Título:
"Enuresis"

Autores:

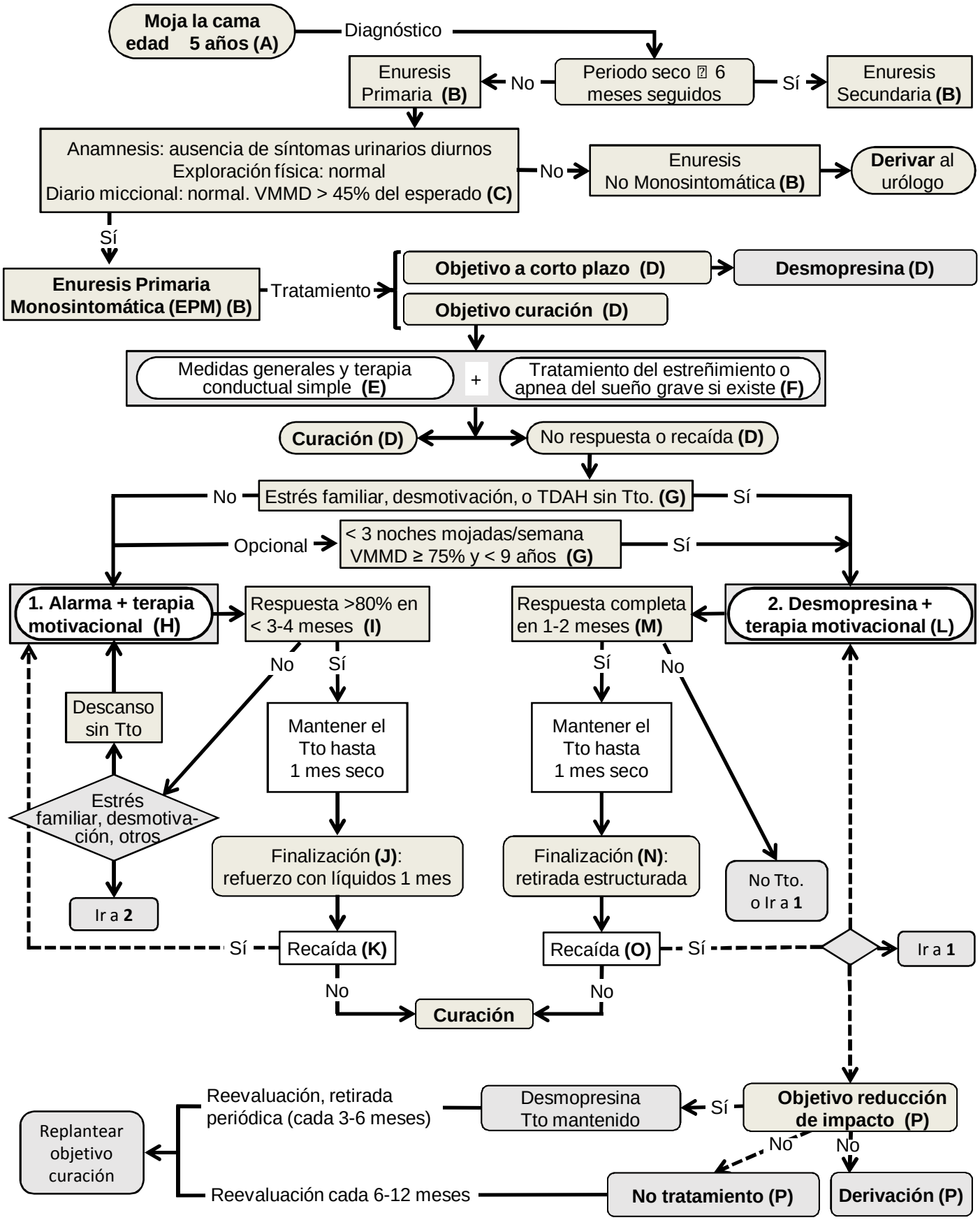
Mª Isabel Úbeda Sansano
Pediatra. Centro de Salud de La Eliana. Valencia.
Universidad de Valencia.

Roberto Martínez García
Urólogo. Hospital Clínico Universitario. Valencia.
Universidad de Valencia.

Cómo citar este artículo: Úbeda Sansano MI, Martínez García R. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Enuresis primaria monosintomática. Manejo en Atención Primaria. AEPap. 2019 (en línea) consultado el dd/mm/aaa.
Disponible en algoritmos.aepap.org

Enuresis primaria monosintomática.
Manejo en Atención Primaria.

Algoritmos



VMMD: volumen miccional máximo diurno. Se obtiene de los diarios miccionales.
TDAH: trastorno de déficit de atención-hiperactividad.
Tto: tratamiento

A) Enuresis es el escape de orina **intermitente** que ocurre ***sólo durante los periodos de sueño, por tanto involuntario, a una edad y frecuencia socialmente inaceptables***[1-3]***.*** Equivale al término "enuresis nocturna", pero según la terminología actual basta con decir enuresis.

Existe consenso a nivel internacional en establecer el diagnóstico de enuresis a partir de los 5 años. Por debajo de esta edad no se considera enuresis, aunque el niño moje la cama mientras duerme. Respecto a la frecuencia, puede aceptarse que un niño pequeño moje la cama < 1 noche/mes, pero esta frecuencia es inaceptable en mayores y adolescentes.

Un momento ideal en Atención Primaria para interrogar sobre el control de esfínteres durante la noche es en la revisión de salud infantil a los 5-6 años.

B) Es importante conocer y clasificar los distintos tipos de enuresis[1,4] ya que el enfoque diagnóstico y terapéutico será distinto:

- Enuresis primaria: siempre ha mojado la cama. Nunca ha existido sequedad completa durante un periodo mayor o igual a 6 meses seguidos. Su etiología es desconocida y aunque la herencia juega un papel importante en este tipo de enuresis, no tiene valor pronóstico ni influye en el tratamiento.

- **Enuresis secundaria:** la enuresis aparece después de un periodo seco de al menos 6 meses. Siempre hay que investigar la causa. La más frecuente son los problemas emocionales. El estreñimiento, la infestación por oxiuros y la obstrucción importante de la vía aérea superior son otras posibles causas. Más raras son la diabetes mellitus o insípida, que además suelen presentarte con otros síntomas.

La mayoría de los casos de enuresis secundaria se pueden tratar en Atención Primaria aunque, en función de la gravedad de la patología de base, pueden precisar derivación a otro especialista.

- **Enuresis monosintomática:** el único síntoma urinario es el escape de orina durante el sueño. No existen síntomas del tracto urinario inferior ni disfunción vesical durante el día.

La enuresis primaria monosintomática (EPM) es el tipo de enuresis más frecuente (más del 80%) y fácil de abordar desde AP.

-Enuresis no monosintomática: existen escapes nocturnos (enuresis) y otros **síntomas** del **tracto urinario** (incontinencia, urgencia, frecuencia…) **durante el día**, que sugieren patología urológica. Estos casos precisan valoración por urología. Si existen escapes diurnos, lo correcto es hablar de incontinencia diurna. El término enuresis diurna es obsoleto y no debe usarse, según recomienda actualmente la Sociedad Internacional de Continencia de los Niños (ICCS). Un niño que tiene incontinencia durante el día y durante el sueño, se diagnostica de incontinencia diurna y de enuresis, que en este caso es no monosintomática.

C) La anamnesis dirigida, la exploración física y el diario miccional son claves para el diagnóstico.

- Anamnesis: la entrevista debe ir dirigida a clasificar el tipo de 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 (la enuresis puede originar baja autoestima y

otros problemas psicológicos si no se trata), a detectar otros problemas de incontinencia o patologías asociadas que puedan interferir en la evolución de la enuresis (estreñimiento, TDAH, apnea obstructiva del sueño…) y a valorar los factores que influyen en el éxito o fracaso del tratamiento[3] (Tabla 1). 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 física: en la enuresis primaria monosintomática (EPM) la exploración es normal. Sin embargo, para confirmar este tipo de enuresis y descartar problemas asociados se recomienda una exploración básica[3,5]. ***Palpación abdominal*** (comprobar si existe globo vesical o masas fecales por estreñimiento). ***Inspección de genitales*** (descartar malformaciones, estenosis de meato en niños, adherencias labiales y vulvovaginitis en niñas, sospecha de abuso sexual). La presencia de excoriación perianal y vulvovaginitis puede indicar infestación por oxiuros. Si se detecta humedad en la ropa interior es necesario investigar si se debe a escapes tras la retención voluntaria, al estar distraídos o atrapados en el juego, o se trata de una incontinencia diurna patológica. ***Inspección de la espalda*** para descartar anomalías o lesiones que sugieran disrafismo: nevus pilosos, fositas sacras por encima de la línea interglútea, pigmentación de la piel. ***Observación de la marcha***: andar descalzos de talón-puntillas adelante y atrás (explora las raíces sacras sensitivas y motoras que inervan la vejiga). Si es normal descarta patología neurológica a dicho nivel.

- Diario miccional: es la única prueba complementaría imprescindible[3]. Es un registro de los volúmenes de todas las micciones diurnas que los padres o el paciente harán durante al menos 3-4 días (Figura 1). Un volumen miccional máximo diurno (VMMD) menor del 45% del esperado para su edad es signo de una vejiga funcionalmente muy pequeña y precisa evaluación urológica. La frecuencia miccional diurna <2 o >8 también hace sospechar alteración urológica, aunque como síntoma aislado no tiene valor diagnóstico.

Salvo que existan síntomas de sospecha o se trate de una enuresis secundaria, no se recomienda realizar de rutina un urinocultivo o tira reactiva de orina para descartar infección urinaria, diabetes mellitus o insípida. Se ha comprobado que los niños con EPM no tienen más infecciones de orina, diabetes mellitus o insípida que la población general[3]. Tampoco se recomienda realizar pruebas de imagen, ya que la frecuencia de hallazgos esperados en estos pacientes es la misma que la de la población general.

D) Dado que existen casos de enuresis primaria monosintomática (EPM) con resolución espontánea, la necesidad de tratamiento y el momento de iniciarlo varía en función del niño y su familia. La información de los padres nos puede ayudar a tomar decisiones, ya que se ha observado que cuando refieren que los niños mojan a diario o más de una vez por noche y en aquellos que tienen dificultad para despertarlos, el pronóstico de curación espontánea es peor y conviene no demorar el tratamiento[6]. Los estudios epidemiológicos ponen de manifiesto que la *resolución espontánea* se suele dar en los niños pequeños con enuresis leves (mojan < 3 noches/semana). En cambio, en los que mojan todas o casi todas las noches y en los mayores de 9 años, la enuresis no tiende a la curación espontánea[7]. El tratamiento se debería instaurar de forma precoz en estos casos. Además, independientemente de la gravedad y de la edad, también estaría indicado cuando sospechemos que tiene o puede tener un impacto negativo en el niño o la familia y siempre que nos lo demanden a partir de los 5 años[3].

El objetivo terapéutico principal, siempre que sea posible, es la curación. Otros objetivos pueden ser la sequedad a corto plazo o la reducción del impacto mediante tratamiento farmacológico prolongado.

- *Cuando* el objetivo es la ***sequedad a corto plazo*** o durante un corto periodo de tiempo, por ejemplo en campamentos, la desmopresina es de elección. Se aconseja en estos casos dar la dosis máxima (2 liofilizados sublinguales de 120 μg ó 2 comprimidos de 0,2 mg) y recomendar siempre la restricción de líquidos para evitar la intoxicación acuosa (Figura.2).

- ***Curación***. A nivel internacional se ha estandarizado la terminología para poder evaluar los resultados de los estudios de enuresis. Hablamos de **"respuesta o fracaso"** para referirnos a la situación de la enuresis mientras el paciente recibe tratamiento. Así, la sequedad conseguida durante el tratamiento se denomina respuesta y no curación (respuesta completa = 100% de sequedad; respuesta parcial 50-99% de reducción de noches mojadas; no respuesta o fracaso < 50% de noches secas). Y hablaremos de **"curación o recaída"** en referencia al resultado final, tras los 6 meses-2 años de haberlo finalizado[1,4]. Sólo se puede hablar de curación cuando han pasado al menos 6 meses tras finalizar el tratamiento y no ha recaído. Lo ideal es conseguir una respuesta completa mientras dure el tratamiento y alcanzar la curación tras finalizarlo.

  Los tratamientos con intención curativa para la EPM son el conductual con alarma y el farmacológico con desmopresina. No están indicados otros fármacos como primera elección. Los antidepresivos tricíclicos tienen resultados similares a desmopresina, pero los efectos secundarios son mayores. Los anticolinérgicos pueden estar indicados, asociados a alarma o desmopresina, si existe enuresis y signos/síntomas de vejiga hiperactiva, pero nunca en monoterapia para la EPM[8].

E) Es importante *educar e informar* a los padres y al niño para tranquilizarles y desmitificar el problema. Deben conocer que, a pesar de que la mayoría de las veces se oculta, la enuresis es un problema muy frecuente y tiene tratamiento. El niño no moja la cama porque quiere y se deben evitar las riñas o castigos. Conviene informar sobre algunas medidas como el uso de protectores o absorbentes sobre el colchón o las sábanas, para mitigar la carga de trabajo. El empleo rutinario de pañales puede interferir con la motivación de levantarse para orinar. Por ello, salvo en casos excepcionales, se recomienda retirarlos al inicio del tratamiento y no volver a utilizarlos[9]. En el tratamiento con alarma, si los padres muestran rechazo a su retirada por la carga de trabajo que supone, podrían mantenerse introduciendo el sensor dentro del pañal.

Aunque existe probabilidad de curación espontánea en algunos casos, los padres deben saber cuándo no demorar el tratamiento y las opciones terapéuticas que existen. Los mayores de 9 años y los que mojan ≥ 3 noches/semana (especialmente los que mojan a diario), independientemente de la edad, no tienden a la curación espontánea y por tanto se recomienda iniciar el tratamiento tras su diagnóstico.

La restricción de líquidos vespertinos, evitando especialmente las bebidas diuréticas y colas, e ir al baño antes de acostarse, son medidas que muchas veces ya han iniciado los padres. Algunos autores han demostrado que la restricción de líquidos y levantar al niño por la noche para ir al baño, que habitualmente ya hacen los padres antes de comenzar otro tratamiento, aumentan el riesgo de persistencia de la enuresis y no se recomiendan como medidas generales antes de iniciar cualquier tratamiento[10]. La técnica de corte del chorro, aconsejada hace años como terapia inicial, actualmente no se recomienda por ser inefectiva y

contraproducente, predispone a la micción obstructiva funcional. El entrenamiento para el control de la retención vesical tampoco se ha mostrado útil para curar la enuresis.

Puesto que las medidas generales son poco útiles o incluso algunas perjudiciales, se aconseja no perder el tiempo y estimular a los padres para iniciar sin demora el tratamiento farmacológico o el conductual con alarma[11], sobre todo en aquellos casos en los que la resolución espontánea es poco probable.

El *tratamiento conductual simple* mediante calendarios de noches secas/mojadas con dibujos, pegatinas, etc… ayuda a objetivar la situación basal de noches mojadas, a valorar la evolución y a motivar al niño. Puede iniciarse antes o junto a otros tratamientos[3], pero no hay que olvidar sus limitaciones para resolver la enuresis por sí solo. Éstas y otras medidas de terapia motivacional como recompensas, parece que son mejor que no tratar, pero inferiores al tratamiento farmacológico o con alarma[12]. En los niños pequeños poco mojadores, cuya probabilidad de curación espontánea es elevada, se podría indicar este tratamiento solo y mantenerlo durante 3-6 meses antes de pautar otras medidas terapéuticas.

F) En caso de que exista estreñimiento o apnea obstructiva del sueño grave, se recomienda tratarlos antes de abordar la enuresis, ya que interfieren de forma negativa en ella[3,13]. Si en el plazo de 6 meses, tras haber controlado estos problemas, persiste la enuresis se debe iniciar su tratamiento.

G) Para decidir qué tratamiento instaurar se deben tener en cuenta los factores de buena o mala respuesta para cada uno de los tratamientos (Tabla 1). Siempre se deben pactar los objetivos con el niño y la familia y advertir de las ventajas e inconvenientes de cada tratamiento (Figura 2).

H) Alarma + terapia motivacional

La alarma es el tratamiento de primera línea en la mayoría de los casos. Los estudios publicados sobre enuresis primaria monosintomática (EPM) con mayor evidencia científica muestran que cerca del 70% de los niños responden a la alarma (consiguen 14 noches secas consecutivas con el tratamiento) frente a sólo 4% de los controles, que no llevan tratamiento. A pesar de que tanto con alarma como con desmopresina existen recaídas, éstas son menores tras el tratamiento con alarma. Casi la mitad de los pacientes permanecen secos tras suspender el tratamiento con alarma frente a ninguno del grupo control sin tratamiento (NNT= 3; IC95% = 2-8)[14].

El tratamiento con alarma es una terapia conductual cuyo objetivo es que el cerebro aprenda a responder (de forma refleja, mientras duerme) ante la sensación de vejiga llena. Crea dos reflejos condicionados para conseguir la sequedad, el de retener y el de despertar para orinar. Esto se logra “motivando” al paciente y a la familia a conseguir poco a poco objetivos escalonados fáciles de alcanzar que le van acercando progresivamente a la sequedad.

La clave del éxito del tratamiento con alarma está fundamentalmente en la motivación e implicación tanto de los padres como del paciente a lo largo del tratamiento y en el estímulo que nosotros seamos capaces de ejercer sobre ellos con un seguimiento estrecho (cada 2-3 semanas), para mantener la motivación y valorar el cumplimiento. Se debe premiar la colaboración y el mínimo avance hacia la sequedad.

No estaría indicada la alarma si observamos falta de motivación o colaboración de los padres o el paciente, en situaciones estresantes del paciente o la familia o ante problemas psiquiátricos del niño o la familia, por ser factores de mal pronóstico para el éxito del tratamiento[3].

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. Se considera que el mínimo tiempo para obtener una respuesta de sequedad completa son 16-20 semanas[15], pero de debe mantener mientras exista avance y motivación. Dado que exige colaboración por parte del niño y aunque hay estudios de resultados con alarma que incluyen a niños a pequeños, algunas guías recomiendan usarla a partir de los 7 años, pero ello no debe ser un impedimento para indicarla antes en función de las habilidades del niño y de sus padres.

Un escape cada noche es la situación idónea para esta terapia. En el caso de que no moje todas las noches, se recomienda administrar líquidos al acostarse para aumentar la diuresis y con ello acercarnos a la situación ideal de un episodio nocturno. En el caso de que moje más de una vez por noche, se recomienda restringir líquidos y si esta medida es insuficiente, asociar desmopresina a dosis bajas para hacer más tolerable el tratamiento con alarma al dispararse sólo una vez cada noche[3]. En este caso la desmopresina se puede suprimir de forma brusca cuando ya no sea necesaria.

La asociación rutinaria de desmopresina a la alarma, aunque inicialmente puede reducir las noches mojadas, no ha mostrado beneficios para la curación y no se recomienda[3].

La alarma es un dispositivo que consta de un sensor de humedad conectado, con o sin cable, a un emisor acústico, luminoso, vibratorio o combinación de ellos. Existen distintos tipos de alarmas, de cama y portátiles, que son las más usadas, con y sin cable. No hay evidencia de que unas sean mejor que otras para la curación, pero si que hay diferencias en comodidad y precio.

I) La respuesta a la alarma suele ser lenta y paulatina. Se considera una respuesta significativa el haber alcanzado más de un 80% de reducción de noches mojadas en al menos 4 meses. Llegado a este punto, se debe mantener el tratamiento hasta conseguir un mes de sequedad completa. En caso de fracaso, se podría optar por descansar unos meses y reiniciar el tratamiento más tarde, o cambiar a tratamiento farmacológico. ¿Cuánto tiempo esperar? depende de cada caso, pero el suficiente para que surja de nuevo la motivación y olviden las incomodidades, quizás entre 2-10 meses. Para considerar que un ciclo de alarma ha fracasado, debemos estar seguros de que se está realizando el tratamiento de forma correcta y no hay avance, o ha perdido la motivación. A veces la respuesta es más lenta y si a los 4 meses se sigue observando progresión a la sequedad y se mantiene la motivación se debería continuar. Al revés, si no hay ningún avance al 2º mes de instaurarla, ya se considera fracaso de la alarma.

J) Las cifras de curación con alarma descritas antes mejoran si se recomienda la técnica de refuerzo con líquidos para finalizar el tratamiento. Consiste en prolongar el tratamiento, tras haber logrado sequedad total durante 2-4 semanas seguidas, administrando 1-2 vasos de agua antes de acostarse hasta conseguir de nuevo no mojar durante 2-4 semanas[14]. Kosilov[16] demostró que administrar 4-5 ml de líquido/Kg al acostarse, ya desde el inicio del tratamiento, también mejora la eficiencia de la intervención con alarma.

K) En caso de recaída tras finalizar el tratamiento, si no hay factores estresantes personales o familiares, se puede indicar un nuevo ciclo de tratamiento de alarma para lograr la curación.

L) **Desmopresina + terapia motivacional**.

Si hay factores de mal pronóstico para la alarma o resistencia en el entorno familiar para usarla, se puede plantear el tratamiento inicial con desmopresina si los factores de respuesta al fármaco son favorables (Tabla 1) y especialmente si la probabilidad de curación espontánea es elevada. Como con la alarma, el estímulo del niño con terapia motivacional y las visitas frecuentes son importantes para mejorar la respuesta. Aproximadamente el 30% de los pacientes se mantienen secos usando desmopresina[8,9]. El efecto máximo de reducción de noches mojadas se observa ya a la 4ª semana de iniciar el tratamiento[17]. Es eficaz en reducir el número de noches mojadas mientras se toma (NNT 12; IC95%= 6-59 para conseguir respuesta de 14 noches secas consecutivas), pero al suspenderla de forma brusca la recaída es lo más habitual, no cura más que el placebo[18]. En cambio, existen datos que sugieren que una retirada estructurada mejora los resultados de curación.

La dosis terapéutica de desmopresina es 1-2 comprimidos oral de 0,2 mg ó 1-2 liofilizados sublinguales de 120 µg, que son bioequivalentes. La vía sublingual aventaja a la oral en que, por su mayor biodisponibilidad, requiere menos dosis, su absorción es más regular, se interfiere menos con los alimentos y quizás por ello se ha observado mejor respuesta que con la oral[19]. Su efecto máximo se alcanza una hora después de la administración y se mantiene durante las horas de sueño. Se recomienda administrar el tratamiento una hora antes de acostarse e ir al baño y restringir la ingesta de líquidos desde una hora antes de la administración hasta la mañana siguiente (al menos 8 horas). Se puede iniciar el tratamiento con la dosis mínima y aumentarla si la respuesta es insuficiente, o comenzar directamente con la dosis mayor y disminuirla posteriormente para ajustarla a la mínima eficaz. Es fundamental recomendar a la familia y al paciente que se respete la restricción de líquidos para evitar posibles efectos adversos graves (intoxicación acuosa e hiponatremia), e informar sobre los síntomas ante los que deben consultar (Figura 2).

M) Si existe respuesta, se recomienda mantener el tratamiento hasta conseguir un mes de sequedad completa y finalizarlo con retirada estructurada. Dado que se ha descrito que el efecto máximo de reducción de noches mojadas se observa ya a la 4ª semana de iniciar el tratamiento, si no se existe respuesta completa (100% de noches secas) en 1-2 meses, la desmopresina no es útil y tan solo queda la opción de no tratar o utilizar la alarma.

N) Algunos estudios han demostrado que, si se finaliza el tratamiento con desmopresina mediante retirada estructurada, en vez de hacerlo de forma brusca o disminuyendo progresivamente la dosis, las recaídas son menores. La retirada estructurada (Tabla 2) consiste en administrar la dosis completa que consiguió la sequedad, espaciando progresivamente las noches sin medicación a la vez que se estimula al niño para que se atribuya el éxito a sí mismo en lugar de al fármaco[20]. Existen otros esquemas de retirada, aunque con resultados dispares.

O) Ante la recaída al finalizar el tratamiento farmacológico puede reiniciarse un nuevo ciclo, cambiar a alarma, optar por no tratar o mantener el tratamiento con el fin de reducir el impacto.

P) ***Reducción de impacto***.

La administración prolongada de desmopresina (meses o años, en función de la necesidad) siempre que el fármaco logre mantener la sequedad completa, es útil para reducir el impacto de la enuresis ante el fracaso de terapias previas, situaciones familiares difíciles o factores de mal pronóstico que desaconsejen los tratamientos con intención curativa. Salvo la recomendación importante de restringir líquidos para evitar la intoxicación acuosa, es un fármaco seguro a largo plazo[21] (varios años) y no son necesarios controles frecuentes, ni la realización de calendarios o terapia motivacional asociada. Se aconseja retirar el tratamiento 1-2 semanas periódicamente (por ejemplo, cada 3-6 meses) para valorar la posible curación o cambio de objetivo. El fracaso de uno o varios ciclos de ambas terapias (alarma o desmopresina) aconseja cambiar el objetivo, suspender el tratamiento durante un tiempo o remitir al paciente a otro especialista.

Bibliografía

1. 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 Urodynam. 2016; 35:471-481.
2. Feldman M, Canadian Paediatric Society, Community Paediatrics Committee. Management of primary nocturnal enuresis. Paediatr Child Health. 2005; 10:611-614 Updated: Jan 30 2013 Reaffirmed: Feb 1 2016.
3. 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.
4. 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; 32:371-389.
5. Tu ND, Baskin LS, Arnhym AM. Nocturnal enuresis in children: Etiology and evaluation. UpToDate 2018. [Fecha de acceso 1 dic 2018]. Disponible en: www.uptodate.com
6. 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.
7. 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; 97:1069-1073.
8. Kuwertz-Bröking E, von Gontard A. Clinical management of nocturnal enuresis. Pediatr Nephrol. 2018; 33:1145-1154.
9. Tu ND, Baskin LS. Nocturnal enuresis in children: Management. UpToDate 2018. [Fecha de acceso 1 dic 2018]. Disponible en: www.uptodate.com
10. 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
11. Cederblad M, Sarkadi A, Engvall G, Nevéus T. No effect of basic bladder advice in enuresis: A randomized controlled trial. J Pediatr Urol. 2015; 11:153.e1-153.e5.
12. Caldwell PHY, Nankivell G, Sureshkumar P. Simple behavioural interventions for nocturnal enuresis in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 7. Art. No.: CD003637. DOI: 10.1002/14651858.CD003637.pub3 [Fecha de acceso 3 dic 2018]. Disponible en: http://www.bibliotecacochrane.com

13. 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; 59:238-242 e1.

14. 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. [Fecha de acceso 3 dic 2018]. Disponible en: http://www.bibliotecacochrane.com

15. Kosilov KV, Geltser BI, Loparev SA, Kuzina IG, Shakirova OV, Zhuravskaya NS, et al. The optimal duration of alarm therapy use in children with primary monosymptomatic nocturnal enuresis. J Pediatr Urol. 2018; 14:447.e1-447.e6

16. Kosilov KV, Loparev SA, Ivanovskaya MA, Kosilova LV. Night diuresis stimulation increases efficiency of alarm intervention. J Pediatr Urol. 2015; 11:261.e1-261.e1.5.

17. Sokoog 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): 1035-1040.

18. Glazener CMA, Evans JHC. Desmopressin for nocturnal enuresis in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 3. Art. No.: CD002112. DOI: 10.1002/14651858.CD002112. [Fecha de acceso 3 dic 2018]. Disponible en: http://www.bibliotecacochrane.com

19. Juul KV, Van Herzeele C, De Bruyne P, Goble S, Walle JV, Nørgaard JP. Desmopressin melt improves response and compliance compared with tablet in treatment of primary monosymptomatic nocturnal enuresis. Eur J Pediatr. 2013; 172:1235-1242.

20. Butler RJ, Holland P, Robinson J. Examination of the structured withdrawal program to prevent relapse of nocturnal enuresis. J Urol. 2001; 166:2463-2466.

21. Schulman SL, Stokes A, Salzman PM. The efficacy and safety of oral desmopressin in children with primary nocturnal enuresis. J Urol. 2001; 166:2427-2431.

Figura 1.- Diario miccional de 4 días

DIARIO MICCIONAL

	Primer día Fecha: / /			Segundo día Fecha: / /			Tercero 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
1ª orina de la mañana												
2ª **3ª**												
4ª												
5ª												
6ª												
7ª												
8ª												
9ª												
10ª **11ª**												
12ª												
	¿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?		
Noche	Hora de acostarme: ¿Me levanté a orinar? ¿Me oriné durmiendo?			Hora de acostarme: ¿Me levanté a orinar? ¿Me oriné durmiendo?			Hora de acostarme: ¿Me levanté a orinar? ¿Me oriné durmiendo?			Hora de acostarme: ¿Me levanté a orinar? ¿Me oriné durmiendo?		
 Heces	Nº de deposiciones: Tipo*: ¿Se escapó o se manchó la ropa de caca?			Nº de deposiciones: Tipo*: ¿Se escapó o se manchó la ropa de caca?			Nº de deposiciones: Tipo*: ¿Se escapó o se manchó la ropa de caca?			Nº de deposiciones: Tipo*: ¿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 al baño desde que nota el deseo de orinar, tiene que ir corriendo.
"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 (orina) algo la ropa. **Ejemplo**: si se le escapa orina con prisa para orinar, anota dos letras "E P".

***Tipo de heces**

Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
Como excrementos de conejo Trozos duros y separados, como nueces (pasan con dificultad)	Como racimo de uvas Con forma de salchicha, pero grumosa	Se parece a una mazorca de maíz Como "salchicha", pero con grietas en su superficie	Como una salchicha Como una salchicha o serpiente, lisa y blanda

A rellenar por su pediatra

VMMD (volumen miccional máximo diurno) 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)	ml
VMMD teórico [(Edad+2) x 30]	ml
% del VMMD teórico [VMMD x 100 / VMMD teórico]	%

Autores: Úbeda Sansano MI, Martínez García R.

Tabla 1. Factores de respuesta de la EPM a los tratamientos con alarma y desmopresina

Alarma	
FACTORES DE BUENA RESPUESTA AL TRATAMIENTO	**FACTORES DE FRACASO DEL TRATAMIENTO**
Motivación y preocupación de los padres	Familia desestructurada o estrés familiar
Motivación y preocupación del paciente	Paciente poco motivado
Frecuencia elevada de noches mojadas/semana	Familia poco motivada o poco colaboradora
	VMMD ≤45% del teórico
	TDAH u otra alteración psiquiátrica sin tratamiento
Desmopresina	
FACTORES BUENA RESPUESTA AL TRATAMIENTO	**FACTORES DE FRACASO DEL TRATAMIENTO**
Frecuencia baja de noches mojadas/semana	VMMD ≤75% del teórico

EPM: enuresis primaria monosintomática.
VMMD: Volumen miccional máximo diurno (se obtiene del diario miccional).
TDAH: Trastorno déficit de atención hiperactividad

Figura 2. Información de alarma de enuresis y desmopresina

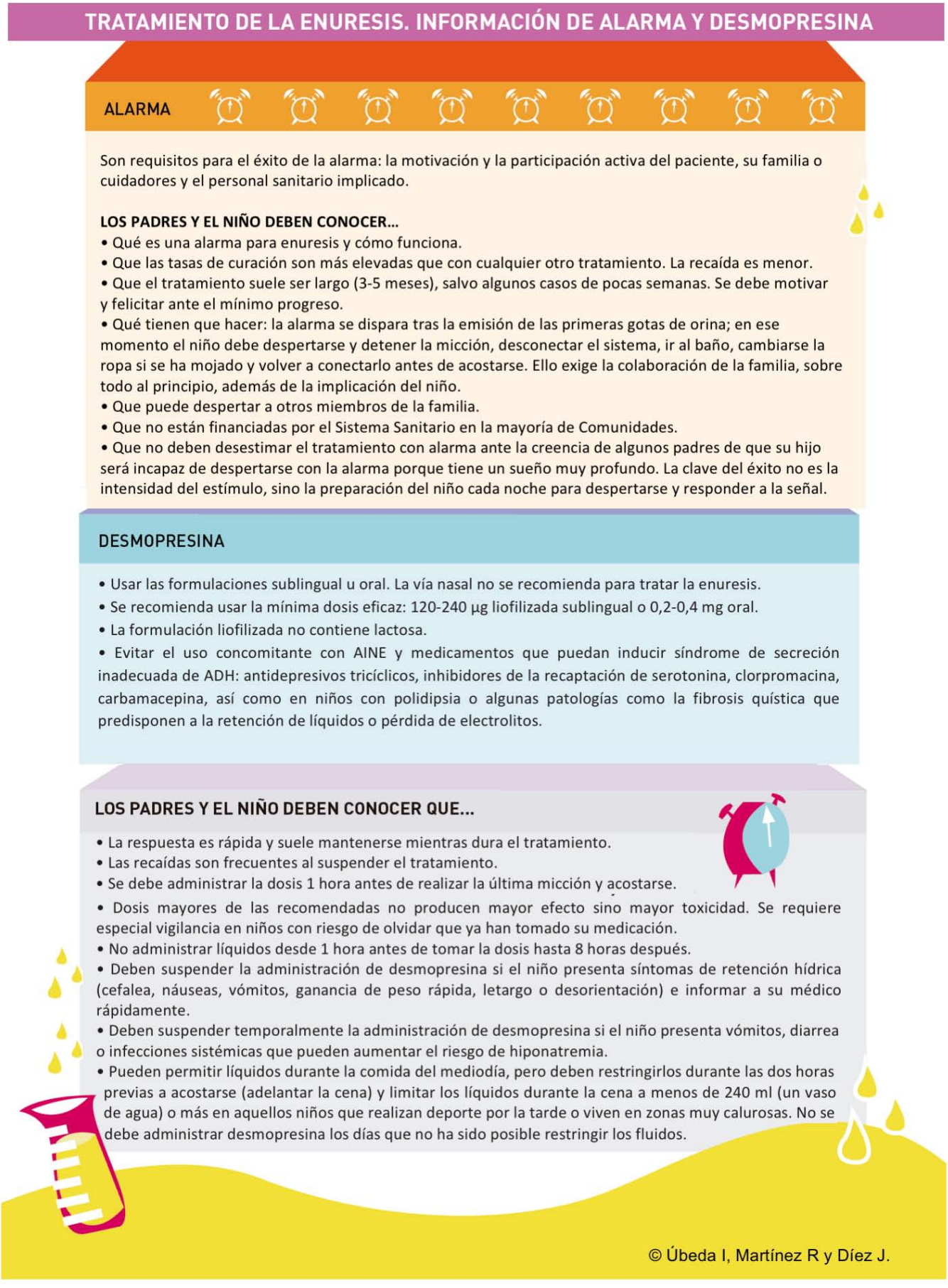


Tabla 2. Esquema de la retirada estructurada del tratamiento farmacológico en la enuresis

SEMANA	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
1.ª	Desm	-	Desm	Desm	-	Desm	-
2.ª	Desm	Desm	-	Desm	-	-	Desm
3.ª	-	Desm	-	-	Desm	-	Desm
4.ª	Desm	-	Desm	-	-	Desm	-
5.ª	-	Desm	-	-	Desm	-	-
6.ª	-	Desm	-	-	-	Desm	-
7.ª	-	-	Desm	-	-	-	Desm
8.ª	-	-	-	Desm	-	-	-
9.ª	-	-	-	-	-	-	-
10.ª	-	-	-	-	-	-	-

Desm: desmopresina.

Todos los días que recibe tratamiento se administra desmopresina a la misma dosis que consiguió la sequedad. Los otros días se estimula para que se atribuya el éxito a sí mismo en vez de a la medicación.

Modificado de Butler RJ, Holland P, Robinson J. Examination of the structured withdrawal program to prevent relapse of nocturnal enuresis. J Urol. 2001;166:2463-6.