



PREGUNTAS FRECUENTES EN ENURESIS INFANTIL



Víctor M. García Nieto

Nefrólogo pediátrico. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

Ángela Gómez Farpón

Cirujano pediátrico. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. Principado de Asturias

Reyes Mazas Raba

Pediatra. Centro de salud Gama. Bárcena de Cicero. Cantabria

Elena Taborga Díaz

Pediatra. Centro de salud Villalegre. Avilés. Principado de Asturias

Índice

1	¿QUÉ SÍNTOMAS O SIGNOS DEBEN ALERTARNOS DE QUE NO ESTAMOS ANTE UNA ENURESIS MONOSINTOMÁTICA?	2
2	¿QUÉ PRUEBAS COMPLEMENTARIAS ESTÁN INDICADAS EN EL MANEJO DE LA ENURESIS MONOSINTOMÁTICA?	3
3	¿SABEMOS CÓMO Y CUÁNDO TRATAR LA ENURESIS?	4
4	¿CUÁLES SON LOS MECANISMOS DE ACTUACIÓN DE LA DESMOPRESINA EN EL TRATAMIENTO DE LA ENURESIS NOCTURNA? ¿INFLUYE EN LA MEJORÍA DE LA CALIDAD DEL SUEÑO?	6
5	¿QUÉ DEBEMOS DE TENER EN CUENTA ANTE UNA ENURESIS QUE NO RESPONDE AL TRATAMIENTO CON ALARMA O DESMOPRESINA?	7
	BIBLIOGRAFÍA	8



Alberto Alcocer 13, 1.º D
28036 Madrid
Tel.: 91 353 33 70 • Fax: 91 353 33 73
www.imc-sa.es • imc@imc-sa.es

ISBN:
Depósito Legal:

Ni el propietario del copyright, ni los patrocinadores, ni las entidades que avalan esta obra pueden ser considerados legalmente responsables de la aparición de información inexacta, errónea o difamatoria, siendo los autores los responsables de la misma.

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, transmitida en ninguna forma o medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo las fotocopias, grabaciones o cualquier sistema de recuperación de almacenaje de información, sin permiso escrito del titular del copyright.



PREGUNTAS FRECUENTES EN ENURESIS INFANTIL

Prólogo

En la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP), somos conscientes de la alta prevalencia que tiene la enuresis en la infancia y en la adolescencia. En muchos casos es un problema tapado por los padres por estar mal visto socialmente que su hijo o hija no controle esfínteres por la noche y que, por otro lado, aboca, en muchos casos, a que los niños y niñas con este problema, se aíslen socialmente al no poder compartir actividades nocturnas que impliquen una pernoctación fuera de su hogar con el resto de compañeros.

Las causas de la enuresis son múltiples y en muchos casos complicadas de abordar ya que pueden existir problemas de inmadurez, orgánicos y funcionales y, por supuesto, psicológicos implicados en esta patología. Lo importante es tener una visión amplia de la alteración para poder abordarla y, para ello, disponemos de herramientas diagnósticas muy útiles y por supuesto tenemos acceso a diversas acciones terapéuticas que, a la postre, solucionarán el problema en la mayor parte de casos.

Las recomendaciones generales para abordar la enuresis son muy importantes y, si conseguimos implantarlas, tendremos mucho ganado. Además, disponemos de mecanismos de alarma para niños algo más mayores que detecten, a la mínima, el inicio de una micción nocturna y de un tratamiento farmacológico que ha demostrado ser útil; siendo un arma que el pediatra deberá utilizar cuando crea oportuno.

Con esta guía queremos contribuir a que los pediatras y residentes de Pediatría conozcan más detalles sobre esta alteración y que con ello contribuyamos a mejorar la vida de nuestros niños y niñas afectados de este problema. Finalmente, quiero agradecer a FERRING el esfuerzo que ha hecho para que esta guía salga a la luz, respetando en todo momento la opinión de los autores.

Fernando García-Sala Viguer

Presidente SEPEAP





¿QUÉ SÍNTOMAS O SIGNOS DEBEN ALERTARNOS DE QUE NO ESTAMOS ANTE UNA ENURESIS MONOSINTOMÁTICA?

Ángela Gómez Farpón

La enuresis es la incontinencia urinaria que tiene lugar exclusivamente por la noche en el niño mayor de 5 años. Cuando es el único síntoma presente, estamos ante una enuresis monosintomática (EMS). Su etiopatogenia y tratamiento difiere de la enuresis no monosintomática (ENMS), que es la enuresis que lleva asociada algún síntoma del tracto urinario inferior, como sucede en el 50-80 % de los pacientes enuréticos⁽¹⁾, como la incontinencia urinaria diurna, urgencia miccional (vejiga hiperactiva), frecuencia miccional alterada (≤ 3 o ≥ 8 micciones/día), disuria, infección urinaria de repetición, hábito miccional retenedor, alteraciones del chorro miccional, valsava con la micción y/o estreñimiento según los criterios de Roma IV, sugere este de "disfunción vesical e intestinal"⁽²⁾. En todos estos casos se debe descartar una malfunción del tracto urinario inferior (MTUI) subyacente, bien de causa orgánica o funcional, que debe ser identificada y tratada antes de iniciar el tratamiento específico de la enuresis⁽³⁾.

A su vez, la enuresis puede ser primaria, cuando el niño no ha estado seco por las noches durante un periodo superior a 6 meses, o secundaria, si tras un periodo

de continencia nocturna superior a 6 meses el paciente comienza con enuresis. Esto último puede suceder no solo por un problema estresante en la vida del paciente (divorcio de los padres, nacimiento de un hermano, problemas escolares...) sino también por un repunte de una condición médica favorecedora de enuresis como el estreñimiento, MTUI, apnea obstructiva del sueño, diabetes insípida, diabetes *mellitus*, hipotiroidismo o enfermedad renal crónica⁽⁴⁾.



La anamnesis del paciente enurético debe **incidir sobre síntomas** sugerentes de malfunción del tracto urinario inferior, **priorizando su tratamiento.**





¿QUÉ PRUEBAS COMPLEMENTARIAS ESTÁN INDICADAS EN EL MANEJO DE LA ENURESIS MONOSINTOMÁTICA?

Ángela Gómez Farpón | Elena Taborga Díaz

El objetivo principal es confirmar que se trata de una EMS. La anamnesis y la exploración física son las claves del diagnóstico. Con la historia clínica clasificaremos la enuresis (tipo y gravedad), preguntaremos por síntomas sugestivos de MTUI, síntomas que se asocian a resistencia del tratamiento, eventos recientes estresantes e indagaremos sobre la ingesta de líquidos (cantidad y tipo)⁽⁵⁾. La exploración física habitualmente es normal.

Nuestro diagnóstico debe de apoyarse en la realización de:

➔ **Calendario de noches secas/mojadas:** forma parte de la terapia motivacional, objetiva la situación basal y evolución.

➔ **Diario miccional:** detecta signos de MTUI, poliuria nocturna e inadecuada ingesta de líquidos.

➔ Sirve para calcular el volumen miccional máximo diurno (VMMD) –excluyendo la primera micción de la mañana–. Cuando es $< 65\%$ de la capacidad vesical esperada por edad [CVEdad = (edad+1) x 30 ml], apoya la idea de una vejiga funcionalmente pequeña⁽³⁾.

➔ Si la cantidad de orina evacuada por la noche en el pañal

(1 g = 1 ml) supera el 130 % de la CVEdad, va a favor de una poliuria nocturna⁽³⁾.

➔ **Registro de deposiciones** (frecuencia y tipo según escala de Bristol): detecta estreñimiento/encopresis.

En el caso de realizar un uroanálisis, éste será normal (densidad en la primera micción del día > 1.021 , ausencia de proteinuria, piuria, hematuria o glucosuria)^(6,7).

La solicitud de otras pruebas complementarias debe basarse en los datos obtenidos en la anamnesis y exploración y puede estar recomendada ante una enuresis secundaria, en la ENMS y ante sospecha de enfermedad funcional u orgánica que pueda desencadenar una enuresis.

En el estudio de la enuresis, la anamnesis, la exploración física y el diario miccional son claves para un correcto enfoque.





¿SABEMOS CÓMO Y CUÁNDO TRATAR LA ENURESIS?

Reyes Mazas Raba

Individualizando, adaptándose a la familia y al paciente (su grado de madurez marca el inicio del tratamiento, alrededor de los 6-8 años)⁽⁸⁾.

El objetivo final es la sequedad completa definitiva mediante manejo conductual, alarma o desmopresina, solos o combinados (figura 1)⁽⁹⁾:



Terapia conductual⁽¹⁰⁾:

- ➔ El paciente es el protagonista de su curación, los padres mantendrán una actitud positiva, sin castigos y evitando la culpabilidad.
- ➔ Realizar un diario de micciones con noches secas y húmedas, así como de la ingesta de líquidos nocturnos.
- ➔ Establecer rutinas: programar micciones durante el día, evitar ingesta excesiva de líquidos a partir de la tarde, horario de acostarse, vaciar la vejiga previamente...
- ➔ Valorar y premiar los éxitos conseguidos.



Alarma^(9,11):

- ➔ Un electrodo con un sensor de humedad se activa despertando al niño, que debe detener la micción, ir al baño a orinar, cambiarse si se ha mojado y volver a conectar la alarma.



Se recomienda en casos de VMMD bajo⁽¹²⁾ y en familias motivadas, ya que inicialmente es necesaria la colaboración de los padres.



La respuesta es lenta, no se recomienda cuando los escapes son infrecuentes, hay falta de motivación o poca colaboración familiar.



Desmopresina^(9,11):



Es un análogo sintético de la hormona antidiurética (ADH) que activa la reabsorción de agua, reduciendo la producción de orina.



Es de elección si existe poliuria, si se necesita rapidez en la respuesta o como tratamiento para un periodo puntual (campamentos, etc.), ya que permite su rápida adopción para seguir con su mantenimiento y control posterior.



Se recomienda el liofilizado oral sublingual 1 hora antes de realizar la última micción.

El tratamiento de la enuresis debe ser individualizado, utilizando la terapia conductual, la alarma o la desmopresina, de forma individual o combinada.

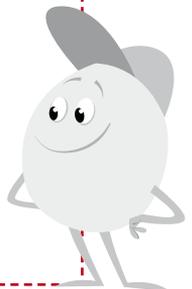
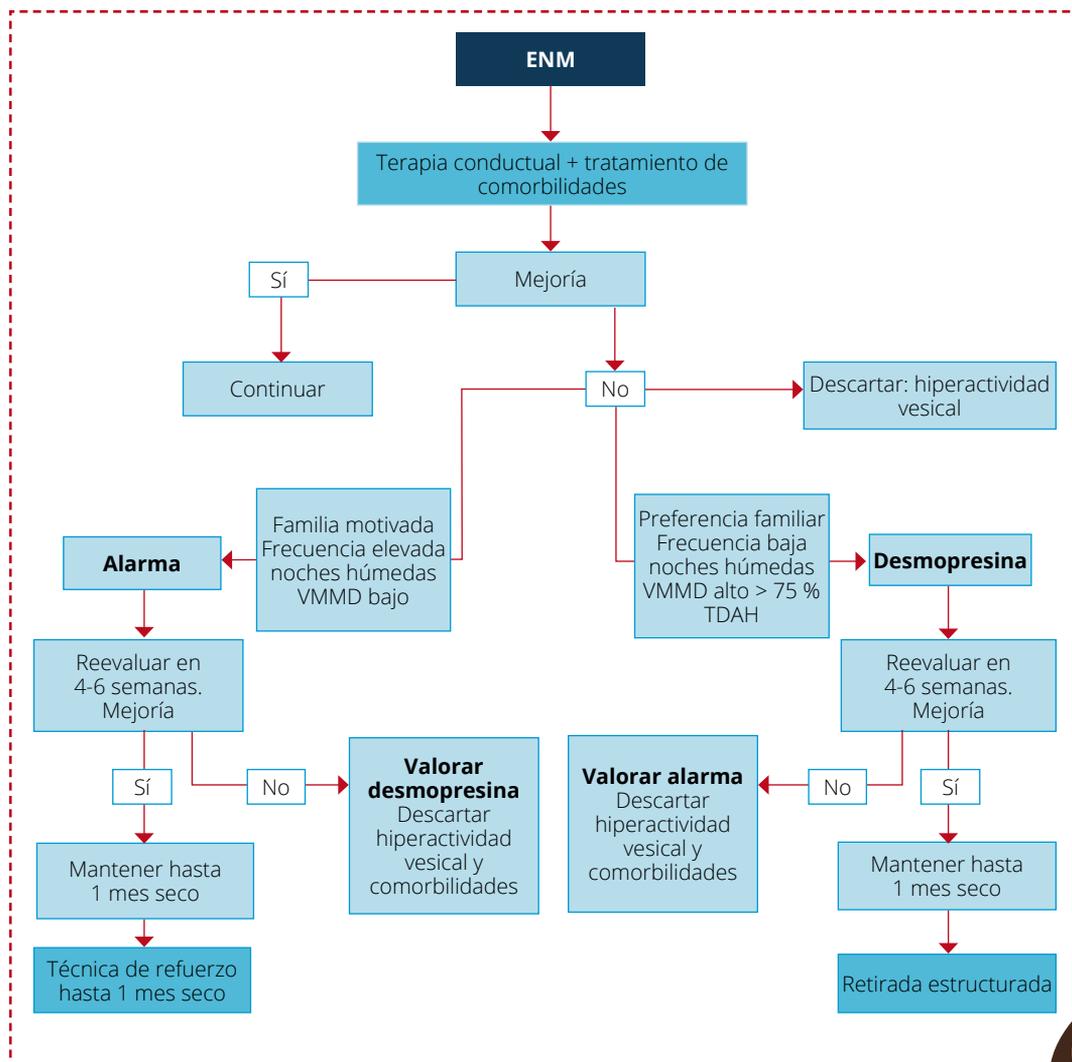
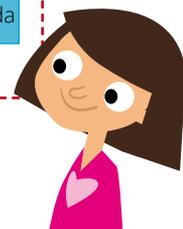


Figura 1. Algoritmo de tratamiento de enuresis nocturna monosintomática.



Fuente: modificado de Taborga-Díaz E, García-Nieto VM. Manejo y diagnóstico terapéutico de la enuresis infantil⁽⁹⁾.





¿CUÁLES SON LOS MECANISMOS DE ACTUACIÓN DE LA DESMOPRESINA EN EL TRATAMIENTO DE LA ENURESIS NOCTURNA? ¿INFLUYE EN LA MEJORÍA DE LA CALIDAD DEL SUEÑO?

Víctor M. García Nieto



Dos factores importantes que pueden estar presentes en la génesis de la enuresis nocturna son una producción incrementada de orina durante la noche por ausencia de la elevación fisiológica de la ADH⁽¹³⁾ y el fracaso en el mecanismo del despertar ante estímulos como la distensión vesical o las contracciones del detrusor. Ambos son estímulos potentes para inducir el despertar, lo que no ocurre en estos niños.

El trastorno del sueño en los niños enuréticos es prácticamente constante. Se caracteriza por un umbral alto de activación⁽¹⁴⁾. Además, el sueño es fragmentado, de tal modo que los niños muestran un elevado número de despertares nocturnos y tardan más en quedarse dormidos⁽¹⁵⁾, lo que favorece la elevación del umbral del despertar.

Es conocido que la desmopresina es eficaz en el tratamiento de la enuresis debido a su efecto en la reducción del volumen urinario pero en algunos casos su efecto debe ser otro ya que, salvo enfermedad renal, si la cena ha sido pobre en

líquidos y la capacidad de concentración es normal, durante la noche se alcanza la osmolalidad urinaria máxima gracias a la acción de la propia ADH. Por un lado, la desmopresina sustituye a la ADH en los casos en los que no se incrementa de noche⁽¹³⁾ pero, por otro, se ha descrito que tiene influencia en la capacidad de despertar⁽¹⁶⁾. Esta acción fue reconocida cuando algunos pacientes con diabetes insípida nefrogénica transformaron su enuresis en nicturia al ser tratados con desmopresina, sin efecto, obviamente, en el volumen urinario⁽¹⁷⁾.

La desmopresina sustituye a la ADH fisiológica cuando no se eleva de noche y tiene una influencia positiva en la capacidad del despertar.





¿QUÉ DEBEMOS DE TENER EN CUENTA ANTE UNA ENURESIS QUE NO RESPONDE AL TRATAMIENTO CON ALARMA O DESMOPRESINA?

Elena Taborga Díaz

Si tras mantener un tratamiento con alarma o desmopresina durante 3 meses consecutivos no se alcanza una disminución mayor del 50 % de los síntomas, estaríamos ante un fracaso del tratamiento⁽¹⁸⁾. En esta situación, valoraremos los siguientes motivos:

1. **¿Se trata realmente de una ENMS?**⁽¹⁹⁾
Debemos de realizar correctamente un diario miccional y preguntar por síntomas urinarios diurnos.
2. **¿Tiene estreñimiento o encopresis?**⁽¹²⁾
Hay que descartarlas basándonos en los criterios de Roma IV y en un registro de frecuencia de deposiciones. Su presencia se relaciona con enuresis y vejiga hiperactiva (disfunción vesical e intestinal).
3. **¿Tiene apneas del sueño?**⁽¹⁹⁾ Además de aumentar el umbral para despertar, eleva la secreción de péptido natriurético atrial con función diurética. En este caso, podríamos encontrarlos ante una poliuria nocturna resistente a desmopresina.
4. **¿Utiliza adecuadamente la alarma?**⁽¹⁸⁾
La principal causa de fracaso de este tratamiento es la falta de motivación y colaboración de los padres. Se

Antes de iniciar el tratamiento con alarma o desmopresina se tiene que corregir tanto la malfunción del tracto urinario inferior como el estreñimiento.



debe instruir en un manejo correcto del dispositivo, así como recomendar el sobreaprendizaje antes de retirarla. Cuando el VMMD es < 45 %, la alarma por sí sola puede no ser efectiva, pudiendo combinar ésta con desmopresina⁽¹²⁾.

5. **¿Toma adecuadamente la desmopresina?**^(12,20) Antes de iniciar el tratamiento debemos de confirmar que se realiza una adecuada restricción hídrica, tanto para aumentar su eficacia como por seguridad, y dar recomendaciones escritas de cómo tomar la medicación y cómo hacer una retirada estructurada.
6. **¿Hemos descartado enfermedades asociadas a la enuresis?**⁽¹⁸⁾ Diabetes mellitus o insípida, insuficiencia renal, disrafismo espinal oculto, hiper calciuria...

BIBLIOGRAFÍA

1. Sousa AS, Veiga ML, Braga AA, Carvalho MC, Barroso U Jr. Enuresis and overactive bladder in children: what is the relationship between these two conditions? *Int Braz J Urol.* 2016;42(4):798-802.
2. 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. *Neurourol Urodyn.* 2016;35(4):471-81.
3. Vande Walle J, Rittig S, Tekgül S, Austin P, Yang SS, Lopez PJ, et al. Enuresis: practical guidelines for primary care. *Br J Gen Pract.* 2017;67(660):328-9.
4. Walker RA. Nocturnal Enuresis. *Prim Care.* 2019;46(2):243-8.
5. Bayne AP, Skoog SJ. Nocturnal enuresis: an approach to assessment and treatment. *Pediatr Rev.* 2014;35(8):327-34; quiz 335.
6. Nield LS, Nease EK, Grossman OK. Enuresis Management in the Primary Care Pediatrics Clinic. *Pediatr Ann.* 2018;47(10):e390-5.
7. Pavo-García MR, Martínez-González C. Recomendaciones para "no hacer" en Pediatría. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2018;20:291-5.
8. Caldwell PH, Deshpande AV, Von Gontard A. Management of nocturnal enuresis. *BMJ.* 2013;347:F6259.
9. Taborga-Díaz E, García-Nieto VM. Manejo y diagnóstico terapéutico de la enuresis infantil. *Madrid: editorial IMC.* 2014;15-24.
10. Monge-Zamorano M, Méndez-Abad M, García-Nieto VM. Eficacia del tratamiento conductual en la enuresis nocturna. *An Pediatr (Barc).* 2005;63:444-7.
11. Tobias NE. Managing enuresis in primary care: Part 2. *Contemporary pediatrics* (revista en internet) 2018 octubre [acceso julio 2019]; 35(10). Disponible en: <https://www.contemporarypediatrics.com/pediatrics/managing-enuresis-primary-care-part-2>
12. Vande-Walle J, Rittig S, Bauer S, Eggert P, Marschall-Kehrel D, Tekgul S; American Academy of Pediatrics; European Society for Paediatric Urology; European Society for Paediatric Nephrology; International Children's Continence Society. Practical consensus guidelines for the management of enuresis. *Eur J Pediatr.* 2012;171(6):971-83.
13. Rittig S, Knudsen UB, Nørgaard JP, Pedersen EB, Djurhuus JC. Abnormal diurnal rhythm of plasma vasopressin and urinary output in patients with enuresis. *Am J Physiol.* 1989;256:F664-71.
14. Nevéus T, Hetta J, Chattingius S, Tuvemo T, Läckgren G, Olsson U, et al. Depth of sleep and sleep habits among enuretic and incontinent children. *Acta Paediatr.* 1999;88:748-52.
15. Cohen-Zrubavel V, Kushnir B, Kushnir J, Sadeh A. Sleep and sleepiness in children with nocturnal enuresis. *Sleep* 2011;34:191-4.
16. Eggert P, Fritz A, Stecker B, Müller D. Desmopressin has an influence on the arousability of children with primary nocturnal enuresis. *J Urol.* 2004;171:2586-8.
17. Müller D, Marr N, Ankermann T, Eggert P, Deen PM. Desmopressin for nocturnal enuresis in nephrogenic diabetes insipidus. *Lancet.* 2002;359:495-7.
18. Naiwen D, Laurence S. Nocturnal enuresis in children: Management. *UpToDate* (revista en internet) 2018 marzo [acceso julio 2019]. Disponible en: <https://www.uptodate.com>
19. Caldwell P, Lim M, Nankivell G. An interprofessional approach to managing children with treatment-resistant enuresis: an educational review. *Pediatr Nephrol.* 2018;33:1663-70.
20. Kamperis K, Van Herzele C, Rittig S, Vande Walle J. Optimizing response to desmopressin in patients with monosymptomatic nocturnal enuresis. *Pediatr Nephrol.* 2017;32:217-26.



