



Enurese em crianças portuguesas – prevalência e relação com hábitos de sono e pesadelos

Catarina Azevedo Gomes,* Sílvia Henriques,** Alexandra Tavares,*** Clara Fonseca****

RESUMO

Objectivos: Determinar a prevalência de enurese em crianças portuguesas com 5 e 6 anos de idade; verificar se existe associação entre enurese e hábitos de sono e ocorrência de pesadelos.

Tipo de estudo: Estudo observacional analítico transversal.

Local: Região Norte de Portugal.

População: Crianças com 5 e 6 anos de idade, inscritas em 30 centros de saúde da região Norte de Portugal.

Métodos: Amostra aleatória simples estratificada não proporcional de 1599 crianças. Aplicou-se um questionário que incidia sobre a história pessoal e familiar de enurese, hábitos de sono e pesadelos. Para a análise dos dados foram utilizados os testes de Qui-quadrado e t de Student. Foram calculados os odds ratio brutos e ajustados por modelo de regressão logística. O nível de significância adoptado foi de 0,05.

Resultados: A prevalência de enurese encontrada foi de 16,4% (IC95%: 14,6-18,2%). Verificou-se associação estatisticamente significativa entre enurese, sexo masculino, história familiar de enurese nos progenitores e ocorrência de pesadelos.

Não se verificou associação estatisticamente significativa entre enurese e hábitos de sono (dormir sozinho, adormecer sozinho, dormir com a luz acesa ou utilizar objecto de transferência).

Conclusões: A prevalência de enurese encontrada é sobreponível à de outros trabalhos onde foi adoptada a mesma definição de enurese e a mesma faixa etária. A associação da enurese com o sexo masculino e a história familiar é também uniforme em toda a bibliografia. Este estudo acrescenta evidência a favor de associação entre enurese e pesadelos. Quanto à relação da enurese com os hábitos de sono, vem apoiar a hipótese de serem condições independentes, embora possa existir algum viés de informação.

Palavras chave: Enurese; Prevalência; Crianças; Hábitos de Sono; Pesadelos.

INTRODUÇÃO

A enurese, ou enurese nocturna, é um problema frequente nas crianças, podendo provocar distúrbios sociais e psicológicos importantes.¹ Segundo a *Standardization of Terminology of Lower Urinary Tract Function in Children and Adolescents*, de 2005, enurese é sinónimo de incontinência nocturna ou enurese nocturna e é definida como perda involuntária de urina durante o sono.²

A prevalência de enurese nocturna encontrada em diversos estudos internacionais é variável, oscilando entre 3,9 e os

12,6%.^{3,4,5,6,7,8,9} A prevalência diminui com a idade, estando descrito como sendo de 16% aos 5 anos, 13% aos 6 anos, 10% aos 7 anos, 7% aos 8 anos, 5% aos 10 anos, 2 a 3% aos 12 a 14 anos e 1 a 2% a partir dos 15 anos.^{3,4,5,6,9}

Em Portugal foram realizados três estudos na zona Norte em que se encontraram prevalências de 15,6%,¹⁰ 6,1%¹¹ e 6,9%.¹² A variabilidade entre os estudos relativamente à prevalência de enurese deve-se à utilização de diferentes definições de enurese, tamanhos amostrais e idade das populações estudadas, tornando difícil a comparação entre eles.

O sono está relacionado com o funcionamento cognitivo, a aprendizagem e a atenção.^{13,14,15} Os hábitos de sono são reconhecidos como preponderantes no desenvolvimento das crianças, a nível físico, comportamental e emocional. Uma grande parte das crianças oferece resistência ao acto de dei-

*Assistente em Medicina Geral e Familiar, USF Bom Porto

**Assistente em Medicina Geral e Familiar, USF Porta do Sol

***Assistente em Medicina Geral e Familiar, USF Veiga do Leça

****Assistente em Medicina Geral e Familiar, USF Garcia de Orta



tar. Muitas utilizam um brinquedo especial ou a luz acesa para adormecer, outras tentam dormir na cama dos pais, vão ter com estes ou chamam-nos durante a noite.¹⁶ Também os pesadelos, um dos distúrbios de sono mais prevalentes, podem interferir na qualidade do sono.

A maior parte dos estudos que avaliam a relação entre enurese nocturna e hábitos do sono tentam avaliar a importância da «profundidade do sono» (as crianças «*deep sleepers*») como factor associado. Poucos estudos incluíram o número de horas de sono, o dormir com a luz acesa, a existência de objectos de transferência, o «*co-sleeping*» (não adormecer sozinho, não dormir sozinho) e os pesadelos nas variáveis a estudar.^{17,18,19}

Não sendo este um tema habitualmente abordado na consulta com o médico assistente, sabe-se que o problema do sono e a enurese da criança têm um impacto directo, resultando em fadiga diária, perturbações do humor e afectando o seu desempenho.²⁰

Embora já tenham sido realizados três trabalhos em Portugal que estudam a prevalência da enurese,^{10,11,12} e um deles aborde variáveis relacionadas com o sono (noção que os pais tinham sobre as suas crianças terem o sono pesado; ressoar),¹² nenhum estudou a associação entre enurese e hábitos do sono e pesadelos. O conhecimento sobre a prevalência da enurese em Portugal e dos factores a ela associados é importante pois permitirá abordar o tema de forma apropriada em consultas de Saúde Infantil.

Foram objectivos deste estudo determinar a prevalência de enurese em crianças portuguesas e verificar se existe associação entre enurese, hábitos de sono e pesadelos.

MÉTODOS

Realizou-se um estudo observacional analítico transversal, com recolha de dados entre Abril e Junho de 2006.

A população em estudo correspondeu às crianças nascidas no ano 2000, inscritas em centros de saúde da região Norte de Portugal envolvidos na formação pós-graduada do Internato Médico de Medicina Geral e Familiar e que aceitaram participar no projecto, perfazendo um total de 30 centros de saúde. Foram excluídas as crianças com deficiência mental, acamadas ou cujos pais (ou cuidadores) não entendiam ou não falavam português. Da população, seleccionou-se uma amostra aleatória simples estratificada não proporcional por Unidade de Saúde. A dimensão ideal da amostra, calculada para uma prevalência esperada de 15%, com um nível de precisão de 1,8% e intervalo de confiança a 95%, correspondeu a 1509. Tendo em conta uma taxa de não-resposta de cerca de 15%, a dimensão amostral ajustada foi de 1800 crianças,

60 por cada centro de saúde participante.

As variáveis estudadas foram: história pessoal de enurese nocturna (variável dependente); idade, sexo, hábitos de sono, pesadelos, história familiar de enurese nos progenitores (variáveis independentes).

A história pessoal de enurese nocturna englobou a frequência de episódios de micção involuntária nocturna (diária, semanal, mensal, ocasional e inexistente). Para caracterizar o sono da criança foram estudados os seguintes aspectos: a que horas se deita habitualmente a criança, o número de horas que dorme por noite, se adormece sozinha, se dorme sozinha, se utiliza objectos de transferência, se dorme com a luz acesa e se tem ou não pesadelos (definidos como a ocorrência de sonhos assustadores que levam ao despertar, geram ansiedade e ocorrem pelo menos uma vez por mês).^{12,21,22}

A recolha de dados foi efectuada mediante entrevista pessoal, com aplicação de um questionário elaborado pelas autoras.

Para a análise dos dados foram utilizados os testes de Qui-quadrado e t de Student. Foram calculados os *odds ratio* (OR) brutos e ajustados por modelo de regressão logística. O nível de significância adoptado foi de 0,05.

RESULTADOS

Foram convidadas a participar no estudo 1800 crianças, tendo comparecido à entrevista 1599, o que corresponde a uma taxa de resposta de 88,8%.

A caracterização da amostra quanto ao sexo e idade encontra-se no Quadro I. Considerou-se a idade no momento da entrevista, pelo que, apesar de todas as crianças terem nascido no ano 2000, algumas tinham 5 e outras 6 anos de idade à data do estudo. Não foi possível obter informação para o total de 1599 crianças em todas as variáveis, pelo que foram codificados valores «*missing*» para efeitos de análise, o que justifica os diferentes totais em alguns quadros.

A prevalência de enurese encontrada foi de 16,4% (IC95%: 14,6-18,2%).

A distribuição dos casos pela frequência de episódios de enurese encontra-se no Quadro II.

Nos Quadros III e IV, encontram-se os resultados obtidos relativamente às variáveis independentes estudadas. Verificou-se associação estatisticamente significativa entre enurese e sexo masculino, história familiar de enurese nos progenitores e ocorrência de pesadelos.

Não se verificou associação estatisticamente significativa entre enurese e hábitos de sono (dormir sozinho, adormecer sozinho, dormir com a luz acesa, utilizar objecto de transferência e número de horas de sono).

No Quadro V, apresentam-se os *odds ratio* (OR) brutos e

QUADRO I. Caracterização da amostra.

		n	%
Sexo	Feminino	764	47,8
	Masculino	833	52,2
Idade	5 Anos	947	59,2
	6 Anos	652	40,8

QUADRO II. Distribuição dos casos por frequência de episódios de enurese.

	n	%
Diária	104	39,6
≥ 1x/semana	81	31,1
≥ 1x/mês e ≤ 1x/semana	77	29,3
Total	262	100,0

QUADRO III. Enurese e variáveis em estudo.

		n	% com enurese	p*
Sexo	Feminino	764	13,1	0,001
	Masculino	833	19,4	
História de enurese no pai	Sim	135	35,6	<0,001
	Não	1356	15,1	
História de enurese na mãe	Sim	215	29,3	<0,001
	Não	1305	14,8	
História de enurese em ambos os progenitores	Sim	32	40,6	<0,001
	Não	1398	16,7	
Pesadelos	Sim	302	22,5	0,001
	Não	1297	15,0	
Dormir sozinho	Sim	1037	15,9	0,5
	Não	562	17,3	
Adormecer sozinho	Sim	1074	17,3	0,2
	Não	519	14,5	
Luz nocturna	Sim	509	18,1	0,2
	Não	1081	15,5	
	Sim	504	15,3	0,4
	Não	1086	16,9	

*teste do Qui-quadrado

ajustados de cada uma das variáveis independentes estudadas. Para a análise multivariada foram incluídas no modelo de regressão logística as variáveis associadas à enurese com $p < 0,05$ na análise bivariada. Os OR brutos e ajustados foram praticamente sobreponíveis.

DISCUSSÃO

No presente estudo foi encontrada uma prevalência global de enurese nocturna em crianças de 5-6 anos de 16,4%. Este valor aproxima-se do de outros trabalhos onde foi adoptada a mesma definição de enurese. Um estudo efectuado na Irlanda revelou uma prevalência de 14% em crianças dos 4

aos 14 anos, sendo as prevalências aos 5 e 6 anos de 17,6% e 16% respectivamente.²³ Dois trabalhos levados a cabo na Turquia revelaram, respectivamente, prevalências de 19,8% (6-10 anos) e de 17,5% (6-12 anos).^{8,24} Um estudo efectuado na China encontrou uma prevalência de 11,8% aos 5 anos e de 10,1% aos 6 anos.⁴ O estudo português, realizado em 862 crianças dos 6 aos 16 anos das escolas primárias da Foz do Douro – Porto, encontrou uma prevalência global de 15,6%, sendo que a prevalência aos 6 anos era de 21,8%.¹⁰ Outro estudo português encontrou uma prevalência de enurese de 6,9% num grupo de 2104 crianças com idades compreendidas entre os 5 e os 13 anos e residentes no Norte de Portugal.¹²


QUADRO IV. Enurese e número de horas de sono.

	n	média	desvio padrão	P*
Sem enurese	1253	9,78	0,94	0,5
Com enurese	239	9,83	0,89	

* teste de t de Student

Note-se que a faixa etária estudada no presente trabalho (5-6 anos) difere de vários estudos, tornando por vezes difícil fazer comparações. Por exemplo, naqueles que usam faixas etárias maiores, é esperado que a prevalência global seja inferior pois a prevalência de enurese diminui com a idade.

Neste estudo verificou-se uma prevalência de enurese superior no sexo masculino e uma associação positiva com a história familiar, o que tem sido quase invariavelmente encontrado nos outros estudos efectuados.

Uma das limitações do estudo efectuado é o facto de o questionário não ser validado. Existem questionários validados em inglês relativamente aos hábitos do sono, nomeadamente o *Child's Sleep Habits Questionnaire* – CSHQ (Owens, 2004) e o *Pediatric Sleep Questionnaire* (Chervin et al, 2007), com perguntas simples e directas relativamente aos pesade-

A avaliação da história familiar de enurese nocturna («A mãe/pai da criança molhou a cama até tarde quando era pequena/o?»), embora formulada de forma simples e clara, poderá ter introduzido viés de memória (o que diminui o número de respostas afirmativas) ou viés de ruminação (os pais de crianças enuréticas têm maior probabilidade de se recordar dos seus antecedentes de enurese).

A definição de pesadelo utilizada no questionário («A criança acorda assustada durante a noite e conta que teve um sonho mau?») foi uma adaptação/simplificação da definição da DSM-IV para a linguagem corrente. No entanto, por ser pouco objectiva e precisa, poderá ser fonte de confusão com, por exemplo, os terrores nocturnos. As questões relativas aos hábitos do sono apresentam termos menos precisos (raramente, habitualmente) que podem causar variabilidade nas respostas, conforme a interpretação da questão e a valorização do problema.

Relativamente aos pontos fortes do nosso estudo, salientamos o tamanho da amostra (n= 1599), a boa taxa de resposta (88,8%) e o facto de se tratar de uma amostra aleatória simples, obviando o viés de selecção. Foram, de facto, incluídas crianças de todos os médicos de cada centro de saúde e também as que não tinham médico atribuído. No entanto, a amostra não foi estratificada proporcionalmente à dimensão da população

QUADRO V. Odds Ratio de enurese para cada uma das variáveis estudadas.

Factor de risco	OR bruto	IC 95%	OR ajustado(*)	IC 95%
Sexo masculino	1,60	1,22-2,10	1,70	1,20-1,50
História enurese pai	3,48	2,33-5,18	3,50	2,28-5,42
História enurese mãe	2,45	1,75-3,43	2,53	1,66-3,87
Pesadelos	1,65	1,21-2,25	1,79	1,18-2,70

(*) Modelo de regressão logística binária

los/terrores nocturnos e número de horas de sono. As perguntas do questionário elaborado para o presente estudo são semelhantes às dos questionários referidos. No entanto, não se trata de um instrumento validado, nem foi previamente testado em estudo piloto. Assim, a possibilidade de respostas erradas devido a má interpretação da formulação das questões constitui um possível viés de informação.

As autoras consideram que a primeira pergunta do questionário («No último ano a criança molhou a cama durante a noite?») tem baixa probabilidade de condicionar problemas de interpretação. No entanto, pode ser fonte de viés de medição, por exemplo no caso de os pais terem vergonha em admitir a enurese dos filhos.

de cada centro de saúde participante. Para além disso, sabe-se que, nos estudos em que é necessária a colaboração dos pais ou cuidadores, pode ocorrer um viés de selecção.

Em conclusão, podemos afirmar que a prevalência de enurese encontrada no Norte de Portugal é sobreponível à de outros trabalhos nacionais e internacionais onde foi adoptada a mesma definição de enurese e a mesma faixa etária. A associação da enurese com o sexo masculino e a história familiar é também uniforme em toda a bibliografia.

Este estudo acrescenta evidência a favor de associação entre enurese e pesadelos e quanto à relação da enurese com os hábitos de sono das crianças vem apoiar a hipótese de serem condições independentes.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Foxman B, Valdez RB, Brook RH. Childhood enuresis: prevalence, perceived impact, and prescribed treatments. *Pediatrics* 1986 Apr; 77 (4): 482-7.
2. Nevéus T, Von Gontard A, Hoebeke P, Hjälmås K, Bauer S, Bower W, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: report from the Standardisation Committee of the International Children's Continence Society. *J Urol* 2006 Jul; 176 (1): 314-24.
3. Kajiwara M, Inoue K, Kato M, Usui A, Kurihara M, Usui T. Nocturnal enuresis and overactive bladder in children: an epidemiological study. *Int J Urol* 2006 Jan; 13 (1): 36-41.
4. Wen JG, Wang QW, Chen Y, Wen JJ, Liu K. An epidemiological study of primary nocturnal enuresis in Chinese children and adolescents. *Eur Urol* 2006 Jun; 49 (6): 1107-13.
5. Hansakunachai T, Ruangdaraganon N, Udomsubpayakul U, Sombuntham T, Kotchabhakdi N. Epidemiology of enuresis among school-age children in Thailand. *J Dev Behav Pediatr* 2005 Oct; 26 (5): 356-60.
6. Mithani S, Zaidi Z. Bed wetting in school children of Karachi. *J Pak Med Assoc.* 2005 Jan; 55 (1): 2-5.
7. Ozkan KU, Garipardic M, Toktamis A, Karabiber H, Sahinkanat T. Enuresis prevalence and accompanying factors in schoolchildren: a questionnaire study from southeast Anatolia. *Urol Int* 2004; 73 (2): 149-55.
8. Cür E, Turhan P, Can G, Akkus S, Sever L, Güzelöz S, et al. Enuresis: prevalence, risk factors and urinary pathology among school children in Istanbul, Turkey. *Pediatr Int* 2004 Feb; 46 (1): 58-63.
9. Cher TW, Lin GJ, Hsu KH. Prevalence of nocturnal enuresis and associated familial factors in primary school children in Taiwan. *J Urol* 2002 Sep; 168 (3): 1142-6.
10. Fonseca CB. Enuresis nocturna: prevalência na comunidade. *Rev Port Clin Geral* 2002 Mai-Jun; 18 (3): 155-61.
11. Silva A, Freitas A, Oliveira P, Machado E. Enuresis: prevalência e factores associados em crianças em idade escolar (1º ciclo): estudo epidemiológico. *Acta Pediatr Port* 2004; 35 (5-6): 413-9.
12. Bandeira A, Barreira JL, Matos P. Prevalência de enuresis nocturna em crianças em idade escolar na zona Norte de Portugal. *Nascer e Crescer* 2007; 16 (2): 65-9.
13. Anders TF, Eiben LA. Pediatric sleep disorders: a review of the past 10 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997 Jan; 36 (1): 9-20.
14. Sadeh A, Gruber R, Raviv A. Sleep, neurobehavioral functioning, and behavior problems in school-age children. *Child Dev* 2002 Mar-Apr; 73 (2): 405-17.
15. Sadeh A, Gruber R, Raviv A. The effects of sleep restriction and extension on school-age children: what a difference an hour makes. *Child Dev* 2003 Mar-Apr; 74 (2): 444-55.
16. Borges T, Azevedo M, Fonseca P, Torres P, Costa FM. Hábitos do sono. *Saúde Infantil* 2000; 22 (1): 66-8.
17. Nevéus T, Läckgren G, Stenberg A, Tuverno T, Hetta J. Sleep and night-time behaviour of enuretics and non-enuretics. *Br J Urol* 1998 May; 81 Suppl 3: 67-71.
18. Moilanen I, Tirkkonen T, Järvelin MR, Linna SL, Almqvist F, Piha J, et al. A follow-up of enuresis from childhood to adolescence. *Br J Urol* 1998; 81 Suppl 3: 94-7.
19. Fisher BE, McGuire K. Do diagnostic patterns exist in the sleep behaviors of normal children? *J Abnorm Child Psychol* 1990 Apr; 18 (2): 179-86.
20. Stein MA, Mendelsohn J, Obermeyer WH, Amromin J, Benca R. Sleep and behaviour problems in school-aged children. *Pediatrics* 2001 Apr; 107 (4): E60.
21. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th rev. ed. Washington, DC: American Psychiatric Association Press; 1994. Disponível em: http://www.psicologia.com.pt/instrumentos/dsm_cid/dsm.php [accedido a 28/08/2011].
22. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders, revised: Diagnostic and coding manual. Chicago, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2001. Disponível em: <http://www.esst.org/adds/ICSD.pdf> [accedido a 28/08/2011].
23. Devlin JB. Prevalence and risk factors for childhood nocturnal enuresis. *Ir Med J* 1991 Dec-1992 Jan; 84 (4): 118-20.
24. Ozden C, Ozdal OL, Altinova S, Oguzulgen I, Urgancioglu G, Memis A. Prevalence and associated factors of enuresis in Turkish children. *Int Braz J Urol* 2007 Mar-Apr; 33 (2): 216-22.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Catarina Azevedo Gomes
Rua de Angola, 6 - Vermoim
4470-239 Maia
catarina.azevedo.gomes@gmail.com

Recebido em 25/04/2012

Aceite para publicação em 26/10/2012

ABSTRACT

ENURESIS IN PORTUGUESE CHILDREN: A STUDY OF ITS PREVALENCE AND ASSOCIATION WITH SLEEP HABITS AND NIGHTMARES

Objectives: To determine the prevalence of enuresis among Portuguese children aged 5 and 6 years and to test the association between enuresis and sleep habits and nightmares.

Study design: Cross-sectional study

Setting: Northern Portugal

Participants: Children aged 5 and 6 years, registered in 30 health centers in northern Portugal

Methods: A stratified non-proportional random sample of 1599 children was selected. Parents or caretakers were asked about enuresis, sleeping habits, and nightmares in their children, and about a family history of enuresis in both parents. The chi-square and t-Student tests were used for data analysis. Crude and adjusted odds ratio were calculated using the logistic regression model.

Results: The overall prevalence of enuresis was found to be 16,4% (95% CI 14,6-18,2). There was a significant association between enuresis and male gender, a family history of enuresis, and nightmares. No association was found between enuresis and sleeping habits (sleeping alone, sleeping with the lights on, sleeping with transitional objects, or the number of hours of sleep).

Conclusions: The prevalence of enuresis found here is similar to the prevalence reported in other studies using a similar definition. It is associated with male gender, nightmares and a family history of enuresis. We found no association between enuresis and sleeping habits, although there may be an information bias.

Keywords: Enuresis; Prevalence; Child; Sleep Disorders; Dreams.