



Viernes 10 de febrero de 2012

Taller:

¿Y qué hacemos si aún moja la cama?

Ponentes/monitores:

- **M.^a Isabel Úbeda Sansano**
Pediatra. CS de La Eliana, Valencia.
- **Roberto Martínez García**
*Urólogo.Unidad de Incontinencia Urinaria y Urología Funcional.
Servicio de Urología. Hospital Clínico Universitario. Valencia.*

**Textos disponibles en
www.aepap.org**

¿Cómo citar este artículo?

Úbeda Sansano MI, Martínez García R. ¿Y qué hacemos si aún moja la cama? En AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2012. Madrid: Exlbris Ediciones; 2012. p. 257-68.

¿Y qué hacemos si aún moja la cama?

M.^a Isabel Úbeda Sansano

Pediatra. CS de La Eliana, Valencia.

ubeda_isa@gva.es

Roberto Martínez García

Urólogo. Unidad de Incontinencia Urinaria y Urología Funcional.

Servicio de Urología. Hospital Clínico Universitario. Valencia.

RESUMEN

La enuresis es la micción involuntaria durante el sueño a una edad y frecuencia socialmente inaceptables. Se considera el diagnóstico a partir de los cinco años. Es un trastorno frecuente e infradiagnosticado con repercusión social y emocional para muchos niños y sus familias. El pediatra de atención primaria (AP), por su accesibilidad y posibilidad de conocer mejor a la familia, se ubica en una situación privilegiada para detectarlo precozmente, tratarlo en el momento adecuado, e identificar los casos de mala evolución para derivar a otro nivel asistencial. La enuresis primaria monosintomática (EPM) es la más frecuente y fácil de abordar desde AP; con mínimas acciones diagnóstico-terapéuticas se logrará un gran impacto.

En el taller se discuten las claves del diagnóstico y tratamiento de la EPM. A través de casos clínicos interactivos, el alumno será capaz de detectarla, descartar otros tipos de incontinencia y patologías asociadas y elegir las medidas terapéuticas adecuadas en función de una serie de factores de buen o mal pronóstico de respuesta. Asimismo se identificarán casos de mala evolución que deben derivarse al hospital.

La alarma y la desmopresina son los únicos tratamientos eficaces y seguros disponibles para la EPM. Se conocerán las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos y la información que se debe transmitir al paciente y su familia para facilitar la adherencia al tratamiento con el mínimo riesgo. La alarma es el tratamiento más efectivo, pero precisa de habilidades que se adquirirán de forma práctica en este taller.

INTRODUCCIÓN

Los cambios actuales de estilo de vida, con mayor participación de los niños en eventos sociales o escolares que requieren pernoctar fuera de casa, hacen que los padres nos consulten con mayor frecuencia y a edades más tempranas de sus hijos, porque éstos mojan la cama. Sin embargo, por distintos factores, entre ellos la disponibilidad de absorbentes desechables, el inicio de la enseñanza del control de los esfínteres tiende a ser más tardío en las últimas décadas.

Los estudios epidemiológicos revelan que la enuresis es un trastorno mucho más frecuente de lo que se percibe. Aunque su prevalencia decrece con la edad por la resolución espontánea, no se da en todos los casos ni en el momento deseado. En muchos niños o niñas ocurre demasiado tarde y crea un impacto emocional negativo, sobrecarga económica y de trabajo a los padres e incluso problemas en las relaciones sociales.

La prevalencia de enuresis en España^{1,2} no difiere de la de otros países. Oscila entre el 16-20% a los cinco años y 1-3 % en la adolescencia y edad adulta, con mayor afectación en varones (1,5 - 2/1).

Los pediatras de AP percibimos en nuestros cupos una prevalencia menor de la descrita, probablemente porque la mayoría de estos niños no están diagnosticados. La tolerancia de los padres, que en muchos casos también sufrieron el problema y no consultan, no le dan importancia o lo ocultan por vergüenza, influye en ello. Pero en ocasiones, es el propio pediatra el que no valora suficientemente el problema o no tiene confianza en cómo abordarlo.

En la actualidad, la existencia de terapias con eficacia probada y las características de accesibilidad y conocimiento de la familia, ubican al pediatra de AP en una situación privilegiada para afrontarlo. La EPM es el tipo más frecuente y fácil de abordar desde AP, pero para ello es necesario conocer el tema en profundidad, su magnitud y adquirir habilidades específicas.

En este taller se siguen y actualizan las recomendaciones de la Guía de práctica clínica de enuresis nocturna primaria monosintomática en Atención Primaria³.

OBJETIVOS DEL TALLER DE ENURESIS

Principal

- Ampliar los conocimientos para diagnosticar y tratar correctamente la enuresis.

Secundarios

- Capacitar a los alumnos en habilidades para diagnosticar los distintos tipos de enuresis y descartar otros tipos de incontinencia.
- Conocer los instrumentos diagnósticos, los distintos tratamientos, sus ventajas e inconvenientes y familiarizarse con ellos. La alarma precisa de habilidades que se adquirirán de forma práctica en este taller.
- Identificar, mediante un algoritmo, los casos que pueden resolverse en AP y los complejos que se deban derivar al hospital.

TERMINOLOGÍA

La enuresis (también denominada enuresis nocturna) es la micción involuntaria durante el sueño a una edad y frecuencia socialmente inaceptables. Se considera el diagnóstico a partir de los cinco años. Una frecuencia <1 noche/mes puede aceptarse en niños pequeños, pero no en mayores y adolescentes.

Es importante distinguir los diferentes tipos de enuresis ya que el enfoque diagnóstico y terapéutico será distinto. En la enuresis monosintomática, el único síntoma urinario es el escape de orina (incontinencia) durante el sueño. Si existen escapes diurnos y otros síntomas del tracto urinario durante el día, la enuresis es no monosintomática.

En la tabla I se describen las definiciones más útiles para nuestra práctica clínica según la terminología actual^{4,5} y se comentan los conceptos que pueden inducir a confusiones.

Tabla 1. Definiciones útiles en la enuresis. Terminología actual

- **Enuresis (= enuresis nocturna):** micción involuntaria que tiene lugar durante el sueño a una edad y frecuencia socialmente inaceptables. En nuestra sociedad se espera que a los 5 años ya se haya alcanzado completamente el control vesical nocturno. Generalmente una frecuencia < 1 noche/mes puede aceptarse en un niño pequeño, pero es inaceptable para los niños mayores y adolescentes.
Comentario: enuresis sólo se debe usar como sinónimo de enuresis nocturna. Es un tipo específico de incontinencia, clasificado como "incontinencia intermitente nocturna" y se refiere únicamente a los episodios de incontinencia durante el sueño. El uso de enuresis en la literatura como sinónimo de incontinencia urinaria (diurna y nocturna, intermitente o continua) ha conducido a serias confusiones y hoy no se acepta por la ICS, ICCS y SINUG⁴⁵.
- **Incontinencia urinaria:** es una pérdida de orina involuntaria continua o intermitente, y esta última puede ser diurna o nocturna (enuresis).
Comentario: el término enuresis se utiliza para designar los escapes durante el sueño, independientemente de que existan o no síntomas urinarios diurnos. Los términos "enuresis diurna" para referirse a la incontinencia urinaria diurna o "síndrome enurético" para designar la incontinencia urinaria combinada día y noche deben evitarse. Si un paciente tuviera incontinencia urinaria combinada (diurna y nocturna intermitente), se etiquetará con dos diagnósticos: incontinencia urinaria diurna y enuresis.
- **Enuresis primaria:** moja la cama desde siempre, nunca se ha mantenido seco por un periodo mayor o igual a 6 meses seguidos.
- **Enuresis secundaria:** si la enuresis aparece después de un periodo seco de al menos 6 meses.
- **Enuresis monosintomática:** el único síntoma urinario es la enuresis. No existen síntomas diurnos que sugieran patología neurológica o urológica de base que altere la micción o continencia.
Comentario: la enuresis primaria monosintomática (EPM) puede coexistir con otras enfermedades que no alteren la función del aparato urinario (por ejemplo asma, diabetes mellitus...) y no por ello se considera no monosintomática.
- **Enuresis no monosintomática:** existe enuresis y síntomas miccionales diurnos. Los síntomas relevantes para esta definición son: frecuencia miccional aumentada o disminuida (normal 2-8), incontinencia urinaria diurna, urgencia, retardo miccional, esfuerzo, chorro débil o intermitente, maniobras de retención urinaria, sensación de vaciado incompleto, goteo postmiccional y dolor genital o del tracto urinario inferior. Estos síntomas sugieren patología neurológica-urológica, como síndrome de la vejiga hiperactiva (que engloba los de urgencia, frecuencia-urgencia intensa o frecuencia-urgencia-incontinencia), infecciones urinarias frecuentes, vejiga hipoactiva o micción obstructiva funcional.
Comentario: la existencia de incontinencia urinaria diurna no es el único criterio para realizar el diagnóstico de no monosintomática.
- **Nocturia:** es la necesidad de despertarse para orinar una o más veces. También puede referirse al número de micciones registradas durante un sueño nocturno (cada micción es precedida y seguida de un periodo de sueño).
Comentario: Despertarse y orinar una vez cada noche entra dentro de lo normal.

ICS: Internacional Continence Society.

ICCS: Internacional Children's Continence Society.

SINUG: Sociedad Iberoamericana de Neurourología y Uroginecología.

CLAVES DEL DIAGNÓSTICO

Anamnesis

Es fundamental en el diagnóstico. Se recomienda realizar una entrevista dirigida a descartar otros tipos de incontinencia; a clasificar la enuresis (primaria/secundaria y monosintomática/no monosintomática); a valorar su gravedad (nº de noches mojadas/semana) e impacto y actitud familiar y del paciente sobre la enuresis; a conocer los tratamientos o conductas previas ante la enuresis, si ha habido, y su respuesta; a investigar problemas asociados

que puedan interferir en la evolución de la enuresis (apnea del sueño y estreñimiento) y los factores pronósticos de respuesta al tratamiento (tabla 2). Aunque no influye en la evolución, puede ser de interés conocer los antecedentes familiares de enuresis para entender la actitud de la familia.

Exploración

Es normal en el paciente con EPM. Sin embargo, para confirmar el diagnóstico y descartar problemas asociados, se recomienda una mínima exploración:

Tabla 2. Puntos clave del diagnóstico, clasificación y tratamiento de la enuresis**Diagnóstico y clasificación**

- Edad ≥ 5 años
- Averiguar si ha tenido algún periodo seco ≥ 6 meses (primaria/secundaria)

Antecedentes

- Apnea del sueño
- Estreñimiento crónico
- Infecciones urinarias repetidas
- Enfermedades del aparato urinario
- Enfermedades neurológicas
- Beber abundantes líquidos durante o tras la cena o noche*
- Ingesta de bebidas diuréticas (carbónicas, colas...)
- Síntomas urinarios diurnos
- Escapes de orina durante el día (incluso de gotas en la ropa interior)
- Posturas de retención habituales** (cruzar las piernas, bailete alrededor de un punto, culebreo mientras está sentado, apretarse los genitales con la mano, squatting (en cuclillas apretando el periné contra el talón).
- Sensación de orinar con poca orina en la vejiga
- Segundo chorrito o gotas tras la micción

Diario miccional

- Volumen miccional máximo diurno (VMMD) $\leq 75\%$
- Volumen miccional máximo diurno (VMMD) $\leq 45\%$
- Frecuencia miccional diurna < 2 ó > 8 ***

Valoración de la gravedad de la enuresis

Frecuencia de noches mojadas:

< 3 por semana (leve), 3-6 (moderada), diaria (grave)

Edad: > 9 años

Tratamiento**Alarma****Factores buena respuesta al tratamiento**

Motivación y preocupación de los padres
Motivación y preocupación del niño
Frecuencia elevada de noches mojadas/semana

Factores de fracaso del tratamiento

Familia desestructurada o estrés familiar
Niño poco motivado
Familia poco motivada o poco colaboradora
VMMD $\leq 45\%$ del esperado
Diagnóstico o sospecha de trastorno por déficit de atención-hiperactividad u otra alteración psiquiátrica

Desmopresina**Factores buena respuesta al tratamiento**

Frecuencia baja de noches mojadas/semana

Factores de fracaso del tratamientoVMMD $\leq 75\%$ del esperado

ÚBEDA-SANSANO MI, MARTÍNEZ-GARCÍA R.

* Riesgo para tratamiento con desmopresina, si no se corrige.

** Diferenciarlo de la micción demorada que es la retención voluntaria hasta el límite e incontinencia por aplazamiento de la micción mientras está atrapado por el juego, TV...

***Sospecha de alteración urológica. Como síntoma aislado no tiene valor diagnóstico.

- Palpación abdominal (globo vesical o masas fecales por estreñimiento).
- Inspección de genitales (descartar malformaciones, estenosis meatal en niños, adherencias labiales y vulvovaginitis en niñas, dermatitis, sospecha de abuso sexual). Manchas de la ropa interior (heces, secreciones u orina) pueden hacer sospechar estreñimiento, infecciones o incontinencia diurna, diagnósticos que en ocasiones los padres subestiman en la anamnesis.
- Inspección de la espalda (lesiones que sugieran disrafismo: nevus pilosos, fositas sacras por encima de la línea interglútea).
- Observar la marcha talón-puntillas adelante y atrás descalzos (explora raíces sacras sensitivas y motoras que inervan la vejiga).

Diario miccional

Es un registro de micciones (figura 1). De él se extrae el volumen miccional máximo diurno (VMMD) de 3-4 días, que es una estimación de la capacidad vesical del niño. Se considera imprescindible para el diagnóstico³ ya que además proporciona datos objetivos sobre aspectos valorados en la anamnesis, ayuda a detectar niños con enuresis no monosintomática, proporciona información sobre el pronóstico (VMMD, frecuencia miccional elevada o disminuida, presencia de escapes urinarios diurnos, encopresis o estreñimiento), detecta niños que requieren más exploraciones y a familias con poca adherencia a las instrucciones.

Se le pide al niño que orine en una jarra graduada y haga de "detective de su vejiga" anotando, en algunos casos con ayuda de la familia, el volumen de cada micción dentro de la casilla horaria correspondiente desde que se levanta hasta que se acuesta. Debe marcar cuál es la primera orina de la mañana y la última de antes de acostarse. El VMMD es el valor en mL de la micción de mayor volumen de todos los días registrados, sin tener en cuenta las primeras orinas de la mañana que serían de producción

nocturna. Para su interpretación se calcula el valor porcentual respecto al teórico para su edad con la fórmula de Koff: $ml = [(edad \text{ en años} + 2) \times 30]$.

Registro de la defecación

El registro de defecación se considera importante, ya que se ha observado que en la entrevista los padres subestiman el estreñimiento. El diario propuesto (figura 1) también incluye el registro de la defecación y sus características durante tres días, sin embargo algunos autores consideran que debería prolongarse al menos durante 2 semanas⁶.

¿Son necesarias otras pruebas complementarias?

Las únicas pruebas complementarias recomendadas para el diagnóstico de la EPM son el diario miccional^{3,7} y, probablemente, el registro de defecación. Se ha comprobado que los niños con este tipo de enuresis no tienen más infecciones de orina que la población general, por tanto no se recomienda realizar un urinocultivo de rutina salvo que existan síntomas de sospecha. La tira reactiva de orina tampoco aporta información y las pruebas de imagen son normales y no están indicadas. Si se sospecha enuresis no monosintomática, se debe remitir al hospital para estudio.

TRATAMIENTO DE LA ENURESIS PRIMARIA MONOSINTOMÁTICA

La mayoría de los niños con enuresis leve (<3 noches/semana) tienden a la resolución espontánea. Sin embargo, la enuresis moderada (3-6/semana) o grave (diaria) y la que persiste a los 9-10 años, difícilmente se resolverá sin tratamiento⁸. Independientemente de la gravedad y de la edad, el tratamiento también está indicado siempre que tenga repercusión negativa en el niño o la familia.

Desmitificar el problema, evitar medidas punitivas, restringir líquidos vespertinos evitando especialmente las bebi-

Figura 1. Diario miccional de tres días³.

Nombre N.º Hª
 Apellidos Fecha del primer día

	Primer día			Segundo día			Tercer día		
	Medida	Anotaciones		Medida	Anotaciones		Medida	Anotaciones	
									
5-6									
6-7									
7-8									
8-9									
9-10									
10-11									
11-12									
12-13									
13-14									
14-15									
15-16									
16-17									
17-18									
18-19									
19-20									
20-21									
21-22									
22-23									
23-24									
24-01									
01-02									
Máximo		¿Se levantó a orinar?			¿Se levantó a orinar?			¿Se levantó a orinar?	

ANOTACIONES	
E = Escape, ha manchado (heces) o mojado (orina) la ropa	C = Va al baño y hace caca
A = Aguanta hasta el límite porque está concentrado en un juego, película... y se olvida de ir al baño (orina o heces).	N = Heces normales
P = Prisa, deseo repentino, no le da tiempo a llegar al baño desde que nota el deseo de orinar o defecar, tiene que ir corriendo y se le puede escapar o se le escapa.	D = Heces duras como de cabra
	B = Heces blandas
VMMD (volumen miccional máximo diurno) de los 3 días (excluyendo la 1ª orina de la mañana)	ml
VMMD teórico [(Edad+2) x 30]	ml
% del VMMD teórico [VMMD x 100 / VMMD teórico]	%
¿Ha habido escapes de orina diurnos? (Sí/No)	
¿Ha habido escapes de heces? (Sí/No)	
¿Hay estreñimiento? (Sí/No)	

Aclaraciones: El día comienza cuando se levanta el niño y termina cuando se levanta al día siguiente. Puede apuntarse varios volúmenes o anotaciones en una casilla. Si se levanta a orinar por la noche, no se apunta el volumen, sólo si "Sí" o "No".

das diuréticas y colas, e ir al baño antes de acostarse, son actitudes generales iniciales que muchas veces ya han realizado los padres y se recomienda mantener^{3,9,10}. Al iniciar el tratamiento se sugiere retirar el pañal y ofrecer una medida alternativa para proteger el colchón.

En AP, además de las medidas generales ya descritas, se utiliza el tratamiento conductual con alarma y el farmacológico con desmopresina (figura 2). No se recomiendan otros fármacos como primera elección. Antes de instaurar el tratamiento se debe valorar con la familia y el niño el objetivo terapéutico y consensuar el más adecuado en cada caso. Si existen, hay que tratar el estreñimiento y la apnea del sueño. La terapia motivacional con calendarios de noches secas/ mojadadas (tratamiento conductual simple) ayuda a objetivar la situación basal y a monitorizar la respuesta al tratamiento; se puede recomendar antes y junto a otros tratamientos. La técnica de corte del chorro, no sólo no se recomienda en la actualidad sino que está contraindicada, ya que favorece la micción obstructiva funcional.

El objetivo habitual del tratamiento es la **curación**, que significa sequedad completa definitiva tras finalizar el tratamiento. Sin embargo, cuando no es posible, puede ser adecuado el **control** de la enuresis con un tratamiento continuo a **largo plazo**, o a **corto** cuando interesa sequedad inmediata ante campamentos o situaciones esporádicas.

A la hora de valorar los resultados hablaremos de "**respuesta o fracaso**" para referirnos a la situación de la enuresis mientras el paciente recibe tratamiento y de "**curación o recaída**" en función del resultado final (a los 6 meses-2 años de suspenderlo).

Tratamiento con alarma

¿Cuándo y cómo utilizar la alarma?

Salvo excepciones, cuando buscamos curación, el tratamiento más eficaz y de elección es la alarma^{11,12}. Sin embargo, la respuesta suele ser lenta y el cumplimiento exige esfuerzo e implicación del niño y la familia (tabla 3). Su eficacia es mayor cuando el número de noches moja-

das es elevado, pero la clave del éxito depende fundamentalmente de la motivación e implicación tanto del niño como de los padres a lo largo del tratamiento y del estímulo que nosotros seamos capaces de ejercer sobre ellos con un seguimiento estrecho (aconsejable cada 2-3 semanas). El seguimiento frecuente con motivación y ajuste de objetivos es necesario para obtener éxito con la alarma, no basta con prescribirla y dar instrucciones.

No se recomienda la alarma en casos de falta de motivación o colaboración del niño o los padres, en situaciones estresantes del niño o la familia, ni ante el trastorno de déficit de atención-hiperactividad u otros problemas psiquiátricos, por ser factores de mal pronóstico para el éxito del tratamiento³. Tampoco está indicada cuando se busca una respuesta terapéutica rápida.

Si se utiliza la alarma, el riesgo relativo (RR) de conseguir 14 noches secas consecutivas es 13,3 veces mayor que sin ella (RR=13,3; IC95% 5,6-31,5) y el de curación (no recaída) 5,5 veces mayor (RR=5,56; IC95% 1,54-20,0); el número necesario a tratar (NNT) es de 3, o sea que de cada 3 niños a los que se les indique el tratamiento, uno curará^{3,12}.

¿Cómo mejorar los resultados de la alarma?

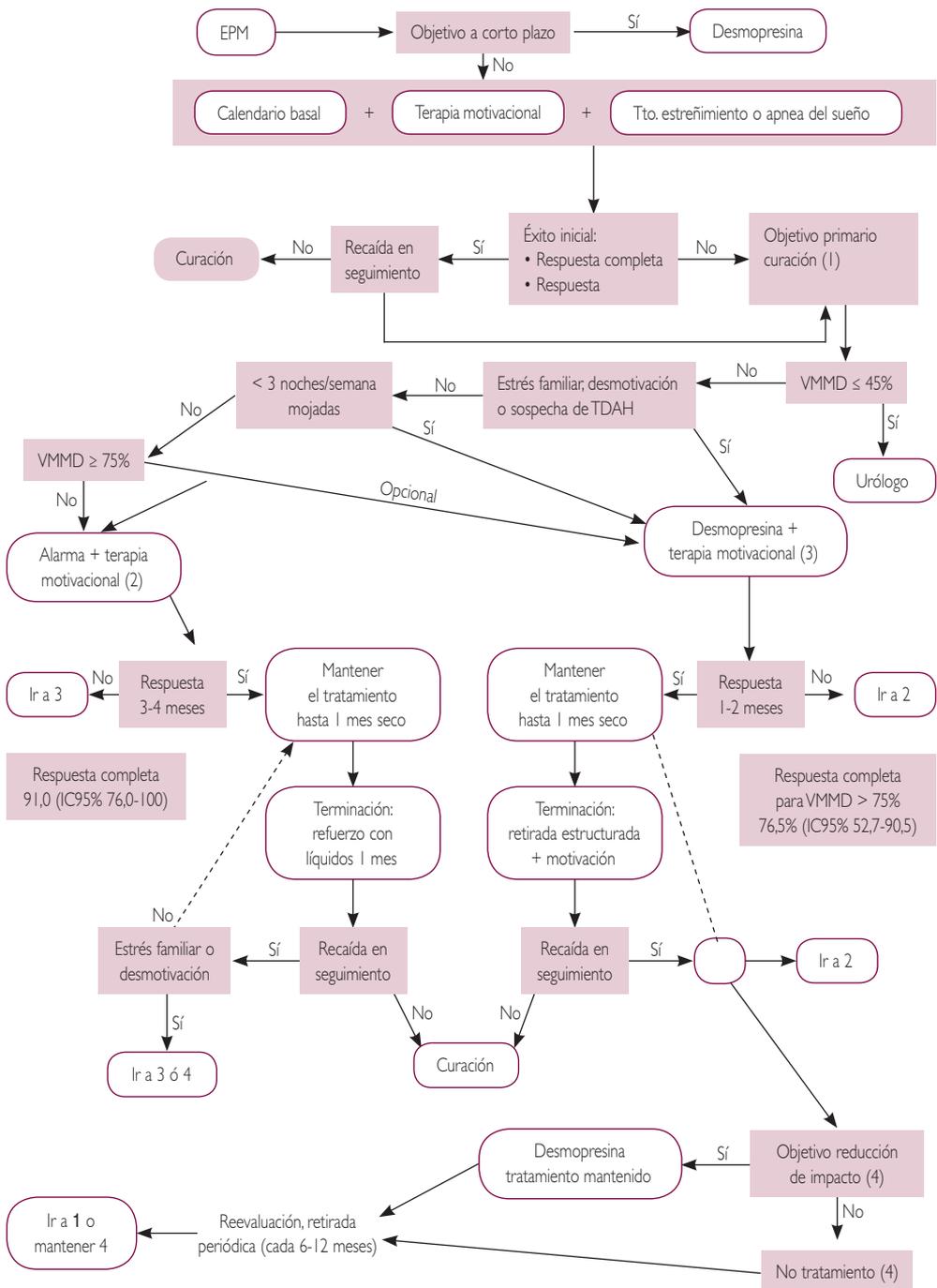
Las cifras de curación con alarma mejoran considerablemente si se finaliza el tratamiento con una técnica de refuerzo. Consiste en prolongar el tratamiento administrando 1-2 vasos de agua antes de acostarse, tras haber logrado un mes de sequedad total, hasta conseguir de nuevo no mojar durante un mes¹².

Tipos de alarma

Las alarmas de enuresis son mecanismos eléctricos que constan de un sensor de humedad que activa un emisor acústico, vibratorio o luminoso. No existe suficiente evidencia para decidir qué tipo de alarma es mejor, aunque no parece que existan diferencias entre ellas.

Existen **alarmas de cama** cuyo sensor tiene forma de esterilla, que colocada encima del colchón donde duerme el niño, hace disparar la alarma situada cerca de la cama. Tienen el inconveniente de ser poco transportables y de

Figura 2. Algoritmo de tratamiento de la enuresis primaria monosintomática.



VMMD: volumen miccional máximo diario. Se obtiene de los diarios miccionales.
 TDAH: trastorno de déficit de atención e hiperactividad.

Tabla 3. Información sobre el tratamiento con alarma y desmopresina**ALARMA**

Son requisitos para el éxito de la alarma: la motivación, participación activa del paciente, su familia o cuidadores y el personal sanitario implicado.

Los padres y el niño deben conocer:

- Qué es una alarma para enuresis y cómo funciona.
- Que las tasas de curación son más elevadas que con cualquier otro tratamiento. La recaída es menor.
- Que el tratamiento suele ser largo (3-5 meses), salvo algunos casos de pocas semanas. Se debe motivar y felicitar ante el mínimo progreso.
- Qué tienen que hacer: la alarma se dispara tras la emisión de las primeras gotas de orina; en ese momento el niño debe despertarse y detener la micción, desconectar el sistema, ir al baño, cambiarse la ropa si se ha mojado y volver a conectarlo antes de acostarse. Ello exige la colaboración de la familia, sobre todo al principio, además de la implicación del niño.
- Que puede despertar a otros miembros de la familia.
- No están financiadas por el Sistema Sanitario en la mayoría de Comunidades.
- No desestimar el tratamiento con alarma ante la creencia de algunos padres de que su hijo será incapaz de despertarse con la alarma porque tiene un sueño muy profundo. La clave del éxito no es la intensidad del estímulo, sino la preparación del niño cada noche para despertarse y responder a la señal.

DESMOPRESINA

- Usar preferentemente las formulaciones sublingual u oral. Reservar la nasal para cuando éstas no sean posibles.
- Se recomienda usar la mínima dosis eficaz: 120-240 µg liofilizada sublingual ó 0,2-0,4 mg oral.
- La formulación liofilizada no contiene lactosa.
- Evitar el uso concomitante de AINEs y medicamentos que puedan inducir síndrome de secreción inadecuada de ADH: antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la recaptación de serotonina, clorpromacina, carbamacepina, así como en niños con polidipsia o algunas patologías como la fibrosis quística que predisponen a la retención de líquidos o pérdida de electrolitos.

Los padres y el niño deben conocer que:

- La respuesta es rápida y suele mantenerse mientras dura el tratamiento.
- Las recaídas son frecuentes al suspender el tratamiento.
- Se debe administrar la dosis 1 hora antes de realizar la última micción y acostarse.
- Dosis mayores de las recomendadas no producen mayor efecto sino mayor toxicidad. Especial vigilancia en niños con riesgo de olvidar que ya han tomado su medicación (repetición de dosis).
- No administrar líquidos desde 1 hora antes de tomar la dosis hasta 8 horas después.
- Deben suspender la administración de desmopresina si el niño presenta síntomas de retención hídrica (cefalea, náuseas, vómitos, ganancia de peso rápida, letargo o desorientación) e informar a su médico rápidamente.
- Deben suspender temporalmente la administración de desmopresina si el niño presenta vómitos, diarrea o infecciones sistémicas que pueden aumentar el riesgo de hiponatremia.
- Pueden permitir líquidos durante la comida del mediodía, pero deben restringirlos durante las dos horas previas a acostarse (adelantar la cena) y limitar los líquidos durante la cena a menos de 240 ml (un vaso de agua) o más en aquellos niños que realizan deporte por la tarde o viven en zonas muy calurosas. No se debe administrar desmopresina los días que no ha sido posible restringir los fluidos.

AINEs: antiinflamatorios no esteroideos. ADH: hormona antidiurética.

ÚBEDA-SANSANO MI, MARTÍNEZ-GARCÍA R.

que detectan la humedad cuando el niño ha mojado completamente el pijama y la sábana.

Actualmente se recomiendan las **alarmas portátiles**, con cable o inalámbricas, ya que son de pequeño tamaño, más cómodas de utilizar y su sensor, colocado en la ropa interior o en el pijama del niño, capta precozmente la humedad con las primeras gotas de orina.

Tratamiento farmacológico: desmopresina**¿Cuándo y cómo administrar desmopresina?**

Cuando no se puede utilizar la alarma o si el objetivo es sequedad a corto plazo, la desmopresina es de elección (figura 2). Es rápida y efectiva en reducir el número de noches mojadas mientras se toma, pero al suspenderla

de forma brusca, la recaída es habitual¹³. En los niños que responden, la disminución del número de noches mojadas se observa en la primera semana y el efecto máximo a las cuatro.

El RR de no conseguir 14 noches secas consecutivas a la cuarta semana de tratamiento fue un 9% menor que con placebo (RR=0,91; IC95% 0,85-0,98) y NNT: 12^{14,15}. No obstante, en la práctica, la efectividad que observamos cuando se administra durante corto tiempo, como en el caso de campamentos o pernoctaciones esporádicas fuera de casa, es mayor. Probablemente la exigencia de un menor número de días de sequedad y la mayor motivación y preocupación del niño por el control de la enuresis favorezcan esta situación.

Al contrario que en la alarma, la frecuencia baja de noches mojadas por semana predice una buena respuesta a desmopresina. En cambio, una capacidad vesical pequeña (VMMD \leq 75% del esperado) es un factor desfavorable para este fármaco³.

La asociación de desmopresina a la alarma no ha mostrado beneficios a largo plazo y no se recomienda de forma rutinaria. Se indica, junto a alarma, en niños que mojen más de una vez cada noche, para reducir el número de micciones nocturnas y hacer más tolerable el tratamiento³.

¿Cómo mejorar los resultados con desmopresina?

Iniciar una pauta de **retirada estructurada** del fármaco, tras conseguir un mes de sequedad completa con tratamiento diario, disminuye las recidivas observadas habitualmente con la interrupción brusca o a dosis decrecientes del tratamiento. El esquema de Butler¹⁶ consta de 10 semanas, aunque también se han descrito otros esquemas¹⁷. Consiste en disminuir progresivamente no la dosis, sino los días/semana de tratamiento. Con este esquema, los días que recibe desmopresina se administra la dosis completa de fármaco que consiguió la respuesta terapéutica. Los días que no recibe tratamiento se estimula al niño para atribuir el éxito del control a él mismo y no a la medicación. Es una terapia conductual que añade un efecto curativo a la finalización del tratamiento con desmopresina.

Formas de presentación y dosis

La desmopresina se presenta en formulaciones para administración intranasal, oral y sublingual. Debido al mayor riesgo de hiponatremia con la vía intranasal, se recomienda usar sólo la vía sublingual y oral. La presentación sublingual de 120 μ g es bioequivalente a un comprimido oral de 0,2 mg¹⁸. La dosis recomendada para el tratamiento de la enuresis es 1-2 comprimidos orales de 0,2 mg ó 1-2 liofilizados sublinguales de 120 μ g. Su efecto máximo se alcanza a la hora de la administración y se mantiene durante las horas de sueño¹⁹. Se recomienda administrar el tratamiento antes de acostarse e ir al baño y restringir la ingesta de líquidos desde 1 hora antes y hasta la mañana siguiente (al menos 8 horas).

La vía sublingual aventaja a la oral en que, por su mayor biodisponibilidad, requiere menos dosis, su absorción es más regular y se interfiere menos con los alimentos¹⁹. No precisa agua para su toma y al no exigir que el niño sepa tragar, es preferida por los más pequeños¹⁸.

Precauciones con desmopresina

Si se tienen en cuenta unas precauciones básicas (tabla 3), es un fármaco seguro a corto y largo plazo. El efecto adverso más temido, que puede y debe evitarse restringiendo líquidos, es la intoxicación acuosa²⁰.

BIBLIOGRAFÍA

1. Roquer JM, Capdevila J, Hortelano MA, Caveira R, Antoja P. Estudi de l'adquisició del control vesical nocturn i de la prevalença de l'enuresi nocturna en una ABS. *Pediatr Catalana*. 1999;59:123-6.
2. Ramírez-Backhaus M, Martínez Agulló E, Arlandis Guzmán S, Gómez Pérez L, Delgado Oliva F, Martínez García R, y cols. Prevalencia de la enuresis nocturna en la Comunidad Valenciana. Sección infantil del estudio nacional de incontinencia. *Estudio EPICC*. *Actas Urol Esp*. 2009;33(9):1011-8.
3. Úbeda Sansano MI, Martínez García R, Díez Domingo J. Enuresis nocturna primaria monosintomática en

- Atención Primaria. Guía de práctica clínica basada en la evidencia. Rev Pediatr Aten Primaria. 2005;7 Supl 3:57-152.
4. Neveus T, von Gontard A, Hoebeke P, Hjalmas K, Bauer S, Bower W, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: report from the Standardisation Committee of the International Children's Continence Society. *J Urol*. 2006;176(1):314-24.
 5. Martínez García R, Mínguez Pérez M, Grupo Español de Urodinámica, SINUG. Propuestas de adaptación terminológica al español de la estandarización de la terminología del tracto urinario inferior en niños y adolescentes de la ICCS. *Actas Urol Esp*. 2008;32(4):371-89.
 6. McGrath KH, Caldwell PH, Jones MP. The frequency of constipation in children with nocturnal enuresis: a comparison with parental reporting. *J Paediatr Child Health*. 2008;44:19-27.
 7. Tekgül S, Riedmiller H, Gerharz E, Hoebeke P, Kocvara R, Nijman R, et al. Monosymptomatic enuresis. In: Tekgül S, Riedmiller H, Gerharz E, Hoebeke P, Kocvara R, Nijman R, et al (eds). *Guidelines on paediatric urology*. Amhem: European Association of Urology, European Society for Paediatric Urology; 2009. p. 29-31. [Fecha de acceso 21 nov 2011]. Disponible en <http://www.uroweb.org/gls/pdf/Paediatric%20Urology%202010.pdf>
 8. Yeung CK, Sreedhar B, Sihoe JD, Sit FK, Lau J. Differences in characteristics of nocturnal enuresis between children and adolescents: a critical appraisal from a large epidemiological study. *BJU Int*. 2006;97(5):1069-73.
 9. PRODIGY. Bedwetting (Enuresis) PRODIGY; 2010 (updated Jan/2010). [Fecha de acceso 2 May 2011]; Disponible en http://prodigy.clarity.co.uk/bedwetting_enuresis/view_whole_topic
 10. NICE. Nocturnal enuresis: The management of bedwetting in children and young people. London: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2010. [Fecha de acceso 21 nov 2011]. Disponible en www.nice.org.uk/guidance/CG111
 11. Makari J, Rushton HG. Nocturnal enuresis. *Am Fam Physician*. 2006;73(9):1611-3.
 12. Glazener CMA, Evans JHC, Peto RE. Intervenciones con alarmas para la enuresis nocturna en niños (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
 13. Glazener CMA, Evans JHC. Desmopresina para la enuresis nocturna en niños (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
 14. Skoog SJ, Stokes A, Turner KL. Oral desmopressin: a randomized double-blind placebo controlled study of effectiveness in children with primary nocturnal enuresis. *J Urol*. 1997;158(3 Pt 2):1035-40.
 15. Schulman SL, Stokes A, Salzman PM. The efficacy and safety of oral desmopressin in children with primary nocturnal enuresis. *J Urol*. 2001;166(6):2427-31.
 16. Butler RJ, Holland P, Robinson J. Examination of the structured withdrawal program to prevent relapse of nocturnal enuresis. *J Urol*. 2001;166(6):2463-6.
 17. Marschall-Kehrel D, Harms TW. Structured desmopressin withdrawal improves response and treatment outcome for monosymptomatic enuretic children. *J Urol*. 2009;182(4 Suppl):2022-6.

18. Lottmann H, Froeling F, Alloussi S, El-Radhi AS, Rittig S, Riis A, et al. A randomised comparison of oral desmopressin lyophilisate (MELT) and tablet formulations in children and adolescents with primary nocturnal enuresis. *Int J Clin Pract.* 2007;61(9):1454-60.
19. Østerberg O, Savic RM, Karlsson MO, Simonsson US, Norgaard JP, Walle JV, et al. Pharmacokinetics of desmopressin administered as an oral lyophilisate dosage form in children with primary nocturnal enuresis and healthy adults. *J Clin Pharmacol.* 2006;46(10):1204-11.
20. Robson WL, Leung AK, Norgaard JP. The comparative safety of oral versus intranasal desmopressin for the treatment of children with nocturnal enuresis. *J Urol.* 2007;178(1):24-30.