

ENURESIS NOCTURNA

EL NIÑO QUE MOJA LA CAMA

Autora: Àngela Vidal Bataller (R1 Pediatría HGUA)
Tutores: Dr. Miguel Àngel Ruiz y Dra. Macarena Reolid

Atención Primaria, 2019

Índice



¿Qué es la enuresis?



Epidemiología



Algoritmo diagnóstico



Abordaje terapéutico



Conclusiones

¿QUÉ ES LA ENURESIS NOCTURNA?

- ▶ **Enuresis o enuresis nocturna (EN)** = eliminación nocturna, involuntaria y funcionalmente normal de orina que ocurre a una edad en la que cabe esperarse en el/la niño/a un control voluntario de la micción.
- ▶ Debemos diferenciarla de la **incontinencia urinaria** (escapes diurnos +/- nocturnos), en la que se observan con más frecuencia implicaciones orgánicas y asociación con micciones anormales

	Asociación Americana de Psiquiatría	OMS	Sociedad Internacional de Continenencia de los Niños
	DSM IV y DSM V	ICD-10	ICCS
Edad	5 años		
Frecuencia de noches mojadas	2 noches/ semana	1 noche/ mes	1 noche/ mes
Duración	3 meses	3 meses	6 meses
Lugar	En la cama, voluntaria o involuntariamente	En la cama involuntariamente	Durante el sueño, involuntariamente
Situaciones excluyentes	DM, epilepsia, diuréticos, enfermedades nefrourológicas o neurológicas	Enfermedades del aparato urinario, anatómicas o neurológicas	Enfermedades del aparato urinario, anatómicas o neurológicas

CLASIFICACIÓN

Según el momento de aparición...

- ▶ **Enuresis primaria (ENP)**
- ▶ **Enuresis secundaria (ENS):** tras al menos 6 meses consecutivos de noches secas sin tratamiento.

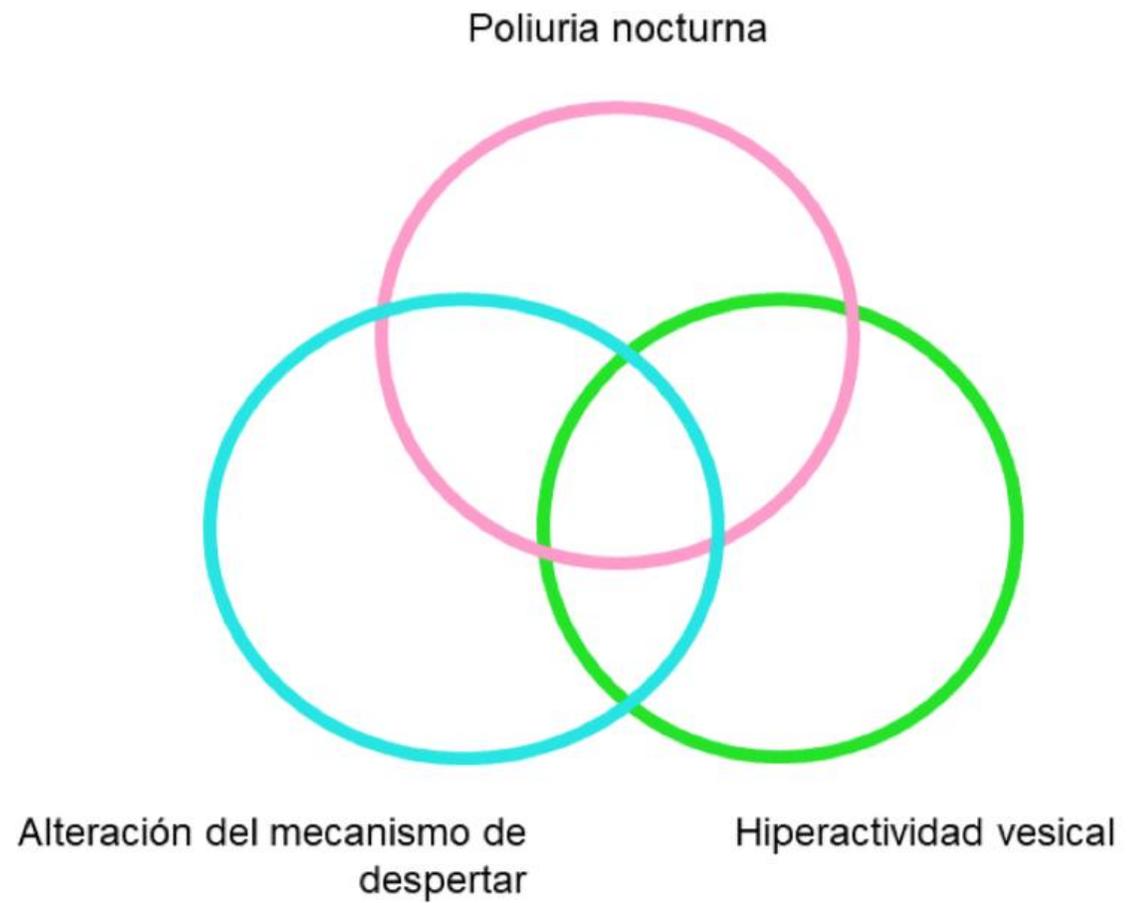
Según clínica acompañante...

- ▶ **Enuresis monosintomática** o no complicada (ENM)
- ▶ **Enuresis no monosintomática** o complicada (EN No-M): con síntomas urinarios diurnos que sugieren patología nefrourológica (vejiga hiperactiva, micción no coordinada...) → Síndrome enurético

EPIDEMIOLOGÍA

- 80% son EN primarias y el 70-85% EN monosintomáticas
- 16% niños/as a los 5 años; 10% a los 6 años; el 5% en >10 años y entre un 0,5-1% de los adolescentes y adultos*
*una “noche mojada” al mes
- Tasa de remisión espontánea de un 15% anual. A la vez que disminuye la prevalencia, aumentan la frecuencia y la severidad de los episodios enuréticos.
- Más de 50 enuréticos en cada cupo de 1000 niños y niñas de entre 5 y 14 años
- Varones: mujeres (1,5-2 : 1) con tendencia a igualarse a partir de los 8-10 años
- Algo más frecuente en orientales y raza negra

FISIOPATOLOGÍA DE LA ENPM



FISIOPATOLOGÍA DE LA ENPM

↑ circadiano de ADH → ↓ de la producción nocturna de orina

Poliuria nocturna.
∅ de elevación de ADH. También en SAOS (↑PAN), potomanía, ↓niveles acuaporinas o ↑excreción de solutos

Escapes del 1r/3 de la noche, micciones muy abundantes. Si el niño es despertado, no moja la cama

↑ de la capacidad vesical nocturna

Hiperactividad vesical, capacidad vesical reducida

Urgencia miccional diurna y múltiples escapes de pequeño volumen nocturnos.

Capacidad de despertar con la sensación miccional

Fracaso del mecanismo del despertar

En cualquier momento de la noche.

FISIOPATOLOGÍA DE LA ENPM

- **Influencia genética.**

- Niños y niñas con AF de ENPM alcanzan control vesical a edades más tardías
- El riesgo de EN aumenta un 43% y 77% si uno o los dos padres han padecido EN, respectivamente
- Mayor concordancia en gemelos monocigotos que en dicigotos y en la población general
- Del estudio de grandes grupos familiares parece desprenderse la existencia de una herencia autosómica dominante con elevada penetrancia (90%).
- Mediante técnicas de biología molecular se han encontrado cuatro loci genéticos ligados a la presencia de enuresis (cromosomas 8,12,13 y 22), sin embargo no se ha hallado hasta ahora asociación genotipo-fenotipo de enuresis.

FISIOPATOLOGÍA DE LA ENPM

- **Retraso madurativo global**
- **Factores psicológicos, ambientales y sociofamiliares**
 - Edad de inicio entrenamiento vesical: inicio temprano (15-18 meses) contribuye a la maduración vesical nocturna; mientras que la consecución de un control esfinteriano tardío constituye el mayor riesgo para una recaída
 - Mayor incidencia de problemas emocionales y conductuales en niños/as con EN.
 - TDAH: niños y niñas sin tratamiento presentan x6 riesgo de EN → *descartar TDAH en pacientes enuréticos.*
 - Síntoma regresivo como respuesta a estrés o traumas diversos (ENS)
 - Parece afectar más a los niveles socioeconómicos y educacionales bajos
- Factores asociados: **estreñimiento/encopresis y SAOS**

APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA. ANAMNESIS (I)

1. CARACTERIZAR LA ENURESIS

- Primaria/secundaria. Monosintomática/No-monosintomática
- Nº de noches/semana (→ Gravedad) y nº de escapes cada noche
- Cantidad de orina por micción (peso pañal)
- Momento de la noche en la que ocurren los escapes

- ▶ EN leve: < 3 noches/semana
- ▶ EN moderada: 3- 6 noches/semana
- ▶ EN grave: diaria

APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA. ANAMNESIS (II)

2. PATOLOGÍA ORGÁNICA Y COMORBILIDADES

- Polidipsia o polifagia. Ingesta de líquidos
- Síntomas sugestivos de patología urológica:
 - o Hiperactividad vesical → urgencia, incontinencia diurna, >8 micciones diarias
 - o Disfunción vesical del vaciado → <3 micciones diarias, chorro entrecortado, esfuerzo miccional, hª de ITU
 - o Hematuria o clínica litiásica previa
- Comorbilidades: <3 deposiciones/semana, obesidad, SAOS, hª de enfermedades neurológicas o trastornos conductuales

3. FACTORES FAVORECEDORES

- Antecedentes familiares
- Situación familiar y personal
- Influencia del frío, vacaciones escolares u otros

4. ACTITUD ANTE LA ENURESIS

- Tentativas terapéuticas previas
- Premios/castigos

APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA. EXPLORACIÓN FÍSICA

Exploración	DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL CON...
Somatometría y TA	Retraso del crecimiento
Espalda y zona lumbosacra	Disrafismo espinal oculto
Genitales	Malformaciones, signos de abuso
Ropa interior (manchas)	Incontinencia urinaria y/o fecal
Abdomen y tacto rectal	Masas, fecalomas, globo vesical
Neurológica (marcha punta/talón)	Patología SNC o de las raíces lumbosacras
ORL (respiración bucal, paladar ojival, facies adenoidea)	Hipertrofia adenoidea y/o amigdalas

La EF en pacientes con ENPM suele ser normal

APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

- **EN GENERAL NO SON NECESARIAS EN ENPM EXCEPTO EL DIARIO MICCIONAL.** Deben ir dirigidas a descartar las comorbilidades sospechadas en la historia clínica y la exploración física
- **TIRA REACTIVA DE ORINA.** No se recomienda de rutina salvo en:
 - o enuresis secundaria
 - o síntomas sugestivos de ITU, diabetes mellitus o diabetes insípida



Figura 1. Diario miccional de tres días³.

Nombre Apellidos	N.º H. ^a 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: 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: Blandas

Volumen miccional máximo diario (VMMD) de los tres días (excluyendo la 1.ª 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. Pueden apuntarse varios volúmenes o anotaciones en una misma casilla. Si se levanta a orinar por la noche, no se apunta el volumen, solo "Sí" o "No".

Se pueden incluir el volumen y el tipo de líquidos ingeridos a lo largo del día.



CARACTERÍSTICAS DE LAS MICCIONES

VOLUMEN

- Volumen Miccional Máximo Diurno (VMMD) medido (ml): el mayor volumen recogido en cualquiera de las micciones de los 3 días, desechando la primera orina de la mañana (reflejo de la capacidad vesical nocturna)

- Fórmula de Koff: VMMD teórico (ml) → $(\text{Edad en años} + 2) \times 30$
- *Recién nacido: 30-60ml*
 - *Adolescente 250-500ml*

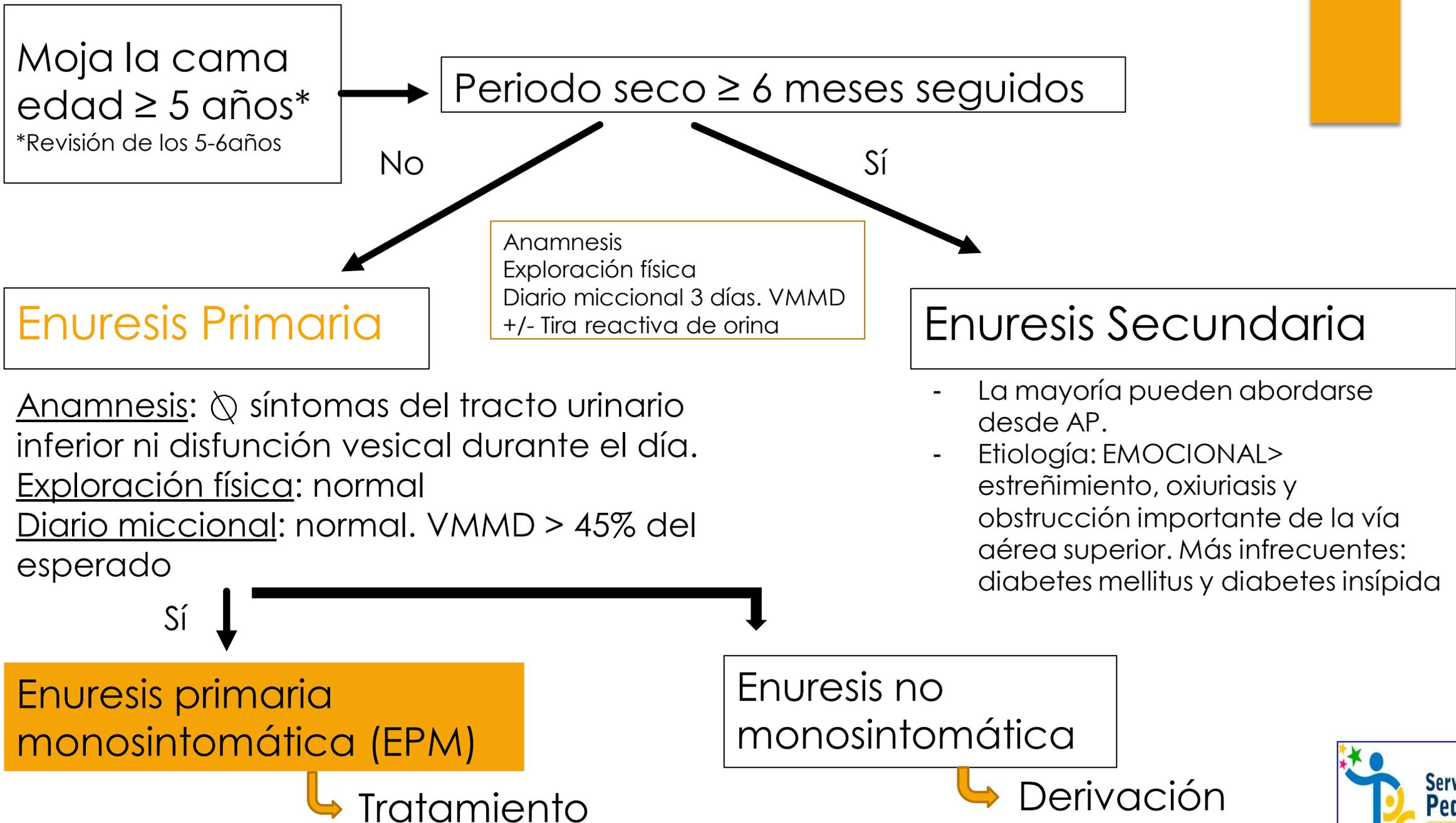
VMMD < 45% ... vejiga funcionalmente muy pequeña

VALOR PRONÓSTICO

FRECUENCIA

- *Recién nacido: 12-16*
- *Adolescente: 4-5/ día*

Frecuencia miccional diurna <2 o >8



Moja la cama
edad ≥ 5 años*

*Revisión de los 5-6años

Periodo seco ≥ 6 meses seguidos

No

Sí

Enuresis Primaria

Anamnesis
Exploración física
Diario miccional 3 días. VMMD
+/- Tira reactiva de orina

Enuresis Secundaria

Anamnesis: Ø síntomas del tracto urinario inferior ni disfunción vesical durante el día.

Exploración física: normal

Diario miccional: normal. VMMD $> 45\%$ del esperado

Sí

Enuresis primaria monosintomática (EPM)

Tratamiento

Enuresis no monosintomática

Derivación

- La mayoría pueden abordarse desde AP.
- Etiología: EMOCIONAL > estreñimiento, oxiuriasis y obstrucción importante de la vía aérea superior. Más infrecuentes: diabetes mellitus y diabetes insípida

CRITERIOS DE DERIVACIÓN

Niños/as con enuresis
debida a patología
orgánica

Enuresis no
monosintomática

Fracaso del
tratamiento de
primera línea

TRATAMIENTO DE LA ENPM

GENERALIDADES
HERRAMIENTAS TERAPÉUTICAS
MANEJO

GENERALIDADES TRATAMIENTO ENPM



¿CUÁNDO INICIAR EL TRATAMIENTO?

- Preferencias y motivación del niño/a y su familia, según el impacto negativo de la EN y siempre que lo demanden a partir de los 5-6 años
- De forma precoz en EN graves, dificultad para despertar y en los mayores de 9 años
- Se puede esperar a la resolución espontánea en niños pequeños con EN leves

GENERALIDADES TRATAMIENTO ENPM



EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO

- **Respuesta inicial: “Respuesta o fracaso”**
 - Respuesta completa = 100% de sequedad
 - MEJORÍA o respuesta parcial 50-99% de reducción de noches mojadas
 - No respuesta o fracaso < 50% de noches secas
- **Respuesta a largo plazo: “Éxito o recaída”**
 - **Recaída:** reaparición de más de 1 síntoma al mes
 - **Éxito continuado:** sin recaída en 6 meses de interrupción del tratamiento
 - **Éxito completo:** sin recaída en 2 años de interrupción del tratamiento

HERRAMIENTAS TERAPÉUTICAS

Intervenciones conductuales



Sistemas de alarmas de enuresis



Tratamiento farmacológico

- **Desmopresina**
- Anticolinérgicos (oxibutinina): en combinación en casos de vejiga hiperactiva; nunca en monoterapia
- Antidepresivos tricíclicos (imipramina): eficacia similar, con más EA

MEDIDAS GENERALES Y TERAPIA CONDUCTUAL SIMPLE

- Informar a la familia y al niño. Desculpabilizar. Hacer responsable al paciente de la terapia y refuerzo positivo (no castigar)
- Retirar pañales y no levantar al niño/a por la noche
- Calendario de noches secas/mojadas
- Orinar regularmente durante el día y siempre al levantarse y antes de acostarse.
- Postura adecuada para orinar. Se pueden utilizar adaptadores. En niñas es recomendable una suficiente abducción de la cadera para relajar el suelo pélvico y evitar reflujo vaginal
- ~~- Está contraindicado recomendar interrumpir el chorro miccional durante la micción, así como alargar el tiempo entre micciones.~~
- ~~- Disminuir el aporte de líquidos.~~



DESMOPRESINA. Análogo sintético ADH

- Usar formulaciones sublingual u oral. La vía nasal no se recomienda
 - o La formulación liofilizada no contiene lactosa
- Mínima dosis eficaz: 120-240 microgramos
- Riesgo de intoxicación hídrica e hiponatremia: evitar AINE, ADT, ISRS, clorpromacina, carbamacepina. Así como en niños con polidipsia o algunas patologías como la FQ
- Debe suspenderse su administración en caso de cefalea, náuseas, vómitos, diarrea, ganancia de peso rápida, letargo, desorientación o infecciones sistémicas
- La respuesta es rápida y suele mantenerse mientras dura el tratamiento, pero las recaídas son frecuentes cuando se suspende
- Se debe administrar 1 hora antes de realizar la última micción y acostarse y durante la cena deben ingerirse menos líquidos de los equivalentes

Semana	Días con TT	Días sin TT
1º-2º	4	3
3º-4º	3	4
5º-6º	2	5
7º-8º	1	6
9º-10º	0	7

Pauta de retirada estructurada de Desmopresina

FACTORES PRONÓSTICOS DE RESPUESTA DE LA ENPM AL TRATAMIENTO

ALARMA

Factores de buena respuesta

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

Factores de mala respuesta

- Familia desestructurada o estrés familiar
- Paciente poco motivado
- VMMD $\leq 45\%$ del teórico
- TDAH u otra alteración psiquiátrica sin tratamiento

DESMOPRESINA

Factores de buena respuesta

- Frecuencia baja de noches mojadas/semana

Factores de mala respuesta

- VMMD $\leq 75\%$ del teórico

TRATAMIENTO ENPM

Objetivo a corto plazo → Desmopresina

Objetivo curación

Medidas generales y terapia conductual simple +
Tratamiento SAOS/estreñimiento

No respuesta o recaída

Estrés familiar, desmotivación o TDAH sin tratamiento

No

Alarma y terapia motivacional

Opcional: < 3 noches
mojadas/semana
VMMD ≥ 75% y > 9 años

Respuesta > 80% en <3-4 meses

Sí

Mantener hasta conseguir 1 mes seco
y finalizar con 1 mes de sobreesfuerzo

Sí

Desmopresina y terapia motivacional

Respuesta completa en 1-2 meses

Sí

Mantener hasta conseguir 1 mes seco
y finalizar con retirada estructurada

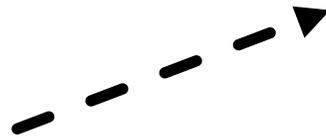
No

RECAÍDAS

Alarma + terapia motivacional



1. Reiniciar
2. Cambiar a desmopresina



Desmopresina + terapia motivacional



1. Reiniciar
2. Cambiar a alarma
3. Objetivo reducción de impacto: desmopresina mantenida y reevaluar c/3-6 meses (retirando 1-2 semanas)

El fracaso de uno o varios ciclos de ambas terapias aconseja cambiar el objetivo, suspender el tratamiento durante un tiempo o remitir al paciente a otro especialista

CONCLUSIONES

- ✓ La EN es un problema prevalente
- ✓ Un diagnóstico precoz y tratamiento de la EN mejora la calidad de los y las pacientes
- ✓ La mayoría de casos de EN pueden ser abordados desde Atención Primaria

BIBLIOGRAFÍA

- ▶ Austin PF, Bauer SB, Bower B, Chase J, Franco I, Hoebeke ,P et al. The Standardization of Terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: update report from de Standardisation Committee of the International Children´s Continenence Society. *Neurology and urodinamics* 2016;35:471-481.
- ▶ Úbeda Sansano MI, Martínez García R. *Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Enuresis. AEPap. 2019 (en línea) consultado el 11/10/2019. Disponible en algoritmos.aepap.org*
- ▶ Tai BT, Tai TT, Chang YJ, Huang KH. Factors associated with remission of primary nocturnal enuresis and changes of parental perception towards management strategies: A follow-up study. *J Pediatr Urol.* 2017; 13:44.e1-44.e9.
- ▶ Glazener CMA, Evans JHC, Peto RE. Alarm interventions for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art. No.: CD002911. DOI: 10.1002/14651858.CD002911.pub2
- ▶ Grzeda MT, Heron J, Tilling K, Wright A, Joinson C. Examining the effectiveness of parental strategies to overcome bedwetting: an observational cohort study. *BMJ Open* 2017; 7:e016749. doi:10.1136/bmjopen-2017-016749
- ▶ Úbeda Sansano MI, Martínez García R, Díez Doingo J. Enuresis nocturna primaria monosintomática en Atención Primaria. *Guía de práctica clínica basada en la evidencia. Rev Pediatr Aten Primaria.* 2005; 7Suppl 3:s7-s152