

# BMJ Best Practice

## Enurese

A informação clínica correta e disponível exatamente onde é necessária



# Tabela de Conteúdos

<b>Resumo</b>	<b>3</b>
<b>Fundamentos</b>	<b>4</b>
Definição	4
Epidemiologia	4
Etiologia	4
Fisiopatologia	5
Classificação	5
<b>Prevenção</b>	<b>7</b>
Rastreamento	7
<b>Diagnóstico</b>	<b>8</b>
Caso clínico	8
Abordagem passo a passo do diagnóstico	8
Fatores de risco	9
Anamnese e exame físico	10
Exames diagnóstico	12
Diagnóstico diferencial	12
Critérios de diagnóstico	13
<b>Tratamento</b>	<b>15</b>
Abordagem passo a passo do tratamento	15
Visão geral do tratamento	17
Opções de tratamento	19
Novidades	28
<b>Acompanhamento</b>	<b>29</b>
Recomendações	29
Complicações	30
Prognóstico	30
<b>Diretrizes</b>	<b>31</b>
Diretrizes de diagnóstico	31
Diretrizes de tratamento	31
<b>Recursos online</b>	<b>33</b>
<b>Nível de evidência</b>	<b>34</b>
<b>Referências</b>	<b>35</b>
<b>Aviso legal</b>	<b>39</b>

## Resumo

- ◇ Sintomas primariamente noturnos em crianças com mais de 5 anos de idade.
- ◇ Os diferenciais incluem diabetes, medicamentos, problemas emocionais, infecção do trato urinário (ITU), espinha bífida, transtorno convulsivo e bexiga neurogênica.
- ◇ O tratamento geralmente envolve mudanças comportamentais, terapia de alarme ou desmopressina.
- ◇ Apoio e incentivo emocional são fundamentais para o manejo.

## Definição

Enurese é definida como uma micção normal que ocorre em um horário ou local impróprio ou socialmente inaceitável. Conforme recomendado pela International Children's Continence Society, nesta monografia o termo "enurese" é reservado para micção durante o sono ou enurese noturna. A micção diurna é chamada de "incontinência".

## Epidemiologia

A prevalência geral da enurese aos 5 anos de idade está entre 5% e 10%.<sup>[1]</sup> <sup>[2]</sup> Um relatório do Reino Unido afirma que entre 2% e 3% das crianças de 12 a 14 anos e 1% a 2% das pessoas acima de 15 anos têm enurese noturna duas vezes por semana, em média.<sup>[5]</sup> Diretrizes europeias relatam que 7 a cada 100 crianças com enurese noturna aos 7 anos continuarão tendo esse problema na idade adulta, enfatizando a necessidade do tratamento precoce.<sup>[6]</sup>

A história natural do controle da urina é que a maioria das crianças fica seca durante o dia antes de ficar seca durante a noite. A média de idade de treinamento esfinteriano aumentou nos últimos 50 anos. Em um estudo de coorte prospectivo, a média de idade para se manter seco durante o dia foi 3.5 anos, e a média de idade para se manter seco durante a noite foi 4 anos.<sup>[7]</sup> Estudos longitudinais mostraram uma taxa de resolução anual de enurese de aproximadamente 15% sem nenhuma intervenção.<sup>[8]</sup>

Em adultos saudáveis entre 18 e 64 anos de idade, os estudos mostram uma prevalência de 0.5% de enurese.<sup>[9]</sup> Dada essa porcentagem substancial de pacientes ainda afetados na idade adulta, a vigilância é importante no tratamento das crianças, pois sabe-se que a enurese pode ter implicações secundárias, tanto na sua saúde psicológica quanto para a futura saúde miccional.

## Etiologia

A investigação mostra que a enurese noturna é um distúrbio heterogêneo composto de muitos subgrupos diferentes.<sup>[10]</sup> O princípio comum é uma incompatibilidade entre a produção noturna de urina e a capacidade funcional vesical noturna, complicada pela incapacidade de acordar, resultando em enurese noturna. Em algumas crianças, distúrbios respiratórios do sono podem compor o problema em razão de limiares para o despertar durante o sono.

Distúrbios do despertar do sono

- No caso de uma criança que parece ter urina de concentração normal e capacidade vesical sem nada digno de nota, um distúrbio do despertar basal é uma suposição razoável.

Capacidade funcional vesical reduzida

- Há uma tendência a concentração normal da urina (medida pela urinálise no laboratório) e pode haver história de polaciúria diurna - um comportamento de enfrentamento subconsciente aprendido - que só é elucidada no diário miccional.

Poliúria noturna

- Para pacientes que se queixam de poliúria noturna ou de ter sua maior micção à noite, é razoável supor que a etiologia de sua enurese esteja relacionada à poliúria noturna. Conforme avaliado por urinálise, urina pouco concentrada também pode ser indicativo de poliúria noturna.

#### Bexiga hiperativa noturna

- Crianças que não respondem às intervenções com terapia de alarme ou desmopressina podem sofrer de bexiga hiperativa. Muitas vezes, os sintomas diurnos são mascarados pela moderação da ingestão de fluidos para minimizar a micção diurna.

## Fisiopatologia

Tipicamente, um ritmo circadiano da produção de urina se desenvolve na infância, resultando em uma redução da diurese noturna.[11] Isso é regulado por um aumento da liberação noturna de arginina-vasopressina (AVP) ou hormônio antidiurético (HAD), ou excreção de solutos.[12] Uma parcela significativa das crianças afetadas pela enurese tem volume elevado de urina noturna e, especificamente, o volume de urina é maior nas noites em que o paciente tem um episódio de enurese.[13] Isso gerou várias hipóteses sobre o mecanismo do aumento da diurese noturna. A teoria mais estudada historicamente é baseada em uma diminuição na secreção de AVP, que causa um aumento na excreção de água livre. Além disso, algumas crianças têm consumo elevado de líquidos à noite, que causa fisiologicamente um aumento da diurese noturna. O resultado é que o aumento da produção de urina noturna significa que evitar a enurese depende da capacidade funcional vesical e, por fim, da capacidade da criança para acordar a tempo.

Outro subgrupo de enuréticos noturnos é composto por crianças que têm produção normal de urina noturna, mas apresentam capacidade vesical reduzida ou disfunção vesical.[14] [15] Esses pacientes podem ter função vesical diurna normal e capacidade urodinâmica e vesical normais, ou têm anormalidades durante o dia que permanecem ocultas.[16] A teoria sobre o motivo de uma criança com função normal vesical diurna desenvolver um comportamento noturno anormal é centralizada em uma deficiência de sinalização inibitória do tronco encefálico, que pode resultar em instabilidade vesical apenas à noite.[17] Qualquer patologia está oculta durante o dia por um comportamento inconscientemente aprendido de micção frequente ou diminuição da ingestão de líquidos. Esses pacientes tendem a ter sintomas graves e podem precisar de tratamentos de segunda ou terceira linha ou terapia combinada.[14]

Se uma criança tiver um funcionamento vesical normal, com capacidade adequada de segurar uma quantidade apropriada de urina, mas não acordar quando a bexiga estiver cheia, ela terá enurese. Portanto, a falha em acordar a tempo de urinar é a causa básica da enurese. Curiosamente, muitos pais relatam que as crianças enuréticas são difíceis de acordar; e existem dados de boa qualidade mostrando que crianças enuréticas são mais difíceis de acordar que os controles ajustados à idade.[18] Algumas crianças com distúrbios do despertar terão distúrbios respiratórios do sono concomitantes ou até mesmo apneia obstrutiva do sono. Nessas crianças, a correção do problema de respiração pode melhorar ou eliminar a enurese.[19]

## Classificação

### Classificação clínica

- Enurese é a micção socialmente inadequada: a eliminação repetida voluntária ou involuntária de urina, na roupa ou na cama, depois de uma idade do desenvolvimento em que o controle vesical

deveria estar estabelecido. A maioria das crianças com idade mental de 5 anos já terá obtido esse controle vesical.<sup>[1]</sup>

- Enurese noturna primária: enurese noturna em que a criança nunca tenha tido um período no qual esteve seca por mais de 6 meses.
- Enurese noturna secundária: enurese noturna recorrendo após um período de mais de 6 meses em que a criança esteve seca à noite.

# Rastreamento

## Visitas regulares ao pediatra

O pediatra deve perguntar rotineiramente sobre continência fecal e urinária. No entanto, a questão do tratamento da enurese noturna somente deve ser buscada se o paciente e a família estiverem incomodados e desejarem trabalhar em direção à sua resolução. Por outro lado, o tratamento de um paciente ou família que não se preocupa com a enurese noturna raramente é bem-sucedido.

## Caso clínico

### Caso clínico #1

Um menino de 7 anos de idade é trazido à clínica pelos pais, que se queixam de que ele continua a molhar a cama à noite, 2 a 3 vezes por semana. Investigações adicionais determinam que tanto a mãe quanto o pai tiveram enurese noturna, mas relatam que ela desapareceu quando cresceram. A criança e a família estão claramente angustiadas com isso e estão dispostas a fazer o que for preciso para melhorar a situação.

### Outras apresentações

A forma mais comum é a enurese noturna monossintomática, que é geralmente referida como enurese noturna. Outros tipos de enurese estão associados a uma disfunção miccional basal. Todas as outras afecções nas quais a disfunção miccional se manifesta com a perda de urina são mais apropriadamente definidas como incontinência. A enurese monossintomática que ocorre apenas à noite é tratada separadamente da incontinência, tanto no diagnóstico quanto no tratamento.

Os pais de crianças pequenas com enurese raramente trazem as crianças ao consultório, já que esse comportamento é socialmente apropriado. A idade em que isso se torna inaceitável varia de cultura para cultura. O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5ª edição (DSM-5) e a comunidade médica em geral reconhecem 5 anos de idade como o corte.[2] [3] Além disso, o consenso da International Children's Continence Society é que o número de enureses noturnas aceitáveis é entre 1 e 3 por mês; acima disso, a criança e/ou os pais devem geralmente preocupar-se o suficiente para buscar aconselhamento médico.[4] A maioria dessas crianças se apresentará sem nunca ter estado consistentemente seca. A enurese secundária pode ser associada a um evento estressante ou a uma nova condição clínica, e merece investigação adicional.

## Abordagem passo a passo do diagnóstico

Ao abordar pela primeira vez uma criança que apresenta enurese, é vital determinar que o paciente e a família estejam de acordo que existe um problema e todos estejam comprometidos com um plano de tratamento. Se a criança mostrar pouco interesse ou não reconhecê-la como um problema, é prudente protelar o tratamento até que isso ocorra. Da mesma forma, os pais devem ser informados de que o tratamento exigirá seu envolvimento e paciência. Se os pais não demonstrarem disposição para se envolver ou recorrerem à vergonha para motivar a criança, o médico deverá trabalhar com eles para garantir seu apoio no diagnóstico e tratamento.

### Avaliação clínica

É importante diagnosticar o subtipo fisiopatológico apropriado de enurese, pois o manejo e o tratamento são diferentes conforme o caso. A análise dos sistemas deve focar os hábitos de sono do paciente, a função intestinal e perguntas sobre sintomas ou sinais de obstrução das vias aéreas superiores.

Deve-se realizar uma avaliação completa, incluindo um exame neurológico e geniturinário detalhado para descartar distúrbios neurológicos ou anormalidades anatômicas que causem disfunção miccional.



## Diário de micção ou eliminação

O diário, com questionário e gráfico de frequência-volume, deve ser enviado à família para registrar a micção da criança, começando 2 semanas antes da consulta.[28] Todas as informações, como registros de dias e noites de enurese e a calendarização da ingestão de líquidos e micção, são registradas. Um gráfico de frequência-volume detalha a capacidade funcional vesical, assumida como a maior micção registrada durante esse período. A estimativa da capacidade vesical também pode ser realizada usando-se a fórmula de Koff (idade em anos + 2) x 30 mL.[29] O volume eliminado durante a noite pode ser calculado pela pesagem da fralda. Ao se registrar a frequência e consistência das fezes, os pacientes com constipação não reconhecida podem ser identificados. O médico ou enfermeiro especialista deve conversar com a família para explicar exatamente como preencher o gráfico. O diário auxilia na obtenção de uma história precisa e fornece uma linha de base à medida que o tratamento evolui.

Deve-se determinar se o paciente ingere grandes quantidades de líquidos, especificamente bebidas cafeinadas, tarde da noite. Ao perguntar à criança, à família e possivelmente aos professores, é comum descobrir que o paciente não bebe uma quantidade adequada de líquidos enquanto está na escola, a fim de evitar idas ao banheiro. Assim, a maior parte da ingestão de líquidos ocorre no fim do dia, o que causa um aumento da micção noturna.[30]

## Investigações

Na visita inicial, a urinálise deve ser feita para ajudar a descartar infecção ou diabetes de início recente. Se a criança se queixar de polaciúria durante o dia e à noite, e de vez em quando também sofrer de enurese, é importante descartar o diabetes como causa antes de realizar qualquer investigação adicional. Um estudo dá suporte à utilização de ultrassonografia para avaliar a espessura da parede da bexiga, uma vez que se correlaciona com disfunção miccional basal, que pode ser responsável pela enurese.[31] Na prática, a ultrassonografia renal pode ser reservada para crianças nas quais o tratamento falhou, ou se existirem queixas de outros sinais ou sintomas de disfunção miccional.

Depois de concluir uma história e o exame físico completos, analisar o diário miccional e realizar a urinálise, deve ser possível descartar outras causas da enurese e começar o tratamento empírico.

Avaliação urológica adicional é necessária em crianças que não podem esvaziar a bexiga de forma confiável ou devem usar manobras secundárias para fazê-lo. Essas crianças, por definição, não têm enurese noturna monossintomática primária, e investigações são necessárias para determinar a presença de dissinergia esfíncter-vesical, ou um distúrbio neurológico ou anatômico do trato urinário inferior. Uma criança com enurese noturna monossintomática primária deve ser capaz de urinar completamente em uma tentativa, seja à noite ou durante o dia.

## Fatores de risco

### Fortes

#### predisposição genética

- O modo de herança é tipicamente autossômico dominante com alta penetrância (90%). O risco de crianças nascidas de pais que tiveram enurese noturna é de 77%. Esse risco é de 45% se apenas 1 dos pais foi afetado e diminui para 15% em crianças nascidas de famílias não enuréticas.[20]
- Embora vários genes tenham sido implicados, nenhuma correlação direta de genótipo para fenótipo foi feita.

- Análises de ligação e focos foram encontrados nos cromossomos 8, 12, 13 e 22, mas, infelizmente, essas investigações de genética molecular têm suscitado mais dúvidas que respostas.

### **obstrução das vias aéreas superiores/distúrbios respiratórios do sono**

- Um estudo na literatura sobre otorrinolaringologia mostrou diminuição significativa ou remissão completa da enurese em 84% das crianças após o tratamento cirúrgico para a obstrução das vias aéreas superiores.[21] Isso sugere que os distúrbios no padrão do sono decorrentes da obstrução das vias aéreas superiores podem causar enurese. Um estudo prospectivo que avaliou pacientes com enurese não encontrou melhora após a tonsilectomia para todas as causas, sugerindo que o benefício é mínimo ou menos evidente.[22] No entanto, esse estudo não diferenciou apneia obstrutiva do sono de amígdalas aumentadas, que clinicamente pode ser uma condição diferente no que se refere à enurese. Outro estudo prospectivo observando somente crianças com apneia obstrutiva do sono mostrou que metade delas teve resolução completa da enurese após a correção cirúrgica da obstrução.[19] Ronco foi associado a uma maior incidência de enurese noturna. A fisiopatologia é incerta, mas pode envolver níveis mais elevados de peptídeo natriurético do tipo B, bem como distúrbios do despertar.[23] Pesquisa contínua esclarecerá o benefício da intervenção em distúrbios respiratórios do sono para enurese.

## **Fracos**

### **constipação**

- Existe a hipótese de que fezes impactadas causem uma quantidade desproporcionalmente alta de pressão sobre a bexiga e, portanto, reduzam sua capacidade de armazenamento de urina. Teoriza-se também que a retenção habitual de fezes aumente a tensão do assoalho pélvico, que pode causar esvaziamento incompleto da bexiga.

### **transtorno de déficit da atenção com hiperatividade (TDAH)**

- Essas crianças têm incidência 2.7 vezes maior de enurese noturna em comparação com os controles.[24] Além disso, elas têm maior probabilidade de apresentar sintomas diurnos concomitantes e são mais difíceis de tratar.

### **transtornos psicológicos**

- A enurese provoca sentimentos de vergonha e inferioridade, bem como uma diminuição nos sentidos de autovalor e autoestima.[25] Melhora psicológica foi observada após o tratamento bem-sucedido da enurese.[26] [27] Outras disfunções miccionais, incluindo enurese secundária, são comumente causadas por fatores psicológicos. Essas crianças sofreram, mais comumente, um evento de estresse, como trauma, divórcio dos pais, internação em hospital ou abuso sexual. Nessas crianças, a enurese é um sintoma regressivo. Portanto, quando se discute a enurese, é importante discutir os problemas psicológicos, pois eles podem ajudar a determinar a etiologia, mudar o diagnóstico ou estabelecer sintomas com os quais se monitorará a melhora.

## **Anamnese e exame físico**

### **Principais fatores de diagnóstico**

#### **presença de fatores de risco (comum)**

- Os principais fatores de risco incluem a predisposição genética e obstrução das vias aéreas superiores/ronco.

### **ingestão elevada de líquidos à noite (comum)**

- Deve-se determinar se o paciente ingere grandes quantidades de líquidos tarde da noite.

### **polaciúria (comum)**

- É variável e pode ser muito frequente (>8 micções por dia) ou pouco frequente (<3 micções por dia).
- A hiperatividade do músculo detrusor pode causar aumento da polaciúria, e a hipoatividade do músculo detrusor pode causar infrequência urinária.
- Ela deve ser determinada quando a criança tende a urinar.
- O início agudo de polaciúria e poliúria requer que se descarte o diabetes. Se qualquer desses sintomas causar enurese, suas etiologias podem ser tratadas especificamente com o objetivo de normalizar os padrões e hábitos urinários.

### **constipação (comum)**

- Existe a hipótese de que fezes impactadas exerçam uma pressão superior à fisiológica sobre a bexiga e, portanto, reduzam sua capacidade de armazenamento de urina. Em algumas crianças, tratamento agressivo da constipação isoladamente gerou resolução da enurese.<sup>[32]</sup>

### **cafeína e outros irritantes vesicais (comum)**

- A ingestão de cafeína aumenta as contrações do músculo detrusor e pode causar incontinência diurna, urgência urinária e enurese. Existem poucas evidências de que irritantes como corantes alimentares possam fazer o mesmo.

### **urgência urinária (incomum)**

- Comumente observada em crianças que correm para o banheiro a fim de evitar episódios de incontinência. Pode ser decorrente de uma contração súbita do músculo detrusor ou, mais comumente, da protelação da micção. Isso pode ser diferenciado com base na apresentação.
- Se o paciente continua envolvido na atividade e está preocupado, dando sinais físicos de que precisa urinar (por exemplo, cruzar as pernas, contorcer-se), provavelmente está protelando a micção e isso causa a urgência.

## **Outros fatores de diagnóstico**

### **hábitos miccionais anormais (incomum)**

- O esvaziamento incompleto da bexiga ou emprego de manobras secundárias para esvaziar a bexiga necessita de investigação adicional.

### **padrão respiratório anormal à noite (incomum)**

- Obstrução das vias aéreas superiores causando distúrbios no padrão de sono foi associada à enurese.

## Exames diagnóstico

### Primeiros exames a serem solicitados

Exame	Resultado
<b>urinálise</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para descartar infecção, sinais de doença renal, má capacidade de concentração da urina ou glicosúria indicativa de diabetes mellitus. Na enurese noturna monossintomática, a urinálise deve ser normal.</li> </ul>	<b>normal</b>

### Exames a serem considerados

Exame	Resultado
<b>ultrassonografia do trato urinário</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Historicamente, nenhum diagnóstico de imagem foi recomendado na avaliação de enurese. No entanto, a investigação mostra que a ultrassonografia pode medir o volume vesical e a espessura da parede, o que pode prever disfunção vesical subjacente e uma resposta desfavorável ao tratamento.<sup>[31]</sup></li> <li>É mais razoável proceder à ultrassonografia se a criança for inicialmente refratária ao tratamento ou caso se queixe de outros sinais ou sintomas de disfunção miccional. Nesse cenário, ela pode ser útil e deve preceder uma investigação neurológica completa. Uma parede da bexiga espessa pode corresponder à hipertrofia e hiperatividade do músculo detrusor, ao passo que uma parede da bexiga fina indica arreflexia do músculo detrusor e retenção urinária.</li> </ul>	<b>normal</b>

## Diagnóstico diferencial

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
<b>Anormalidade congênita do trato urinário (por exemplo, ureter ectópico, ureterocele e valvas uretrais)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infecções do trato urinário, incontinência ou umidade contínua, hidronefrose e disfunção miccional diurna são características clínicas diferenciadoras da enurese.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ultrassonografia renal e vesical; cistouretrografia miccional.</li> </ul>
<b>Constipação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incontinência fecal, fezes duras e sangramento retal sugerem constipação primária como uma possível causa dos sintomas urinários.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marcadores fecais (marcadores radiopacos fornecidos em 3 dias consecutivos para avaliar a constipação) e radiografia de rins, ureteres e bexiga (RUB) ou ultrassonografia demonstram a constipação.</li> </ul>

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
<b>Diabetes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Glicosúria e poliúria. Pode também apresentar-se com a perda de peso e polidipsia, que são características clínicas distintas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Urinálise; glicose sérica em jejum; hemoglobina glicada (HbA1c).</li> </ul>
<b>Hiperatividade do músculo detrusor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Polaciúria diurna, urgência e possivelmente incontinência diurna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Urodinâmica; a ultrassonografia vesical pode demonstrar a parede da bexiga espessa.</li> </ul>
<b>Arreflexia do músculo detrusor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infrequência urinária diurna e incontinência por transbordamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Urodinâmica; a ultrassonografia vesical pode demonstrar parede da bexiga fina, bexiga aumentada ou esvaziamento incompleto.</li> </ul>
<b>Distúrbio emocional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Depressão e/ou atividade desafiadora podem ser características importantes, junto com os sintomas urinários; nem sempre são fáceis de distinguir, pois podem ocorrer simultaneamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O diagnóstico é clínico.</li> </ul>
<b>Distúrbio neurológico que causa disfunção miccional (isto é, espinha bífida; epilepsia)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disfunção miccional diurna, principalmente, em vez de sintomas noturnos. Na espinha bífida existe deformidade sacral. A epilepsia é geralmente definida pela ocorrência de pelo menos 2 convulsões não provocadas e pode ser associada à incontinência. Considere medula presa em casos de enurese noturna secundária com nova fraqueza nos membros inferiores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os exames dependem da afecção subjacente, e o diagnóstico pode ser clínico. O eletroencefalograma (EEG) pode mostrar anormalidades típicas na epilepsia. A espinha bífida pode ser mostrada por radiografia, tomografia computadorizada (TC) ou ressonância nuclear magnética (RNM).</li> </ul>
<b>Infecção do trato urinário</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Febre, disúria e dor abdominal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A urinálise e a cultura da urina serão positivas para os micro-organismos causadores.</li> </ul>

## Critérios de diagnóstico

**Critérios de diagnóstico do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5ª edição (DSM-5) para a enurese[3] [30]**

- Micção repetida de urina na cama ou roupas:
  1. Involuntária ou intencional.
- Critérios clinicamente significativos (1 dos seguintes):
  1. Duas vezes por semana por, pelo menos, 3 semanas consecutivas
  2. Sofrimento significativo
  3. Funcionamento comprometido.
- Idade de desenvolvimento de 5 anos ou mais.
- Causa secundária não está presente:
  1. Medicamento (por exemplo, diuréticos, lítio)
  2. Diabetes mellitus
  3. Espinha bífida
  4. Transtorno convulsivo.

## Abordagem passo a passo do tratamento

O manejo inicial inclui medidas educacionais, comportamentais e de modificação do estilo de vida. Isso pode ser acompanhado por tratamentos adicionais com objetivo de melhorar os limiares do despertar e/ou conciliar a produção noturna de urina à capacidade de armazenamento vesical.

### Educação, motivação e mudanças de estilo de vida

Geralmente, crianças com menos de 7 anos de idade não são ativamente tratadas e a família é tranquilizada. Manejo ativo é oferecido para crianças  $\geq 7$  anos. É muito importante que a família e o paciente sejam participantes dispostos, em um ciclo de tratamento que provavelmente será longo. As informações sobre a história natural da doença também são importantes, enfatizando a taxa de cura espontânea de 15% ao ano.[8] Desse ponto em diante, o paciente deve ser apoiado emocionalmente e encorajado quando houver progresso positivo e não se sentir envergonhado ou punido por quaisquer retrocessos. Uma recompensa ou um gráfico com estrelas, para com uma estrela registrar os dias e noites em que o paciente fica seco, pode ser útil.

Hábitos miccionais regulares devem ser desenvolvidos durante o dia, além de instruir o paciente a limitar a quantidade de líquidos ingeridos, especificamente os cafeinados, nas horas antes de dormir; isso pode ser complementado por urinar imediatamente antes de deitar. Essas medidas educacionais, comportamentais e de modificação do estilo de vida devem continuar, mesmo que outras terapias sejam iniciadas.

O tratamento de treinamento da bexiga (uroterapia) pode ser usado como parte dessas medidas comportamentais iniciais. Ele envolve uma combinação de educação, programação rigorosa de dieta e hábitos miccionais e apoio psicológico. É mais útil em crianças que apresentam sinais e sintomas de disfunção miccional diurna, como urgência, polaciúria ou micção infrequente. É mostrado à criança que ela pode assumir o controle de sua bexiga e que, ao fazer isso, pode evitar os acidentes noturnos. Isso deve ser feito sob a supervisão de um uroterapeuta treinado, e foi mostrado que cura a enurese em até 90% dos pacientes adequadamente selecionados.[33] Com essa alta taxa de sucesso, alguns propuseram que todas as crianças enuréticas começassem o tratamento com o treinamento da bexiga, antes de qualquer farmacoterapia ou regimes de alarme. Isso ainda deve ser estudado rigorosamente e sua ampla utilização ainda é considerada experimental.[34]

Houve recomendações históricas para acordar ou levar a criança ao banheiro à noite para urinar, a fim de antecipar-se à enurese; no entanto, essa prática tem pouca eficácia na resolução da enurese subjacente. Isso pode resolver temporariamente o problema e manter a cama seca até que a criança se livre da enurese espontaneamente.

### Avaliação e tratamento de outras afecções

Muitas dessas crianças também terão constipação e, apenas com a remissão desta, até 60% das crianças terão uma melhora na enurese.[35] Quaisquer sinais ou sintomas de obstrução das vias aéreas superiores devem ser avaliados e, se necessário, o paciente deve ser encaminhado para o departamento de otorrinolaringologia ou um especialista em distúrbios respiratórios do sono.

### Tratamentos

O tratamento inicial (depois que as medidas educacionais, comportamentais e de modificação do estilo de vida foram empregadas) é a terapia de alarme.1[A]Evidence Um alarme de enurese é um dispositivo



que produz um som alto ou vibra assim que um sensor de umidade detecta uma pequena quantidade de urina. Isso acorda a criança para que seja levada ao banheiro para urinar. Esse tratamento é o mais estudado, dentre todas as opções, para a enurese noturna, e a literatura mostra um aumento significativo da capacidade vesical nesses pacientes após o tratamento com alarme.[13]

Os dados do sucesso na terapia de alarme são fortes, com várias metanálises que geralmente concluem que cerca de 60% das crianças não têm enurese no final do tratamento com alarme, e 40% a 50% não têm enurese no acompanhamento.[36]

Os sinais de sucesso no tratamento com a terapia de alarme podem demorar a aparecer, especialmente em comparação com a desmopressina.[37] É vital que as famílias sejam informadas já no início de que a terapia de alarme precisa ser contínua por até 12 semanas antes da reavaliação. A frustração decorrente da falta de sucesso imediato pode ocasionar a desistência de alta porcentagem de pacientes, o que dificulta a análise da literatura sobre a terapia de alarme.[37] O outro inconveniente da terapia de alarme é que ela é socialmente incômoda, especialmente durante os eventos noturnos; nesse caso, o tratamento com desmopressina pode ser usado como adjuvante.

Pacientes com dificuldade de acordar podem não perceber o alarme; desse modo, um dos pais precisará vir e acordá-los para levá-los ao banheiro. Se a criança não acordar para urinar sempre que o alarme soar, ela provavelmente não terá melhora com a terapia de alarme. A terapia de alarme é superior a todas as outras terapias, pois cerca de metade das crianças terá uma resposta durável após a conclusão da terapia.[36] Todas as outras terapias têm taxas de recidiva muito mais altas.

Se a terapia de alarme não melhorar o número de noites com enurese noturna, a desmopressina pode ser experimentada antes de instituir a terapia combinada, embora os pacientes com capacidade vesical reduzida tendam a não responder bem à desmopressina.[38] [39]

Desmopressina é o tratamento de primeira escolha após a falha das medidas educacionais, comportamentais e de modificação do estilo de vida e da terapia de alarme. A desmopressina é um análogo da arginina-vasopressina (AVP) (também conhecida como hormônio antidiurético [HAD]) e atua sobre os receptores V2 nos dutos coletores e túbulos distais para reabsorver água livre. A diurese noturna em pacientes enuréticos pode estar relacionada a anormalidades na elevação noturna de AVP. A evidência do tratamento com desmopressina é bastante boa, mas é obscurecida por variações nas definições para a cura e resposta na literatura.[40] [41] A desmopressina não é uma panaceia e, nos pacientes com ausência de resposta, é melhor tentar outras vias de terapia para obter uma cura duradoura. A desmopressina intranasal não é mais recomendada em alguns países (incluindo os EUA) em virtude de relatos, pós-comercialização, de convulsões relacionadas à hiponatremia.

Se o tratamento com desmopressina falhar apesar da duplicação da dose, o ciclo de ação recomendado é usar a terapia de alarme em combinação com a desmopressina. Os fatores preditores de uma boa resposta à desmopressina são pacientes com concentração de urina reduzida, capacidade vesical normal, episódios únicos de enurese noturna e resposta prévia a uma pequena dose de desmopressina.[38] [42]

Para crianças que mostraram resposta ao tratamento com desmopressina (nas primeiras 8 a 12 semanas de tratamento), mas que só estão preocupadas com o potencial de os sintomas noturnos ocorrerem quando não estão em casa (por exemplo, ao dormir na casa de um amigo), a desmopressina pode ser utilizada de forma intermitente por curtos períodos, em que a necessidade de ficar seca à noite é considerada mais importante para a criança.



Em crianças que não respondem à terapia de alarme, à desmopressina ou à terapia combinada, é adequado investigar a possibilidade de bexiga hiperativa noturna. Medicamentos que relaxam o músculo detrusor, como a oxibutinina ou tolterodina, são instituídos empiricamente. Eles não devem ser usados sozinhos, mas como terapia adjuvante. A tolterodina ainda não está aprovada para crianças em alguns países, mas mostrou-se eficaz e tem pouco ou nenhum efeito adverso.[43] A desmopressina associada à oxibutinina foi usada em conjunto em algumas crianças com sucesso quando a oxibutinina isolada não funcionou.

A imipramina é a farmacoterapia mais antiga para a enurese noturna. No entanto, dado o seu perfil de efeitos adversos e o desenvolvimento de uma farmacoterapia melhor, ela não é recomendada, exceto em casos específicos. É também usada para o tratamento de transtorno de déficit da atenção com hiperatividade (TDAH). Em pacientes refratários às terapias convencionais e com TDAH concomitante, a imipramina pode ser prescrita. As principais preocupações são a probabilidade de suicídio e a cardiotoxicidade. Em virtude desse perfil de efeitos adversos e da eficácia limitada, ela deve ser administrada com a ajuda de especialistas em psiquiatria mais experientes com seu uso. Não foi demonstrado que a taxa de cura com a imipramina seja muito melhor que a taxa de cura espontânea; apenas 17% dos pacientes relataram cura permanente. O mecanismo de ação não é claro, mas postulou-se estar relacionado à redução da atividade do músculo detrusor e ao aumento da capacidade vesical, em decorrência de atividade anticolinérgica e simpatomimética. Embora seja prescrita em doses menores para enurese que para condições psiquiátricas, ela ainda representa um risco para o paciente e os membros da família, que podem tomá-la acidentalmente.[44] [45] [46]

## Recorrência

Com base na forma de tratamento, a recidiva é comum, mas com uma taxa de remissão espontânea aumentando em 15% ao ano é provável que, mesmo com a recidiva, a enurese noturna remita com o tempo.[8] O manejo da recidiva é restabelecer o tratamento. Somente o tratamento com alarme demonstrou efeitos duráveis significativamente maiores que o histórico de taxa de remissão de 15% ao ano após a interrupção do tratamento.

## Visão geral do tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Agudo ( resumo )	
idade <7 anos	
1a	tranquilização
idade ≥7 anos	
1a	mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais
adjunto	manejo das afecções clínicas contributivas
2a	terapia de alarme

Agudo		( resumo )
	mais	mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais
	adjunto	manejo das afecções clínicas contributivas
	3a	desmopressina
	mais	mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais
	adjunto	manejo das afecções clínicas contributivas
	adjunto	medicamentos que relaxam o músculo detrusor
	4a	terapia combinada: alarme + desmopressina
	mais	mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais
	adjunto	manejo das afecções clínicas contributivas
	adjunto	medicamentos que relaxam o músculo detrusor
	5a	imipramina
	mais	mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais
	adjunto	manejo das afecções clínicas contributivas

Em curso		( resumo )
recidiva		
	1a	restabelecimento do tratamento

## Opções de tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

### Agudo

#### idade <7 anos

1a

#### tranquilização

» Usualmente, o tratamento específico para enurese não é iniciado antes que a criança tenha  $\geq 7$  anos de idade. Em geral, crianças abaixo dessa idade não são tratadas ativamente e a família é tranquilizada.

#### idade $\geq 7$ anos

1a

#### mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais

» O paciente deve ser apoiado emocionalmente com reforço positivo, sem ser punido ou se sentir envergonhado. Um gráfico de estrelas ou recompensa pode ser útil. Hábitos miccionais diurnos regulares devem ser desenvolvidos, e orientações para limitar a ingestão de líquidos antes de dormir devem ser fornecidas.

» Treinamento da bexiga - uma combinação de educação, programação rigorosa de dieta e hábitos urinários e apoio psicológico (supervisão de um uroterapeuta treinado) - é mais útil em crianças que apresentam sinais e sintomas de disfunção miccional diurna (por exemplo, urgência, polaciúria ou micção infrequente). Isso demonstrou curar a enurese noturna em até 90% dos pacientes adequadamente selecionados.[33] O treinamento da bexiga como medida inicial para todas as crianças enuréticas ainda deve ser estudado rigorosamente, e sua ampla utilização ainda é considerada experimental.[34]

adjunto

#### manejo das afecções clínicas contributivas

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

» Muitas dessas crianças também têm constipação. Apenas com a remissão disso, até 60% das crianças terão uma melhora na enurese.[35] Quaisquer sinais ou sintomas de obstrução das vias aéreas superiores devem ser avaliados e encaminhados para o departamento de otorrinolaringologia ou um especialista em distúrbios respiratórios do sono.

## Agudo

### 2a terapia de alarme

» O tratamento inicial (depois que as medidas educacionais, comportamentais e de modificação do estilo de vida foram empregadas) é a terapia de alarme.<sup>1</sup>[A]Evidence Esse tratamento é o mais estudado, dentre todas as opções, para a enurese noturna, e a literatura mostra um aumento significativo da capacidade vesical após o tratamento com alarme.[13] [36]

» Os dados do sucesso na terapia de alarme são fortes, com várias metanálises que geralmente concluem que cerca de 60% das crianças não têm enurese no final do tratamento com alarme, e 40% a 50% não têm enurese no acompanhamento.[36] Ela pode ser considerada em todos os pacientes com enurese noturna, mas foi observado que é especialmente benéfica em pacientes com capacidade vesical reduzida, enurese noturna mais frequente e adesão das famílias.[10]

» Ela é lenta para começar a mostrar sinais de sucesso, portanto, as famílias precisam ser informadas da continuação do tratamento por até 12 semanas antes de qualquer reavaliação. Essa frustração pode causar uma alta taxa de abandono.[37]

### mais mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

» O paciente deve ser apoiado emocionalmente com reforço positivo, sem ser punido ou se sentir envergonhado. Um gráfico de estrelas ou recompensa pode ser útil. Hábitos miccionais diurnos regulares devem ser desenvolvidos, e orientações para limitar a ingestão de líquidos antes de dormir devem ser fornecidas.

» Treinamento da bexiga - uma combinação de educação, programação rigorosa de dieta e hábitos urinários e apoio psicológico (supervisão de um uroterapeuta treinado) - é mais útil em crianças que apresentam sinais e sintomas de disfunção miccional diurna (por exemplo, urgência, polaciúria ou micção infrequente). Isso demonstrou curar a enurese noturna em até 90% dos pacientes adequadamente selecionados.[33] O treinamento da bexiga como medida inicial para todas as crianças enuréticas ainda deve ser estudado rigorosamente, e

## Agudo

### adjunto

sua ampla utilização ainda é considerada experimental.[34]

### manejo das afecções clínicas contributivas

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

» Muitas dessas crianças também têm constipação. Apenas com a remissão disso, até 60% das crianças terão uma melhora na enurese.[35] Quaisquer sinais ou sintomas de obstrução das vias aéreas superiores devem ser avaliados e encaminhados para o departamento de otorrinolaringologia ou um especialista em distúrbios respiratórios do sono.

### 3a

### desmopressina

#### Opções primárias

» **desmopressina:** 0.2 a 0.4 mg por via oral uma vez ao dia ao deitar, a dose pode ser aumentada até 0.6 mg/dia

» Se a terapia de alarme não for bem-sucedida, a desmopressina pode ser considerada, embora os pacientes com capacidade vesical reduzida tendam a não responder bem à desmopressina.[38] [39]

» A vantagem da desmopressina é a sua ação imediata. Ela é especialmente útil em situações de tratamento em curto prazo (por exemplo, acampamentos noturnos ou viagens escolares).

» A desmopressina é geralmente segura e bem tolerada, mas o paciente e a família devem ser advertidos sobre a possibilidade de intoxicação por água e hiponatremia relacionadas à sua administração. Isso pode ser evitado limitando-se a ingestão de água durante e perto do horário de administração.

» É necessário um cuidado especial para restringir os líquidos nas noites em que a desmopressina é administrada. O tratamento deve ser administrado por pelo menos 8 a 12 semanas antes de declarar sua falha. Durante esse tempo, caso seja bem-sucedido, 1 semana de interrupção periodicamente deve ser feita para avaliar a cura em longo prazo. Na tentativa de alcançar a cura permanente, um programa estruturado de supressão deve ser instituído. Para crianças que mostraram resposta ao tratamento com desmopressina (nas primeiras 8 a 12 semanas de tratamento), mas que só estão preocupadas com o potencial de os sintomas noturnos ocorrerem quando não estão em casa

## Agudo

(por exemplo, ao dormir na casa de um amigo), a desmopressina pode ser utilizada de forma intermitente por curtos períodos, em que a necessidade de ficar seca à noite é considerada mais importante para a criança.

» A desmopressina intranasal não é mais recomendada em alguns países (incluindo os EUA) em virtude de relatos, pós-comercialização, de convulsões relacionadas à hiponatremia.

### **mais mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais**

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

» O paciente deve ser apoiado emocionalmente com reforço positivo, sem ser punido ou se sentir envergonhado. Um gráfico de estrelas ou recompensa pode ser útil. Hábitos miccionais diurnos regulares devem ser desenvolvidos, e orientações para limitar a ingestão de líquidos antes de dormir devem ser fornecidas.

» Treinamento da bexiga - uma combinação de educação, programação rigorosa de dieta e hábitos urinários e apoio psicológico (supervisão de um uroterapeuta treinado) - é mais útil em crianças que apresentam sinais e sintomas de disfunção miccional diurna (por exemplo, urgência, polaciúria ou micção infrequente). Isso demonstrou curar a enurese noturna em até 90% dos pacientes adequadamente selecionados.[33] O treinamento da bexiga como medida inicial para todas as crianças enuréticas ainda deve ser estudado rigorosamente, e sua ampla utilização ainda é considerada experimental.[34]

### **adjunto manejo das afecções clínicas contributivas**

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

» Muitas dessas crianças também têm constipação. Apenas com a remissão disso, até 60% das crianças terão uma melhora na enurese.[35] Quaisquer sinais ou sintomas de obstrução das vias aéreas superiores devem ser avaliados e encaminhados para o departamento de otorrinolaringologia ou um especialista em distúrbios respiratórios do sono.

### **adjunto medicamentos que relaxam o músculo detrusor**

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

## Agudo

### Opções primárias

» **oxibutinina**: 5 mg por via oral (liberação imediata) duas vezes ao dia

**OU**

» **tolterodina**: 1 mg por via oral (liberação imediata) duas vezes ao dia

» Em crianças que não respondem à terapia de alarme, à desmopressina ou à terapia combinada, é adequado investigar a possibilidade de bexiga hiperativa noturna. Medicamentos que relaxam o músculo detrusor, como a oxibutinina ou tolterodina, são instituídos empiricamente. Eles não devem ser usados sozinhos, mas como terapia adjuvante. A tolterodina ainda não está aprovada para crianças em alguns países, mas foi mostrado que é eficaz, com pouco ou nenhum efeito adverso nessa dose.[43]

#### 4a **terapia combinada: alarme + desmopressina**

### Opções primárias

» **desmopressina**: 0.2 a 0.4 mg por via oral uma vez ao dia ao deitar, a dose pode ser aumentada até 0.6 mg/dia

**-e-**

» **terapia de alarme**

» Se a terapia de alarme ou a monoterapia com desmopressina não funcionar de forma isolada, recomenda-se que sejam usadas em combinação.

» Um inconveniente da terapia de alarme é que ela é socialmente incômoda, especialmente durante os eventos noturnos; nesse caso, o tratamento com desmopressina pode ser usado como adjuvante.

» A desmopressina é geralmente segura e bem tolerada, mas o paciente e a família devem ser advertidos sobre a possibilidade de intoxicação por água e hiponatremia relacionadas à sua administração. Isso pode ser evitado limitando-se a ingestão de água durante e perto do horário de administração.

» É necessário um cuidado especial para restringir os líquidos nas noites em que a desmopressina é administrada. O tratamento com desmopressina deve ser administrado por pelo menos 8 a 12 semanas antes de

## Agudo

declarar sua falha. Durante esse tempo, caso seja bem-sucedido, 1 semana de interrupção por mês deve ser feita para avaliar a cura em longo prazo. Na tentativa de alcançar a cura permanente, um programa estruturado de supressão deve ser instituído.

» A desmopressina intranasal não é mais recomendada em alguns países (incluindo os EUA) em virtude de relatos, pós-comercialização, de convulsões relacionadas à hiponatremia.

### **mais mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais**

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

» O paciente deve ser apoiado emocionalmente com reforço positivo, sem ser punido ou se sentir envergonhado. Um gráfico de estrelas ou recompensa pode ser útil. Hábitos miccionais diurnos regulares devem ser desenvolvidos, e orientações para limitar a ingestão de líquidos antes de dormir devem ser fornecidas.

» Treinamento da bexiga - uma combinação de educação, programação rigorosa de dieta e hábitos urinários e apoio psicológico (supervisão de um uroterapeuta treinado) - é mais útil em crianças que apresentam sinais e sintomas de disfunção miccional diurna (por exemplo, urgência, polaciúria ou micção infrequente). Isso demonstrou curar a enurese noturna em até 90% dos pacientes adequadamente selecionados.[33] O treinamento da bexiga como medida inicial para todas as crianças enuréticas ainda deve ser estudado rigorosamente, e sua ampla utilização ainda é considerada experimental.[34]

### **adjunto manejo das afecções clínicas contributivas**

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

» Muitas dessas crianças também têm constipação. Apenas com a remissão disso, até 60% das crianças terão uma melhora na enurese.[35] Quaisquer sinais ou sintomas de obstrução das vias aéreas superiores devem ser avaliados e encaminhados para o departamento de otorrinolaringologia ou um especialista em distúrbios respiratórios do sono.

### **adjunto medicamentos que relaxam o músculo detrusor**



## Agudo

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

### Opções primárias

» **oxibutinina**: 5 mg por via oral (liberação imediata) duas vezes ao dia

OU

» **tolterodina**: 1 mg por via oral (liberação imediata) duas vezes ao dia

» Em crianças que não respondem à terapia de alarme, à desmopressina ou à terapia combinada, é adequado investigar a possibilidade de bexiga hiperativa noturna. Medicamentos que relaxam o músculo detrusor, como a oxibutinina ou tolterodina, são instituídos empiricamente. Eles não devem ser usados sozinhos, mas como terapia adjuvante. A tolterodina ainda não está aprovada para crianças em alguns países, mas foi mostrado que é eficaz, com pouco ou nenhum efeito adverso nessa dose.[43]

5a

### imipramina

#### Opções primárias

» **imipramina**: crianças >6 anos de idade: 1 a 2.5 mg/kg por via oral uma vez ao dia ao deitar

» A imipramina é a terapia farmacológica mais antiga usada na enurese noturna; no entanto, dado o seu perfil de efeitos adversos e o desenvolvimento de uma farmacoterapia melhor, ela não é recomendada, exceto em casos específicos.

» Ela pode ser considerada em pacientes com transtorno de déficit da atenção com hiperatividade (TDAH) concomitante, que também possam receber a prescrição de imipramina para os sintomas de TDAH. As principais preocupações são a probabilidade de suicídio e a cardiotoxicidade. Em virtude desse perfil de efeitos adversos e da eficácia limitada, ela deve ser administrada com a ajuda de especialistas em psiquiatria mais experientes com seu uso.

» Não foi demonstrado que a taxa de cura com a imipramina seja muito melhor que a taxa de cura espontânea; apenas 17% dos pacientes relataram cura permanente. O mecanismo de ação não é claro, mas postulou-se estar relacionado à redução da atividade do músculo

## Agudo

mais

detrusor e ao aumento da capacidade vesical, em decorrência de atividade anticolinérgica e simpatomimética. Embora seja prescrita em doses menores que para condições psiquiátricas, ela ainda representa um risco para o paciente e os membros da família, que podem tomá-la acidentalmente.[44] [45] [46]

### **mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais**

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

» O paciente deve ser apoiado emocionalmente com reforço positivo, sem ser punido ou se sentir envergonhado. Um gráfico de estrelas ou recompensa pode ser útil. Hábitos miccionais diurnos regulares devem ser desenvolvidos, e orientações para limitar a ingestão de líquidos antes de dormir devem ser fornecidas.

» Treinamento da bexiga - uma combinação de educação, programação rigorosa de dieta e hábitos urinários e apoio psicológico (supervisão de um uroterapeuta treinado) - é mais útil em crianças que apresentam sinais e sintomas de disfunção miccional diurna (por exemplo, urgência, polaciúria ou micção infrequente). Isso demonstrou curar a enurese noturna em até 90% dos pacientes adequadamente selecionados.[33] O treinamento da bexiga como medida inicial para todas as crianças enuréticas ainda deve ser estudado rigorosamente, e sua ampla utilização ainda é considerada experimental.[34]

adjunto

### **manejo das afecções clínicas contributivas**

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

» Muitas dessas crianças também têm constipação. Apenas com a remissão disso, até 60% das crianças terão uma melhora na enurese.[35] Quaisquer sinais ou sintomas de obstrução das vias aéreas superiores devem ser avaliados e encaminhados para o departamento de otorrinolaringologia ou um especialista em distúrbios respiratórios do sono.

## Em curso

recidiva

1a

restabelecimento do tratamento

**Em curso**

- » Com base na forma de tratamento, a recidiva é comum, mas com uma taxa de remissão espontânea de 15% ao ano é provável que, mesmo com a recidiva, a enurese noturna remita com o tempo.<sup>[8]</sup>
- » O manejo da recidiva é restabelecer o tratamento.

## Novidades

### Medicina alternativa

Existem métodos alternativos de tratamento para enurese, incluindo acupuntura, ajustes quiropráticos e hipnose. Uma análise abrangente da literatura conclui que há poucas evidências para hipnose, psicoterapia, acupuntura, quiropraxia e ervas medicinais, mas as evidências são de baixa qualidade, fornecidas por ensaios únicos e pequenos. Uma evidência adicional mais robusta é necessária.<sup>[47]</sup>

# Recomendações

## Monitoramento

Uma vez que a criança e a família estejam felizes com o sucesso do tratamento, o monitoramento não mais é necessário.

## Instruções ao paciente

Recursos úteis estão disponíveis. [[American Academy of Pediatrics. Children's health topics: toilet training](#)]

Conselho básico para os pais:

- Incentivar a criança a esvaziar a bexiga antes de deitar e a não beber em grandes quantidades no fim do dia.
- Capacitá-la a encontrar o banheiro sem dificuldade; se o banheiro for longe do quarto, pensar na possibilidade de colocar um penico no quarto da criança.
- Usar um protetor de colchão e permitir que a criança ajude a limpá-lo pela manhã. Certificar-se de que a criança se lave todos os dias, para evitar o cheiro de urina persistente.
- Ser solidário; orientar os irmãos e outras pessoas que moram na residência a não provocar.
- Informar à criança que isso não é culpa dela.
- Voltar ao médico da criança se a enurese retornar.

Conselhos sobre tratamentos específicos:

- Existe uma necessidade de continuar com o tratamento para determinar se ele será eficaz. O tratamento com a terapia de alarme é frequentemente lento para começar a mostrar sinais de sucesso, portanto, as famílias precisam ser informadas da continuação do tratamento por pelo menos 12 semanas antes de qualquer reavaliação.
- O paciente e a família devem ser advertidos sobre a possibilidade de intoxicação por água e hiponatremia relacionadas à administração de desmopressina. Isso pode ser evitado limitando-se a ingestão de água durante e perto do horário de administração. É importante mudar a ingestão de líquidos para mais cedo durante o dia.
- A desmopressina por via oral tem início de ação em 1 hora, portanto a recomendação em geral é que a criança tome o medicamento 2 horas antes de deitar e pare de beber líquidos nesse momento. A criança deve ser incentivada a urinar pouco antes de deitar.
- É útil que o paciente e a família sejam informados sobre a evolução natural típica da enurese. A recidiva é comum, mas com a taxa de remissão espontânea em 15% ao ano, é provável que, mesmo com a recidiva, a enurese noturna remita com o tempo.[8]

## Complicações

Complicações	Período de execução	Probabilidade
transtornos psicológicos	longo prazo	baixa
A enurese provoca sentimentos de vergonha e inferioridade, bem como uma diminuição nos sentidos de autovalor e autoestima. <sup>[25]</sup> Melhora psicológica foi observada após o tratamento bem-sucedido da enurese. <sup>[26]</sup> <sup>[27]</sup>		

## Prognóstico

### Prognóstico

Embora a recidiva em curto prazo seja a regra, especialmente com intervenções farmacológicas, remissão em longo prazo é quase inevitável, pois apenas 0.5% dos adultos têm enurese noturna.

## Diretrizes de diagnóstico

### Internacional

#### Evaluation of and treatment for monosymptomatic enuresis: a standardization document from the International Children's Continence Society

**Publicado por:** International Children's Continence Society

**Última publicação em:**  
2010

## Diretrizes de tratamento

### Europa

#### Guidelines on paediatric urology

**Publicado por:** European Association of Urology; European Society for Paediatric Urology

**Última publicação em:**  
2017

#### Bedwetting in under 19s

**Publicado por:** National Institute for Health and Care Excellence

**Última publicação em:**  
2010

### Internacional

#### Practical consensus guidelines for the management of enuresis

**Publicado por:** American Academy of Pediatrics; European Society for Paediatric Urology; European Society for Paediatric Nephrology; International Children's Continence Society

**Última publicação em:**  
2012

#### Evaluation of and treatment for monosymptomatic enuresis: a standardization document from the International Children's Continence Society

**Publicado por:** International Children's Continence Society

**Última publicação em:**  
2010

### América do Norte

#### Management of primary nocturnal enuresis

**Publicado por:** Canadian Paediatric Society

**Última publicação em:**  
2013

## Oceania

### Nocturnal enuresis: "bedwetting"

**Publicado por:** Paediatric Society of New Zealand

**Última publicação em:**  
2005



## Recursos online

---

1. [American Academy of Pediatrics. Children's health topics: toilet training](#) (*external link*)

## Nível de evidência

1. Redução da enurese noturna: há evidências de alta qualidade de que um alarme de enurese seja mais efetivo que a ausência de tratamento para a redução da enurese noturna ou o alcance de 14 noites consecutivas sem enurese em 10 a 20 semanas.

**Nível de evidência A:** Revisões sistemáticas (RSs) ou estudos clínicos randomizados e controlados (ECRCs) de >200 participantes.

## Artigos principais

- European Association of Urology. Guidelines on paediatric urology. 2016. <http://www.uroweb.org> (last accessed 18 August 2016). [Texto completo](#)
- Yeung CK, Chiu HN, Sit FK. Bladder dysfunction in children with refractory monosymptomatic primary nocturnal enuresis. J Urol. 1999;162:1049-1055.
- Wolfish N. Sleep arousal function in enuretic males. Scand J Urol Nephrol. 1999;202:24-26.
- von Gontard A, Schaumburg H, Hollman E, et al. The genetics of enuresis: A review. J Urol. 2001;166:2438-2443.
- Longstaffe S, Moffat M, Whalen J. Behavioral and self-esteem changes after six months of enuresis treatment: a randomized, controlled trial. Pediatrics. 2000;105:935-940.
- Hansen MN, Rittig S, Siggaard C, et al. Intra-individual variability in nighttime urine production and functional bladder capacity estimated by home recordings in patients with nocturnal enuresis. J Urol. 2001;166:2452-2455.
- Nevéus T, Eggert P, Evans J, et al. Evaluation of and treatment for monosymptomatic enuresis: a standardization document from the International Children's Continence Society. J Urol. 2010;183:441-447. [Texto completo](#)
- Glazener CM, Evans JH, Petro RE. Alarm interventions for nocturnal enuresis in children. Cochrane Database Syst Rev. 2005;(2):CD002911.
- Hjalmas K, Hanson E, Hellstrom AL, et al. Long-term treatment with desmopressin in children with primary monosymptomatic nocturnal enuresis: an open multicentre study. Swedish Enuresis Trial (SWEET) Group. BJU. 1998;82:704-709.
- Nevéus T, Läckgren G, Tuvemo T, et al. Desmopressin resistant enuresis: pathogenetic and therapeutic considerations. J Urol. 1999;162:2136-2140.

## Referências

1. Boris NW, Dalton R. Enuresis (bed-wetting). In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. Nelson Textbook of Pediatrics. 17th ed. Philadelphia, PA: W.B. Saunders; 2004.
2. Fritz G, Rockney MD, Bernet W, et al. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescent with enuresis. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2004;43:1540-1550.
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th ed., (DSM-5). Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2013.

4. Norgaard JP, van Gool JD, Norgaard JP, et al. Standardization and definitions in lower urinary tract dysfunction in children. International Children's Continence Society. Br J Urol. 1998;81(suppl 3):1-16.
5. Blackwell C. A guide to enuresis: a guide to treatment of enuresis for professionals. Bristol, UK: ERIC, 1989.
6. European Association of Urology. Guidelines on paediatric urology. 2016. <http://www.uroweb.org> (last accessed 18 August 2016). [Texto completo](#)
7. Jansson UB, Hanson M, Sillén U, et al. Voiding pattern and acquisition of bladder control from birth to age 6 years: a longitudinal study. J Urol. 2005;174:289-293.
8. Forsythe WI, Redmond A. Enuresis and spontaneous cure rate. Study of 1129 enuretics. Arch Dis Child. 1974;49:259-263. [Texto completo](#)
9. Hirasing RA, van Leerdam FJ, Bolk-Bennink L, et al. Enuresis nocturna in adults. Scan J Urol Nephrol. 1997;31:533-536.
10. The International Children's Continence Society (ICCS): Hjalmas K, Arnold T, Bower W, et al. Nocturnal enuresis: an international evidence based management strategy. J Urol. 2004;171:2545-2561.
11. Lackgreen G, Hjalmas K, van Gool J, et al. Nocturnal enuresis: a suggestion for a European treatment strategy. Acta Paediatr. 1999;88:679-690.
12. Rittig S, Knudsen UB, Sorensen S, et al. Abnormal diurnal rhythm of plasma vasopressin and urinary output in patients with enuresis. Am J Physiol. 1989;256:664-671.
13. Oredsson AF, Jorgensen TM. Changes in nocturnal bladder capacity during treatment with the bell and pad for monosymptomatic nocturnal enuresis. J Urol. 1998;160:166-169.
14. Yeung CK, Chiu HN, Sit FK. Bladder dysfunction in children with refractory monosymptomatic primary nocturnal enuresis. J Urol. 1999;162:1049-1055.
15. Yeung CK, Sit FK, To LK, et al: Reduction in nocturnal functional bladder capacity is a common factor in the pathogenesis of refractory nocturnal enuresis. BJU Int. 2002;90:302-307.
16. Norgaard JP, Hansen JH, Wildschotz G, et al. Sleep cystometries in children with nocturnal enuresis. J Urol. 1989;141:1156-1159.
17. Ornitz EM, Russell AT, Hanna GL, et al. Prepulse inhibition of startle and the neurobiology of primary nocturnal enuresis. Biol Psychiatry. 1999;45:1455-1466.
18. Wolfish N. Sleep arousal function in enuretic males. Scand J Urol Nephrol. 1999;202:24-26.
19. Kovacevic L, Jurewicz M, Dabaja A, et al. Enuretic children with obstructive sleep apnea syndrome: should they see otolaryngology first? J Pediatr Urol. 2013;9:145-150.

20. von Gontard A, Schaumburg H, Hollman E, et al. The genetics of enuresis: A review. *J Urol*. 2001;166:2438-2443.
21. Basha S, Bialowas C, Ende K, et al. Effectiveness of adenotonsillectomy in the resolution of nocturnal enuresis secondary to obstructive sleep apnea. *Laryngoscope*. 2005;115:1101-1103.
22. Kalorin CM, Mouzakes J, Gavin JP, et al. Tonsillectomy does not improve bed wetting: results of a prospective controlled trial. *J Urol*. 2010;184:2527-2531.
23. Alexopoulos EI, Kostadima E, Pagonari I, et al. Association between primary nocturnal enuresis and habitual snoring in children. *Urology*. 2006;68:406-409.
24. Robson WL, Jackson HP, Blackhurst D, et al. Enuresis in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *South Med J*. 1997;90:503-505.
25. Hagglof B, Andren O, Bergstrom E, et al. Self-esteem before and after treatment in children with nocturnal enuresis and urinary incontinence. *Scand J Urol Nephrol*. 1997;183:79-82.
26. Hagglof B, Andren O, Bergstrom E, et al. Self-esteem in children with nocturnal enuresis and urinary incontinence: improvement of self-esteem after treatment. *Eur Urol*. 1998;33(suppl 3):16-19.
27. Longstaffe S, Moffat M, Whalen J. Behavioral and self-esteem changes after six months of enuresis treatment: a randomized, controlled trial. *Pediatrics*. 2000;105:935-940.
28. Hansen MN, Rittig S, Siggaard C, et al. Intra-individual variability in nighttime urine production and functional bladder capacity estimated by home recordings in patients with nocturnal enuresis. *J Urol*. 2001;166:2452-2455.
29. Koff SA. Estimating bladder capacity in children. *Urology*. 1983;21:248.
30. Nevéus T, Eggert P, Evans J, et al. Evaluation of and treatment for monosymptomatic enuresis: a standardization document from the International Children's Continence Society. *J Urol*. 2010;183:441-447. [Texto completo](#)
31. Yeung CK, Sreedhar B, Leung VT, et al. Ultrasound bladder measurements in patients with primary nocturnal enuresis: a urodynamic and treatment outcome correlation. *J Urol*. 2004;171:2589-2594.
32. O'Regan S, Yazbeck S, Hamberger B, et al. Constipation a commonly unrecognized cause of enuresis. *Am J Dis Child*. 1986;140:260-261.
33. Kruse S, Hellstrom AL, Hjalmas K. Daytime bladder dysfunction in therapy-resistant nocturnal enuresis. A pilot study in urotherapy. *Scand J Urol Nephrol*. 1999;33:49-52.
34. Caldwell PH, Nankivell G, Sureshkumar P. Simple behavioural interventions for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(7):CD003637. [Texto completo](#)
35. Loening-Baucke V. Urinary incontinence and urinary tract infection and their resolution with treatment of chronic constipation of childhood. *Pediatrics*. 1997;100:228-232.

36. Glazener CM, Evans JH, Petro RE. Alarm interventions for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;(2):CD002911.
37. Evans J, Malmsten B, Maddocks A, et al.; UK Study Group. Randomized comparison of long-term desmopressin and alarm treatment for bedwetting. *J Pediatr Urol.* 2011;7:21-29.
38. Kruse S, Hellstrom AL, Hanson E, et al. Treatment of primary monosymptomatic nocturnal enuresis with desmopressin: predictive factors. *BJU Int.* 2001;88:572-576.
39. Rushton HG, Belman AB, Zaontz MR, et al. The influence of small functional bladder capacity and other predictors on the response to desmopressin in the management of monosymptomatic nocturnal enuresis. *J Urol.* 1996;156:651-655.
40. Glazener CM, Evans JH. Desmopressin for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(3):CD002112.
41. Hjalmas K, Hanson E, Hellstrom AL, et al. Long-term treatment with desmopressin in children with primary monosymptomatic nocturnal enuresis: an open multicentre study. Swedish Enuresis Trial (SWEET) Group. *BJU.* 1998;82:704-709.
42. Nevéus T, Läckgren G, Tuvemo T, et al. Desmopressin resistant enuresis: pathogenetic and therapeutic considerations. *J Urol.* 1999;162:2136-2140.
43. Bolduc S, Upadhyay J, Payton J, et al. The use of tolterodine in children after oxybutynin failure. *BJU Int.* 2003;91:398-401.
44. Geller B, Reising D, Leonard HL, et al. Critical review of tricyclic antidepressant use in children and adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1999;38:513-516.
45. Tingelstad JB. The cardiotoxicity of the tricyclics. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1991;30:845-846.
46. Caldwell PH, Sureshkumar P, Wong WC. Tricyclic and related drugs for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;(1):CD002117. [Texto completo](#)
47. Huang T, Shu X, Huang YS, et al. Complementary and miscellaneous interventions for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;(2):CD005230.

## Aviso legal

Este conteúdo destinase a médicos que não estão nos Estados Unidos e no Canadá. O BMJ Publishing Group Ltd. ("BMJ Group") procura certificarse de que as informações fornecidas sejam precisas e estejam atualizadas; no entanto, não fornece garantias nesse sentido, tampouco seus licenciantes, que fornecem determinadas informações vinculadas ao seu conteúdo ou acessíveis de outra forma. O BMJ Group não defende nem endossa o uso de qualquer tratamento ou medicamento aqui mencionado, nem realiza o diagnóstico de pacientes. Os médicos devem utilizar seu próprio julgamento profissional ao utilizar as informações aqui contidas, não devendo considerá-las substitutas, ao abordar seus pacientes.

As informações aqui contidas não contemplam todos os métodos de diagnóstico, tratamento, acompanhamento e medicação, nem possíveis contraindicações ou efeitos colaterais. Além disso, com o surgimento de novos dados, tais padrões e práticas da medicina sofrem alterações; portanto, é necessário consultar diferentes fontes. É altamente recomendável que os usuários confirmem, por conta própria, o diagnóstico, os tratamentos e o acompanhamento especificado e verifiquem se são adequados para o paciente na respectiva região. Além disso, é necessário examinar a bula que acompanha cada medicamento prescrito, a fim de verificar as condições de uso e identificar alterações na posologia ou contraindicações, em especial se o agente a ser administrado for novo, raramente utilizado ou tiver alcance terapêutico limitado. Devese verificar se, na sua região, os medicamentos mencionados são licenciados para o uso especificado e nas doses determinadas. Essas informações são fornecidas "no estado em que se encontram" e, na forma da lei, o BMJ Group e seus licenciantes não assumem qualquer responsabilidade por nenhum aspecto da assistência médica administrada com o auxílio dessas informações, tampouco por qualquer outro uso destas. Estas informações foram traduzidas e adaptadas com base no conteúdo original produzido pelo BMJ no idioma inglês. O conteúdo traduzido é fornecido tal como se encontra na versão original em inglês. A precisão ou confiabilidade da tradução não é garantida nem está implícita. O BMJ não se responsabiliza por erros e omissões provenientes da tradução e da adaptação, ou de qualquer outra forma, e na máxima extensão permitida por lei, o BMJ não deve incorrer em nenhuma responsabilidade, incluindo, mas sem limitação, a responsabilidade por danos provenientes do conteúdo traduzido.

**NOTA DE INTERPRETAÇÃO:** Os numerais no conteúdo traduzido são exibidos de acordo com a configuração padrão para separadores numéricos no idioma inglês original: por exemplo, os números de 4 dígitos não incluem vírgula nem ponto decimal; números de 5 ou mais dígitos incluem vírgulas; e números menores que a unidade são representados com pontos decimais. Consulte a tabela explicativa na Tab 1. O BMJ não aceita ser responsabilizado pela interpretação incorreta de números em conformidade com esse padrão especificado para separadores numéricos. Esta abordagem está em conformidade com a orientação do Serviço Internacional de Pesos e Medidas (International Bureau of Weights and Measures) (resolução de 2003)

<http://www1.bipm.org/jsp/en/ViewCGPMResolution.jsp>

Estilo do BMJ Best Practice	
	10,00
Numerais de 5 dígitos	
	1000
Numerais de 4 dígitos	
	0.25
Numerais < 1	

**Tabela 1 Estilo do BMJ Best Practice no que diz respeito a numerais**

Esta versão em PDF da monografia do BMJ Best Practice baseia-se na versão disponível no sítio web atualizada pela última vez em: Jan 27, 2018.

As monografias do BMJ Best Practice são atualizadas regularmente e a versão mais recente disponível de cada monografia pode consultar-se em [bestpractice.bmj.com](http://bestpractice.bmj.com). A utilização deste conteúdo está sujeita à nossa declaração de exoneração de responsabilidade. © BMJ Publishing Group Ltd 2019. Todos os direitos reservados.

O BMJ pode atualizar o conteúdo traduzido de tempos em tempos de maneira a refletir as atualizações feitas nas versões originais no idioma inglês em que o conteúdo traduzido se baseia. É natural que a versão em português apresente eventuais atrasos em relação à versão em inglês enquanto o conteúdo traduzido não for atualizado. A duração desses atrasos pode variar.

Veja os [termos e condições do website](#).

Contacte-nos

+ 44 (0) 207 111 1105

[support@bmj.com](mailto:support@bmj.com)

BMJ

BMA House

Tavistock Square

London

WC1H 9JR

UK



# BMJ Best Practice

## Colaboradores:

---

### // Autores:

#### **Erin C. Grantham, MD**

---

Pediatric Urologist

Department of Urology, Billings Clinic, Billings, MT

DIVULGAÇÕES: ECG declares that she has no competing interests.

### // Reconhecimentos:

Dr Erin C. Grantham would like to gratefully acknowledge Dr Duncan T. Wilcox and Dr Nicholas G. Cost, the previous contributors to this monograph. DTW and NGC declare that they have no competing interests.

### // Colegas revisores:

#### **Prasad Godbole, FRCS, FRCS (Paed), FEAPU**

---

Consultant Paediatric Urologist

Paediatric Surgical Unit, Sheffield Children's NHS Foundation Trust, Western Bank, Sheffield, UK

DIVULGAÇÕES: PG declares that he has no competing interests.

#### **Elizabeth Jackson, MD**

---

Associate Professor

Pediatric Nephrology, Cincinnati Children's Hospital Medical Center, Cincinnati, OH

DIVULGAÇÕES: EJ declares that she has no competing interests.