



**Viernes 6 de febrero de 2015**

**Taller:  
¿Y qué hacemos  
si aún moja la cama?**

**Ponentes/monitores:**

- **M.<sup>a</sup> Isabel Úbeda Sansano**  
*Pediatra. CS de La Eliana, Valencia.*
- **Roberto Martínez García**  
*Urólogo responsable de la Unidad de Incontinencia Urinaria y Urología Funcional. Servicio de Urología. Hospital Clínico Universitario de Valencia. Universidad de Valencia.*

**Textos disponibles en  
[www.aepap.org](http://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 2015. Madrid:  
Lúa Ediciones 3.0; 2015. p. 305-18.

## ¿Y qué hacemos si aún moja la cama?

**M.<sup>a</sup> Isabel Úbeda Sansano**  
*Pediatra. CS de La Eliana, Valencia.*  
*ubeda\_isa@gva.es*

**Roberto Martínez García**  
*Urólogo responsable de la Unidad de Incontinencia Urinaria  
y Urología Funcional. Servicio de Urología. Hospital Clínico  
Universitario de Valencia. Universidad de Valencia.*

### RESUMEN

La enuresis (antes denominada enuresis nocturna) es un tipo de incontinencia intermitente en la que el **escape de orina ocurre sólo durante el sueño, por tanto involuntario, a una edad y frecuencia socialmente inaceptables.**

Es un trastorno frecuente e infradiagnosticado con repercusión social y emocional para muchos niños y sus familias. La enuresis primaria monosintomática (EPM) es el tipo de enuresis más frecuente y fácil de abordar desde atención primaria (AP). El pediatra de AP, por la accesibilidad y posibilidad de conocer mejor a la familia, se ubica en una situación privilegiada para detectarla precozmente, tratarla en el momento adecuado, e identificar los casos de mala evolución para derivar a otro nivel asistencial.

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 diagnosticarla, 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 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 eficaz, pero precisa de habilidades que se adquirirán de forma práctica en este taller.

## IMPORTANCIA DE LA ENURESIS EN PEDIATRÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA

### Prevalencia

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 España la prevalencia de enuresis<sup>12</sup> no difiere de la de otros países de cultura occidental. Oscila entre el 16-20% a los 5 años y 1-3 % en la adolescencia y edad adulta, con mayor afectación en varones (1,5-2/1). Es el tipo de incontinencia más frecuente en la edad pediátrica.

### ¿Cómo afecta al paciente y su familia?

La enuresis genera un impacto negativo en muchos niños (limita las oportunidades sociales y afecta la autoestima y relación con sus pares) a veces mal percibido por los padres. En ocasiones todavía piensan que mojan la cama porque tienen un sueño muy profundo o son perezosos para levantarse<sup>3</sup> y es causa de enojo (intolerancia), preocupación y sobrecarga económica y de trabajo.

Los cambios actuales de estilo de vida, con mayor participación de los niños en eventos sociales o escolares que requieren pernoctar fuera de casa, agravan el impacto negativo de la enuresis y hacen que los padres nos consulten con más frecuencia y a edades más tempranas de sus hijos porque éstos mojan la cama. Sin embargo, muchos factores hacen que todavía sea un trastorno infradiagnosticado: la ocultación por vergüenza; la tolerancia de algunos padres, que en muchos casos también sufrieron el problema y le restan importancia; el desco-

nocimiento de tratamientos curativos eficaces o el rechazo de los padres a los tratamientos; y en ocasiones, el propio pediatra no valora el problema en su medida o no tiene confianza en cómo abordarlo.

### ¿Qué papel juega el pediatra?

La enuresis primaria monosintomática (EPM) es el tipo de enuresis más frecuente y fácil de abordar desde atención primaria (AP), pero para ello es necesario conocer el tema en profundidad, su magnitud y adquirir habilidades específicas. La existencia de terapias con eficacia probada y la accesibilidad y conocimiento de las familias ubican al pediatra de AP en una situación privilegiada para tratarla.

## OBJETIVOS DEL TALLER DE ENURESIS

### Principal

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

### Secundarios

- Capacitar a los alumnos 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 que los alumnos se familiaricen con ellos. La alarma precisa de habilidades que se adquirirán de forma práctica en este taller.
- Identificar, mediante un algoritmo, los casos tratables por el pediatra de AP y los complejos que se deban derivar al hospital.

Este taller es una puesta al día de las directrices de la "Guía de práctica clínica de enuresis primaria monosintomática en Atención Primaria"<sup>4</sup>.

## TERMINOLOGÍA Y CONCEPTOS

### ¿Qué es la enuresis?

Es un tipo de incontinencia intermitente en la que el escape de orina ocurre sólo durante el sueño, por tanto involuntario, a una edad y frecuencia socialmente inaceptables (Tabla 1).

Se considera el diagnóstico a partir de los 5 años, por debajo de esta edad no hablamos de enuresis aunque moje la cama mientras duerme.

Enuresis equivale a enuresis "nocturna" que, aunque a veces se añade para clarificar; actualmente no es neces-

rio, ya que el término enuresis diurna se considera obsoleto y no se debe utilizar. El niño que moja durante el día y la noche tiene incontinencia diurna y enuresis.

Es importante conocer y clasificar los distintos tipos de enuresis<sup>5-7</sup> ya que el enfoque diagnóstico y terapéutico será distinto. Así, en función de cuando se inician los síntomas la enuresis será primaria o secundaria y según existan o no síntomas urinarios diurnos se define como no monosintomática o monosintomática respectivamente. En la Tabla 1 se describen las definiciones más útiles para nuestra práctica clínica según la terminología actual<sup>5-7</sup> 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 solo 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 SINUG<sup>5,6</sup>

**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

La enuresis, aunque puede presentarse en niños por lo demás sanos, se asocia en un 20-40% de niños con trastornos psicológicos y de la conducta. El más frecuente es el trastorno de déficit de atención hiperactividad (TDAH). En estos casos el pronóstico de la enuresis es peor, posiblemente por la menor adherencia al tratamiento<sup>7,8</sup>. En los últimos años también se está dando importancia a la comorbilidad de enuresis con la obesidad. Se ha descrito que los niños obesos tienen 6,5 veces mayor riesgo de padecer enuresis que los de peso normal (OR = 6,5; IC95% = 2,7-15,8)<sup>9</sup> y peor respuesta al tratamiento.

Tanto la enuresis primaria como secundaria puede presentarse de forma similar; aunque en esta última siempre hay que investigar la causa. La más frecuente son los problemas psicológicos, incluyendo trastornos emocionales y situaciones estresantes. El estreñimiento crónico, la infestación por oxiuros y obstrucción importante de la vía aérea superior también son causas a tener en cuenta. Más raras son la diabetes mellitus o insípida, que además suelen manifestarse antes por otros síntomas, no sólo por la enuresis.

## CLAVES DEL DIAGNÓSTICO

### ¿Cómo hacer el diagnóstico?

En AP la historia clínica detallada, la exploración física dirigida y el diario miccional son las claves del diagnóstico. Un registro de la defecación es útil para valorar el estreñimiento.

### Anamnesis

La entrevista debe ir dirigida a clasificar adecuadamente la enuresis (primaria o secundaria y monosintomática o no monosintomática), a valorar su gravedad (nº de noches que moja por semana), el impacto y la actitud familiar y del paciente ante la enuresis, a detectar otros problemas de incontinencia, patologías asociadas que puedan interferir en la evolución de la enuresis (estreñi-

miento, TDAH, obesidad) y a valorar los factores que influyen en el éxito del tratamiento (Tabla 2)<sup>4</sup>. También se debe interrogar por los tratamientos o conductas previas ante la enuresis, si los ha habido y su respuesta. Puede ser de interés conocer los antecedentes familiares de enuresis para entender la actitud de la familia ante este trastorno.

### Exploración

En la EPM es de esperar que la exploración sea normal. No obstante, para confirmar el diagnóstico y descartar problemas asociados u otro tipo de enuresis se recomienda (D) una exploración mínima<sup>4</sup>:

- Palpación abdominal (comprobar si existe 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). La ropa interior manchada de heces, secreciones u orina puede hacernos sospechar estreñimiento, infecciones o incontinencia diurna, diagnósticos que en ocasiones los padres subestiman en la anamnesis.
- Inspección de la espalda (descartar 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). Si es normal, con mucha probabilidad descarta patología neurológica como causa de la enuresis.
- El cálculo del índice de masa corporal puede ser interesante por la asociación descrita con la obesidad.

### Diario miccional

La única prueba complementaria imprescindible, recomendada con el máximo nivel de evidencia científica (A),

**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 a tener en cuenta	
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, bailoteo 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) ≤ 75%	
Volumen miccional máximo diurno (VMMD) ≤ 45%	
Frecuencia miccional diurna <2 o >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	Factores de fracaso del tratamiento
Motivación y preocupación de los padres	Familia desestructurada o estrés familiar
Motivación y preocupación del niño	Niño poco motivado
Frecuencia elevada de noches mojadas/semana	Familia poco motivada o poco colaboradora
	VMMD ≤ 45% del esperado
	Diagnóstico o sospecha de TDAH**** u otra alteración psiquiátrica
Desmopresina	
Factores buena respuesta al tratamiento	Factores de fracaso del tratamiento
Frecuencia baja de noches mojadas/semana	VMMD ≤ 75% del esperado
* 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.	
****Trastorno de déficit de atención-hiperactividad.	
©Úbeda-Sansano MI, Martínez-García R.	

es el diario miccional<sup>4,10</sup>. Es un registro que los padres o el paciente cumplimentarán durante al menos 3 días (Fig. 1). Puede recogerse cómodamente durante dos fines de

semana para que no interfiera con el horario escolar. En el taller se repasará cómo cumplimentarlo y los alumnos aprenderán a interpretar los resultados.

De él se extrae el volumen miccional máximo diurno (VMMD), que es una estimación de la capacidad vesical del niño. Proporciona datos objetivos sobre aspectos valorados en la anamnesis, ayuda a detectar niños con enuresis no monosintomática, aporta datos con valor 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.

### Registro de la defecación

El estreñimiento interfiere con la enuresis y se recomienda descartarlo y tratarlo en caso de que exista, tanto en la enuresis primaria como secundaria. El diario miccional propuesto (Fig. 1) también incluye el registro de la defecación y sus características, pero sólo durante 3 días. Ante la duda o sospecha de estreñimiento y dado los padres suelen subestimar este problema en la entrevista, se recomienda el registro de la defecación y sus características durante al menos 2 semanas<sup>11</sup> (D).

### ¿Son necesarias otras pruebas complementarias?

Los niños con EPM no tienen más infecciones de orina, diabetes mellitus o insípida que la población general, por tanto no se recomienda realizar de rutina un urinocultivo o tira reactiva de orina para descartar infección urinaria (B), diabetes mellitus (C) o insípida (B) salvo que existan síntomas de sospecha<sup>4</sup>. Por el mismo motivo tampoco se recomienda realizar pruebas de imagen (D), ya que la frecuencia de hallazgos esperados en estos pacientes es la misma que la de la población general.

Si se sospecha enuresis no monosintomática, se debe remitir siempre al hospital para estudio.

## TRATAMIENTO DE LA ENURESIS

### ¿Tratar o no tratar?

Muchos profesionales consideran la enuresis una enfermedad menor basándose en su tendencia a la resolución espontánea y a la buena tolerancia individual y familiar, sin embargo esto no es del todo cierto.

Un reciente estudio caso/control muy bien diseñado ha confirmado que la enuresis se asocia con un apego a la madre menos seguro, menor autoestima del sujeto en todos los ámbitos (afectivo, corporal, escolar y familiar) y más problemas emocionales, hiperactividad, alteraciones de la conducta y problemas con los compañeros, que los controles<sup>2</sup>.

Los estudios epidemiológicos ponen de manifiesto que la resolución espontánea se suele dar en los niños pequeños con enuresis leve (mojan < 3 noches/semana). En cambio, en los que mojan todas o casi todas las noches y en niños mayores de 9 años, la probabilidad de curación sin tratamiento es muy baja<sup>13</sup>. Por tanto, se recomienda no demorar el tratamiento en estas situaciones (B). Además, independientemente de la gravedad y de la edad, también estaría indicado cuando sospechemos que tiene o puede tener una repercusión negativa en el niño o la familia (B) y siempre que nos lo demanden a partir de los 5 años<sup>4</sup>.

### ¿Qué tipo de enuresis podemos tratar en Atención Primaria y cuál debemos derivar?

El tipo de enuresis más frecuente (> 80%) es la EPM. Es fácil de abordar desde AP, con mínimas acciones diagnóstico-terapéuticas lograremos un gran impacto, por tanto nos centraremos en ella en este taller.

Además de la EPM, la mayoría de los casos de enuresis secundaria también se pueden tratar en AP de forma similar y es posible que necesitemos la ayuda de otros especialistas para la solución o control de las causas más complejas. Deben derivarse siempre al hospital todos los casos de enuresis no monosintomática, ya que requerirán estudios y tratamiento más complejos.

## TRATAMIENTO DE LA ENURESIS PRIMARIA MONOSINTOMÁTICA

### ¿Cuáles son las opciones terapéuticas?

La primera medida es desmitificar el problema. Se deben evitar las medidas punitivas y la culpabilización del niño, que no moja la cama porque quiere. La restricción de


Figura 1. Diario miccional de tres días<sup>26</sup>

	PRIMER DÍA Fecha: / /			SEGUNDO DÍA Fecha: / /			TERCER DÍA Fecha: / /			CUARTO DÍA Fecha: / /		
HORA DE LEVANTARME												
MICCIÓN	HORA	VOLUMEN ml.	PRISA ESCAPE AGUANTA	HORA	VOLUMEN ml.	PRISA ESCAPE AGUANTA	HORA	VOLUMEN ml.	PRISA ESCAPE AGUANTA	HORA	VOLUMEN ml.	PRISA ESCAPE AGUANTA
1.ª ORINA DE LA MAÑANA												
2.ª												
3.ª												
4.ª												
5.ª												
6.ª												
7.ª												
8.ª												
9.ª												
10.ª												
11.ª												
12.ª												
	¿En algún momento vio la ropa interior mojada?			¿En algún momento vio la ropa interior mojada?			¿En algún momento vio la ropa interior mojada?			¿En algún momento vio la ropa interior mojada?		
	HORA DE ACOSTARME			HORA DE ACOSTARME			HORA DE ACOSTARME			HORA DE ACOSTARME		
	¿Me levanté a orinar?			¿Me levanté a orinar?			¿Me levanté a orinar?			¿Me levanté a orinar?		
	¿Me oriné durmiendo?			¿Me oriné durmiendo?			¿Me oriné durmiendo?			¿Me oriné durmiendo?		
	N.º de deposiciones:			N.º de deposiciones:			N.º de deposiciones:			N.º de deposiciones:		
	Tipo:			Tipo:			Tipo:			Tipo:		
	¿Se escapó o se manchó la ropa de caca?			¿Se escapó o se manchó la ropa de caca?			¿Se escapó o se manchó la ropa de caca?			¿Se escapó o se manchó la ropa de caca?		

**Aclaraciones:**

- El día comienza cuando se levanta y la noche comienza al acostarse. Los días pueden no ser consecutivos.
- En la columna "Hora" ha de anotar la hora a la que orina, por ejemplo 10:30.
- En la columna "Volumen", cada vez que orine, ha de anotar los ml. Para ello tiene que orinar en una jarra de medir (no guardar la orina).
- En la columna Prisa, Escape, Aguanta, debe anotar (P, E y/o A) si ocurre algo de lo siguiente:
  - "P" de Prisa: si muestra deseo repentino de orinar, casi no le da tiempo a llegar y tiene que ir corriendo al baño.
  - "A" de Aguantar: si retiene hasta el límite porque está concentrado en un juego, película... y se olvida de ir al baño a orinar.
  - "E" de Escape: si ha mojado (orinal) algo la ropa. Ejemplo: si se le escapa orina con prisa para orinar, anota dos letras "EP".

**TIPOS DE HECES:**

1 	• Lombr. excrementos de conejo. Trozos duros y separados que pasan con dificultad	2 	• Como racimo de uvas, con forma de salchicha, pero gruesa	3 	• Como una mazorca de maíz. Como "salchicha", pero con grietas en su superficie	4 	• Como una salchicha o serpiente, lisa y blanda
---	---	---	--	---	---	---	---

**\*A RELLENAR POR SU PEDIATRA:**

- VMMD (volumen miccional máximo diario) se selecciona sólo la micción de mayor volumen de todos los días evaluados (sin contar la 1ª orina de la mañana, que pertenece a la noche).
- VMMD teórico [(Edad+2) x 30] :
- % del VMMD teórico (VMMD x 100 / VM MD teórico):

©Isabel Úbeda, Roberto Martínez, Javier Díez.

**DIARIO MICCIONAL**

Este y otros documentos de ayuda en el manejo de la enuresis, con diseños amigables, se han publicado en Exlibris Ediciones.

líquidos vespertinos, evitando especialmente las bebidas 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 tenerlas en cuenta en función del tratamiento que pautemos (D). Al iniciar el tratamiento se sugiere retirar el pañal y ofrecer una medida alternativa para proteger el colchón<sup>4,14</sup>.

Actualmente, la técnica de corte del chorro no sólo no se recomienda, sino que está contraindicada por predisponer a la micción obstructiva funcional. Si existen, se deben tratar también el estreñimiento, la obesidad y los casos graves de apnea obstructiva del sueño<sup>15</sup> ya que se ha observado su relación con la enuresis (C).

Además de las medidas generales descritas se recomienda el tratamiento conductual con alarma y el farmacológico con desmopresina (Fig. 2). No están indicados otros fármacos como primera elección para el tratamiento de la enuresis monosintomática. Es importante valorar con la familia y el niño el objetivo terapéutico, comentar los distintos tratamientos y consensuar el más adecuado en cada caso antes de instaurarlo.

El calendario de noches secas/mojadas (tratamiento conductual simple) parece ser mejor que no tratar, pero los resultados son inferiores a los tratamientos con alarma o desmopresina<sup>9</sup>. Dado que carece de efectos adversos y ayuda a objetivar la situación basal de noches mojadas, a valorar la evolución y a motivar al niño, lo recomendamos antes y junto a los otros tratamientos mencionados<sup>4</sup> (D).

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.

Para poder ser críticos a la hora de elegir un tratamiento, debemos interpretar correctamente los resultados de los estudios publicados. Hablaremos de "**respuesta**

**o fracaso**" para referirnos a la situación de la enuresis mientras el paciente recibe tratamiento y de "**curación o recaída**" en referencia al resultado final (a los 6 meses-2 años de suspenderlo)<sup>5,6</sup>. Es frecuente encontrar en la literatura resultados sesgados que consideran la "respuesta" como "curación" o presentan como objetivo final del estudio una respuesta parcial (disminución del número de noches mojadas), cuando el objetivo buscado y relevante en la práctica clínica es la sequedad completa o casi-completa. En otras ocasiones se realizan ensayos clínicos con defectos metodológicos, por ejemplo se comparan dos tratamientos durante corto tiempo, cuando es conocido que uno de ellos tiene una respuesta rápida y el otro lenta, por tanto al comparar resultados se beneficiaría un tratamiento en detrimento del otro.

## Tratamiento con alarma

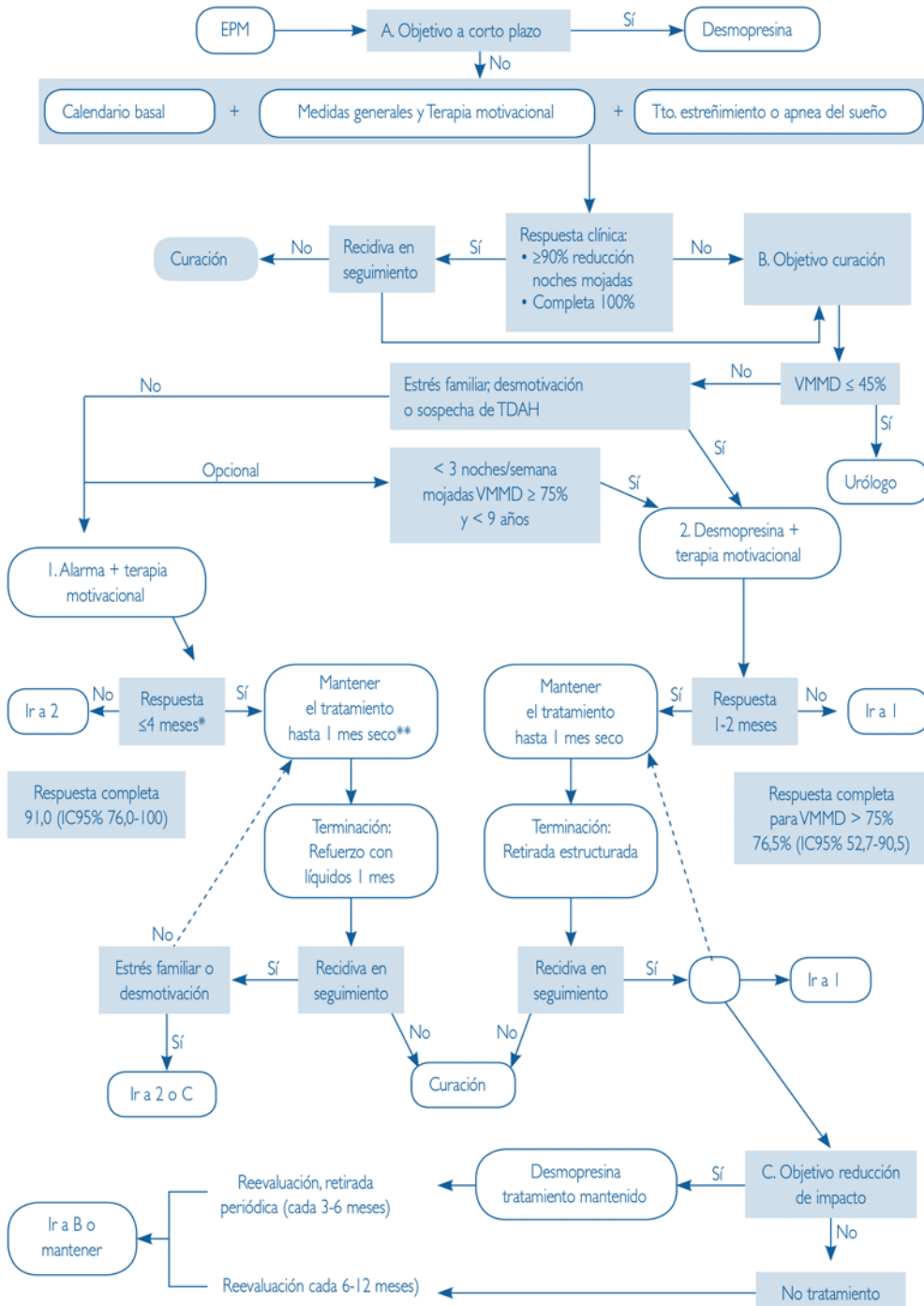
### ¿Cuándo y cómo utilizar la alarma?

Si el **objetivo** es la **curación** (sequedad completa después de al menos 6 meses de haber finalizado el tratamiento), el tratamiento más eficaz y de elección, salvo excepciones, es la alarma (B)<sup>16</sup> (Fig. 2). Para no crear falsas expectativas, los padres y el paciente deben saber que el tratamiento con alarma exige esfuerzo e implicación de ambos y que la respuesta suele ser lenta. Aunque en algunos casos se consigue en poco tiempo, lo habitual es que se requieran aproximadamente 3-4 meses de tratamiento (Tabla 3). Su eficacia es mayor cuando el número de noches mojadas es elevado (B), 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 paciente o los padres, en situaciones estresantes del paciente o la familia, ni ante el



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.

\*Se puede esperar más de 4 meses si hay progresión a la sequedad y se mantiene la motivación.

\*\*Sin desmopresina asociada, si precisó.

**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 estas no sean posibles
  - Se recomienda usar la mínima dosis eficaz: 120-240 µg liofilizada sublingual o 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, carbamecicina, 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
-

trastorno de déficit de atención-hiperactividad mal controlado u otros problemas psiquiátricos, por ser factores de mal pronóstico para el éxito del tratamiento (B)<sup>4</sup>. 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=5,6; IC95% 1,5-20,0), número necesario a tratar (NNT) de 3, o sea que de cada 3 niños a los que se le indique el tratamiento, uno curará<sup>4,16</sup>.

### ¿Se pueden 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 tras haber logrado un mes de sequedad total, administrando 1-2 vasos de agua antes de acostarse hasta conseguir de nuevo no mojar durante un mes más<sup>16</sup>.

### Tipos de alarma

Las alarmas de enuresis son mecanismos eléctricos que constan de un sensor de humedad que activa un emisor acústico, vibratorio, luminoso o sus combinaciones. 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 que detectan la humedad cuando el niño ha mojado 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.

En el taller se revisarán los distintos tipos de alarma y su funcionamiento.

## 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 (B) (Fig. 2). Es rápida y efectiva en reducir el número de noches mojadas mientras se toma, pero al suspenderla de forma brusca, la recaída es habitual<sup>17</sup>. El riesgo relativo de no conseguir 14 noches secas consecutivas a la 4ª semana de tratamiento es 9% menor que con placebo (RR=0,91; IC95% 0,85-0,98) (NNT 12; IC95%= 6-59)<sup>17-19</sup>. 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.

En la práctica, cuando se administra durante corto tiempo, como en el caso de campamentos o pernoctaciones esporádicas fuera de casa, la efectividad que observamos 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 (B). En cambio, una capacidad vesical pequeña (VMMD  $\leq$  70-75% del esperado) es un factor desfavorable para este fármaco<sup>4,20</sup>.

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 la alarma, en niños que mojen más de una vez cada noche, para reducir el número de micciones nocturnas y hacer más tolerable el tratamiento con alarma<sup>4</sup>.

### ¿Se pueden mejorar los resultados con desmopresina?

Utilizar una pauta de **retirada estructurada** del fármaco, tras haber conseguido un mes de sequedad

completa con tratamiento diario, disminuye las recaídas observadas habitualmente con la interrupción brusca o a dosis decrecientes del tratamiento. El esquema de Butler<sup>21</sup> consta de 10 semanas, aunque también se han descrito otros esquemas<sup>22</sup>. Consiste en disminuir progresivamente los días/semana del fármaco, no la dosis. Con este esquema, los días que recibe desmopresina se administra la dosis completa de fármaco que consiguió la respuesta terapéutica y 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 u otros fármacos.

### 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 µg es bioequivalente a un comprimido oral de 0,2 mg<sup>23</sup>. 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 µg. Su efecto máximo se alcanza a la hora de la administración y se mantiene durante las horas de sueño<sup>24</sup>. Se recomienda administrar el tratamiento antes de acostarse e ir al baño y restringir la ingesta de líquidos entre 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 alimentos<sup>24</sup>. No precisa agua para su toma y al no exigir que el niño sepa tragar, es preferida por los más pequeños<sup>23</sup>.

### 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 acuosa<sup>25</sup>.

### ¿CUÁNDO DERIVAR AL PACIENTE A OTRO ESPECIALISTA?

Debemos remitir al paciente al especialista que consideremos más capacitado para tratar la enuresis:

- Cuando desde el inicio sospechemos una enuresis no monosintomática.
- Ante el fracaso terapéutico reiterado del tratamiento en AP.
- Ante la imposibilidad de tratarla, por distintos motivos.

### 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, Arlándis Guzmán S, Gómez Pérez L, Delgado Oliva F, Martínez García R, et al. Prevalencia de la enuresis nocturna en la Comunidad Valenciana. Sección infantil del estudio nacional de incontinencia. *Estudio EPICC Actas Urol Esp*. 2009;33:1011-8.
3. Schlomer B, Rodríguez E, Weiss D, Copp H. Parental beliefs about nocturnal enuresis causes, treatments, and the need to seek professional medical care. *J Pediatr Urol*. 2013;9(6 Pt B):1043-8.
4. 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:S7-152.
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;32:371-89.

6. 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;176:314-24.
7. Austin PF, Bauer SB, Bower W, Chase J, Franco I, Hoebeke P, et al. The Standardization of Terminology of Lower Urinary Tract Function in Children and Adolescents: Update Report from the Standardization Committee of the International Children's Continence Society. *J Urol*. 2014;191:1863-5.
8. Caldwell PH, Deshpande AV, Von Gontard A. Management of nocturnal enuresis. *BMJ*. 2013;347:f6259.
9. Weintraub Y, Singer S, Alexander D, Hacham S, Menuchin G, Lubetzky R, et al. Enuresis--an unattended comorbidity of childhood obesity. *Int J Obes (Lond)*. 2013;37:75-8.
10. Vande Walle J, Rittig S, Bauer S, Eggert P, Marschall-Kehrel D, Tekgul S. Practical consensus guidelines for the management of enuresis. *Eur J Pediatr*. 2012;171:971-83.
11. 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.
12. Coppola G, Costantini A, Gaita M, Sarauili D. Psychological correlates of enuresis: a case-control study on an Italian sample. *Pediatr Nephrol*. 2011;26:1829-36.
13. 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;97:1069-73.
14. NICE. Bedwetting (nocturnal enuresis) in children and young people. London: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2010 [Consultado 22 Oct 2014]. Disponible en: <http://pathways.nice.org.uk/pathways/bedwetting-nocturnal-enuresis-in-children-and-young-people>.
15. Su MS, Li AM, So HK, Au CT, Ho C, Wing YK. Nocturnal enuresis in children: prevalence, correlates, and relationship with obstructive sleep apnea. *J Pediatr*. 2011;159:238-42 e1.
16. 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.).
17. 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.).
18. 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.
19. Schulman SL, Stokes A, Salzman PM. The efficacy and safety of oral desmopressin in children with primary nocturnal enuresis. *J Urol*. 2001;166:2427-31.
20. Okur M, Ozen SF, Kocabay K, Cam K, Ozkan A, Uzun H. The effect of maximum voided volume on response to desmopressin therapy in children with enuresis. *J Nippon Med Sch*. 2012;79:255-8.
21. Butler RJ, Holland P, Robinson J. Examination of the structured withdrawal program to prevent relapse of nocturnal enuresis. *J Urol*. 2001;166:2463-6.
22. 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.
23. 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;61:1454-60.
  24. 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;46:1204-11.
  25. 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;178:24-30.
  26. Úbeda Sansano MI, Martínez García R. ¿Y qué hacemos si aún moja la cama? En AEPap ed. *Curso de Actualización Pediatría 2013*. Madrid: Exlibris Ediciones; 2013.p.351-63.