



# Diagnóstico y tratamiento de la enuresis no orgánica en pacientes pediátricos. Guía de práctica clínica

Luis Guillermo Meave-Cueva,<sup>1</sup> Luisa Díaz-García,<sup>2</sup> Rosalía Garza-Elizondo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Urgenciólogo pediatra.

<sup>2</sup> Metodología de la Investigación.

<sup>3</sup> Jefa de Educación Médica Continua, Dirección de Enseñanza.

Instituto Nacional de Pediatría, México DF.

## RESUMEN

**Antecedentes:** la enuresis es la micción involuntaria durante el sueño a una edad y frecuencia socialmente inaceptables (la edad igual o mayor a 5 años se considera inadecuada). Las Guías de Práctica Clínica son instrumentos diseñados para mejorar las estrategias de toma de decisiones y estandarizar en lo posible la práctica médica. La Secretaría de Salud México desarrolló la Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enuresis no orgánica en pacientes pediátricos en el primer nivel de atención. Y sus evidencias se han evaluado con el instrumento propuesto por la United States Preventive Services Task Force (USPSTF).

**Material y métodos:** estudio retrospectivo y transversal efectuado con base en la búsqueda de los artículos originales que justifican las evidencias de la guía de práctica clínica mexicana se buscaron e identificaron en las bibliotecas virtuales: Pubmed, Embase, Biblioteca Cochrane plus. Posteriormente se analizaron con el instrumento de la USPSTF.

**Resultados:** se revisaron 60 artículos considerados básicos para la formulación de las evidencias de la guía de práctica clínica mexicana. Sólo nueve lograron un nivel de evidencia I (con diseños firmes), un grado de recomendación A (con un beneficio neto sustancial) según el instrumento de la USPSTF. Las evidencias sustentadas por estos artículos obtuvieron las calificaciones más altas.

**Discusión:** a pesar de que las evidencias se obtuvieron de las guías de práctica clínica internacionales, el rigor metodológico de los artículos originales que las sustentan (incluida la guía de práctica clínica mexicana) es muy variable. Este instrumento dista de ser un reflejo del rigor en la elaboración y aplicabilidad de la guía de práctica clínica mexicana, no así de su contenido que se analiza en este trabajo.

**Palabras clave:** enuresis, nivel de evidencia, guía de práctica clínica, USPSTF

Recibido: noviembre, 2012

Aceptado: noviembre, 2013

## Correspondencia

Dra. Rosalía Garza Elizondo  
Instituto Nacional de Pediatría  
Av. Insurgentes Sur 3700-C  
04530 México DF  
Tel. 10840900 extensión 1185  
rgarza@gmail.com

## Este artículo debe citarse como:

Meave-Cueva LG, Díaz-García L, Garza-Elizondo R. Diagnóstico y tratamiento de la enuresis no orgánica en pacientes pediátricos. Guía de práctica clínica. Acta Pediatr Mex 2014;35:15-21.



# Diagnosis and treatment of non-organic enuresis in children: Clinical Practice Guidelines

Luis Guillermo Meave-Cueva,<sup>1</sup> Luisa Díaz-García,<sup>2</sup> Rosalía Garza-Elizondo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Urgenciólogo pediatra.

<sup>2</sup> Metodología de la Investigación.

<sup>3</sup> Jefa de Educación Médica Continua, Dirección de Enseñanza.

Instituto Nacional de Pediatría, México DF.

## ABSTRACT

**Background:** Bedwetting is an involuntary urination during sleep at the age of 5 years or older. Clinical Practice Guidelines (CPG) have been developed to improve decision-making strategies and standardize medical practice. The Ministry of health in Mexico developed the CPG diagnosis and treatment of non-organic enuresis at the first level of prevention in children. Its evidence is evaluated with the USPSTF (United States Preventive Services Task Force).

**Material and methods:** Original articles that justify the evidence of Mexican CPG were sought and identified in virtual libraries: Pubmed, Embase, Cochrane Library plus, and then analyzed with the instrument of the USPSTF.

**Results:** Sixty articles were reviewed. They're the basis for evidence formulation of the Mexican CPG. Only nine articles were level I, adequately powered and well conducted trials and recommendation Grade A, with a substantial net profit. Evidences that were substantial fed by these articles obtained the highest scores.

**Discussion:** The methodological rigor of the original articles that support the CPG is highly variable. This instrument is meant to evaluate the evidence of the guide but is far from being a reflection of the rigor in the development and applicability of Mexican CPG.

**Key words:** Bed wetting, level of evidence, Clinical Practice Guidelines, USPSTF.

Recibido: noviembre, 2012

Aceptado: noviembre, 2013

## Correspondence to:

Dra. Rosalía Garza Elizondo  
Instituto Nacional de Pediatría  
Av. Insurgentes Sur 3700-C  
04530 México DF  
Tel. 10840900 extensión 1185  
rgarza@gmail.com

## This article must be quoted:

Meave-Cueva LG, Díaz-García L, Garza-Elizondo R. Diagnóstico y tratamiento de la enuresis no orgánica en pacientes pediátricos. Guía de práctica clínica. Acta Pediatr Mex 2014;35:15-21.



La Sociedad Internacional de Continencia de los Niños 2006<sup>1,2</sup> define a la enuresis como una micción de características normales, involuntaria durante el sueño a una edad y frecuencia socialmente inaceptables (mayor de 5 años).

No existen publicaciones nacionales de incidencia precisa de este problema, lo que hace necesario realizar estudios epidemiológicos en nuestra población.<sup>3</sup> Su prevalencia decrece con la edad y tiende a la resolución espontánea, aunque no en todos los casos ni en el momento deseado; en muchos ocurre demasiado tarde, lo que origina un impacto emocional negativo en el niño, una sobrecarga económica y de trabajo a los padres, e incluso problemas en sus relaciones sociales.<sup>4</sup> Por esta razón es fundamental realizar el abordaje diagnóstico y terapéutico del niño con enuresis apegados a la evidencia científica disponible.

Recientemente se publicaron algunas guías de práctica clínica internacionales de epidemiología, abordaje y tratamiento de la enuresis primaria monosintomática que difieren significativamente en su contenido y calidad metodológica; además, su aplicabilidad en nuestro medio es cuestionable.<sup>5</sup>

Las guías de práctica clínica de buena calidad son documentos que plantean preguntas específicas y permiten las mejores evidencias científicas para que, en forma de recomendaciones flexibles, se utilicen en la toma de decisiones clínicas.<sup>6</sup> La metodología empleada en su elaboración (en la búsqueda de la bibliografía científica y en la síntesis de la evidencia para construir las recomendaciones finales) se aplica en forma sistemática, explícita y reproducible, siguiendo determinados pasos.<sup>7-10</sup>

En una guía de práctica clínica el nivel de evidencia es fundamental para la formulación de recomendaciones. Se han elaborado diversas técnicas de evaluación de artículos que sus-

tentan las evidencias de las guías. Una de las primeras escalas fue la formulada en 1979 por la Canadian Task Force on the Periodic Health Examination ([www.ctfph.org](http://www.ctfph.org)) para la evaluación de medidas preventivas,<sup>11</sup> y adaptada en 1984 por la US Preventive Services Task Force (USPSTF). En su última edición se evalúa la calidad de la evidencia de una forma más elaborada que no sólo tiene en cuenta el tipo de diseño de los estudios; los grados de recomendación se establecen a partir de la calidad de la evidencia y del beneficio neto (beneficios menos perjuicios) de la medida evaluada.<sup>12</sup>

Con el propósito de generar información veraz de un alto nivel de evidencia basado en una firme metodología, un grupo de expertos del Instituto Nacional de Pediatría y otras instituciones del Sistema Nacional de Salud bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, diseñaron y adaptaron a nuestro país la guía de práctica clínica: “diagnóstico y tratamiento de la enuresis no orgánica en pacientes pediátricos en el primer nivel de atención”.<sup>3</sup> Calificar las evidencias de esta guía con un sistema reconocido de evaluación, como el de la USPSTF,<sup>12</sup> ayudará a determinar la calidad individual de las mismas.

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio retrospectivo y transversal efectuado con base en la búsqueda de los artículos originales que justifican las evidencias de la guía de práctica clínica: diagnóstico y tratamiento de la enuresis no orgánica en pacientes pediátricos en el primer nivel de atención<sup>3</sup>. Se encontraron 69 evidencias divididas en: epidemiología, factores de riesgo, métodos diagnósticos, tratamiento, recaídas y complicaciones. Estas evidencias se extrajeron de tres<sup>13-15</sup> de diez guías de práctica clínica internacionales seleccionadas mediante el modelo de revisión sistemática de la bibliografía.<sup>5</sup>

A las evidencias de la guía mexicana se les identificó la fuente del documento original de donde se extrajeron;<sup>16</sup> todas esas referencias se buscaron intencionadamente por título, autor, revista y año de publicación en las bibliotecas virtuales: Pubmed, Embase, Biblioteca Cochrane plus, así como la identificación manual de bibliografía gris (libros principalmente).

**Unidad de análisis:** los artículos originales que justifican la evidencia seleccionada para la guía de práctica clínica: diagnóstico y tratamiento de la enuresis no orgánica en pacientes pediátricos en el primer nivel de atención.<sup>3</sup>

**Criterios de inclusión:** todos los artículos, referencias, narraciones, revisiones y capítulos de donde se extrajeron las evidencias que conformarán la guía mexicana.

**Criterios de exclusión:** las evidencias que no tengan manera de analizarse porque en la guía de donde se extrajeron no se especifica la bibliografía en la que se sustenta la evidencia. Las evidencias que estructuralmente se sustentaron en bibliografía gris se excluyeron.

**Instrumento de medición:** los artículos incluidos se analizaron y evaluaron mediante la clasificación propuesta por la USPSTF (US Preventive Services Task Force), un sistema que logra equilibrar sencillez, factibilidad y adecuada calidad al calificar la evidencia y gradar las recomendaciones.<sup>12</sup>

Luego de analizar cada artículo de forma individual, se analizaron las evidencias (sustentadas por la suma de varios de estos artículos). Los estudios de intervención se calificaron dependiendo del beneficio neto (beneficios-perjuicios) de sus resultados.<sup>12</sup>

## RESULTADOS

Todos los artículos, actualizaciones y capítulos originales que fueron la fuente para la realización de la guía de práctica clínica: diagnóstico y tratamiento de la enuresis no orgánica en pacientes pediátricos en el primer nivel de atención<sup>3</sup> se enumeraron, clasificaron y calificaron con el instrumento de la USPSTF.<sup>16</sup> En esta publicación se describen los hallazgos de ese trabajo y se citan los artículos con mejor nivel de evidencia y con mayor fuerza en sus recomendaciones.

El apartado de *epidemiología* de la guía de práctica clínica: diagnóstico y tratamiento de la enuresis no orgánica en pacientes pediátricos en el primer nivel de atención<sup>3</sup> consta de cuatro evidencias sustentadas en cinco artículos originales, tres de ellos transversales (diseño esperado al tratarse de la epidemiología de la patología), un capítulo de libro y una cohorte con intervención<sup>17</sup> (nivel de evidencia II-2).

El apartado de *factores de riesgo* consta de 16 evidencias. Los artículos que las sustentan son ocho estudios transversales que no son considerados el estudio de elección para esta sección lo que la empobrece. Analizamos también estudios de cohorte<sup>18</sup> y casos y controles<sup>19-22</sup> (nivel de evidencia II-2, II-3), situación esperada debido a que con estos diseños puede darse seguimiento en el tiempo al niño sano que, posteriormente, padecerá la enfermedad. Observamos también un ensayo clínico no aleatorizado<sup>23</sup> con un beneficio neto pequeño (grado de recomendación C).

La sección de *métodos diagnósticos* cuenta con 18 evidencias. Las extraídas de la guía de práctica clínica de Úbeda Sansano MI y su grupo<sup>13</sup> se basan en otra guía de práctica clínica con nivel de evidencia I y grado de recomendación A<sup>15</sup> (muy recomendable),



una cohorte y un ensayo clínico con nivel de evidencia C con un beneficio neto pequeño, así como en seis estudios transversales. Las evidencias sustraídas de las otras dos guías de práctica clínica se basan sólo en estudios transversales y en capítulos de libro.

En la sección de *Tratamiento* (21 evidencias) se analizaron 29 artículos entre los que se encuentran dos revisiones sistemáticas de la biblioteca Cochrane que son base fundamental de las recomendaciones establecidas por guías internacionales.<sup>24,25</sup> Sólo siete artículos se clasificaron con nivel de evidencia I y grado de recomendación A;<sup>24-30</sup> la mayor parte apoya las evidencias extraídas de la guía de Úbeda Sansano MI y su grupo.<sup>13</sup> Las evidencias extraídas de las otras dos guías, según nuestro análisis, no gozan de un nivel óptimo que les pudiera dar fuerza a sus recomendaciones.

El apartado de *recaídas* lo integran seis evidencias y su principal soporte lo dan tres revisiones sistemáticas con un grado de recomendación sustancial.<sup>24,25,31</sup>

Por último, en la sección de *complicaciones* (cuatro evidencias) se analizaron dos artículos: una revisión sistemática<sup>32</sup> nivel de evidencia I y grado de recomendación B y un caso clínico nivel de evidencia III.

El 33% (23) de las evidencias de la guía mexicana quedó sin evaluar debido a que las guías internacionales<sup>13-15</sup> no especifican los artículos originales en los que fundamentan algunas de sus aseveraciones que, posteriormente, formaron evidencias de la guía mexicana.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los artículos mejor calificados por el instrumento utilizado sustentan las siguientes evidencias plasmadas en la guía mexicana:<sup>3</sup>

La prevalencia de la enuresis varía en diferentes edades debido a inconsistencias en su definición, a las diferencias en los métodos de recolección de datos y a las características de la población de estudio. La enuresis tiene una tasa de curación espontánea de 14% anual entre los 5 y 9 años, de 16% entre los 10 y 14 años y de 16% entre los 15 y 19 años. En mayores de 20 años persiste incluso en 3%.

Se ha observado retardo en el desarrollo motor y del lenguaje, y en alteraciones en la secreción de la hormona antidiurética en menores de edad con enuresis. Además, la enuresis se ha asociado con alteraciones funcionales de la vejiga, inestabilidad del detrusor y evacuaciones disfuncionales.

Además de la exploración física e historia clínica completa que incluya antecedentes de trastorno por déficit de atención e hiperactividad, cefalea crónica, estreñimiento o apnea del sueño, es decisivo que el paciente y su familia lleven un registro miccional (volúmenes de orina diarios, escapes de orina, urgencia miccional, situaciones de aguantar hasta el límite, etc.).

Respecto al tratamiento, las alarmas que se activan con la humedad (no disponibles en México) son eficaces para reducir los síntomas de enuresis. La terapia consistente en motivación incrementa el número de noches secas. La asociación de desmopresina a la alarma no ofrece ninguna ventaja a largo plazo, aunque inicialmente se consiga mayor número de noches secas.

El retiro brusco del tratamiento con desmopresina eleva la posibilidad de recaída. La alarma ofrece ventajas sobre la desmopresina; el porcentaje de recaída por alarma va de 30 a 50%.

Finalmente, la enuresis puede tener consecuencias negativas, con afectación a la vida social

y aislamiento, agresión física, baja autoestima, alteración en las relaciones personales, alto costo por lavandería y ansiedad en los padres. A pesar de ello, 20% de los médicos no dan tratamiento para esta afección.

El proceso de categorizar y evaluar la bibliografía que alimenta la guía de práctica clínica: diagnóstico y tratamiento de la enuresis no orgánica en pacientes pediátricos en el primer nivel de atención<sup>3</sup> muestra que no todas las evidencias tienen la misma firmeza metodológica, a pesar de haberse extraído de guías de práctica clínica elaboradas con un alto rigor metodológico.

Esta investigación sólo clasificó los artículos que alimentan las evidencias propuestas por la guía de práctica clínica mexicana<sup>3</sup> y con ello se intentó evaluar su contenido. Los resultados distan de ser un reflejo del rigor en la elaboración, aplicabilidad o presentación de las guías de práctica clínica mundiales, que son la base de la guía de práctica clínica mexicana,<sup>3</sup> por lo que la evaluación de los documentos fuente que alimentaron individualmente a cada una de las guías de práctica clínica internacionales revisadas para el desarrollo de la guía mexicana no es el reflejo de la calidad metodológica de las guías de práctica clínica.

## REFERENCIAS

1. Norgaard JP, Van Gool JD, Hjalmas K, Djurhuus JC, Hellström AL. Standardization and definitions in lower urinary tract dysfunction in children. *Br J Urol Int* 1998; 81:1-16.
2. Nevéus 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 Standardization Committee of the International Children's. *The Journal of Urology* 2006; 176:314-24.
3. Diagnóstico y tratamiento de la enuresis no orgánica en la edad pediátrica en el primer nivel de atención. México: Secretaría de Salud, 2008.
4. Hussmann DA. Enuresis. *Urology* 1996; 48:184-93.
5. Pérez Becker R, Garza Elizondo R, Jiménez Gutiérrez C. Evaluación de la calidad clínica y metodológica de las guías de práctica clínica acerca de enuresis primaria monosintomática. Tesis 2008, CID, Instituto Nacional de Pediatría.
6. Gyorkos TW, Tannenbaum TN, Abrahamowicz M, Oxman AD, Scott EA, Millson ME, et al. An approach to the development of practice guidelines for community health interventions. *Can J Public Health* 1994;85 (Suppl 1): 8-13.
7. Navarro Puerto MA, Ruiz Romero F, Reyes Domínguez A, Gutiérrez Ibarlucea I, Hermosilla Gago T, Alonso Ortiz del Río C, y colaboradores. ¿Las guías que nos guían son fiables? Evaluación de las Guías de Práctica Clínica Españolas. *Rev Clin Esp* 2005; 205:533-540.
8. Marzo M, Alonso P, Bonfill X. Guías de Práctica Clínica en España. *Med Clin (Barc)* 2002; 118 (Supl 3): 30-35.
9. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. SIGN 50: A Guideline developer's handbook. 2008; [aprox. 101 pp.] -Disponible- en: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/>
10. National Institute for Health and Clinical Excellence (January 2009) The guidelines manual. London: National Institute for Health and Clinical Excellence. Available from: [www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk)
11. Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. The periodic health examination. *Can Med Assoc J* 1979;121:1193-1254.
12. Harris RP, Helfand M, Woolf SH, Lohr KN, Mulrow CD, Teutsch SM, et al; for the Methods Work Group, Third U.S. Preventive Services Task Force. Current methods of the U.S. Preventive Services Task Force: a review of the process. *Am J Prev Med* 2001;20:21-35.
13. Úbeda Sansano MI, Martínez García R, Díez Domingo J. Guía de Práctica Clínica: Enuresis nocturna primaria monosintomática en atención primaria. *Revista Pediatría de Atención Primaria* 2005;VII (S3).
14. Fritz G, Rockney R. Practice Parameter for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents With Enuresis, 2004;43(12):1540-50.
15. Hjalmas K, Arnold T, Bower W, Caione P, Chioza LM, von Gontard A. Nocturnal enuresis: An international evidence based management strategy. *J Urol* 2004; 171: 2545-61.
16. Meave Cueva LG, Garza Elizondo R, Díaz García L. Evaluación de las Evidencias con el Instrumento de la USPSTF de la Guía de Práctica Clínica: "Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención" Tesis 2010 CID, Instituto Nacional de Pediatría.
17. Wan J, Greenfield S. Enuresis and common voiding abnormalities. *Pediatr Clin North Am* 1997; 44:1117-11
18. Yucel S, Kutlu O, Kukul E, Baykara M. Impact of urodynamics in treatment of primary nocturnal enuresis persisting into adulthood. *Urology* 2004;64:1020-5.
19. Chandra M, Saharia R, V Hill, Q Shi. Prevalence of diurnal voiding symptoms and difficult arousal from sleep in children with nocturnal enuresis. *J Urol* 2004; 172:311-6.
20. Wolfish N. Sleep arousal function in enuretic males. *Scand J Urol Nephrol Suppl* 1999; 202:24-6.
21. Medel R, Ruarte AC, Castera R, Podesta ML. Primary enuresis: a urodynamic evaluation. *Br J Urol* 1998; 81 Suppl 3:50-2.





22. Starfield B, David Mellits E. Increase in functional bladder capacity and improvement in enuresis. *J Pediatr* 1968; 72:483-7
23. Medel R, Dieguez S, Brindo M, Ayuso S, Canepa C, Ruarte A, et al. Monosymptomatic primary enuresis: differences between patients responding or not responding to oral desmopressin. *Br J Urol* 1998; 81 Suppl 3:46-9.
24. Glazener CM, Evans JH, Peto RE. Alarm interventions for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2003
25. Glazener, CM, Evans JH, Peto RE. Simple behavioral and physical interventions for nocturnal enuresis in children. *The Cochrane Database of Systematic Reviews. The Cochrane Library volume (1) 2004*
26. Nawaz S, Griffiths P, Tappin D. Parent-administered modified dry-bed training for childhood nocturnal enuresis: Evidence for superiority over urine-alarm conditioning when delivery factors are controlled. *Behavioral Interventions* 2002; 17:247-60.
27. 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. Comment in: *J Urol* 2003;170:550.
28. Rushton HG, Belman AB, Skoog S, Zaontz MR, Sihelnik S, Skoog S. Predictors of response to desmopressin in children and adolescents with monosymptomatic nocturnal enuresis. *Scand J Urol Nephrol* 1995;29 (Supl 173):109-10.
29. Longstaffe S, Moffatt ME, Whalen JC. Behavioral and self-concept changes after six months of enuresis treatment: a randomized, controlled trial. *Pediatrics* 2000;105:935-40.
30. Radmayr C, Schlager A, Studen M, Bartsch G. Prospective randomized trial using laser acupuncture versus desmopressin in the treatment of nocturnal enuresis. *Eur Urol* 2001;40:201-205.
31. Mellon MW, McGrath ML. Empirically supported treatments in pediatric psychology: nocturnal enuresis. *J Pediatr Psychol* 2000;25:193-214.
32. Redsell SA, Collier J. Bedwetting, behavior and self-esteem: a review of the literature. *Child Care Health Dev* 2001;27:149-62.

#### SUSCRIPCIÓN

##### ACTA PEDIÁTRICA DE MÉXICO

**Suscripción anual (6 números): \$350.00 (trescientos cincuenta pesos)**

Nombre: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Colonia: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Código postal: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Depósito en la cuenta 4030985774 del Banco HSBC.

Enviar ficha de depósito, en un plazo no mayor de 20 días, a: Publicaciones Médicas. Instituto Nacional de Pediatría. Insurgentes Sur 3700 C, Col. Insurgentes Cuicuilco, México, DF 04530. Tels: 9150-6229, 1084-0900 ext. 1112.

Correo electrónico: [editor@actapediatricademexico.org](mailto:editor@actapediatricademexico.org)