines; ASSUMPÇÃO, Francisco Baptista. SDQ (Strengths and Difficulties Questionnaire): identification of children readers behavioral characteristics. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 24, n. 4, p. 407-413, 2008.

VALLE, Luiza; VALLE, Eduardo; REIMÃO, Rubens. Sono e aprendizagem. *Revista Psicopedagogia*, v. 26, n. 80, p. 286-290, 2009.