

BMJ Best Practice

Enurese

Direto ao local de atendimento



Última atualização: May 19, 2023

Índice

Visão geral	3
Resumo	3
Definição	3
Teoria	4
Epidemiologia	4
Etiologia	4
Fisiopatologia	5
Classificação	5
Caso clínico	6
Diagnóstico	7
Abordagem	7
História e exame físico	8
Fatores de risco	9
Investigações	10
Diagnósticos diferenciais	11
Critérios	12
Rastreamento	12
Tratamento	13
Abordagem	13
Visão geral do algoritmo de tratamento	16
Algoritmo de tratamento	18
Novidades	28
Discussões com os pacientes	28
Acompanhamento	29
Monitoramento	29
Complicações	29
Prognóstico	29
Diretrizes	30
Diretrizes diagnósticas	30
Diretrizes de tratamento	30
Recursos online	32
Referências	33
Aviso legal	38

Resumo

A enurese tem primariamente sintomas noturnos em crianças com mais de 5 anos de idade.

Os diferenciais incluem diabetes, medicamentos, problemas emocionais, infecção do trato urinário, 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, neste tópico o termo "enurese" é reservado para micção durante o sono, ou enurese noturna. A micção diurna é chamada de "incontinência".

Epidemiologia

A prevalência de incontinência varia de acordo com a idade e se a enurese ocorre durante o dia ou à noite. A incontinência diurna varia de 3.2% a 9.0% em crianças de 7 anos, de 1.1% a 4.2% naquelas de 11 a 13 anos e de 1.2% a 3.0% em adolescentes de 15 a 17 anos. A enurese noturna na comunidade diminui com a idade; em vários contextos geográficos, incluindo Estados Unidos, Holanda e Hong Kong, o intervalo é de cerca de 5% a 10% entre crianças de 5 anos, 3% a 5% entre crianças de 10 anos e cerca de 1% entre indivíduos com 15 anos ou mais.[1]

É mais comum em meninos, com uma proporção entre o sexo masculino e o sexo feminino de 2:1.[3] [4] O transtorno também pode ter maior prevalência em jovens com dificuldades de aprendizagem ou transtorno de déficit da atenção com hiperatividade.[1]

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.[5]

Em adultos saudáveis entre 18 e 64 anos de idade, os estudos mostram uma prevalência de 0.5% de enurese.[6] 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.[7] 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.[3] 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.[1]

Etiologia

A investigação mostra que a enurese noturna é um distúrbio heterogêneo composto de muitos subgrupos diferentes.[8] 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.

Durante a enurese diurna, é típico que a criança adie a micção até que ocorra a incontinência. Isso pode ser devido à relutância em usar o banheiro como resultado de ansiedade social ou preocupação com a escola ou atividades lúdicas. Os eventos ocorrem mais comumente no início da tarde em dias letivos ou após o retorno da escola.[1]

Fisiopatologia

Tipicamente, um ritmo circadiano da produção de urina se desenvolve na infância, resultando em uma redução da diurese noturna.[9] Isso é regulado por um aumento da liberação noturna de arginina-vasopressina (AVP) ou hormônio antidiurético (HAD), ou excreção de solutos.[10] 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.[11] 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.[12] [13] Esses pacientes podem ter função vesical diurna normal e capacidade urodinâmica e vesical normais, ou têm anormalidades durante o dia que permanecem ocultas.[14] 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.[15] 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.[12]

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.[16] 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.[17]

Durante a enurese noturna, a micção pode ocorrer durante o sono de movimento rápido dos olhos (REM), e a criança pode se lembrar de um sonho que envolveu o ato de urinar.[1]

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.[1]
- 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 ocorrendo após um período de mais de 6 meses em que a criança esteve seca à noite.

Existem subtipos de enurese; apenas noturno é o subtipo mais comum e envolve incontinência apenas durante o sono noturno, geralmente durante o primeiro terço da noite. O subtipo apenas diurno ocorre na ausência de enurese noturna e pode ser referido como incontinência urinária. Aqueles com subtipo apenas diurno podem ter incontinência de urgência (ou seja, têm sintomas de urgência súbito e instabilidade do músculo detrusor) ou adiamento da micção (ou seja, adiar conscientemente os impulsos de micção até que a incontinência resulte).

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, Quinta Edição, Texto Revisado (DSM-5-TR) e a comunidade médica geralmente reconhecem 5 anos como o ponto de corte.[1] 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.[2] 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

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.[26] 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.[27] 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.[28]

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.[29] 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.

História e exame físico

Principais fatores diagnósticos

presença de fatores de risco (comuns)

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

ingestão elevada de líquidos à noite (comuns)

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

polaciúria (comuns)

- 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 (comuns)

- 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.[30]

cafeína e outros irritantes vesicais (comuns)

- 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 (incomuns)

- 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 diagnósticos

hábitos miccionais anormais (incomuns)

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

padrão respiratório anormal à noite (incomuns)

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

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.[18]
- 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 mostrou diminuição significativa ou remissão completa da enurese em 84% das crianças após um tratamento cirúrgico para obstrução das vias aéreas superiores.[19] 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.[20] 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.[17] 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.[21] 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 deficit da atenção com hiperatividade (TDAH)

- Essas crianças têm incidência 2.7 vezes maior de enurese noturna em comparação com os controles.[22] 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.[23] Melhora psicológica foi observada após o tratamento bem-sucedido da enurese.[24] [25] 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.

sexo masculino

- A enurese é mais comum em meninos, com uma proporção entre o sexo masculino e o sexo feminino de 2:1.[3] [4]

Investigações

Primeiro exame a ser solicitado

Exame	Resultado
urinálise <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	normal

Outros exames a serem considerados

Exame	Resultado
ultrassonografia do trato urinário <ul style="list-style-type: none"> • 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.[29] • 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. 	normal

Diagnósticos diferenciais

Condição	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Anormalidade congênita do trato urinário (por exemplo, ureter ectópico, ureterocele e valvas uretrais)	<ul style="list-style-type: none"> Infecções do trato urinário, incontinência ou umidade contínua, hidronefrose e disfunção miccional diurna são características clínicas diferenciadoras da enurese. 	<ul style="list-style-type: none"> Ultrassonografia renal e vesical; cistourografia miccional.
Constipação	<ul style="list-style-type: none"> Incontinência fecal, fezes duras e sangramento retal sugerem constipação primária como uma possível causa dos sintomas urinários. 	<ul style="list-style-type: none"> Marcadores fecais (marcadores radiopacos administrados em 3 dias consecutivos para avaliar a constipação) e radiografia de rins, ureteres e bexiga ou ultrassonografia demonstram a constipação.
Diabetes	<ul style="list-style-type: none"> Glicosúria e poliúria. Pode também apresentar-se com a perda de peso e polidipsia, que são características clínicas distintas. 	<ul style="list-style-type: none"> Urinálise; glicose sérica em jejum; hemoglobina glicada (HbA1c).
Hiperatividade do músculo detrusor	<ul style="list-style-type: none"> Polaciúria diurna, urgência e possivelmente incontinência diurna. 	<ul style="list-style-type: none"> Urodinâmica; a ultrassonografia vesical pode demonstrar a parede da bexiga espessa.
Arreflexia do músculo detrusor	<ul style="list-style-type: none"> Infrequência urinária diurna e incontinência por transbordamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Urodinâmica; a ultrassonografia vesical pode demonstrar parede da bexiga fina, bexiga aumentada ou esvaziamento incompleto.
Distúrbio emocional	<ul style="list-style-type: none"> Depressão e/ou atividade desafiadora podem ser características importantes, junto com os sintomas urinários; nem sempre são fáceis de distinguir, pois podem ocorrer simultaneamente. 	<ul style="list-style-type: none"> O diagnóstico é clínico.
Distúrbio neurológico que causa disfunção miccional (isto é, espinha bífida; epilepsia)	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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)

Condição	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
	Considere medula presa em casos de enurese noturna secundária com nova fraqueza nos membros inferiores.	ou ressonância nuclear magnética (RNM).
Infecção do trato urinário	<ul style="list-style-type: none"> Febre, disúria e dor abdominal. 	<ul style="list-style-type: none"> A urinálise e a cultura da urina serão positivas para os micro-organismos causadores.

Critérios

Critérios de diagnóstico do DSM-5-TR para a enurese^[1] ^[28]

- Micção repetida de urina na cama ou roupas:
 - Involuntária ou intencional.
- Critérios clinicamente significativos (1 dos seguintes):
 - Duas vezes por semana por, pelo menos, 3 meses consecutivos
 - Sofrimento clinicamente significativo
 - Comprometimentos sociais, acadêmicos (ocupacionais) ou outras áreas importantes de funcionamento.
- Idade de desenvolvimento de 5 anos ou mais.
- Causa secundária não está presente:
 - Medicamento (por exemplo, diuréticos ou medicamentos antipsicóticos, como lítio)
 - Afecção clínica (por exemplo, diabetes mellitus, espinha bífida, ureter ectópico em uma mulher, válvulas de uretra posteriores em um homem, síndrome da medula presa, um transtorno convulsivo)

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.

Abordagem

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 ≥ 7 anos. É muito importante que a família e o paciente sejam participantes dispostos, em um ciclo de tratamento que provavelmente será longo. A educação sobre a história natural da doença também é importante, ressaltando que a resolução ocorre a uma taxa de 5% a 10% ao ano.[1] 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.[31] 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.[32]

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.[33] Quaisquer sinais ou sintomas de obstrução das vias aéreas superiores devem ser avaliados e, se apropriado, o paciente deve ser encaminhado para o departamento de otorrinolaringologia ou para 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. 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.[11]

Os dados para o sucesso da terapia com alarme são fortes, com várias metanálises geralmente concluindo que a terapia com alarme pode ser mais efetiva que a ausência de tratamento na redução da enurese em crianças, e provavelmente tem um risco menor de eventos adversos do que a desmopressina.[34]

Os sinais de sucesso no tratamento com a terapia de alarme podem demorar a aparecer, especialmente em comparação com a desmopressina.[35] 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.[35] 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.[34] 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.[36] [37]

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.[38] [39] 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.[36] [40]

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.[41] 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. 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.[42] [43] [44]

Um ensaio clínico randomizado e controlado por placebo estudou a eficácia em curto prazo de uma pequena dose de fluoxetina para tratar crianças de 8 a 18 anos sem outros sintomas urinários, constipação ou diagnóstico neuropsiquiátrico.[45] Descobriu-se que o grupo tratado com fluoxetina teve menos noites de cama molhada quando comparado com o grupo do placebo nas marcas de 4, 8 e 12 semanas de tratamento. No entanto, a eficácia diminuiu após a marca de 4 semanas e o estudo foi limitado a 12 semanas. Esses dados intrigantes apoiam o uso da fluoxetina no tratamento da enurese noturna monossintomática primária. Estudos adicionais podem ser necessários para investigar os efeitos a longo prazo da fluoxetina, se o aumento da dosagem da fluoxetina altera o desfecho e se a fluoxetina seria benéfica em pacientes com um diagnóstico neuropsiquiátrico. Também valeria a pena ver uma análise multivariada que investigasse se há uma mudança nos padrões de evacuação nos pacientes em uso de fluoxetina, pois ela tem um efeito colateral de diarreia. A fluoxetina vem com um aviso de probabilidade de suicídio em crianças, o que deve ser considerado ao se realizarem tentativas com este medicamento.

Recorrência

Com cada abordagem de tratamento, a recorrência é comum, mas a resolução espontânea ocorre a uma taxa de 5% a 10% ao ano.[1] 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 algoritmo de tratamento

Observe que as formulações/vias e doses podem diferir entre nomes e marcas de medicamentos, formulários de medicamentos ou localidades. As recomendações de tratamento são específicas para os grupos de pacientes: [consulte o aviso legal](#)

Aguda		(Resumo)
idade <7 anos		
	1a.	tranquilização
idade ≥7 anos		
	1a.	mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais
	adjunta	manejo das afecções clínicas contributivas
	2a.	terapia de alarme
associado a		mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais
adjunta		manejo das afecções clínicas contributivas
	3a.	desmopressina
associado a		mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais
adjunta		manejo das afecções clínicas contributivas
adjunta		medicamentos que relaxam o músculo detrusor
	4a.	terapia combinada: alarme + desmopressina
associado a		mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais
adjunta		manejo das afecções clínicas contributivas
adjunta		medicamentos que relaxam o músculo detrusor
	5a.	imipramina
associado a		mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais
adjunta		manejo das afecções clínicas contributivas
	6a.	fluoxetina

Aguda	(Resumo)
	associado a mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais
	adjunta manejo das afecções clínicas contributivas

Contínua	(Resumo)
recidiva	
	1a. restabelecimento do tratamento

Algoritmo de tratamento

Observe que as formulações/vias e doses podem diferir entre nomes e marcas de medicamentos, formulários de medicamentos ou localidades. As recomendações de tratamento são específicas para os grupos de pacientes: [consulte o aviso legal](#)

Aguda

idade <7 anos

1a. tranquilização

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

idade ≥ 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.[31] 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.[32]

adjunta manejo das afecções clínicas contributivas

Tratamento recomendado para ALGUNS pacientes no grupo de pacientes selecionado

» Muitas dessas crianças também têm constipação. Apenas com a remissão disso, até 60% das crianças terão uma melhora na enurese.[33] Quaisquer sinais ou sintomas de obstrução das vias aéreas superiores devem ser avaliados e encaminhados ao departamento de otorrinolaringologia ou para um especialista em distúrbios respiratórios do sono.

Aguda

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. 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.[11] [34]

» Os dados para o sucesso da terapia com alarme são fortes, com várias metanálises geralmente concluindo que a terapia com alarme pode ser mais efetiva que a ausência de tratamento na redução da enurese em crianças, e provavelmente tem um risco menor de eventos adversos do que a desmopressina.[34] Ela pode ser considerada em todos os pacientes com enurese noturna, mas observou-se que ela é especialmente benéfica nos pacientes com capacidade vesical reduzida, enurese noturna mais frequente, e quando há adesão da família.[8]

» 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.[35]

associado a mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes no 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.[31] O treinamento da bexiga como medida inicial para todas as crianças enuréticas ainda deve ser estudado rigorosamente, e

Aguda

adjunta

sua ampla utilização ainda é considerada experimental.[32]

manejo das afecções clínicas contributivas

Tratamento recomendado para ALGUNS pacientes no grupo de pacientes selecionado

» Muitas dessas crianças também têm constipação. Apenas com a remissão disso, até 60% das crianças terão uma melhora na enurese.[33] Quaisquer sinais ou sintomas de obstrução das vias aéreas superiores devem ser avaliados e encaminhados ao departamento de otorrinolaringologia ou para 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.[36] [37]

» 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

Aguda

(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.

associado a mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes no 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.[31] 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.[32]

adjunta manejo das afecções clínicas contributivas

Tratamento recomendado para ALGUNS pacientes no grupo de pacientes selecionado

» Muitas dessas crianças também têm constipação. Apenas com a remissão disso, até 60% das crianças terão uma melhora na enurese.[33] Quaisquer sinais ou sintomas de obstrução das vias aéreas superiores devem ser avaliados e encaminhados ao departamento de otorrinolaringologia ou para um especialista em distúrbios respiratórios do sono.

adjunta medicamentos que relaxam o músculo detrusor

Tratamento recomendado para ALGUNS pacientes no grupo de pacientes selecionado

Aguda

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.[41]

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

» 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 declarar sua falha. Durante esse tempo, caso seja bem-sucedido, 1 semana de interrupção

Aguda

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.

associado a mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes no 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.[31] 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.[32]

adjunta manejo das afecções clínicas contributivas

Tratamento recomendado para ALGUNS pacientes no grupo de pacientes selecionado

» Muitas dessas crianças também têm constipação. Apenas com a remissão disso, até 60% das crianças terão uma melhora na enurese.[33] Quaisquer sinais ou sintomas de obstrução das vias aéreas superiores devem ser avaliados e encaminhados ao departamento de otorrinolaringologia ou para um especialista em distúrbios respiratórios do sono.

adjunta medicamentos que relaxam o músculo detrusor

Tratamento recomendado para ALGUNS pacientes no grupo de pacientes selecionado

Aguda

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.[41]

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.

» 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 que para condições psiquiátricas, ela ainda representa um risco para

Aguda

o paciente e os membros da família, que podem tomá-la acidentalmente.[42] [43] [44]

associado a **mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais**

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes no 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.[31] 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.[32]

adjunta **manejo das afecções clínicas contributivas**

Tratamento recomendado para ALGUNS pacientes no grupo de pacientes selecionado

» Muitas dessas crianças também têm constipação. Apenas com a remissão disso, até 60% das crianças terão uma melhora na enurese.[33] Quaisquer sinais ou sintomas de obstrução das vias aéreas superiores devem ser avaliados e encaminhados ao departamento de otorrinolaringologia ou para um especialista em distúrbios respiratórios do sono.

6a. **fluoxetina**

Opções primárias

» **fluoxetina:** consulte um especialista para obter orientação quanto à dose

» Um ensaio clínico randomizado e controlado por placebo estudou a eficácia em curto prazo de uma pequena dose de fluoxetina para tratar crianças de 8 a 18 anos sem outros sintomas urinários, constipação ou diagnóstico neuropsiquiátrico.[45]

Aguda

» Descobriu-se que o grupo tratado com fluoxetina teve menos noites de cama molhada quando comparado com o grupo do placebo nas marcas de 4, 8 e 12 semanas de tratamento. No entanto, a eficácia diminuiu após a marca de 4 semanas e o estudo foi limitado a 12 semanas.

» Esses dados intrigantes dão suporte ao uso de fluoxetina no tratamento da enurese noturna monossintomática primária. Estudos adicionais podem ser necessários para investigar os efeitos a longo prazo da fluoxetina, se o aumento da dosagem de fluoxetina altera o desfecho e se a fluoxetina seria benéfica em pacientes com diagnóstico neuropsiquiátrico. Também valeria a pena ver uma análise multivariada que investigasse se há uma mudança nos padrões de evacuação em pacientes em uso de fluoxetina, pois ela tem um efeito colateral de diarreia.

» A fluoxetina vem com um aviso de probabilidade de suicídio em crianças, que deve ser considerado ao realizar testes com este medicamento.

associado a **mudanças de estilo de vida, medidas educacionais e comportamentais**

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes no 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.[31] 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.[32]

adjunta **manejo das afecções clínicas contributivas**

Tratamento recomendado para ALGUNS pacientes no grupo de pacientes selecionado

Aguda

» Muitas dessas crianças também têm constipação. Apenas com a remissão disso, até 60% das crianças terão uma melhora na enurese.[33] Quaisquer sinais ou sintomas de obstrução das vias aéreas superiores devem ser avaliados e encaminhados ao departamento de otorrinolaringologia ou para um especialista em distúrbios respiratórios do sono.

Contínua

recidiva

1a. restabelecimento do tratamento

» Com base na forma de tratamento, a recorrência é comum, mas a resolução espontânea ocorre a uma taxa de 5% a 10% ao ano.[1]

» 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.[46]

Discussões com os pacientes

Recursos úteis estão disponíveis. [AAP: children's health topics - toilet training] (<https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/toddler/toilet-training/Pages/default.aspx>)

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. Explique que a recorrência é comum, mas em muitos pacientes a resolução espontânea ocorre a uma taxa de 5% a 10% ao ano.[1]

Monitoramento

Monitoramento

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

Complicações

Complicações	Período de ocorrência	Probabilidade
transtornos psicológicos	longo prazo	baixa
A enurese provoca sentimentos de vergonha e inferioridade, bem como uma diminuição nos sentidos de autovalor e autoestima.[23] Melhora psicológica foi observada após o tratamento bem-sucedido da enurese.[24] [25]		

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 diagnósticas

Internacional

Evaluation of and treatment for monosymptomatic enuresis: a standardization document from the International Children's Continence Society (<https://www.auajournals.org/article/S0022-5347%2809%2902682-2/fulltext>)

Publicado por: International Children's Continence Society

Última publicação: 2010

América do Norte

Diagnosis and management of nocturia (<https://www.cua.org/guidelines>)

Publicado por: Canadian Urological Association

Última publicação: 2022

Diretrizes de tratamento

Reino Unido

Bedwetting in under 19s (<https://www.nice.org.uk/guidance/CG111>)

Publicado por: National Institute for Health and Care Excellence

Última publicação: 2010
(re-affirmed 2018)

Europa

Guidelines on paediatric urology (<https://uroweb.org/guidelines/paediatric-urology>)

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

Última publicação: 2023

Internacional

Practical consensus guidelines for the management of enuresis (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3357467>)

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

Última publicação: 2012

Evaluation of and treatment for monosymptomatic enuresis: a standardization document from the International Children's Continence Society (<https://www.auajournals.org/article/S0022-5347%2809%2902682-2/fulltext>)

Publicado por: International Children's Continence Society

Última publicação: 2010

América do Norte

Management of primary nocturnal enuresis (<https://cps.ca/documents/position/primary-nocturnal-enuresis>)

Publicado por: Canadian Paediatric Society

Última publicação: 2013
(re-affirmed 2016)

Diagnosis and management of nocturia (<https://www.cua.org/guidelines>)

Publicado por: Canadian Urological Association

Última publicação: 2022

África

The South African guidelines on enuresis (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110570417300681>)

Publicado por: South African Urology Association; Enuresis Academy of South Africa

Última publicação: 2018

Oceania

Nocturnal enuresis: "bedwetting" (<https://www.paediatrics.org.nz/resources/child-health-guidelines>)

Publicado por: Paediatric Society of New Zealand

Última publicação: 2005

Recursos online

1. [AAP: children's health topics - toilet training \(https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/toddler/toilet-training/Pages/default.aspx\)](https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/toddler/toilet-training/Pages/default.aspx) (*external link*)
-

Principais artigos

- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th ed. Text Revision, (DSM-5-TR). Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2022.
- European Association of Urology. Guidelines on paediatric urology. 2023 [internet publication]. [Texto completo \(https://uroweb.org/guideline/paediatric-urology\)](https://uroweb.org/guideline/paediatric-urology)
- 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 \(http://www.jurology.com/article/S0022-5347%2809%2902682-2/fulltext\)](http://www.jurology.com/article/S0022-5347%2809%2902682-2/fulltext) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20006865?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20006865?tool=bestpractice.bmj.com)
- Caldwell PH, Codarini M, Stewart F, et al. Alarm interventions for nocturnal enuresis in children. Cochrane Database Syst Rev. 2020 May 4;5(5):CD002911. [Texto completo \(https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002911.pub3/full\)](https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002911.pub3/full) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32364251?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32364251?tool=bestpractice.bmj.com)

Referências

- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th ed. Text Revision, (DSM-5-TR). Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2022.
- 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. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9634012?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9634012?tool=bestpractice.bmj.com)
- European Association of Urology. Guidelines on paediatric urology. 2023 [internet publication]. [Texto completo \(https://uroweb.org/guideline/paediatric-urology\)](https://uroweb.org/guideline/paediatric-urology)
- Adam A, Claassen F, Coovadia A, et al. The South African guidelines on enuresis - 2017. African Journal of Urology. 2018 Mar;24(1):1-13. [Texto completo \(https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110570417300681\)](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110570417300681)
- 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 Jul;174(1):289-93. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15947669?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15947669?tool=bestpractice.bmj.com)
- Hirasing RA, van Leerdam FJ, Bolk-Bennink L, et al. Enuresis nocturna in adults. Scan J Urol Nephrol. 1997 Dec;31(6):533-6. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9458510?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9458510?tool=bestpractice.bmj.com)
- Blackwell C. A guide to enuresis: a guide to treatment of enuresis for professionals. Bristol, UK: ERIC, 1989.
- 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. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15118418?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15118418?tool=bestpractice.bmj.com)

9. Lackgreen G, Hjalmas K, van Gool J, et al. Nocturnal enuresis: a suggestion for a European treatment strategy. *Acta Paediatr.* 1999;88:679-690. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10419258?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10419258?tool=bestpractice.bmj.com)
10. 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. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2705537?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2705537?tool=bestpractice.bmj.com)
11. 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. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9628642?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9628642?tool=bestpractice.bmj.com)
12. Yeung CK, Chiu HN, Sit FK. Bladder dysfunction in children with refractory monosymptomatic primary nocturnal enuresis. *J Urol.* 1999;162:1049-1055. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10458430?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10458430?tool=bestpractice.bmj.com)
13. 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. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12133069?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12133069?tool=bestpractice.bmj.com)
14. Norgaard JP, Hansen JH, Wildschotz G, et al. Sleep cystometries in children with nocturnal enuresis. *J Urol.* 1989;141:1156-1159. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2709503?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2709503?tool=bestpractice.bmj.com)
15. 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. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10356628?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10356628?tool=bestpractice.bmj.com)
16. Wolfish N. Sleep arousal function in enuretic males. *Scand J Urol Nephrol.* 1999;202:24-26. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10573786?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10573786?tool=bestpractice.bmj.com)
17. 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. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22285485?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22285485?tool=bestpractice.bmj.com)
18. von Gontard A, Schaumburg H, Hollman E, et al. The genetics of enuresis: A review. *J Urol.* 2001;166:2438-2443. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11696807?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11696807?tool=bestpractice.bmj.com)
19. 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. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15933530?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15933530?tool=bestpractice.bmj.com)
20. 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. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21030049?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21030049?tool=bestpractice.bmj.com)

21. Alexopoulos EI, Kostadima E, Pagonari I, et al. Association between primary nocturnal enuresis and habitual snoring in children. *Urology*. 2006;68:406-409. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16904463?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16904463?tool=bestpractice.bmj.com)
22. Robson WL, Jackson HP, Blackhurst D, et al. Enuresis in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *South Med J*. 1997;90:503-505. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9160067?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9160067?tool=bestpractice.bmj.com)
23. 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. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9165615?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9165615?tool=bestpractice.bmj.com)
24. 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. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9599731?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9599731?tool=bestpractice.bmj.com)
25. 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. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10742350?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10742350?tool=bestpractice.bmj.com)
26. 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. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11696810?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11696810?tool=bestpractice.bmj.com)
27. Koff SA. Estimating bladder capacity in children. *Urology*. 1983;21:248. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6836800?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6836800?tool=bestpractice.bmj.com)
28. Nevés 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 \(http://www.jurology.com/article/S0022-5347%282009%2902682-2/fulltext\)](http://www.jurology.com/article/S0022-5347%282009%2902682-2/fulltext) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20006865?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20006865?tool=bestpractice.bmj.com)
29. 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. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15118426?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15118426?tool=bestpractice.bmj.com)
30. O'Regan S, Yazbeck S, Hamberger B, et al. Constipation a commonly unrecognized cause of enuresis. *Am J Dis Child*. 1986;140:260-261. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3946360?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3946360?tool=bestpractice.bmj.com)
31. Kruse S, Hellstrom AL, Hjalmas K. Daytime bladder dysfunction in therapy-resistant nocturnal enuresis. A pilot study in urotherapy. *Scand J Urol Nephrol*. 1999 Feb;33(1):49-52. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10100364?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10100364?tool=bestpractice.bmj.com)
32. Caldwell PH, Nankivell G, Sureshkumar P. Simple behavioural interventions for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Jul 19;(7):CD003637. [Texto completo](#)

(<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003637.pub3/full>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23881652?tool=bestpractice.bmj.com>)

33. Loening-Baucke V. Urinary incontinence and urinary tract infection and their resolution with treatment of chronic constipation of childhood. *Pediatrics*. 1997 Aug;100(2 Pt 1):228-32. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9240804?tool=bestpractice.bmj.com>)
34. Caldwell PH, Codarini M, Stewart F, et al. Alarm interventions for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020 May 4;5(5):CD002911. Texto completo (<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002911.pub3/full>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32364251?tool=bestpractice.bmj.com>)
35. 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 Feb;7(1):21-9. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20579938?tool=bestpractice.bmj.com>)
36. Kruse S, Hellstrom AL, Hanson E, et al. Treatment of primary monosymptomatic nocturnal enuresis with desmopressin: predictive factors. *BJU Int*. 2001 Oct;88(6):572-6. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11678753?tool=bestpractice.bmj.com>)
37. 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 Aug;156(2 Pt 2):651-5. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8683752?tool=bestpractice.bmj.com>)
38. Glazener CM, Evans JH. Desmopressin for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002;(3):CD002112. Texto completo (<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002112/full>) Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12137645?tool=bestpractice.bmj.com>)
39. 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 Nov;82(5):704-9. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9839587?tool=bestpractice.bmj.com>)
40. Nevéus T, Läckgren G, Tuvemo T, et al. Desmopressin resistant enuresis: pathogenetic and therapeutic considerations. *J Urol*. 1999 Dec;162(6):2136-40. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10569604?tool=bestpractice.bmj.com>)
41. Bolduc S, Upadhyay J, Payton J, et al. The use of tolterodine in children after oxybutynin failure. *BJU Int*. 2003 Mar;91(4):398-401. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12603422?tool=bestpractice.bmj.com>)
42. 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 May;38(5):513-6. Resumo (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10230182?tool=bestpractice.bmj.com>)

43. Tingelstad JB. The cardiotoxicity of the tricyclics. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1991 Sep;30(5):845-6. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1938805?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1938805?tool=bestpractice.bmj.com)
44. Caldwell PH, Sureshkumar P, Wong WC. Tricyclic and related drugs for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Jan 20;2016(1):CD002117. [Texto completo \(http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD002117.pub2/full\)](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD002117.pub2/full) [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26789925?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26789925?tool=bestpractice.bmj.com)
45. Hussiny M, Hashem A, Soltan MA, et al. The safety and efficacy of fluoxetine for the treatment of refractory primary monosymptomatic nocturnal enuresis in children: a randomized placebo-controlled trial. *J Urol*. 2022 Nov;208(5):1126-34. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36043350?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36043350?tool=bestpractice.bmj.com)
46. Huang T, Shu X, Huang YS, et al. Complementary and miscellaneous interventions for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(2):CD005230. [Resumo \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22161390?tool=bestpractice.bmj.com\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22161390?tool=bestpractice.bmj.com)

Aviso legal

O BMJ Best Practice destina-se a profissionais da área médica licenciados. A BMJ Publishing Group Ltd (BMJ) não defende nem apoia o uso de qualquer medicamento ou terapia contidos nesta publicação, nem diagnóstica pacientes. Como profissional da área médica, são de sua inteira responsabilidade a assistência e o tratamento dos seus pacientes, e você deve usar seu próprio julgamento clínico e sua experiência ao utilizar este produto.

Este documento não tem a pretensão de cobrir todos os métodos diagnósticos, tratamentos, acompanhamentos, medicamentos e contraindicações ou efeitos colaterais possíveis. Além disso, como os padrões e práticas na medicina mudam à medida que são disponibilizados novos dados, você deve consultar várias fontes. Recomendamos que você verifique de maneira independente os diagnósticos, tratamentos e acompanhamentos específicos para verificar se são a opção adequada para seu paciente em sua região. Além disso, em relação aos medicamentos que exijam prescrição médica, você deve consultar a bula do produto, que acompanha cada medicamento, para verificar as condições de uso e identificar quaisquer alterações na posologia ou contraindicações, principalmente se o medicamento administrado for novo, usado com pouca frequência ou tiver uma faixa terapêutica estrita. Você deve sempre verificar se os medicamentos referenciados estão licenciados para o uso especificado e às doses especificadas na sua região.

As informações incluídas no BMJ Best Practice são fornecidas "na maneira em que se encontram", sem nenhuma declaração, condição ou garantia de serem precisas ou atualizadas. A BMJ, suas licenciadoras ou licenciadas não assumem nenhuma responsabilidade por nenhum aspecto do tratamento administrado a qualquer paciente com o auxílio dessas informações. Nos limites da lei, a BMJ e suas licenciadoras e licenciadas não deverão incorrer em qualquer responsabilização, incluindo, mas não limitada a, responsabilização por eventuais danos decorrentes do conteúdo. São excluídas todas as condições, garantias e outros termos que possam estar implícitos por lei, incluindo, entre outros, garantias de qualidade satisfatória, adequação a um fim específico, uso de assistência e habilidade razoáveis e não violação de direitos de propriedade.

Caso o BMJ Best Practice tenha sido traduzido a outro idioma diferente do inglês, a BMJ não garante a precisão e a confiabilidade das traduções ou do conteúdo fornecido por terceiros (incluindo, mas não limitado a, regulamentos locais, diretrizes clínicas, terminologia, nomes de medicamentos e dosagens de medicamentos). A BMJ não se responsabiliza por erros e omissões decorrentes das traduções e adaptações ou de outras ações. Quando o BMJ Best Practice apresenta nomes de medicamentos, usa apenas a Denominação Comum Internacional (DCI) recomendada. É possível que alguns formulários de medicamentos possam referir-se ao mesmo medicamento com nomes diferentes.

Observe que as formulações e doses recomendadas podem ser diferentes entre os bancos de dados de medicamentos, nomes e marcas de medicamentos, formulários de medicamentos ou localidades. Deve-se sempre consultar o formulário de medicamentos local para obter informações completas sobre a prescrição.

As recomendações de tratamento presentes no BMJ Best Practice são específicas para cada grupo de pacientes. Recomenda-se cautela ao selecionar o formulário de medicamento, pois algumas recomendações de tratamento destinam-se apenas a adultos, e os links externos para formulários pediátricos não necessariamente recomendam o uso em crianças (e vice-versa). Sempre verifique se você selecionou o formulário de medicamento correto para o seu paciente.

Quando sua versão do BMJ Best Practice não estiver integrada a um formulário de medicamento local, você deve consultar um banco de dados farmacêutico local para obter informações completas sobre o medicamento, incluindo as contraindicações, interações medicamentosas e dosagens alternativas antes de fazer a prescrição.

Interpretação dos números

Independentemente do idioma do conteúdo, os numerais são exibidos de acordo com o padrão de separador numérico do documento original em inglês. Por exemplo, os números de 4 dígitos não devem incluir vírgula ou ponto; os números de 5 ou mais dígitos devem incluir vírgulas; e os números menores que 1 devem incluir pontos decimais. Consulte a Figura 1 abaixo para ver uma tabela explicativa.

A BMJ não se responsabiliza pela interpretação incorreta de números que estejam em conformidade com o padrão de separador numérico mencionado.

Esta abordagem está alinhada com a orientação do [Bureau Internacional de Pesos e Medidas](#).

Figura 1 – Padrão numérico do BMJ Best Practice

numerais de 5 dígitos: 10,000

numerais de 4 dígitos: 1000

numerais < 1: 0.25

Nosso site completo e os termos e condições de inscrição podem ser encontrados aqui: [Termos e Condições do site](#).

Fale conosco

+ 44 (0) 207 111 1105

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

Declarações: ECG declares that she has no competing interests.

// Agradecimentos:

Dr Erin C. Grantham would like to gratefully acknowledge Dr Duncan T. Wilcox and Dr Nicholas G. Cost, the previous contributors to this topic. Dr Erin C. Grantham would also like to acknowledge Jillian Hatfield for her contribution to this topic.

Declarações: DTW and NGC declare that they have no competing interests.

// Pares revisores:

Prasad Godbole, FRCS, FRCS (Paed), FEAPU

Consultant Paediatric Urologist

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

Declarações: PG declares that he has no competing interests.

Elizabeth Jackson, MD

Associate Professor

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

Declarações: EJ declares that she has no competing interests.