

ARTIGO ORIGINAL/ORIGINAL ARTICLE

Como Dormem as Crianças e Adolescentes com Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção?

How do Children and Adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder Sleep?

Joana Verdelho Andrade^{1*}, Clara Gomes², Pedro Sousa¹, Sofia Reis², Joana Campos³, Susana Loureiro³, Elisa Maria Cardoso⁴, Dora Gomes²

1-Interno(a) de Formação Específica de Pediatria, Centro Hospitalar Tondela-Viseu EPE, Viseu, Portugal

2-Assistente de Pediatria, Centro Hospitalar Tondela-Viseu EPE, Viseu, Portugal

3-Assistente Graduado de Pediatria, Centro Hospitalar Tondela-Viseu EPE, Viseu, Portugal

4-Assistente Graduado Sénior de Pediatria, Centro Hospitalar Tondela-Viseu EPE, Viseu, Portugal

Informações/Informations:

Artigo Original, publicado em Sinapse, Volume 19, Número 1-2, janeiro-março · abril-junho 2019. Versão eletrónica em www.sinapse.pt
Original Article, published in Sinapse, Volume 19, Number 1-2, January-March · April-June 2019. Electronic version in www.sinapse.pt

© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) 2019. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC. Nenhuma reutilização comercial.

© Author(s) (or their employer(s)) 2019. Re-use permitted under CC BY-NC. No commercial re-use.

Palavras-chave:

Adolescente;
Criança;
Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção;
Perturbações do Sono-Vigília;
Sono.

Keywords:

Adolescent;
Attention Deficit Disorder with Hyperactivity;
Child;
Sleep;
Sleep Wake Disorders.

*Autor Correspondente / Corresponding Author:

Joana Verdelho Andrade
Serviço Pediatria
Hospital São Teotónio
Centro Hospitalar
Tondela-Viseu, E.P.E.
Avenida Rei D. Duarte
3500-000 Viseu
joanaverdelhoandrade@gmail.com

Recebido / Received: 2018-10-22

Aceite / Accepted: 2019-02-26

Resumo

Introdução: As perturbações do sono estão muitas vezes associadas a patologias do neurodesenvolvimento, nomeadamente à perturbação de hiperatividade e défice de atenção (PHDA). O objetivo deste estudo foi identificar os hábitos e as perturbações de sono num grupo de crianças/adolescentes com PHDA.

Metodologia: Realizou-se um estudo observacional, transversal e analítico com aplicação de um questionário aos cuidadores de crianças e adolescentes com PHDA entre os 6 e 17 anos, que frequentam a Consulta de Pediatria-Desenvolvimento de um Hospital nível II. Foram analisadas características sociodemográficas, antecedentes pessoais, hábitos e perturbações de sono. A análise estatística realizou-se com o recurso a SPSS® 20.0 e assumiu-se significado estatístico quando $p < 0,05$.

Resultados: Inquiriu-se 200 crianças/adolescentes com PHDA, 72% género masculino e idade média $12 \pm 2,8$ anos. Foram classificados em PHDA do tipo combinado (46%), desatento (49%) e hiperativo (5%) do tipo hiperativo, medicados com metilfenidato em 96%.

As perturbações do sono foram referidas em 91% dos casos. A perturbação de sono associou-se mais frequentemente com a PHDA do tipo combinado ($p=0,018$), particularmente a parassónia ($p=0,017$).

Cerca de 73% dos casos apresentava insónia, tendo sido esta mais frequente no género masculino ($p=0,037$) e 33% referiu que a sonolência diurna afetava as atividades de vida diária.

Os cuidadores das crianças/adolescentes com perturbação do sono responderam estar preocupados com esta temática ($p=0,008$), e 13% da amostra abordou previamente este tema com o médico assistente.

Conclusão: Constatou-se que as perturbações do sono nesta amostra de crianças/adolescentes com PHDA têm uma prevalência superior à da literatura e que em cerca de um terço afeta as atividades de vida diária. Verificou-se que estas perturbações não são habitualmente abordadas nas consultas de Saúde Infantil e Juvenil ou de Especialidade, pelo que que é premente a alteração da abordagem desta temática, que tanto impacto pode ter na qualidade de vida destes doentes.

Abstract

Introduction: Sleep disorders are frequently associated with neurodevelopment pathologies, such as attention deficit hyperactivity disorder (ADHD).

Methods: An observational, transversal and analytic study was conducted through the analysis of anonymous survey applied to caregivers of patients with ADHD from 6 to 17 years of age, followed in a Development Consult of a level II hospital. We studied the sociodemographic characteristics, personal data, sleep habits and disorders. For statistical treatment we used SPSS® software to test associations between variables, statistical significance $p < 0.05$.

Results: Two hundred children and adolescents were enrolled, 72% male, median age of 12 years \pm 2.8. They were classified as ADHD combined type (46%), inattentive type (49%) and hyperactive-impulsive type (5%) and medicated in 96% with methylphenidate.

Sleep disorder was referred by 91% of the parents and more frequently associated to ADHD combined type ($p = 0.018$), particularly the presence of parasomnias ($p = 0.017$).

About 73% of the sample referred insomnia, more frequent in the male gender ($p = 0.012$) and 33% referred day hypersomnia that affected daily life activities.

Parents of children and adolescents with sleep disorders were worried about this topic ($p = 0.008$). Only in 13% of the cases, parents had the opportunity to address this issue with the physician.

Conclusion: We noticed that sleep disorders in children and adolescents with ADHD in our sample were higher than those reported in the literature and in about a third of the cases affects the daily life activities. We noticed that this topic is not addressed in the child's health surveillance appointments. It is important to change this approach, as sleep disturbance has a significant impact in the quality of life of these patients.

Introdução

A quantidade e qualidade de sono são essenciais para o adequado crescimento e desenvolvimento da criança e adolescente. As perturbações do sono estão muitas vezes associadas a patologias do neurodesenvolvimento, nomeadamente à perturbação de hiperatividade e défice de atenção (PHDA). Há uma escassez de estudos relativos à prevalência e tipo de perturbação do sono em crianças/adolescentes com PHDA e por isso a sua relevância permanece indeterminada.

Os problemas do sono são comuns na população infantil (25%-46%) e englobam a insónia, duração de sono noturno inadequada, parassónia e hipersónia.^{1,2} Os adolescentes e jovens adultos (idade entre os 12 e 25 anos) são a população com maior risco de sonolência diurna excessiva segundo a National Institutes of Health.³

A PHDA é uma patologia do neurodesenvolvimento comum, que afeta aproximadamente 5% das crianças e adolescentes a nível mundial e que persiste na vida adulta em cerca de dois terços dos doentes.⁴ Os sintomas reconhecidos pelos critérios do "Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais", 5ª

edição (DSM-V) incluem a desatenção, hiperatividade e impulsividade e estão associados a dificuldades comportamentais e funcionalidade diminuída nas atividades de vida diária.⁴ A prevalência de distúrbios do sono em indivíduos com PHDA é de 25%-62%.⁴⁻⁶ A associação dos problemas de sono com a PHDA é multifatorial e complexa. Estes podem ser uma característica inerente da PHDA, ou podem exacerbar e ser exacerbados por esta patologia. Para além disso, um sono restritivo, distorcido e perturbado pode manifestar-se com sintomas comportamentais e funcionais semelhantes aos da PHDA, podendo conduzir a um diagnóstico erróneo.⁴ O tratamento farmacológico para a PHDA inclui medicação estimulante (metilfenidato e formulação com anfetaminas) e não estimulante como a atomoxetina⁷⁻⁹ e alfa-2 agonistas.^{10,11} A eficácia destes medicamentos está bem estabelecida em vários estudos randomizados e controlados e descrita em meta-análises.⁹ Na última década, foram desenvolvidas formulações de ação prolongada para controlo de maior duração dos sintomas de PHDA.^{12,13} Contudo, estas medicações e suas diferentes formulações (estimulante versus não estimulante,

curta e longa ação) podem ter um impacto significativo no sono dos indivíduos com PHDA, perturbando-o em alguns doentes e paradoxalmente melhorando-o em outros, pelo seu efeito calmante.^{4,14} Os problemas de sono e a PHDA são comuns, altamente interrelacionáveis e heterogêneos, sendo ambos influenciados por medicação estimulante e não estimulante.¹⁵⁻¹⁷ Tanto a PHDA como os problemas de sono causam perturbações comportamentais e diminuição do rendimento escolar.¹⁸ Há dados insuficientes para afirmar se os problemas de sono estão associados preferencialmente com sintomas de desatenção ou hiperatividade-impulsividade e poucos estudos exploraram a contribuição dos subtipos de PHDA descritos no DSM-V nos problemas de sono.¹⁹ Por último, não se pode deixar de referir que as comorbilidades que podem acompanhar a PHDA (ansiedade, perturbação de oposição e desafio, síndrome de Gilles de la Tourette, depressão) podem associar-se por si só a transtornos do sono.²

Os objetivos deste trabalho foram identificar os hábitos e as perturbações de sono num grupo de crianças/adolescentes com PHDA, o grupo de PHDA que é mais susceptível a problemas de sono, os efeitos da perturbação do sono na vida desta população e as preocupações dos cuidadores relacionadas com esta temática.

Metodologia

População em estudo

Foram incluídos no estudo crianças e adolescentes com idades compreendidas entre os 6 e 18 anos de uma amostra de conveniência da área de influência do Centro Hospitalar Tondela-Viseu em seguimento na Consulta de Pediatria-Desenvolvimento. O recrutamento foi realizado de forma sequencial, na ordem pela qual os doentes recorriam à consulta. Incluíram-se os doentes com PHDA, segundo os critérios de DSM-V, de acordo com o tipo: predominantemente desatento, predominantemente hiperativo e misto. Foram excluídos os casos com dados incompletos (omissão de mais do que 25% das variáveis em estudo) e os doentes com défice cognitivo.

Período de tempo do estudo

A recolha de dados ocorreu no período compreendido entre abril de 2015 e setembro de 2016 através da consulta de inquéritos anónimos aplicados durante o seguimento em consulta de Pediatria-Desenvolvimento.

Desenho do estudo

Estudo observacional, transversal e analítico com base num inquérito anónimo sobre sono (Tabela 1).

As características da criança/adolescente estudadas foram: idade, género, biometria, antecedentes perinatais (gravidez e parto). Relativamente à história familiar, foram colhidos dados relativos à idade dos pais, escolaridade, profissão e situação de emprego. Foi considerado excesso de peso e obesidade, um índice de massa corporal superior ao percentil 85 e 97 nas curvas da Organização Mundial de Saúde para a idade e género, respetivamente.

Para o estudo das atitudes e conhecimento de hábitos e perturbações de sono, as variáveis estudadas foram: sono e sonolência diurna, hora de deitar e levantar, despertares noturnos, roncopatia noturna, dormir com familiares, animal, brinquedo ou luz acesa, perturbação do sono, história familiar de patologia do sono, patologia ou problemas comportamentais associados, abordagem da higiene do sono nas consultas de seguimento. Em relação ao número total de horas diárias de sono, as recomendações na declaração de consenso publicada pela American Academy of Sleep Medicine são as seguintes: crianças de 6 a 12 anos devem dormir 9 a 12 horas de sono noturno por 24 horas e os adolescentes de 13 a 18 anos 8 a 10 horas de sono noturno por 24 horas.^{19,20}

Para avaliação do contexto familiar e social da criança/adolescente foi utilizada a escala social de Graffar.²¹

Método de recolha dos dados

Antes de cada consulta foi proposto aos cuidadores de crianças e adolescentes com PHDA o preenchimento de um inquérito anónimo. Após uma explicação dos objetivos do estudo e esclarecimento de dúvidas, os utentes entregavam o inquérito em caixa selada. Posterior e independentemente da adesão dos cuidadores ao preenchimento do inquérito, no âmbito da consulta, os cuidadores eram sensibilizados para uma boa higiene do sono.

Método de análise dos dados

Os dados foram recolhidos e codificados numa matriz inserida numa aplicação informática Excel®, versão 2011 (Microsoft Corporation, EUA) para tratamento estatístico, complementado com software IBM - SPSS®, versão 20 para Mac (SPSS, IL, EUA).

O tratamento dos dados teve uma componente descritiva com distribuição de frequências, bem como analítica. Foram utilizados os testes qui-quadrado e teste

Tabela 1. Questionário utilizado – instrumento criado pelos autores.

Questionário	
Quem preenche o inquérito?	Mãe, Pai, Avó/Avô, Outro (especificar)
Identificação da criança / adolescente Idade, Peso, Altura	Resposta aberta
Género Ano de escolaridade atual Retenções escolares Se sim, quantas?	Masculino, Feminino Resposta aberta Não/Sim Resposta aberta
História pessoal da criança/adolescente Gravidez – semanas de gestação, vigiada, medicação, tabaco, álcool, drogas, diabetes, hipertensão, hemorragia, outra doença (especificar)	Não/Sim Não/Sim
Parto – tipo peso de nascimento, comprimento, perímetro cefálico	Normal/cesariana/ventosa ou fórceps Resposta aberta
Neonatal – icterícia? convulsões? outro problema?	Não/Sim Resposta aberta
Crescimento e desenvolvimento psicomotor – programa de vacinação atualizado? Acha o crescimento e desenvolvimento da criança/adolescente fonte de preocupação? Rói as unhas? Tem tiques? Age sem pensar? É muito irrequieto? É agressivo? É desatento? Faz amigos com facilidade?	Não/Sim Não/Sim Não/Sim Não/Sim Não/Sim Não/Sim Não/Sim Não/Sim Não/Sim
História familiar Mãe/Pai/Irmãos: Idade, Profissão Escolaridade Doenças	Resposta aberta Nenhuma, 4º ano, 9º ano, 12º ano, Ensino Superior Resposta aberta
Sono Tabela 3 O sono deixa-o preocupado? A que horas se deita? A que horas acorda? Quantas horas dorme por noite ao fim-de-semana? Quanto tempo demora a adormecer? Costuma acordar durante a noite? Se sim, quantas vezes por noite? Se sim, quanto tempo leva a adormecer? Dorme durante o dia? Se sim, a que horas se deita? E acorda? Vai para a cama por? É necessário a presença de alguma pessoa para adormecer? Onde adormece? É necessária luz de presença? Tem medo de dormir sozinho? Dorme num quarto sozinho? Se não, com quem partilha quarto? Precisa de objeto/animal de estimulação para adormecer? Se sim, qual? Ressona? Toma alguma medicação para dormir? No quarto tem? Como adormece? Dorme com o telemóvel ligado? Utiliza o telemóvel durante a noite? Como desperta de manhã? Demora demasiado tempo a despertar de manhã? Chega atrasado à escola porque adormece? Já foi ao médico por problemas de sono? Alguém na família tem problemas de sono? Se sim, quem? Qual problema?	Não/Sim Resposta aberta Resposta aberta Resposta aberta Não/Sim Resposta aberta Resposta aberta Não/Sim Resposta aberta Iniciativa própria/ Porque os pais dizem Não/Sim Cama própria/ Cama dos pais Não/Sim Não/Sim Não/Sim Resposta aberta Não/Sim Resposta aberta Não/Sim Não/Sim Televisão/Computador/Telemóvel/Nenhum dos anteriores (resposta múltipla) A ver televisão/Com o computador/A ouvir música/ Ao telemóvel/ Nenhum dos anteriores/Outro (especificar) (resposta múltipla) Não/Sim Não/Sim Despertador/Familiar/Espontaneamente Não/Sim Não/Sim Não/Sim Resposta aberta
Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção Tipo Medicado com metilfenidato Dose Problemas comportamentais? Se sim, quais? Medicado com risperidona? Dificuldades de aprendizagem? Outros problemas de saúde?	Desatento/Hiperativo/Misto Não/Sim Resposta aberta Não/Sim Agressividade/perturbação de oposição e desafio/ Distúrbio da conduta/Outra (especificar) (resposta múltipla) Não/Sim Não/Sim Alergias/Asma/Rinite/Epilepsia/Síndrome de apneia obstrutiva do sono/Roncopatia seguido em consulta de especialidade/Outra (especificar) (resposta múltipla)

Tabela 2. Caracterização da amostra.

Caraterização da amostra	
Preenchimento dos inquéritos	Mãe n=181 (90%), Pai n=15 (8%), Outro cuidador n=4 (2%)
Caraterização das crianças e adolescentes	n=200
Idade	Média 12 ± 2,8 anos, mediana 12 anos, intervalo interquartil (10,14), mínimo 6 anos, máximo 17 anos 6-10 anos n=64 (32%), 11-17anos n=136 (68%)
Género Escolaridade Retenção em pelo menos um ano escolar	Masculino n=144 (72%), Feminino n=56 (28%) 1º Ciclo n=56 (28%), 2º Ciclo n=56 (28%), 3º Ciclo n=70 (35%), Ensino Secundário n=18 (9%) n=86 (43%)
Gravidez Idade gestacional Vigiada (pelo menos 6 consultas) Exposição a tabaco Exposição a álcool Exposição a tóxicos	Termo n=180 (90%), Pré-termo (mínimo 26 semanas) n=20 (10%) n=193 (97%) n=11 (6%) n=1 (1%) n=1 (1%)
Parto Tipo Peso de nascimento	Eutócico n=112 (56%), Cesariana n=69 (35%), Ventosa/Fórceps n=19 (9%) Médio 3185g, mínimo 900g, máximo 4800g
Programa nacional de vacinação	Atualizado n=198 (99%)
Antecedentes patológicos Excesso de peso/ Obesidade Roncopatia/ Síndrome de apneia do sono Atopia Perturbação de oposição e desafio Ansiedade	n=72 (36%) n=71 (36%) n=45 (23%) n=45 (23%) n=3 (2%)
Medicação Habitual Metilfenidato ≤ 1 mg/kg/dia > 1 mg/kg/dia Sem resposta Risperidona	n=192 (96%) n=155 (78%) n=13 (6%) n=32 (16%) n=23 (12%)
História familiar Mãe Idade Escolaridade Profissão (Escala de Graffar) Desempregada Pai Idade Escolaridade Profissão (Escala de Graffar) Desempregado Irmãos	Média de 39 anos, mínimo 22 anos, máximo 54 anos Analfabeta n=1 (1%), 4º ano n=50 (25%), 9º ano de escolaridade n=61 (30%), 12º ano n=57 (28%) e igual/superior a licenciatura n=31 (16%) 1º classe n=17 (9%), 2º classe n=3 (2%), 3º classe n=4 (2%), 4º classe n=144 (72%), 5º classe n=2 (1%), Não aplicável n=30 (15%) n=21 (11%) Média de 42 anos, mínimo 27 anos, máximo 70 anos 4º ano n=67 (33%), 9º ano de escolaridade n=75 (37%), 12º ano n=31 (16%) e igual/superior a licenciatura n=8 (4%), Não aplicável/sem resposta n=19 (10%) 1º classe n=9 (5%), 2º classe n=10 (5%), 3º classe n=38 (19%), 4º classe n=96 (48%), 5º classe n=5 (2%), Não aplicável/sem resposta n=42 (21%) n=15 (8%) Zero n=40 (20%), Um n=101 (50%), Dois n=49 (25%), Três n=10 (5%)

exato de Fisher para testar associações entre variáveis. Assumiu-se significado estatístico quando $p < 0,05$.

Considerações éticas

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde do Centro onde decorreu o estudo.

Resultados

Caraterísticas demográficas e antecedentes pessoais

De um total de 200 inquiridos, cuidadores de crianças/adolescentes com PHDA em seguimento na Consulta de Pediatria-Desenvolvimento, todos se mostraram disponíveis para responder ao inquérito (taxa de resposta 100%). A amostra tinha idade média de $12 \pm 2,8$ anos e 72% (n=144) era do género masculino (Tabela 2). Em

relação à escolaridade descrita na Tabela 2, em 43% da amostra houve pelo menos uma retenção escolar.

Cinquenta e um por cento (n=102) dos casos referiam patologia passível de perturbar o sono: 36% (n=71) do foro de otorrinolaringologia (síndrome de apneia obstrutiva do sono (n=5) e roncopatia (n=66)) e 23% (n=45) do foro imunoalergológico (rinite/atopia). Cerca de 36% da amostra tinha excesso de peso ou obesidade (n=72).

A perturbação de oposição e desafio e distúrbio da conduta foi detetada em 23% (n=45) e a ansiedade em 2% (n=3) da amostra.

Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção

Segundo os critérios do DSM-V, a PHDA foi definida

como do tipo desatento em 49% (n=98), do tipo combinado em 46% (n=92) e do tipo hiperativo/impulsivo em 5% (n=10). A maioria da amostra estava medicada com metilfenidato (96%, n=192) (Tabela 2).

Higiene e hábitos de sono

Verificou-se que no grupo com idade entre 6 a 12 anos, 99% (n=120/121) dormia um número adequado de horas por noite (média 9,9 horas \pm 0,9) e a partir dessa idade, 96% também (n=76/79) (média 9,7 horas). Quatro crianças (2%) referiam dormir a sesta diariamente.

Relativamente aos hábitos de sono, 23% (n=45) dormia com luz acesa, 19% (n=37) dormia acompanhada de um objeto e 6% (n=11) dormia na cama dos pais. A enurese estava presente em 18% da amostra (n=36).

Os cuidadores referiam em 75% (n=149) a presença de televisão, computador ou telemóvel no quarto dos filhos e que em 16% dos casos (n=31) a criança adormecia com a televisão acesa, em 13% (n=25) a ouvir música e em 6% (n=11) ao telemóvel.

As perturbações do sono foram referidas pelos cuidadores em 91% (n=181) da amostra. A frequência de problemas de sono encontra-se descrita na Tabela 3. Em 85% (n=170) dos casos, houve referência a pelo menos

um tipo de parassónias: 77% (n=154) referiu pernas inquietas, 53% (n=106) sonilóquio, 46% (n=91) pesadelos ou terrores noturnos, 27% (n=53) bruxismo e 18% (n=36) sonambulismo.

A perturbação de sono associou-se mais frequentemente com a PHDA do tipo combinado ($p=0,018$), particularmente a presença de parassónia ($p=0,017$). A perturbação do sono foi mais frequente no grupo de doentes com excesso de peso e obesidade ($p=0,025$) (Tabela 4).

Cerca de 73% (n=146) dos casos referiram insónia, 16% (n=31) dificuldade em adormecer isoladamente, 18% (n=35) com despertar noturno e 40% (n=80) as duas perturbações. A insónia foi mais frequente no género masculino ($p=0,037$) (Tabela 4).

Nesta amostra, 33% (n=65) referiram que a sono-lência diurna afetava as atividades de vida diária.

A preocupação com esta temática esteve presente em 25% (n=50) da amostra e 13% (n=25) dos cuidadores já tinham abordado esta questão previamente no médico assistente. Os pais de filhos com perturbação do sono responderam estar preocupados com esta situação ($p=0,008$) e esta preocupação era mais frequente quanto maior a escolaridade da

Tabela 3. Hábitos de sono (n=200).

Hábitos de sono	Nunca		1-3 vezes por mês		1-3 vezes por semana		4-6 vezes por semana		Todos os dias	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tem dificuldade em adormecer?	89	45	43	22	29	14	10	5	29	14
Tem dificuldade em acordar?	95	47	39	19	16	8	11	6	39	20
Costuma acordar durante a noite?	88	44	68	34	19	10	8	4	17	8
Tem sono durante o dia, de modo a afectar as actividades do dia-a-dia?	135	68	33	17	19	9	6	3	7	3
Tem dor de cabeça de manhã?	138	69	49	25	7	4	2	1	1	1
Senta-se na cama ou anda enquanto dorme?	161	80	19	10	11	6	1	1	5	3
Fala enquanto dorme?	94	47	52	26	30	15	9	4	15	8
Tem pesadelos? Acorda a gritar, como se estivesse aflito?	109	55	64	32	14	7	10	5	3	1
Range os dentes enquanto dorme?	144	72	28	14	11	6	8	4	6	3
Urina na cama durante a noite/sesta?	164	82	20	10	6	3	2	1	8	4
Mexe-se demais na cama quando está a dormir?	46	23	40	20	11	6	16	8	87	43
Bate ou balança a cabeça/corpo com movimentos repetidos?	154	77	25	13	6	3	5	3	8	4

A negrito foi selecionada a resposta mais prevalente.

Tabela 4. Comparação entre variáveis categóricas.

A. Tipo de PHDA								
		Combinado n=93		Desatento n=99		Hiperativo n=8		p
		n	%	n	%	n	%	
Perturbação do sono n=181	Sim	90	97	84	85	7	88	0,018#
	Não	3	9	15	15	1	13	
Insónia n=146	Sim	69	74	70	71	7	88	0,053#
	Não	24	26	29	29	1	12	
Parassónia n=170	Sim	86	93	77	78	7	88	0,017#
	Não	7	7	22	22	1	12	
Sonolência diurna n=65	Sim	31	33	32	32	2	25	0,889#
	Não	62	67	67	68	6	75	
Género	Masculino	72	77	65	66	7	88	0,117#
	Feminino	21	23	34	34	1	12	
Idade	Criança	28	30	18	18	1	13	0,113#
	Adolescente	65	70	81	82	7	87	
Índice de massa corporal	Normal	59	63	67	68	4	50	0,397#
	Excesso de peso/ Obesidade	34	37	32	32	4	50	

B. Perturbação do sono e características demográficas																
		Género				p	Idade				p	Índice de massa corporal				p
		Masculino n=144		Feminino n=56			Criança n=47	Adolescente n=153		Normal n=130		Excesso de peso / Obesidade n=70				
		n	%	n	%			n	%			n	%			
Perturbação do sono n=181	Sim	132	92	49	88	0,367#	40	85	141	92	0,149#	113	87	68	99	0,025#
	Não	12	8	7	12		7	15	12	8		17	13	2	1	
Insónia n=146	Sim	111	77	35	63	0,037#	32	68	114	75	0,386#	89	68	54	77	0,143#
	Não	33	23	21	37		15	32	39	25		41	32	16	23	
Parassónia n=170	Sim	124	86	46	82	0,480#	36	77	134	88	0,065#	107	82	63	90	0,282#
	Não	20	67	10	18		11	23	19	12		23	18	7	10	
Sonolência diurna n=65	Sim	48	33	17	30	0,687#	10	21	55	36	0,060#	44	34	21	30	0,759#
	Não	96	67	39	70		37	79	98	64		86	66	49	70	

Teste qui-quadrado, para testar associações entre variáveis;

• Não inclui os casos [Não aplicável/sem resposta] da Tabela 1.

Definiu-se criança até aos 10 anos de idade e adolescente a partir dessa idade.

mãe ($p=0,046$) e se profissão com Graffar de 1º ou 2º grau ($p=0,007$) (Tabela 4).

Antecedentes familiares e história social

Três quartos das mães tinham pelo menos o 9º ano de escolaridade e os pais revelavam ter menor escolaridade (Tabela 2). A classificação de Graffar mais frequente foram os 3º e 4º graus (Tabela 2). Os problemas de sono em familiares estavam presentes em 22% ($n=44$) da amostra.

Discussão

Duração do sono

Os resultados demonstram que a duração do sono é adequada na maioria dos doentes da amostra (96% dos adolescentes com mais de 12 anos de idade), tendo sido utilizadas, para o efeito, as recomendações da American Academy of Sleep Medicine e da National Sleep Foundation.^{1,20} As recomendações relativas ao número de horas de sono diárias apropriadas para a idade pediátrica variam consoante a região e a população estudada,¹

pelo que o número de horas consideradas adequadas para esta amostra resulta de uma inevitável adaptação de convenções nacionais e internacionais. De facto, este resultado é bastante díspar daquele obtido em estudos observacionais de padrões de sono de adolescentes portugueses, onde 29% dos adolescentes inquiridos dormiam menos de 8 horas por cada noite,¹ valor corroborado por estudos internacionais.¹⁹

Realização de sesta

Os resultados mostram um número bastante reduzido de crianças a dormir a sesta diariamente (4%) comparativamente a outros estudos (8%).²⁰ Seria de esperar um acréscimo deste tipo de hábito em crianças com PHDA – particularmente do tipo combinado - devido sobretudo à sonolência diurna excessiva.¹⁸ Tal poderá ser interpretado à luz de diferenças metodológicas dos vários estudos, mas também de diferenças culturais e de estilo de vida das regiões onde se realizaram os mesmos. Com efeito, a realização de sesta é muito variável e dependente da política dos vários centros de ensino e acolhimento, que tanto pode ser instituída como forma de rotina, ou adaptada às necessidades individuais, da atividade laboral dos cuidadores, e do nível socioeconómico das famílias.

Hábitos de sono

Os resultados demonstram um elevado número de crianças com diagnóstico de PHDA com hábitos de higiene de sono desajustados, incluindo a utilização de aparelhos eletrónicos e de uma elevada quantidade de estímulos visuais e auditivos presentes na altura de preparar e de iniciar o sono. Tal contraria as recomendações acerca da adoção de estratégias de regulação da vigília, como a promoção de atividades mais calmas antes da hora de deitar e a restrição de aparelhos com luz artificial.²²

Problemas relacionados com o sono

Este estudo releva que 91% dos cuidadores perceberam alguma perturbação do sono nas suas crianças. De facto, a associação entre PHDA e problemas relacionados com o sono aqui destacada está bem descrita na literatura.^{5,23-28} Tal poderá justificar-se, pelo menos em parte, pelo facto de cuidadores de crianças e adolescentes com PHDA valorizarem mais a perturbação do sono relativamente aos pares sem esta patologia.²⁹⁻³¹ De salientar ainda o facto de certos problemas bem docu-

mentados na literatura internacional apresentarem uma percentagem expressiva nesta amostra - nomeadamente a existência de movimentos anormais dos membros durante o sono (77% versus 44%).^{29,31} Relativamente a este parâmetro analisado, os autores salientam as diferenças metodológicas e de variáveis consideradas entre este estudo e os ensaios clínicos que utilizam ferramentas objetivas de estudo de sono, o que dificulta o diagnóstico deste tipo de movimentos anómalos nesta amostra. Assim, estes resultados necessitam de uma avaliação objetiva, nomeadamente através de estudos observacionais em ambiente laboratorial controlado e com recurso a registo polissonográfico – tal como em estudos internacionais^{22,29,32} – que permita clarificar se tais movimentos se enquadram na síndrome de pernas inquietas e/ou nouro tipo de parassónia.

Subtipos de PHDA

Neste estudo, a parassónia associou-se mais frequentemente com a PHDA do tipo combinado, algo concordante com a bibliografia consultada.³³ Ainda assim, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre outras perturbações do sono e crianças/adolescentes com diagnóstico de PHDA do tipo combinado e do tipo desatento, o que difere dos resultados obtidos em estudos internacionais.^{15,33} Provavelmente não foi encontrada uma associação clara entre distúrbios do sono e subtipo de PHDA hiperativo devido ao número reduzido de casos. Por fim, há autores que, através de inquéritos selecionados, associam igualmente a gravidade de PHDA com distúrbios do sono. Na ausência de ferramentas validadas para o efeito, não se estudou esta variável neste trabalho.³³

Metilfenidato

A maioria da nossa amostra encontrava-se sob terapêutica farmacológica, nomeadamente metilfenidato (96%). As conclusões de estudos observacionais internacionais acerca do impacto da terapêutica psicoestimulante na qualidade do sono das crianças e adolescentes com diagnóstico de PHDA permanecem inconclusivas. Dependendo das diferentes metodologias utilizadas, os resultados variam entre diferenças mínimas ou mesmo desprezíveis entre crianças com e sem terapêutica com metilfenidato,³⁴ a alterações do início do sono e da duração total do mesmo.^{35,36} Ainda assim, seria vantajoso realizar a comparação destes resultados com um grupo

controlo de crianças com PHDA sem terapêutica psicoestimulante. Por fim, no nosso trabalho não foram consideradas outras intervenções terapêuticas potencialmente influenciadoras dos resultados obtidos, nomeadamente os efeitos promotores do sono em ambiente laboratorial controlado³⁷ ou as intervenções comportamentais e ao nível da higiene do sono.³⁸

PHDA e comorbilidades

O excesso de peso ou obesidade nesta amostra (36%) têm um impacto negativo no sono destas crianças e adolescentes, admitindo-se também a maior incidência de problemas e distúrbios do sono em doentes com esta comorbilidade.^{7,29} Os distúrbios e os problemas de sono referidos pelos cuidadores de indivíduos com PHDA têm uma etiologia complexa e multifatorial, pelo que as comorbilidades aqui consideradas influenciam de forma significativa as conclusões tecidas. Assim, outras comorbilidades – nomeadamente do foro psiquiátrico – devem ser consideradas, dado o seu potencial viés.²³ Na verdade, crianças com ansiedade ou depressão e PHDA têm uma maior incidência de problemas relacionados com o sono relativamente a crianças com PHDA sem essas comorbilidades associadas,^{12,31} ambas com uma pequena representação na nossa amostra ($n=3/n=0$), impossibilitando inferências. Por fim, problemas relacionados com o início do sono podem estar relacionados com fatores comportamentais e preferências circadianas de crianças e adolescentes com PHDA, e não apenas com comorbilidades.^{34,39}

Interferência nas atividades de vida diárias

Nesta amostra, cerca de um terço dos cuidadores referiu que a sonolência diurna afetava as atividades de vida diária das suas crianças, um número ligeiramente inferior ao encontrado na literatura (superior a 50%).^{2,40} É sobejamente conhecido que a qualidade de sono deficitária pode conduzir a consequências a nível comportamental, intelectual e da aprendizagem.^{41,42} No que concerne às crianças com PHDA, as perturbações do sono poderão exacerbar os sintomas que caracterizam a PHDA,^{2,43} ter um impacto negativo no desempenho escolar, e poderão estar associadas a défices funcionais executivos.⁴¹⁻⁴⁴ O impacto dos problemas do sono na criança é intensificado pelo seu efeito no sono dos pais, resultando em fadiga diária, perturbações do humor e até alterações do desempenho parental.⁴¹ Torna-se, as-

sim, essencial interpretar os resultados à luz de outros fatores que não apenas a patologia da criança e a percepção dos cuidadores de um distúrbio do sono.

Preocupação parental

Neste estudo, apenas 25% dos cuidadores revelaram preocupação com a temática da qualidade do sono das suas crianças, algo que parece dependente do nível socioeconómico da família. Apesar de 91% dos cuidadores referirem a presença de perturbação do sono, a ausência de abordagem sistemática deste problema a nível de cuidados de saúde primários e a nível hospitalar pode igualmente contribuir para este resultado.⁴¹

Conclusão

A relação entre PHDA e problemas do sono é um tema complexo, multifatorial, influenciado não só pela patologia do neurodesenvolvimento da criança e suas comorbilidades, mas também por fatores sociofamiliares e culturais. Este estudo revela que as perturbações do sono de crianças e de adolescentes com PHDA da região de Viseu têm uma elevada prevalência, particularmente na PHDA do subtipo combinado. Apesar da duração do sono destas crianças e adolescentes ser considerada adequada à faixa etária, permanece bastante elevada a percentagem de indivíduos com hábitos potencialmente nefastos na qualidade do seu sono, nomeadamente a hiperestimulação luminosa artificial e utilização de aparelhos eletrónicos antes do início do sono. Estes dados não são acompanhados de uma sensibilização proporcional por parte dos cuidadores para esta temática. Os autores reiteram, assim, a necessidade da abordagem sistemática dos problemas e de perturbações do sono nas consultas de doentes com diagnóstico de PHDA, de forma a melhor intervir na higiene do sono. Sugere-se, ainda, a adoção de medidas de promoção de saúde no sentido de melhorar os hábitos de sono das crianças e adolescentes com PHDA. Por fim, seria vantajosa a comparação destes resultados com estudos de casos-controlo para a correta extrapolação de dados e, conseqüentemente, para uma otimização dos cuidados na PHDA. ■

Apresentações/Prémios: Estudo apresentado em Reunião Clínica da Sociedade de Pediatria de Neurodesenvolvimento, a 8 de Maio de 2015, em Viseu, tendo ganho prémio de melhor comunicação oral e no *Society for Developmental and Behavioral Pediatrics Annual Meeting*, a 3 de outubro de 2015, em Las Vegas.

Responsabilidades Éticas

Conflito de Interesses: Os autores declaram não ter conflitos de interesse na realização do presente trabalho

Fontes de Financiamento: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

Confidencialidade dos Dados: Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação dos dados de doentes.

Proteção de Pessoas e Animais: Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

Proveniência e Revisão por Pares: Não comissionado; revisão externa por pares.

Ethical Disclosures

Conflicts of Interest: The authors report no conflict of interest.

Funding Sources: No subsidies or grants contributed to this work.

Confidentiality of Data: The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of patient data.

Protection of Human and Animal Subjects: The authors declare that the procedures followed were in accordance with the regulations of the relevant clinical research ethics committee and with those of the Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki).

Provenance and Peer Review: Not commissioned; externally peer reviewed.

Referências

- Amaral O, Garrido A, Pereira C, Veiga N, Serpa C, Sakellariades C. Sleep patterns and insomnia among portuguese adolescents: a cross-sectional study. *Aten Primaria*. 2014;46(Espec Cong 1):191-4.
- Tomás Vila M, Miralles Torres A, Beseler Soto B, Revert Gomar M, Sala Langa MJ, Uribealra Sierra Al. Relación entre el trastorno por déficit de atención e hiperactividad y los trastornos del sueño. Resultados de un estudio epidemiológico en la población escolar de la ciudad de Gandía. *An Pediatr*. 2008;69:251-7.
- National Institutes of Health. National Center on Sleep Disorders Research and Office of Prevention Education and Control. Working group report on problem sleepiness. Bethesda: NIH; 1997.
- Hvolby A. Associations of sleep disturbance with ADHD: implications for treatment. *Atten Defic Hyperact Disord*. 2015;7:1-18. doi: 10.1007/s12402-014-0151-0.
- Hodgkins P, Setyawan J, Mitra D, Davis K, Quintero J, Fridman M, et al. Management of ADHD in children across Europe: patient demographics, physician characteristics and treatment patterns. *Eur J Pediatr*. 2013;172:895-906. doi: 10.1007/s00431-013-1969-8.
- Efron D, Lycett K, Sciberras E. Use of sleep medication in children with ADHD. *Sleep Med*. 2014;15:472-5. doi: 10.1016/j.sleep.2013.10.018.
- Dulcan MK, Benson RS. AACAP Official Action. Summary of the practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents, and adults with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1997;36:1311-7.
- Adler LA. Pharmacotherapy for adult ADHD. *J Clin Psychiatry*. 2009;70:e12.
- Wilens TE. Pharmacotherapy of ADHD in adults. *CNS Spectr* 2008;13(5 suppl 8):11-3.
- Sallee FR, McGough J, Wigal T, Donahue J, Lyne A, Biederman J. Guanfacine extended release in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: a placebo-controlled trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2009;48:155-65. doi: 10.1097/CHI.0b013e318191769e.
- Kollins SH, Jain R, Brams M, Segal S, Findling RL, Wigal SB, et al. Clonidine extended-release tablets as add-on therapy to psychostimulants in children and adolescents with ADHD. *Pediatrics*. 2011;127:e1406-13. doi: 10.1542/peds.2010-1260.
- Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder; Steering Committee on Quality Improvement and Management, Wolraich M, Brown L, Brown RT, DuPaul G, et al. ADHD: clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics*. 2011;128:1007-22. doi: 10.1542/peds.2011-2654.
- Swanson JM, Wigal SB, Wigal T, Sonuga-Barke E, Greenhill LL, Biederman J, et al. A comparison of once-daily extended-release methylphenidate formulations in children with attention-deficit/hyperactivity disorder in the laboratory school (the Comacs Study). *Pediatrics*. 2004;113:e206-16.
- Stein MA, Weiss M, Hlavaty L. ADHD treatments, sleep, and sleep problems: complex associations. *Neurotherapeutics*. 2012; 9:509-17. doi: 10.1007/s13311-012-0130-0.
- Owens JA. A clinical overview of sleep and attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2009;18:92-102.
- van der Heijden KB, Smits MG, Gunning WB. Sleep-related disorders in ADHD: a review. *Clin Pediatr*. 2005;44:201-10.
- Huang YS, Tsai MH, Guilleminault C. Pharmacological treatment of ADHD and the short and long term effects on sleep. *Curr Pharm Des*. 2011;17:1450-8.
- Chiang HL, Gau SS, Ni HC, Chiu YN, Shang CY, Wu YY, et al. Association between symptoms and subtypes of attention-deficit hyperactivity disorder and sleep problems/disorders. *J Sleep Res*. 2010;19: 535-45.
- Paruthi S, Brooks LJ, D'Ambrosio C, Hall WA, Kotagal S, Lloyd RM, et al. Recommended Amount of Sleep for Pediatric Populations: A Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine. *J Clin Sleep Med*. 2016;12:785-6. doi: 10.5664/jcsm.5866.
- Vasconcelos A, Prior C, Estevão H, Loureiro HC, Ferreira R, Paiva T. Recomendações SPS-SPP: Prática da sesta da criança nas creches e infantários, públicos ou privados. 1. [consultado 7 setembro 2018]. Disponível em: http://www.spp.pt/UserFiles/file/Noticias_2017/VERSAO%20PROFISIONAIS%20DE%20SAUDE_RECOMENDACOES%20SPS-SPP%20SESTA%20NA%20CRIANCA.pdf
- Videira Amaral JM. Tratado de Clínica Pediátrica. Lisboa: Abbot Laboratórios; 2008.
- Wiebe A, Carrier J, Frenette S, Gruber R. Sleep and sleepiness in children with attention deficit / hyperactivity disorder and controls. *J Sleep Res*. 2013; 22: 41-9. doi: 10.1111/j.1365-2869.2012.01033.x.
- Ganelin-Cohen E, Ashkenasi A. Disordered sleep in pediatric patients with attention deficit hyperactivity disorder: an overview. *Isr Med Assoc J*. 2013;15:705-9.
- Willoughby MT, Angold A, Egger HL. Parent-reported attention-deficit hyperactivity disorder symptomatology and sleep problems in a preschool-aged pediatric clinic sample. *Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2008 ; 47: 1086-94.
- Lee HK, Jeong JH, Kim NY, Park MH, Kim TW, Seo HJ, et al. Sleep and cognitive problems in patients with attention-deficit hyperactivity disorder. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2014;10:1799-805. doi: 10.2147/NDT.S69562.
- Spruyt K, Gozal D. Sleep disturbances in children with attention-deficit / hyperactivity disorder. *Expert Rev Neurother*. 2011 ; 11: 565-77. doi: 10.1586/ern.11.7.
- Lim CG, Ooi YP, Fung DS, Mahendran R, Kaur A. Sleep Disturbances in Singaporean Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Ann Acad Med Singapore*. 2008;37:655-61.
- Scott N, Blair PS, Emond AM, Fleming PJ, Humphreys JS, Henderson J, et al. Sleep patterns in children with ADHD: a population-based cohort study from birth to 11 years. *J Sleep Res*. 2013;22:121-8. doi: 10.1111/j.1365-2869.2012.01054.x.

29. Jan YW, Yang CM, Huang YS. Comorbidity and confounding factors in attention-deficit/hyperactivity disorder and sleep disorders in children. *Psychol Res Behav Manag.* 2011;4:139-50. doi: 10.2147/PRBM.S14055.
30. Ball JD, Tiernan M, Janusz J, Furr A. Sleep patterns among children with attention-deficit hyperactivity disorder: a reexamination of parent perceptions. *J Pediatr Psychol.* 1997;22:389-98.
31. Abou-Khadra MK, Amin OR, Shaker OG, Rabah TM. Parent-reported sleep problems, symptom ratings, and serum ferritin levels in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a case control study. *BMC Pediatr.* 2013, 13:217. doi: 10.1186/1471-2431-13-217.
32. Mayes SD, Calhoun SL, Bixler EO, Vgontzas AN, Mahr F, Hillwig-Garcia J, et al. ADHD subtypes and comorbid anxiety, depression, and oppositional-defiant disorder: differences in sleep problems. *J Pediatr Psychol.* 2009;34:328-37. doi: 10.1093/jpepsy/jsn083.
33. Accardo JA, Marcus CL, Leonard MB, Shults J, Meltzer LJ, Elia J. Associations between psychiatric comorbidities and sleep disturbances in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Dev Behav Pediatr.* 2012;33:97-105. doi: 10.1097/DBP.0b013e31823f6853.
34. Lee SH, Seo WS, Sung HM, Choi TY, Kim SY, Choi SJ, et al. Effect of methylphenidate on sleep parameters in children with ADHD. *Psychiatry Investig.* 2012; 9: 384-90. doi: 10.4306/pi.2012.9.4.384.
35. Tomás Vila M, Aleu Pérez-Gramunt M, Beseler Soto B, Benac Prefasi M, Pantoja Martínez J, Pitarch Castellano I. Efecto del metilfenidato sobre el sueño. Resultados de un estudio multicéntrico en una población infantil afectada de trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *An Pediatr.* 2010; 73: 78–83. doi: 10.1016/j.anpedi.2010.05.013
36. Cockcroft K, Ashwal J, Bentley A. Sleep and daytime sleepiness in methylphenidate medicated and un-medicated children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Afr J Psychiatry.* 2009; 12: 275-9.
37. Hiscock H, Sciberras E, Mensah F, Gerner B, Efron D, Khan S, et al. Impact of a behavioural sleep intervention on symptoms and sleep in children with attention deficit hyperactivity disorder, and parental mental health: randomised controlled trial. *BMJ.* 2015; 350: h68. doi: 10.1136/bmj.h68.
38. Bessey M, Richards J, Corkum P. Sleep lab adaptations in children with attention-deficit/hyperactivity disorder and typically developing children. *Sleep Disord.* 2013;2013:698957. doi: 10.1155/2013/698957.
39. Gruber R, Fontil L, Bergmame L, Wiebe ST, Amsel R, Frenette S, et al. Contributions of circadian tendencies and behavioral problems to sleep onset problems of children with ADHD. *BMC Psychiatry.* 2012;12:212. doi: 10.1186/1471-244X-12-212.
40. Nigg J. Attention-deficit/hyperactivity disorder and adverse health outcomes. *Clin Psychol Rev.* 2013; 33: 215–28.
41. Mendes LR, Fernandes A, Garcia FT. Hábitos e perturbações do sono em crianças em idade escolar. *Ata Pediatr Port.* 2004; 4: 341-7.
42. Prehn-Kristensen A, Munz M, Molzow I, Wilhelm I, Wiesner CD, Baving L. Sleep promotes consolidation of emotional memory in healthy children but not in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *PLoS ONE.* 2013; 8: e65098. doi: 10.1371/journal.pone.0065098.
43. Langber JM, Dvorsky MR, Marshall S, Evans SW. Clinical implications of daytime sleepiness for the academic performance of middle school age adolescents with ADHD. *J Sleep Res.* 2013; 22: 542–8. doi: 10.1111/jsr.12049.
44. Zambrana-Sánchez E, Martínez-Cortés JA, Dehesa-Moreno M, del Río-Carlos Y, Poblano A. Correlation between sleep disorder screening and executive dysfunction in children with attention deficit-hyperactivity disorder. *Arq Neuropsiquiatr.* 2013; 71: 896-901. doi: 10.1590/0004-282X20130174.