



Investigação de disfunção miccional em uma amostra populacional de crianças de 3 a 9 anos

*Investigation of voiding dysfunction
in a population-based sample of children aged 3 to 9 years*

Denise M. Mota¹, Cesar G. Victora², Pedro C. Hallal³

Resumo

Objetivo: Descrever os hábitos miccionais e suas disfunções em uma amostra populacional de crianças de 3 a 9 anos.

Métodos: Delineamento transversal, incluindo 580 crianças. Uma amostra probabilística de domicílios da zona urbana da cidade de Pelotas (RS) foi selecionada em múltiplos estágios. Os hábitos miccionais e fecais foram avaliados com o escore de disfunção miccional proposto por Farhat et al. e modificado pela equipe de pesquisa com acréscimo do sintoma frequência urinária superior a oito vezes ao dia. Os meninos com pontuação maior que oito e as meninas com pontuação maior que cinco foram reavaliados clinicamente, assim como uma subamostra dos demais.

Resultados: Os sintomas miccionais mais frequentes foram noctúria (60,4%), urgência miccional (49,7%) e manobras de contenção (42,1%). A prevalência de enurese foi de 20,1% em meninos e 15,1% em meninas. A prevalência de disfunção miccional pelo escore Farhat et al. foi de 24,2%. A maioria dos sintomas foi mais frequente entre as meninas e entre crianças mais jovens. As meninas de nível econômico baixo apresentaram maior frequência de enurese e força para urinar, enquanto que, entre os meninos, a urgência miccional foi mais comum entre os mais pobres. Apenas 10,5% dos pais de crianças com disfunção haviam levado seu filho ao médico por causa dos sintomas.

Conclusões: Os sintomas miccionais apresentam prevalências altas e devem ser investigados ativamente nas consultas de rotina, com perguntas diretas sobre cada sintoma isoladamente, objetivando o diagnóstico de disfunção miccional.

J Pediatr (Rio J). 2005;81(3):225-32: Enurese, treinamento toalete, trato urinário, incontinência urinária, distúrbios miccionais.

Os médicos têm um sonho: o de diagnosticar, o mais precocemente possível, doenças que não podem curar (aforismo médico, Oly Lobato).

1. Doutoranda em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, RS.
2. Doutor em Epidemiologia, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Londres, Inglaterra.
3. Doutorando em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, RS.

Fonte financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior-CAPES.

Artigo submetido em 25.10.04, aceito em 25.01.05.

Como citar este artigo: Mota DM, Victora CG, Hallal PC. Investigação de disfunção miccional em uma amostra populacional de crianças de 3 a 9 anos. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81:225-32.

Abstract

Objective: To describe voiding patterns and related dysfunctions in a population-based sample of children aged 3 to 9 years.

Methods: A cross-sectional population-based survey including 580 children. A probabilistic sample of households in the urban area of Pelotas in southern Brazil was selected following a multiple-stage protocol. Voiding and fecal patterns were investigated using the dysfunction score created by Farhat et al. and modified by the addition of high urinary frequency (more than eight times a day). Boys with scores above eight and girls above five were clinically investigated, as well as a sub-sample of the remaining children.

Results: Nocturia (60.4%), urinary urgency (49.7%) and holding maneuvers (42.1%) were the most frequently reported symptoms. The prevalence of enuresis was 20.1% in boys and 15.1% in girls. The prevalence of urinary dysfunction was 22.8%. Most symptoms were more frequently reported by girls and younger children. Among girls, low socioeconomic level was related to an increased prevalence of enuresis and straining to urinate, while among boys urgency was more common among the poor. Only 10.5% of the parents of the children with voiding dysfunction consulted a doctor because of their problems.

Conclusions: The voiding symptoms studied presented high prevalence rates, and therefore should be investigated in clinical practice, with direct questions about each symptom, aiming to diagnose voiding dysfunction.

J Pediatr (Rio J). 2005;81(3):225-32: Enuresis, toilet training, urinary tract, urinary incontinence, urination disorders.

Introdução

Os hábitos miccionais e fecais de crianças de 3 a 6 anos têm sido pouco estudados. As prevalências de enurese e incontinência urinária diurna geralmente são investigadas em amostras de escolares e adolescentes¹⁻⁵, sendo escassos os estudos de base populacional. Há variações na frequência de sintomas miccionais e suas disfunções na literatura médica, provavelmente devido a diferenças nas definições dos sintomas e métodos de coleta de dados (tipo de questionário, local de coleta, população estudada).

A maioria dos problemas miccionais ocorre entre o treinamento de toalete e a puberdade⁶. A disfunção miccional é definida como um padrão miccional anormal para a idade da criança, não sendo usualmente reconhe-

cida antes da aquisição do controle urinário diurno⁷. Ela inclui a perda da capacidade coordenada de armazenamento, estocagem e eliminação de urina. Os principais sintomas incluem: enurese noturna, incontinência urinária diurna, manobras de contenção, urgência urinária e infecções urinárias de repetição.

Na criança anatômica e neurologicamente normal, a disfunção miccional geralmente é causada por persistência de uma bexiga instável, sendo importante fator de risco para infecções recorrentes do trato urinário e piora do refluxo vesíco-ureteral, favorecendo o aparecimento de cicatrizes renais e podendo, posteriormente, causar dano renal².

O objetivo deste estudo foi conhecer os hábitos miccionais e suas disfunções em uma amostra populacional de crianças de 3 a 9 anos residentes em área urbana no Sul do Brasil.

Metodologia

Este estudo foi realizado com delineamento transversal de base populacional, incluindo uma amostra probabilística, selecionada em múltiplos estágios, de crianças de 3 a 9 anos de idade residentes na zona urbana da cidade de Pelotas (RS), Brasil.

Para o cálculo de tamanho amostral, estimou-se uma prevalência de disfunção miccional de 8%, com erro aceitável de 2,5 pontos percentuais, o que exigiria uma amostra de 497 crianças incluindo um adicional de 10% para perdas e recusas. Para avaliar a associação entre disfunção miccional e os fatores de risco, foram utilizados os seguintes

parâmetros: nível de confiança de 95%, poder de 80%, prevalência de exposições variando de 30 a 50%, estimativa de disfunção miccional de 5% nos não-expostos e risco relativo mínimo a ser detectado de 2,5, com acréscimos de 10% para perdas e recusas e 15% para análise ajustada. Com base em tais cálculos, a amostra necessária seria de 570 pessoas.

A definição dos sintomas miccionais e fecais está apresentada na Tabela 1. A avaliação de disfunção miccional foi realizada utilizando o escore de Farhat *et al.*⁸ modificado (Tabela 2). Esse instrumento foi originalmente desenvolvido e submetido a um estudo de validação em um ambulatório no Canadá. Os pontos de corte preconizados são de seis pontos para meninas e nove para meninos. As perguntas foram incluídas no questionário com pequenas adaptações, para tornar a linguagem mais adequada à realidade dos entrevistados. Para a pergunta cinco (frequência urinária), foi criada uma categoria na resposta, correspondente a mais de oito micções por dia, a qual foi também considerada como sendo de risco. Por esse motivo, passou-se a denominar o questionário como escore de Farhat *et al.* modificado. O escore original usava as seguintes categorias de frequência mensal: quase nunca, menos da metade do tempo, metade do tempo e quase sempre. Para melhor quantificar a frequência, estas respectivas categorias foram assim especificadas: nenhuma vez, até duas vezes, de três a 14 vezes, 15 vezes ou mais.

As demais variáveis incluídas na análise foram: sexo, idade (dividida em 3-4, 5-6 e 7-9 anos), nível econômico (classificação da Associação Nacional de Empresas de Pesquisa - ANEP)¹⁰ e idade de treinamento para o controle esfinteriano diurno e noturno (em meses).

Tabela 1 - Definição dos sintomas miccionais e intestinais

| Sintoma | Definição |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enurese noturna | Urinar na cama durante o sono, após os 5 anos de idade, pelo menos uma vez no mês. |
| Enurese noturna monossintomática | Urinar na cama durante o sono, após os 5 anos de idade, sem outros sintomas miccionais diurnos. |
| Urgência miccional | Vontade inadiável de urinar. |
| Incontinência urinária diurna | Perda involuntária de pelo menos pequenas quantidades de urina durante o dia, pelo menos uma vez a cada 2 semanas, em crianças com controle esfinteriano ou após os 3 anos de idade. |
| Frequência urinária aumentada | Urinar mais de oito vezes ao dia e em pouca quantidade. |
| Frequência urinária diminuída | Urinar menos de três vezes ao dia. |
| Noctúria | Levantar à noite para urinar ou ser levado a urinar à noite. |
| Manobras de contenção (abstinência) | Esforços da criança em suprimir a urgência associada à micção (cruzar as pernas, sentar sobre os calcanhares, apertar o pênis). |
| Urge-incontinência | Urgência miccional associada com perda urinária. |
| Disúria | Dor ao urinar. |
| Constipação | Intervalo entre as evacuações maior que 72 horas. |
| Força para evacuar | Fezes duras, com sangue, usa remédio ou supositório de glicerina para evacuar. |

Fonte: Norgaard *et al.*⁹

Tabela 2 - Escore de Farhat et al. para a disfunção miccional

| Durante o último mês | Quase nunca | Menos da metade do tempo | Metade do tempo | Quase sempre |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-----------------|--------------|
| 1. Eu molhei as minhas roupas de xixi durante o dia | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 2. Quando eu fico molhado, minha roupa íntima (cueca ou calcinha) está encharcada | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 3. Eu não me lembro de evacuar todos os dias | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 4. Eu tenho que fazer força para evacuar todos os dias | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 5. Eu só vou ao banheiro urinar uma ou duas vezes ao dia * | 0 (não) | 0 (não) | 0 (não) | 2 (sim) |
| 6. Eu seguro a urina apertando meu pênis, agachando ou me movimentando, dançando | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 7. Quando eu quero fazer xixi não posso esperar | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 8. Eu tenho que fazer força para fazer xixi | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 9. Quando faço xixi sinto dor | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 10. Os pais respondem A sua criança já vivenciou alguma situação de estresse como dos exemplos enumerados abaixo? † | | Não (0) | | Sim (3) |

* No escore Farhat et al. modificado, a pergunta 5 refere-se ao número de micções < 3 e > 8 (2 pontos) e entre 3-8 (0 pontos). As opções quase nunca, menos da metade do tempo, metade do tempo e quase sempre não se aplicam a esta questão.

† Nascimento irmão, mudança de escola, mudança de residência, aniversário, problemas em casa (divórcio, morte) ou escola, acidente, traumatismo, abuso físico/sexual.
Fonte: Farhat et al.⁸

Os dados foram coletados através de entrevista com as mães. Sempre que possível, as crianças permaneciam com a mãe durante a entrevista para auxiliar nas respostas que a mãe não soubesse responder. Em casos de perda ou recusa, procederam-se pelo menos duas outras tentativas de visita pela entrevistadora e outra pelo supervisor da pesquisa. O controle de qualidade foi realizado pelo supervisor através de re-visitas para 10% da amostra. Foram selecionadas e treinadas 32 entrevistadoras com ensino médio completo. Um estudo piloto foi realizado em um setor censitário não incluído na amostra para teste final das perguntas e treinamento prático das entrevistadoras.

Os questionários foram codificados, revisados e duplamente digitados no programa Epi-Info 6.04d. A análise foi realizada através do programa Stata 8.0, levando-se em consideração o efeito de delineamento decorrente da amostra por conglomerados. Foram utilizados os testes de qui-quadrado para comparar prevalências conforme exposições dicotômicas e qui-quadrado de tendência linear para exposições ordinais. Para análise multivariável, foi utilizada a regressão de Poisson, com valores p e IC95% fornecidos pelo teste de Wald.

As crianças com escore acima dos pontos de corte apresentados anteriormente foram revisitadas pela investigadora principal, assim como uma amostra aleatória simples dos demais. Nessa re-visita, foi aplicado um protocolo de investigação clínica (n = 186), onde foi avaliado se os pais estavam cientes do problema apresentado pela

criança e se já haviam buscado assistência médica para o mesmo. Como a subamostra sobre-representou crianças com suspeita de disfunção miccional, as análises desta parte do estudo foram ponderadas de forma a representar a amostra geral.

O protocolo do estudo foi aprovado pela Comissão de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas e considerado de risco mínimo. Solicitou-se consentimento informado para a realização das entrevistas e autorização por escrito das mães ou responsáveis para as crianças encaminhadas para o subestudo.

O trabalho de campo principal ocorreu de outubro a dezembro de 2003, e o subestudo de dezembro de 2003 a junho de 2004.

Resultados

Foram identificadas 590 crianças com idades de 3 a 9 anos. Houve 10 (1,5%) recusas, sendo quatro meninos e seis meninas. Das 186 crianças avaliadas clinicamente pela pesquisadora, houve nove perdas (mudança de cidade ou endereço), uma recusa e uma exclusão.

A Tabela 3 descreve a amostra de acordo com as variáveis demográficas e socioeconômicas. Do total da amostra, 46,9% eram meninos, sendo a média de idade de 6,1 (DP = 2) anos. Cerca de 15% das famílias pertenciam à classe E e 39,2% à classe D. A escolaridade média das mães ou responsáveis pela criança foi de 7 anos (DP = 4). Uma em cada quatro crianças não tinha irmãos.

Tabela 3 - Descrição da amostra (geral e estratificada por sexo) conforme variáveis demográficas e socioeconômicas

| Variável | Geral (%) | Masculino (%) | Feminino (%) |
|----------------------------|-----------|---------------|--------------|
| Idade (anos) | | | |
| 3-4 | 27,6 | 26,5 | 28,6 |
| 5-6 | 28,6 | 30,2 | 27,3 |
| 7-9 | 43,8 | 43,3 | 44,1 |
| Nível econômico | | | |
| A | 3,8 | 4,0 | 3,6 |
| B | 12,5 | 12,9 | 12,1 |
| C | 29,6 | 31,6 | 27,8 |
| D | 39,2 | 38,6 | 39,8 |
| E | 14,9 | 12,9 | 16,7 |
| Escolaridade da mãe (anos) | | | |
| 0 | 6,6 | 5,2 | 7,8 |
| 1-4 | 22,1 | 20,2 | 23,7 |
| 5-8 | 36,9 | 41,2 | 33,1 |
| 9-11 | 25,9 | 23,5 | 27,9 |
| ≥ 12 | 8,6 | 9,9 | 7,5 |
| Número de irmãos | | | |
| 0 | 24,5 | 23,2 | 25,7 |
| 1 | 32,4 | 36,0 | 29,2 |
| 2-3 | 30,3 | 29,0 | 31,5 |
| ≥ 4 | 12,8 | 11,8 | 13,6 |
| Total (n = 580) | 100,0 | 46,9 | 53,1 |

Analisando-se a prevalência de sintomas miccionais isolados (Tabela 4), observa-se que os mais freqüentes foram noctúria (60,4%), urgência miccional (≥ 3 dias por mês; 30,3%) e manobras de contenção (≥ 3 dias por mês; 21,2%), sendo todos esses mais freqüentes em meninas, embora para noctúria não houvesse significância estatística. Os sintomas mais importantes para diagnóstico de doenças urológicas (disúria, força para urinar) apresentaram prevalências menores. A enurese foi ligeiramente mais freqüente em meninos, não sendo a diferença estatisticamente significativa. Apenas 12 crianças (3,6%) com mais de 5 anos apresentaram enurese noturna monossintomática. A constipação ocorreu em 3,1% das crianças, sendo que 8,8% relataram força para evacuar em 15 dias ou mais no último mês. Na subamostra, 15,3% das crianças relatavam fezes endurecidas, 2,7% em bolinhas e 2,7% com sangue.

Segundo o escore original de Farhat *et al.*, a prevalência de disfunção miccional foi de 22,8% (10,4% nos meninos e 33,8% nas meninas).

Utilizando o escore modificado de Farhat *et al.*, a prevalência de disfunção miccional geral foi de 24,2%, sendo 11,2% nos meninos e 35,8% nas meninas ($p < 0,001$). Quando se modificou o ponto de corte dos meninos para seis pontos (igual às meninas), a prevalência de disfunção nos meninos aumentou para 30,6%.

A Tabela 5 descreve a prevalência dos sintomas do escore Farhat *et al.* modificado, tratados como variáveis

dicotômicas, de acordo com as variáveis sexo, idade e nível econômico. Meninas apresentaram maior freqüência de intensidade da incontinência, manobras de contenção e urgência urinária, enquanto que a freqüência urinária alterada foi mais comum em meninos. Crianças mais jovens apresentaram prevalências e intensidades maiores de incontinência urinária, freqüência urinária alterada e urgência. Houve uma tendência para os sintomas serem mais freqüentes entre as crianças pobres, embora apenas quatro variáveis (incontinência urinária, urgência, força para urinar e freqüência urinária alterada) tenham se aproximado da significância estatística, com níveis p de 0,10 ou inferiores. As manobras de contenção foram uma exceção, sendo aparentemente mais freqüentes nas crianças mais ricas, embora sem significância ($p = 0,12$).

A enurese (Figuras 1 e 2), investigada apenas nos maiores de 5 anos, decresceu com a idade ($p = 0,07$), variando de 24,4% nas crianças de 6 anos a 10,2% nas de 9 anos e associou-se inversamente com o nível econômico ($p < 0,001$, qui-quadrado para tendência linear).

A investigação também permitiu avaliar os padrões de controle esfíncteriano. A idade de controle diurno de esfíncteres apresentou uma média de 22,6 meses (DP = 11,2), tendo o controle noturno uma média de 24,4 meses (DP = 14,8). Aos 12 meses, 15,1% das crianças já apresentavam controle diurno, aos 18 meses, 41,7% e aos 36 meses, 97,6%. O controle noturno foi adquirido até os 12

Tabela 4 - Descrição da amostra (geral e estratificada por sexo) conforme sintomas urinários e gastrintestinais

| Variável | Geral (%) | Masculino (%) | Feminino (%) | p† |
|------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|-------|
| Enurese * | 17,5 | 20,1 | 15,1 | 0,29 |
| Incontinência diurna | 20,2 | 18,2 | 21,9 | 0,25 |
| Noctúria | 60,4 | 56,8 | 63,7 | 0,10 |
| Frequência miccional (vezes por dia) | | | | 0,10 |
| < 3 | 1,4 | 1,9 | 1,0 | |
| 3-8 | 89,2 | 85,9 | 92,1 | |
| > 8 | 9,4 | 12,3 | 6,9 | |
| Manobras de contenção (dias por mês) | | | | 0,006 |
| 0 | 57,9 | 64,4 | 52,1 | |
| 1-2 | 21,0 | 17,8 | 23,8 | |
| 3-14 | 10,4 | 8,5 | 12,1 | |
| ≥ 15 | 10,8 | 9,3 | 12,1 | |
| Urgência miccional (dias por mês) | | | | 0,01 |
| 0 | 50,3 | 55,2 | 45,9 | |
| 1-2 | 19,4 | 20,4 | 18,6 | |
| 3-14 | 13,0 | 9,6 | 16,0 | |
| ≥ 15 | 17,3 | 14,8 | 19,5 | |
| Força para urinar (dias por mês) | | | | 0,57 |
| 0 | 92,7 | 93,3 | 92,2 | |
| 1-2 | 5,6 | 5,2 | 5,9 | |
| 3-14 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | |
| ≥ 15 | 1,0 | 0,7 | 1,3 | |
| Disúria (dias por mês) | | | | 0,17 |
| 0 | 94,0 | 95,2 | 93,2 | |
| 1-2 | 5,4 | 4,8 | 5,9 | |
| 3-14 | 0,4 | 0,0 | 0,7 | |
| ≥15 | 0,2 | 0,0 | 0,3 | |
| Constipação | | | | 0,801 |
| 3,1 | 3,3 | 3,0 | | |
| Força para evacuar (dias por mês) | | | | 0,05 |
| 0 | 55,5 | 62,1 | 49,7 | |
| 1-2 | 27,9 | 22,4 | 32,8 | |
| 3-14 | 7,8 | 7,0 | 8,4 | |
| ≥15 | 8,8 | 8,5 | 9,1 | |
| Eventos estressantes nos últimos 30 dias | | | | 13,3 |
| 14,0 | 12,7 | 0,62 | | |
| Total (n = 580) | 100,0 | 46,9 | 53,1 | |

* Sintoma avaliado apenas em crianças maiores que 5 anos.

† Valor p da diferença entre os sexos (teste de Wald).

meses por 10,5%, até os 18 meses por 28,8% e até os 36 meses por 89,9%. Os resultados a seguir foram ponderados para reconstituir a amostra original de todas as crianças. Entre essas, 40,4% dos pais acharam o treinamento urinário mais fácil, 29,5% consideraram o treinamento fecal mais fácil e 30,1% julgaram que não houve diferença. Cerca de três em cada quatro crianças realizaram treinamento concomitante de fezes e urina e 47,2% retiraram as fraldas de dia e de noite simultaneamente.

Apenas 18,0% das famílias relataram que os pediatras haviam orientado sobre o treinamento esfíncteriano. A maior parte das mães (cerca de 55%) relatou fazer "o que achava melhor", "seguindo o que já sabia" ou o que "tinha aprendido durante a vida", sendo esse resultado muito

semelhante para as mães de crianças com e sem disfunção. Os avós orientaram em 29,2 % dos casos.

Entre crianças diagnosticadas pelo escore de Farhat et al. modificado como sendo portadoras de disfunção, apenas 10,5% dos pais relataram haver procurado assistência médica para o problema.

Discussão

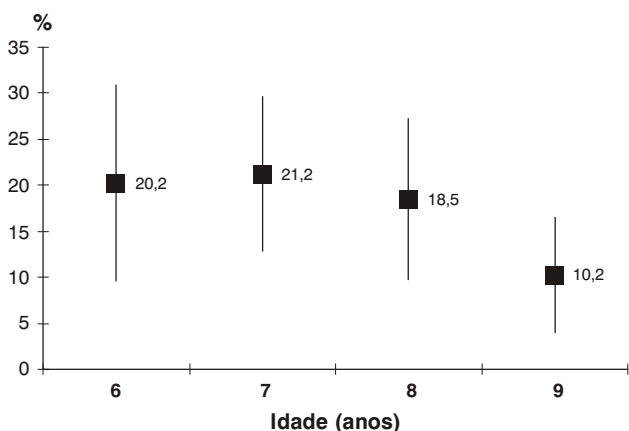
Este estudo tem as vantagens de possuir base populacional, de investigar uma faixa etária pouco estudada na literatura e de usar um questionário padronizado. Na revisão de literatura, não foi identificado nenhum outro estudo brasileiro sobre hábitos miccionais.

Tabela 5 - Prevalência dos sintomas miccionais e fecais do escore Farhat et al. na amostra geral e nos grupos de sexo, idade e nível econômico

| Sintoma | Sexo | | | Idade | | | | Nível econômico | | | | | Total | |
|-------------------------------|-------|------|-------|-------|------|------|---------|-----------------|------|------|------|------|-------|------|
| | Masc. | Fem. | p | 3-4 | 5-6 | 7-9 | p | A | B | C | D | E | | p |
| Incontinência urinária diurna | 18,2 | 21,9 | 0,25 | 32,1 | 20,5 | 12,7 | < 0,001 | 13,6 | 18,1 | 18,2 | 19,2 | 29,4 | 0,06 | 20,1 |
| Intensidade da incontinência | 19,6 | 27,7 | 0,01 | 37,1 | 25,9 | 14,2 | < 0,001 | 22,7 | 25,0 | 20,6 | 22,1 | 33,7 | 0,23 | 23,8 |
| Constipação | 3,3 | 3,0 | 0,80 | 1,9 | 1,8 | 4,7 | 0,09 | 4,6 | 0,0 | 2,9 | 3,5 | 4,7 | 0,24 | 3,1 |
| Força para evacuar | 15,4 | 17,5 | 0,49 | 18,1 | 17,5 | 15,0 | 0,36 | 13,6 | 18,1 | 17,5 | 15,0 | 18,6 | 1,00 | 16,6 |
| Freqüência urinária alterada | 14,1 | 8,0 | 0,03 | 16,1 | 9,1 | 8,7 | 0,04 | 9,1 | 9,7 | 7,6 | 9,6 | 22,4 | 0,10 | 10,9 |
| Manobras contenção | 35,6 | 47,9 | 0,006 | 42,7 | 39,2 | 43,7 | 0,75 | 59,1 | 50,0 | 40,9 | 38,2 | 43,5 | 0,12 | 42,1 |
| Urgência urinária | 44,8 | 54,1 | 0,03 | 58,6 | 48,2 | 45,3 | 0,01 | 50,0 | 37,5 | 50,3 | 49,3 | 60,0 | 0,06 | 49,7 |
| Força para Urinar | 6,7 | 7,8 | 0,63 | 7,0 | 8,4 | 6,7 | 0,84 | 4,6 | 4,2 | 5,3 | 8,0 | 11,8 | 0,04 | 7,3 |
| Disúria | 4,8 | 6,8 | 0,36 | 1,9 | 9,0 | 6,3 | 0,08 | 4,6 | 4,2 | 7,0 | 4,4 | 8,2 | 0,58 | 5,9 |
| Eventos estressantes | 14,0 | 12,7 | 0,62 | 15,6 | 10,2 | 13,8 | 0,69 | 22,7 | 9,7 | 13,4 | 13,2 | 12,8 | 0,82 | 13,3 |

* Valores p calculados com teste de Wald para heterogeneidade.

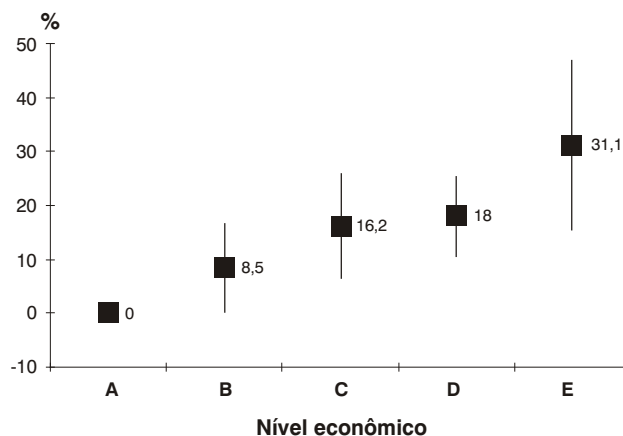
† Valores p calculados com teste de Wald para tendência linear.

**Figura 1** - Prevalência (IC95%) de enurese conforme a idade

Um dos possíveis problemas deste estudo é a possibilidade de viés de memória sobre idade do controle de esfínteres, mas essa variável apresentou boa repetibilidade durante a entrevista de controle de qualidade, avaliada através da análise de Bland & Altman¹¹. Os sintomas relacionados com os hábitos miccionais diziam respeito à ocorrência no mês anterior à entrevista, o que minimiza o viés de memória. Por ser um estudo de base populacional, evitou-se também o viés de seleção que poderia ocorrer caso fossem utilizadas crianças de ambulatórios de pediatria e especialidades.

Incontinência urinária, manobras de contenção e disúria foram mais freqüentes em meninas, e enurese em meninos, assim como já relatado em estudos internacionais com escolares de 4 a 7 anos na Suécia e Austrália^{2,12}.

Observou-se uma alta prevalência dos sintomas miccionais relativos a hiperatividade vesical (incontinência, manobras de contenção, urgência miccional) que diminuem com a idade, exceto as manobras de contenção que vão sendo aprimoradas com o passar dos anos⁶. As manobras de contenção fazem refluir urina da uretra para a bexiga, predispondo a ITU de repetição e, nas crianças portadoras de refluxo vésico-ureteral, aumentam a pressão vesical, resultando na persistência do refluxo vésico-ureteral. Quando a urgência miccional não é seguida de manobras de contenção, não há risco de ITU, mas há possibilidade de incontinência urinária diurna¹³.

**Figura 2** - Prevalência (IC95%) de enurese conforme o nível econômico

Disfunção miccional é um termo amplo indicando um padrão miccional anormal para a idade da criança¹⁴, o qual usualmente não é reconhecido antes da aquisição do controle urinário diurno⁷. A literatura mostra aumento nas prevalências de disfunção miccional em anos recentes¹⁴⁻¹⁶. No entanto, Bakker¹⁶ discute se esse aumento é real ou se seria o resultado de um melhor conhecimento dos pais de que existe tratamento para esse problema. No presente estudo, observou-se que os pais, na sua grande maioria, não reconhecem os sintomas e justificam as manobras de contenção e urgência como “preguiça” ou “deixar para última hora” devido às atividades lúdicas. Resultados similares já foram relatados anteriormente em estudos na Bélgica¹⁵. A crença de que sintomas urinários em crianças não necessitam de tratamento porque tendem a desaparecer espontaneamente é incorreta, com exceção para a enurese noturna monossintomática, que apresenta uma taxa de resolução de 15% ao ano¹. Apesar disso, esse foi o sintoma que mais levou os familiares a buscar tratamento, assim como em outros estudos internacionais na Suécia^{17,18}. Urinar na cama à noite é mais preocupante para os pais do que apresentar incontinência diurna, mesmo que a criança tenha necessidade de trocar a roupa várias vezes ao dia¹⁶. Numa avaliação de escolares de 4 a 6 anos na Austrália¹², apenas 16% de todas as crianças com incontinência urinária receberam cuidados médicos. Tal sintoma pode ainda causar problemas de auto-estima numa fase de desenvolvimento importante para a criança¹⁸.

A idade média do controle de esfíncteres foi inferior à observada em outros estudos norte-americanos¹⁹. Observou-se que a orientação sobre como treinar a retirada de fraldas normalmente não é fornecida pelos médicos, mas passada de pais para filhos (29,2% orientados pelos avós).

No presente estudo, observou-se uma tendência à maior prevalência dos sintomas nas classes sociais mais baixas, exceto as manobras de contenção, que tiveram uma tendência a maior prevalência nas classes A e B. Na literatura revisada, foi localizado apenas um estudo italiano sobre enurese, mostrando um aumento da prevalência em famílias de baixo nível econômico, independente da idade da criança²⁰. Nossos resultados sugerem que as crianças mais pobres precisam de atenção especial por sua maior frequência de sintomas.

Uma associação positiva entre disfunção miccional e gastrintestinal tem sido descrita em vários artigos^{21,22}, levando esses autores a questionar os benefícios de deixar a criança adquirir o controle sem treinamento e sem a devida orientação de como se deve usar o toalete, isto é, deixando ocorrer “uma natural maturação” da criança, o que tem sido orientado nas últimas décadas¹⁶. No presente estudo, não foi possível avaliar essa associação devido à baixa prevalência de constipação.

Uma história completa com especial atenção aos hábitos miccionais orienta quanto à presença de sintomas miccionais e intestinais²³. Muitas vezes, tais sintomas são escondidos pela criança e por seus pais, que acreditam que os mesmos se resolverão espontaneamente com o tempo¹⁶. Muitas

crianças enuréticas transformam esse sintoma em um ato aceitável de levantar à noite para urinar (noctúria), sendo esse padrão cultural freqüente e bem aceito pelas famílias (60,4%)^{1,24,25}. O questionário de Farhat et al. pode ser um guia para o pediatra filtrar as crianças que necessitam investigação adicional com o especialista e prevenir a realização de exames invasivos, conforme já descrito por Hellerstein & Zguta²⁶. Sugerimos algumas modificações e inclusão do sintoma enurese por ser o evento mais importante para os familiares e para a criança e o que mais leva à busca do tratamento.

Referências

- Hjälmas K. Enuresis in children. *Braz J Urol*. 2002;28:232-49.
- Hellstrom AL, Hanson E, Hansson S, Hjalmas K, Jodal U. Micturition habits and incontinence in 7-year-old Swedish school entrants. *Eur J Pediatr*. 1990;149:434-7.
- Fernandez Rodriguez LM, Miguelsanz JM, Armentia SL, Benavides MT, Iglesias EA, Gómez CN, et al. Estudio epidemiológico sobre enuresis nocturna en escolares: análisis de factores asociados. *An Esp Pediatr*. 1997;46:252-8.
- Lottmann H. Enuresis treatment in France. *Scand J Urol Nephrol Suppl*. 1999;202:66-9.
- van Gool JD. Enuresis and incontinence in children. *Semin Pediatr Surg*. 2002;11:100-7.
- Koff SA. Evaluation and management of voiding disorders in children. *Urol Clin North Am*. 1988;15:769-75.
- Howe AC, Walker CE. Behavioral management of toilet training, enuresis, and encopresis. *Pediatr Clin North Am*. 1992;39:413-32.
- Farhat W, Bagli DJ, Capolicchio G, O'Reilly S, Merquerian PA, Khoury A, et al. The dysfunctional voiding scoring system: quantitative standardization of dysfunctional voiding symptoms in children. *J Urol*. 2000;164:1011-5.
- Norgaard JP, van Gool JD, Hjalmas K, Djurhuus JC, Hellstrom AL. Standardization and definitions in lower urinary tract dysfunction in children. *Br J Urol*. 1998;81 Suppl 3:1-16.
- ANEP. Critério de classificação econômica do Brasil: Associação Nacional de Empresas de Pesquisa; 1996.
- Bland JM, Altman DG. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet*. 1986;8:307-10.
- Sureshkumar P, Craig JC, Roy LP, Knight JF. Daytime urinary incontinence in primary school children: a population-based survey. *J Pediatr*. 2000;137:814-8.
- Hellerstein S. Voiding Dysfunction. *Emedicine Specialties* [revista eletrônica]. 2002 April [citado 21 de agosto de 2003]; 24. Disponível em: <http://www.emedicine.com>
- Hellerstein S, Linebarger JS. Voiding dysfunction in pediatric patients. *Clin Pediatr (Phila)*. 2003;42:43-9.
- Bakker E, Wyndaele JJ. Changes in the toilet training of children during the last 60 years: the cause of an increase in lower urinary tract dysfunction? *BJU Int*. 2000;86:248-52.
- Bakker E, van Gool JD, van Sprundel M, van der Auwera C, Wyndaele JJ. Results of a questionnaire evaluating the effects of different methods of toilet training on achieving bladder control. *BJU Int*. 2002;90:456-61.
- Mattsson S. Urinary incontinence and nocturia in healthy schoolchildren. *Acta Paediatr*. 1994;83:950-4.
- Hansson S. Urinary incontinence in children and associated problems. *Scand J Urol Nephrol Suppl*. 1992;141:47-55.
- Bloom DA, Seeley WW, Ritchey ML, McGuire EJ. Toilet habits and continence in children: an opportunity sampling in search of normal parameters. *J Urol*. 1993;149:1087-90.
- Chiozza ML, Bernardinelli L, Caione P, Del Gado R, Ferrara P, Giorgi PL, et al. An Italian epidemiological multicentre study of nocturnal enuresis. *Br J Urol*. 1998;81 Suppl 3:86-9.

21. Koff SA, Wagner TT, Jayanthi VR. The relationship among dysfunctional elimination syndromes, primary vesicoureteral reflux and urinary tract infections in children. *J Urol*. 1998;160:1019-22.
22. Loening-Baucke V. Urinary incontinence and urinary tract infection and their resolution with treatment of chronic constipation of childhood. *Pediatrics*. 1997;100:228-32.
23. Bloom DA, Faerber G, Bomalaski D. Urinary incontinence in girls: evaluation, treatment and its place in the standard model of voiding dysfunctions in children. *Urol Clin North Am*. 1995;22:521-38.
24. Mikkelsen EJ. Elimination disorders. In: Kaplan HI, Sadock BJ. *Comprehensive textbook of psychiatry*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 1995. p. 2337-43.
25. Mikkelsen EJ. Enfoques modernos à enurese e encoprese. In: Lewis M, editor. *Child and adolescent psychiatry: a comprehensive textbook*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1991. p. 597-604.
26. Hellerstein S, Zguta AA. Outcome of overactive bladder in children. *Clin Pediatr (Phila)*. 2003;42:553-6.

Correspondência:
Denise Marques Mota
Rua General Osório, 956
CEP 96015-000 – Pelotas, RS
Tel.: (53) 3222.4356 – Fax: (53) 3227.2257
E-mail: denise.sul@brturbo.com.br