



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARÍA DE SALUD

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA

**EVALUACIÓN DE LAS EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA:
“DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENURESIS INFANTIL EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN”
CON EL INSTRUMENTO SIGN**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:

ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA

PRESENTA:

DRA. MARIANA CORTINA CORTÉS

TUTORES

DRA. ROSALÍA GARZA ELIZONDO

M. en C. LUISA DIAZ GARCÍA

MÉXICO, D.F.

MMX



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TÍTULO DEL TRABAJO

**EVALUACIÓN DE LAS EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA:
“DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENURESIS INFANTIL EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN”
CON EL INSTRUMENTO SIGN**

**DR. GUILLERMO SÓLOMON SANTIBÁÑEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE PEDIATRÍA**

**DR. JOSÉ N. REYNÉS MANZUR
DIRECTOR DE ENSEÑANZA**

**DRA. MIRELLA VÁZQUEZ RIVERA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PRE Y POSGRADO**

**DRA. ROSALÍA GARZA ELIZONDO
TUTOR CLÍNICO DEL TRABAJO DE FIN DE CURSO**

**M.EN C. LUISA DÍAZ GARCÍA
TUTOR EPIDEMIOLÓGICO, METODOLÓGICO Y ESTADÍSTICO**

AGRADECIMIENTOS:

A Dios... quien con su grandeza infinita me permitió vivir una experiencia inolvidable durante toda mi residencia

A mi madre... mi ángel guardián, por darme la fortaleza necesaria para recorrer tiempos difíciles

A mi padre, hermanas y hermanos... por su paciencia y amor incondicional

A los amigos imparciales, colegas y compañeros de vida. Katia, Rafa, Marco, Marcos... por su entereza y trabajo en equipo. Marco Arturo... por compartir el mejor mes de mi vida en este hermoso camino. Norman...sin ti no lo habría logrado, este éxito también es tuyo

Al Dr. Córdova... por impulsarme a ser una mejor "aprendiz de Pediatría"

A todos y cada uno de los seres de la Sierra Tarahumara quienes con su sabiduría cambiaron mi vida para siempre

A la Dra. Rosalía Garza y a Luisa Díaz por su esfuerzo en este proyecto

A las niñas y niños de México... por su fortaleza, amor, miradas transparentes, sonrisas honestas, enseñanzas de vida y por recordarme lo feliz que soy siendo Pediatra

ÍNDICE

Resumen estructurado	3
Abreviaciones	4
Antecedentes y Marco Teórico	5
GPC sobre enuresis	10
SIGN	11
Planteamiento del problema	12
Justificación	13
Objetivos	14
• General	14
• Específicos	14
Material y Métodos	14
• Diseño del estudio	14
• Clasificación de la investigación	14
• Procedimientos	15
• Búsqueda y análisis de la literatura	15
• Unidad de análisis	26
• Criterios de selección de las GPC	26
• Instrumentos de medición	26
Consideraciones éticas	28
Conflictos de interés	28
Resultados	28
Discusión	48
Conclusiones	53
Recomendaciones	54
Referencias bibliográficas	56
Anexos	64

Resumen estructurado:

Título: Evaluación de las Evidencias y Recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica: “Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención” con el Instrumento SIGN.

Antecedentes: La enuresis es la micción nocturna involuntaria que ocurre durante el sueño en niños mayores de 5 años, la cual se puede presentar una o más veces al mes, y que debe tener una duración de más de 6 meses.¹ La definición más empleada dentro de la mayoría de las guías de práctica clínica (GPC) corresponde a la otorgada por la Sociedad Internacional de Continencia de los Niños 2006 (ICCS). La prevalencia mundial de la enuresis se estima entre el 16% a los 5 años y un 1-3% en la adolescencia y edad adulta, con mayor incidencia en el sexo masculino (1.5:1)^{5,6}. Las GPC son recursos indispensables en la toma de decisiones diarias en nuestra práctica clínica y su finalidad primordial consiste en ofrecer al clínico una serie de directrices con las cuales pueda resolver, a través de la evidencia científica, los problemas que surgen diariamente con sus pacientes. El instrumento SIGN constituye una excelente herramienta de evaluación de las GPC desde el punto de vista metodológico.

Planteamiento del Problema y Justificación: En el Instituto Nacional de Pediatría (INP), se diseñó la GPC: “Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención” la cual forma parte de las GPC que integrarán el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, mismo que se instrumentará a través del Programa Nacional de Salud 2007-2012³⁵. Este trabajo analizará los documentos base que sirvieron para realizar las diez GPC en las cuales se basó la GPC mexicana, con la finalidad de determinar la calidad de las evidencias y grados de recomendación propuestos.

Objetivos: Evaluar el nivel de evidencia y recomendación clínica de la GPC mencionada a través del instrumento SIGN.

Material y métodos: Se evaluó la GPC “Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención”. Se extrajeron las evidencias y recomendaciones de la misma y se evaluaron con el instrumento SIGN los documentos originales de donde fueron extraídas.

Resultados: La evidencia epidemiológica y sobre métodos diagnóstico se obtuvo en su mayoría de estudios transversales y literatura gris, la cual no puede ser evaluada por el instrumento SIGN. La evidencia sobre factores de riesgo se obtuvo de estudios transversales, casos y controles, cohortes, y algunos de literatura gris, con lo cual la mayoría fueron evaluados como 2- y con grado de recomendación D. La mayoría de las aseveraciones extraídas en el área de tratamiento se obtuvieron de ensayos clínicos controlados no aleatorizados con evaluación 1- y nivel de evidencia C; existen tres ensayos clínicos controlados aleatorizados con evaluación 1+ y nivel de evidencia A. En este apartado existe una revisión sistemática de la literatura con el mayor puntaje de evaluación 1++ y nivel de evidencia A. Los apartados sobre recaídas y complicaciones terapéuticas se obtuvieron de ensayos clínicos controlados aleatorizados, revisiones sistemáticas de la literatura y metanálisis con evaluación 1+ y 1++ ambas con un nivel de evidencia A.

Discusión: Los resultados sobre epidemiología obtuvieron niveles de recomendación muy bajos al ser evaluados con el instrumento SIGN y no es posible establecer un adecuado nivel de evidencia o recomendación en este apartado. El único factor de riesgo que se asoció fuertemente con enuresis primaria monosintomática (ENPM) es la hiperactividad del detrusor. Se requiere realizar estudios metodológicos apropiados para sustentar el antecedente familiar de enuresis como factor precipitante y se debe continuar la investigación en el ámbito de la genética molecular para establecer la relación causal en esta patología. El diagnóstico de enuresis se basa en la historia clínica que constituyó el mayor nivel de evidencia encontrado en este rubro. El instrumento SIGN sólo discrimina la calidad por diseño de estudio y por lo tanto le otorga una calificación baja en cuanto a diagnóstico, sin ser realmente el reflejo de la evidencia en cuestión. La calidad de la evidencia científica sobre tratamiento es buena al momento de analizar estudios individuales. Se recomienda ampliamente la utilización de alarmas, sin embargo el uso de éstas no es factible en México. El consenso promueve la restricción de líquidos antes de dormir y el tratamiento farmacológico con desmopresina (DDAVP) muestra excelentes resultados terapéuticos. El uso de imipramina y los antidepresivos tricíclicos constituyen un tratamiento de segunda línea debido a sus efectos secundarios. Las complicaciones de los tratamientos farmacológicos son claras y están perfectamente establecidas en todos los estudios, por lo que son confiables y deben vigilarse estrechamente en todos los pacientes sometidos a dicha terapéutica. El 21% (10) de las evidencias y el 16% (4) de las recomendaciones quedaron sin evaluar ya que no cuentan con bibliografía numerada en su texto.

Conclusiones: La GPC “Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención” presenta una gran heterogeneidad en las evidencias publicadas. En epidemiología y factores de riesgo, éstas se basan en estudios con algún grado de incertidumbre o estudios con poca solidez o evidencias de mala calidad o indirectas. Dentro de los apartados de diagnóstico, tratamiento, complicaciones y recaídas existen estudios de alta calidad metodológica y con evidencias científicas confiables. Sin embargo el instrumento SIGN presenta limitantes en la evaluación metodológica y se proponen recomendaciones específicas para cada nivel de atención al que se puede aplicar la GPC mexicana. La GPC mexicana sobre Enuresis infantil constituye uno de los primeros esfuerzos llevados a cabo tanto por el INP como por los sistemas de evaluación metodológica en establecer algoritmos apropiados sobre dicha patología en nuestro país. Se propone así establecer nuevas líneas de investigación en este tema así como la evaluación de dicha GPC a través de otras herramientas metodológicas que sean específicas para cada apartado analizado, ya que el instrumento SIGN tiene a su vez deficiencias en particular en la evaluación de prueba diagnóstica.

Abreviaciones:

AAP: Asociación Americana de Pediatría

AGREE: Appraisal of Guidelines Research and Evaluation

CIE-10 : Clasificación Internacional Estadística de Enfermedades y Problemas de la Salud

DDAVP: Desmopresina -arginina -vasopresina

DM: Diabetes Mellitus

DSM-IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

EGO: Examen general de orina

ENPM: Enuresis primaria monosintomática

GPC: Guía (s) de Práctica Clínica

ICCS: International Children Continence Society/ Sociedad Internacional de Continencia de Niños

INP: Instituto Nacional de Pediatría

IVU: Infección de vías urinarias

NICE: National Institute for Health and Clinical Excellence

OMS: Organización Mundial de la Salud

SIGN: Scottish Intercollegiate Guidelines Network

TDAH: Trastorno de déficit de Atención e Hiperactividad

Antecedentes y Marco Teórico:

La enuresis es la micción nocturna involuntaria que ocurre durante el sueño en niños mayores de 5 años, la cual se puede presentar una o más veces al mes, y que debe tener una duración de más de 6 meses.¹

La Organización Mundial de la Salud la define dentro de la Clasificación Internacional Estadística (CIE-10) como parte de “Otros trastornos emocionales y del comportamiento que aparecen habitualmente en la niñez y en la adolescencia”. Asimismo el DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) emplea una definición desde el punto de vista de la psiquiatría.²

La definición más empleada dentro de la mayoría de las GPC corresponde a la otorgada por la Sociedad Internacional de Continencia de los Niños 2006 (ICCS) y es la que se describe a continuación con los siguientes términos^{3,4}:

Enuresis o enuresis nocturna: Micción de características normales, involuntaria, que tiene lugar durante el sueño a una edad y frecuencia socialmente inaceptables. Se acepta la edad mayor o igual a 5 años como edad inapropiada. Generalmente una frecuencia < 1 noche/mes puede aceptarse en un niño pequeño, pero es inaceptable para niños mayores y adolescentes. El término de enuresis solo se debe usar como sinónimo de enuresis nocturna y se refiere únicamente a los niños que mojan la cama mientras duermen.

Incontinencia urinaria: Presencia de escapes de orina durante el día o durante el día y la noche. En la literatura también se ha utilizado “enuresis diurna” o “enuresis” para referirse a la incontinencia urinaria, lo que ha creado confusión.

Enuresis primaria: Sólo se considera si el niño nunca se ha mantenido seco por un periodo mayor o igual a 6 meses.

Enuresis secundaria: Si la enuresis aparece después de un periodo seco de al menos 6 meses.

Enuresis monosintomática: Si no existen síntomas diurnos que sugieran patología neurológica o urológica de base. La enuresis primaria monosintomática (ENPM) puede coexistir con otras enfermedades que no alteren la función del aparato urinario (por ejemplo asma) y no por ello se considera no monosintomática.

Enuresis no monosintomática: Es la que se acompaña de síntomas miccionales diurnos que sugieren patología neurológica-urológica, como síndrome de vejiga hiperactiva, infecciones urinarias frecuentes o micción incoordinada. En la literatura se ha llamado también enuresis complicada o síndrome enurético.

Nicturia: Es la manifestación de la necesidad de despertarse una o más veces para orinar.

El cuadro 1 muestra la diferencia entre las diferentes definiciones acerca de enuresis lo cual permitirá comparar la misma patología dentro de distintos estudios y GPC entre sí.

Cuadro 1. Definiciones de enuresis sin diferenciar subtipos			
Nombre	DSM IV	CIE-10	ICCS
Organismo	AAP	OMS	Sociedad Internacional de Continencia de Niños
Edad	5a o desarrollo mental equivalente	5a	5a
Frecuencia	2 x semana	1 x mes	1 x mes en niños mayores
Duración	3 meses	3 meses	6 meses
Situación donde moja	En la cama, voluntaria o involuntariamente	En la cama involuntariamente	Durante el sueño involuntariamente
Situaciones Excluyentes	Diabetes Mellitus, epilepsia, uso diuréticos, enfermedades del aparato urinario anatómicas o neurológicas	Enfermedades del aparato urinario anatómicas o neurológicas	Enfermedades del aparato urinario anatómicas o neurológicas
Otras características			Micción de características normales

Cuadro 1: Definición de enuresis de diferentes organismos internacionales. Tomada de Úbeda-Sansano et al, 2005 ²

Epidemiología:

La prevalencia mundial de la enuresis se estima entre el 16% a los 5 años y un 1-3% en la adolescencia y edad adulta, con mayor incidencia en el sexo masculino (1.5:1)^{5,6}. Su prevalencia decrece con la edad y tiende a la resolución espontánea, sin embargo cuando ésta no ocurre en el momento deseado puede impactar directamente en la salud del paciente. En México existen pocos estudios acerca de la prevalencia de esta patología y en un estudio realizado en Guadalajara se encontró una prevalencia de 8.5% en varones de 8-10 años y de 9.4% en niñas de la misma edad.⁷

Fisiopatología

La etiología de la enuresis es multifactorial. Sin embargo dentro del aspecto genético se ha relacionado a esta entidad con un patrón de herencia autosómico dominante con penetrancia del 90%, aunque en un tercio de los casos se presenta de forma esporádica. Se han descrito también alteraciones en los cromosomas 8, 12, 13 y 22 en pacientes con enuresis.^{8,9,10}

El aspecto primordial para el estudio de la fisiopatología de la enuresis se basa en conocer la secuencia de fenómenos fisiológicos de la micción durante la noche, los cuales ocurren de forma distinta al día para mantener la continencia. (**Anexo 1**). En este periodo del día hay una disminución en la producción de orina secundaria a mayor secreción de vasopresina. Asimismo la

capacidad vesical nocturna llega a ser 1,6-2,1 veces más que el volumen miccional máximo durante el día. Es así que cuando la sensación miccional se vuelve persistente, el paciente puede despertar y levantarse a miccionar.^{11,12}

Para que exista enuresis debe haber una falla en el momento de despertar ante el deseo de miccionar, la producción de orina nocturna es mayor y/o existe una menor capacidad funcional vesical nocturna. En resumen la enuresis nocturna traduce un desequilibrio entre la producción de orina y la capacidad vesical nocturna, siempre asociado a falla al despertar.¹³. **(Anexo 2)**

Factores de riesgo:

Existen varios factores de riesgo asociados con la presencia de ENPM: cefalea crónica (doble de incidencia de enuresis que los controles)¹⁴, el trastorno de déficit de atención e hiperactividad o TDAH (los no tratados tienen seis veces más riesgo que la población en general)¹⁵, así como hiperactividad del detrusor (diagnosticado en el 45% de los pacientes con enuresis).²

Se han considerado las apneas del sueño, asma, alergia, la toma de cafeína y la encopresis/estreñimiento como factores de riesgo aunque el grado de evidencia existente no permite establecer una relación directa.^{1,2,16} En el caso de epilepsia, infección de vías urinarias (IVU) y Diabetes Mellitus (DM) se debe considerar una incontinencia secundaria y no como enuresis por lo que se excluye de dicha definición operativa.

Diagnóstico:

El diagnóstico de ENPM se hace siempre por exclusión. En el caso de enuresis primaria hay que descartar problemas psicológicos secundarios a ésta, interrogar acerca de síntomas de TDAH. Se debe descartar obstrucción de vías aéreas superiores durante el sueño, investigar la presencia o no de estreñimiento y encopresis y los hábitos en cuanto a la ingesta de líquidos antes de dormir.

El diagnóstico de ENPM obliga además a descartar cualquier enfermedad urológica o neurológica, datos sugestivos de abuso sexual o presencia de parásitos, todas éstas de causa orgánica.

La exploración física debe orientarse a descartar un problema estructural como la causa de enuresis. Se debe observar al paciente buscando evidencia de alteraciones en la conducta como TDAH o retraso mental. Se debe examinar con cuidado la espina dorsal buscando signos de disrrafismo oculto, realizar una exploración neurológica completa y la palpación abdominal intencionada en búsqueda de alguna masa en flancos. Se recomienda examinar la sensación perineal sin ser necesario el tacto rectal¹¹ así como el meato urinario y el introito vaginal.

La mayoría de las GPC sobre el abordaje diagnóstico de ENPM recomiendan realizar un examen general de orina (EGO) para descartar IVU, glucosuria que oriente a padecer DM, así como valorar la densidad urinaria para descartar Diabetes insípida (DI). En el caso de IVU se debe corroborar el diagnóstico con un urocultivo.^{11, 2}

Dentro de la GPC de Úbeda-Sansano et al, 2005 se estableció un algoritmo diagnóstico que expone de forma secuencial el proceso a llevar a cabo en el caso de un paciente con sospecha de Enuresis (**Anexo 3**).

Es recomendable utilizar un diario miccional como auxiliar en el diagnóstico, el cual debe emplearse por al menos tres días y sirve para detectar factores asociados, se establece una situación basal y permite valorar objetivamente el éxito del tratamiento.²(**Anexo 4**).

Tratamiento:

Los resultados del tratamiento de la enuresis varían en función de los criterios de éxito empleados por cada GPC (**Cuadro 2**). Sin embargo, existen objetivos generales del tratamiento que se definen como curación, el control y la reducción de impacto.

Cuadro 2. Criterios de respuesta	
Criterios de respuesta	Definición
Éxito inicial	14 noches consecutivas secas
Sequedad completa	100% de respuesta
Respuesta completa	>90% de respuesta sobre su situación basal
Respuesta parcial	50-90% de respuesta sobre la situación basal
No respuesta	< 50% de respuesta sobre la situación basal

Cuadro 2: Criterios de respuesta observados en la literatura tomado de Úbeda-Sansano et al 2005.²

Existen terapias conductuales y farmacológicas para el tratamiento de la enuresis. Las medidas no farmacológicas incluyen^{7,8}: restricción de líquidos y de bebidas diuréticas al final del día, levantar al niño durante la noche para orinar aún estando dormido, despertarlo de forma programada con despertador para vaciar la vejiga^{11,12}, entrenamiento para la retención vesical, técnica del corte del chorro, etc.

Uno de los aspectos fundamentales sobre la terapia conductual es la utilización de una alarma en cama.¹⁷ Este es un dispositivo que se activa con la humedad, el cual consiste de un pequeño sensor situado en la ropa interior o la pijama del niño que capta la mínima humedad y dispara el sistema mediante un sonido, vibración o al encender una luz con la finalidad de despertar al niño, interrumpiendo la micción la cual puede continuar de manera consciente y voluntaria en el baño. (**Anexo 6**). Los resultados adecuados a esta terapia están fundados en el incremento de la capacidad vesical en los niños tratados con este instrumento. ² Las alarmas en cama han demostrado tener una respuesta terapéutica en el 75% de los casos con una tasa de recaída del

45%.¹⁸ Sin embargo se tiene un alto índice de abandono por lo molesto para los padres y el niño y porque no muestra una respuesta terapéutica de manera inmediata.

El tratamiento farmacológico consiste en el uso de desmopresina (DDAVP)^{18,19,20, 21,22,23}. la cual es un análogo sintético de la vasopresina y actúa como regulador osmótico aumentando la reabsorción de agua por su acción periférica renal, además de ser un potente vasoconstrictor. Su liberación está regulada en parte por el ciclo circadiano, aumentando su producción durante la noche, lo cual disminuye en 50% la producción urinaria. Su vida media va de 1.5 a 3.5 horas y su vía de administración es oral a dosis de 0.2-0.4mg o por vía intranasal a 10-40 µg. Los efectos adversos son muy pocos reportándose en el 4.6% de los casos siendo los más comunes dolor abdominal y cefalea. El efecto indeseable más temido del uso de DDAVP es la intoxicación acuosa, sin embargo, sólo se han reportado 28 casos desde 1974, todos por administración intranasal. Existe un mayor índice de recaídas al suspender el tratamiento de forma súbita, que cuando se utiliza alarma²

Otra medida farmacológica empleada es el uso de antidepresivos tricíclicos como la imipramina, sin embargo solamente el 50% de los pacientes responden con este medicamento y el 25% muestran resolución completa de la enuresis.¹⁸ Se ha llegado a emplear junto con la DDAVP en pacientes refractarios al tratamiento, sin embargo no existe evidencia suficiente de que haya mejoría.

En algunos casos se ha llegado a utilizar la oxibutinina, un anticolinérgico que reduce las contracciones vesicales, en una dosis de 2,5 a 5 mg vía oral media hora antes de acostarse.²⁴ Se ha llegado a utilizar en conjunto con DDAVP en pacientes refractarios, encontrando mejor respuesta que en aquellos pacientes que recibieron sólo DDAVP. Sin embargo, tanto la oxibutinina como la imipramina tiene efectos adversos importantes, además de tener un margen de seguridad menor al de la DDAVP, por lo que actualmente se recomienda para pacientes refractarios al tratamiento inicial o pacientes con hiperactividad del detrusor^{24,25}.

Dentro de la GPC de Úbeda-Sansano et al, 2005 se estableció un algoritmo de tratamiento que se puede llevar a cabo en un paciente con diagnóstico de enuresis (**Anexo 5**).

Prevención:

Se recomienda realizar las siguientes medidas²:

- Iniciar la enseñanza de la continencia urinaria antes de los 18 meses, quizás cuando consiga con frecuencia no orinarse durante la siesta.
- Uso del orinal adaptada en la que el niño apoye bien tanto las nalgas como los pies.
- Sugerir al niño que orine cuando se le vea o suponga deseoso para que lo logre al primer intento. No mantener al niño sentado en el orinal hasta que logre la micción y no insistir en que haga esfuerzo si fracasa el primer intento.
- Ser persistente en esta educación ya que se logra el objetivo en menos de tres meses.
- No dispersar los esfuerzos cambiando la técnica continuamente.

Guías de Práctica Clínica (GPC)

Las GPC son un conjunto de “recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a profesionales y a pacientes a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada, y a seleccionar las opciones diagnósticas o terapéuticas adecuadas a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica”²⁶.

Están diseñadas para ayudar al personal de salud a asimilar, evaluar e implementar la evidencia disponible, la cual se encuentra en constante incremento y obtener la mejor práctica clínica posible. Actualmente se consideran como el mayor nivel de evidencia recomendable.

Las GPC son documentos editados habitualmente por sociedades científicas, desarrollados por consenso, apoyados en metaanálisis y ensayos clínicos sobre la patología o proceso en cuestión, y refrendados por la mayor evidencia científica posible²⁷. Constituyen recursos indispensables hoy en día en la toma de decisiones diarias en nuestra práctica clínica y tienen como intención el ayudar a los profesionales de la salud en la toma de decisiones para el cuidado apropiado y efectivo de sus pacientes en aquellos lugares en donde existe variabilidad en la evidencia existente sobre la práctica clínica respecto a un tema específico. Su finalidad primordial consiste en ofrecer al clínico una serie de directrices con las que pueda resolver, a través de la evidencia científica, los problemas que surgen diariamente con sus pacientes.

Son un elemento más a utilizar en la gestión de políticas de calidad, resolución de problemas prioritarios de salud, sirven en la planificación de estrategias de abordaje diagnóstico y terapéutico de enfermedades comunes en la infancia y contribuyen a la prevención y desarrollo de programas de desarrollo en todos los niveles de atención médica.

Los criterios de validez de GPC nacieron de “Elementos esenciales en las guías de práctica clínica” identificados por el Instituto de Medicina de los Estados Unidos de América en 1990. Estos criterios recomendados incluyen la validez, confianza, aplicación clínica, flexibilidad clínica, claridad, procesos multidisciplinarios, revisiones esquemáticas y documentación.²⁸ Las GPC frecuentemente analizan los fármacos, intervenciones y tecnologías sujetos a la revisión individual junto con las autoridades responsables en aprobar su uso en los Servicios Nacionales de Salud²⁹.

Actualmente debido a la variabilidad existente en la realización de GPC se han desarrollado distintos instrumentos considerados como “guías para realizar guías clínicas”²⁸. En éstas, las recomendaciones incluyen la identificación de las decisiones importantes y sus consecuencias, la forma de obtener las pruebas científicas que avalan las decisiones, la especificación de los autores y patrocinadores, la fecha de elaboración y revisión y sobre todo el grado de evidencia científica en el que se basa cada una de las recomendaciones³⁰.

Uno de los instrumentos avalados para realizar GPC es el publicado por SIGN el cual se basa en el siguiente principio “La evidencia clínica y científica debe ser precedente al juicio clínico”.

SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, Red Escocesa Intercolegiada sobre Guías de Práctica Clínica)³¹.

El SIGN es una red de guías intercolegiales establecida por la Academia de Colegios Reales en Escocia en 1993 para proporcionar GPC para los servicios nacionales de salud en Escocia. Está compuesta por profesionales de la salud, representantes de los pacientes, médicos especialistas, enfermeras, farmacéuticos, dentistas y profesionales que trabajan en temas de salud y personal de los servicios nacionales de salud. Esta red tiene a su vez grupos de apoyo a pacientes, encargados de servicios médicos, investigación y servicio social.

El método SIGN proporciona un sistema sencillo para valorar la calidad general de los estudios según la capacidad de minimizar su riesgo de sesgo, por lo tanto este instrumento permite evaluar GPC en áreas en donde existe variabilidad en la práctica clínica que sustente su abordaje o una evidencia de calidad que determine la efectividad de algunas intervenciones comparadas con otras que ya están en uso o no. Dentro del consejo de la asociación SIGN existen cinco subgrupos con las áreas prioritarias designadas por los Programas Nacionales de Salud de Escocia, los cuales vigilan los siguientes temas: cáncer, pediatría, enfermedades cardiovasculares, salud mental y un área de cuidados en primer nivel de atención.

El sistema SIGN cuenta con un comité de revisión de la metodología empleada que también se encarga de la modificación de las recomendaciones en caso necesario en un intervalo de cada dos años, con el fin de mantenerse actualizados de acuerdo con la nueva evidencia publicada a diario. Desde enero del 2005 esta red de GPC presenta información con editorial independiente en relación a las guías que produce y actualmente existen tres versiones descritas del instrumento SIGN, la primera fue publicada en 2002, posteriormente en 2004 y la última revisión se denomina SIGN 50 publicada en enero 2008³¹.

Para la utilización de este instrumento se realiza inicialmente una búsqueda en las diferentes páginas de internet con el fin de localizar las GPC existentes sobre el tema indicado. Uno de los aspectos prioritarios por este instrumento para la evaluación de GPC es que éstas se enfoquen en el desarrollo de atención primaria y cuidados comunitarios, la transformación de servicios hospitalarios, entre otros.

Una parte esencial en la implementación de GPC es el enlace con proyectos nacionales y locales y por lo tanto las personas que desarrollan GPC tienen la obligación de mostrar información transparente y fidedigna sobre los métodos utilizados en el desarrollo de estas guías. Es por ello que el instrumento SIGN se considera un organismo elaborador de GPC a través del cual se puede evaluar la GPC sobre Enuresis.

Se debe enfatizar que la creación del instrumento SIGN tiene la intención de ayudar al juicio clínico, no a reemplazarlo. Sin embargo las GPC tienen la intención de orientar la variabilidad en la práctica clínica.

Para poder formular recomendaciones dentro de una GPC es necesario evaluar la calidad de la información de la cual se dispone. “Por calidad de la evidencia científica se entiende la confianza que se tiene en que el efecto que reflejan los estudios es cierto”²⁷.

En el contexto de una GPC, la calidad de la evidencia científica hace referencia a la confianza en que la estimación de un efecto es adecuada para apoyar una recomendación. Cuánto más alta sea la calidad, mayor será la confianza y por tanto menor será la posibilidad de que estudios posteriores modifiquen el efecto observado.

La escala de SIGN utiliza dos atributos para evaluar la calidad de la evidencia científica (nivel de evidencia): el diseño del estudio y el riesgo de sesgo. Para la clasificación del diseño del estudio se utilizan los números del 1 al 4. El número 1 corresponde a ensayos clínicos o a revisiones sistemáticas de estos ensayos, y el 4 a la opinión de expertos. Para evaluar el riesgo de sesgo se utilizan signos que informan sobre el grado de cumplimiento de los criterios clave relacionados con ese potencial riesgo (++, + y -).

El sistema SIGN fue uno de los primeros en establecer de forma explícita los diversos factores, además de la calidad de la evidencia científica, que hay que tener en cuenta a la hora de formular y graduar la fuerza de las recomendaciones.

Cualquier sistema que se utiliza para calificar la evidencia y la fuerza de las recomendaciones resultantes de dicha evidencia necesita equilibrar sencillez y claridad. Es así que uno de los organismos elaboradores de GPC a nivel mundial que contiene estas características es el instrumento SIGN, el cual ha elaborado alrededor de 80 GPC a partir de revisiones sistemáticas de la literatura científica, y es por ello que se utilizará para esta tesis.

Planteamiento del problema:

La ENPM es una patología frecuente en Pediatría, es poco conocida y en muchas ocasiones se aborda de forma empírica o de acuerdo con la experiencia del médico tratante. Tiene un impacto social, económico y psicológico en la salud del individuo que la padece, así como en su familia y debe ser tratada de forma sistemática y estandarizada en cualquier nivel de atención. Sin embargo en nuestro país no existe un consenso claro sobre el abordaje y tratamiento de esta patología.

Con la finalidad de mejorar la atención clínica, así como mantener los estándares de calidad mínimos para el servicio de nuestros pacientes tanto la Secretaría de Salud como el INP tienen como objetivo el implementar cada día GPC en el ejercicio habitual de la consulta pediátrica³², ya que estamos obligados a actuar con base en la medicina basada en evidencias y de acuerdo con las normas establecidas por los organismos que rigen la atención en salud.

Sabemos que existen distintos niveles de evidencia en los estudios que utilizamos diariamente como base para nuestro actuar médico y dentro de este contexto las GPC son el fundamento teórico a través del cual debemos ordenar nuestro pensamiento en la resolución de un problema específico. Es así que tenemos la misión de adaptar las GPC existentes a nuestro medio de forma

inicial para posteriormente y en caso necesario crear GPC de acuerdo con lo establecido por cada Institución, su necesidad de aplicación y los recursos disponibles dentro de la misma³³.

Están publicadas diversas GPC sobre el abordaje y tratamiento de pacientes con ENPM con tres enfoques primarios: pediátrico, urológico y psiquiátrico. Sin embargo las GPC existentes a nivel mundial difieren entre sí en su contenido, tipo de estudio metodológico, niveles de evidencia de los resultados, abordajes diagnóstico, propuestas terapéuticas entre otros.

Existe ya una tesis previa³⁴ sobre la evaluación de la calidad clínica y metodológica de las GPC sobre ENPM en la cual se evaluaron ocho GPC con el instrumento de medición AGREE. A pesar de que este instrumento es una excelente herramienta de evaluación clínica de las mismas, existen múltiples escalas que tienen utilidad clínica y las cuales deben utilizarse también a fin de evaluar de forma más completa la GPC que mejor pueda adaptarse a nuestro medio de acuerdo con su calidad metodológica y aceptación.

En el INP, se diseñó la guía: “Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención” la cual forma parte de las guías que integrarán el Catálogo Maestro de GPC, mismo que se instrumentará a través del Programa de Acción Desarrollo de GPC, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012³⁵.

Para la realización de esta guía, se propusieron evidencias y recomendaciones extraídas de las ocho guías previamente citadas³⁴ y de dos GPC^{39,45} existentes en la literatura mundial que fueron posteriormente plasmadas en la guía mexicana en apartados del curso clínico de la enfermedad.

La guía cuenta con 46 evidencias acerca de epidemiología, factores de riesgo, métodos diagnósticos, tratamiento, recaídas y complicaciones de la ENPM; que serán detalladas más adelante; además hace 25 recomendaciones en cuanto a factores de riesgo, métodos diagnóstico, tratamiento, recaídas y complicaciones.

El presente trabajo, calificará la calidad de las evidencias propuestas por la GPC “Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención” a través del instrumento SIGN y mediante el análisis de los documentos base que sirvieron para realizar las diez GPC en las cuales se basó la GPC mexicana, con la finalidad de determinar la calidad de las evidencias propuestas por dicha guía y que puedan compararse con otros instrumentos de evaluación similares a nivel internacional.

Justificación:

Las GPC tienen la intención de ser utilizadas por profesionales de la salud que tienen horarios de trabajo sumamente saturados con límite de tiempo para leer literatura basada en evidencias. Es por esto que al no contar con una GPC adecuadamente diseñada y/o adaptada a México sobre enuresis es necesario analizar las evidencias y recomendaciones realizadas a nivel internacional antes de valorar su adaptabilidad a nuestro país.

Actualmente existe en México la GPC “Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención” elaborada por un grupo de expertos del INP, la cual contiene artículos

inicial para posteriormente y en caso necesario crear GPC de acuerdo con lo establecido por cada Institución, su necesidad de aplicación y los recursos disponibles dentro de la misma³³.

Están publicadas diversas GPC sobre el abordaje y tratamiento de pacientes con ENPM con tres enfoques primarios: pediátrico, urológico y psiquiátrico. Sin embargo las GPC existentes a nivel mundial difieren entre sí en su contenido, tipo de estudio metodológico, niveles de evidencia de los resultados, abordajes diagnóstico, propuestas terapéuticas entre otros.

Existe ya una tesis previa³⁴ sobre la evaluación de la calidad clínica y metodológica de las GPC sobre ENPM en la cual se evaluaron ocho GPC con el instrumento de medición AGREE. A pesar de que este instrumento es una excelente herramienta de evaluación clínica de las mismas, existen múltiples escalas que tienen utilidad clínica y las cuales deben utilizarse también a fin de evaluar de forma más completa la GPC que mejor pueda adaptarse a nuestro medio de acuerdo con su calidad metodológica y aceptación.

En el INP, se diseñó la guía: “Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención” la cual forma parte de las guías que integrarán el Catálogo Maestro de GPC, mismo que se instrumentará a través del Programa de Acción Desarrollo de GPC, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012³⁵.

Para la realización de esta guía, se propusieron evidencias y recomendaciones extraídas de las ocho guías previamente citadas³⁴ y de dos GPC^{39,45} existentes en la literatura mundial que fueron posteriormente plasmadas en la guía mexicana en apartados del curso clínico de la enfermedad.

La guía cuenta con 46 evidencias acerca de epidemiología, factores de riesgo, métodos diagnósticos, tratamiento, recaídas y complicaciones de la ENPM; que serán detalladas más adelante; además hace 25 recomendaciones en cuanto a factores de riesgo, métodos diagnóstico, tratamiento, recaídas y complicaciones.

El presente trabajo, calificará la calidad de las evidencias propuestas por la GPC “Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención” a través del instrumento SIGN y mediante el análisis de los documentos base que sirvieron para realizar las diez GPC en las cuales se basó la GPC mexicana, con la finalidad de determinar la calidad de las evidencias propuestas por dicha guía y que puedan compararse con otros instrumentos de evaluación similares a nivel internacional.

Justificación:

Las GPC tienen la intención de ser utilizadas por profesionales de la salud que tienen horarios de trabajo sumamente saturados con límite de tiempo para leer literatura basada en evidencias. Es por esto que al no contar con una GPC adecuadamente diseñada y/o adaptada a México sobre enuresis es necesario analizar las evidencias y recomendaciones realizadas a nivel internacional antes de valorar su adaptabilidad a nuestro país.

Actualmente existe en México la GPC “Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención” elaborada por un grupo de expertos del INP, la cual contiene artículos

de base a partir de los cuales se obtuvieron las evidencias y recomendaciones. Con la finalidad de dar un mejor panorama sobre el nivel de evidencia y el grado de recomendación arrojada por dicha guía, éstas deben evaluarse mediante el instrumento SIGN. Se ha establecido que SIGN, al igual que NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence) son instrumentos con la suficiente autoridad para utilizarse como guías debido a la metodología utilizada en su realización, así como el status internacional que presentan.

Las GPC no le quitan a los individuos su libertad respecto a la toma de decisiones en un tema en particular, así como tampoco los redime de tomar decisiones apropiadas con base en su experiencia personal y de acuerdo con las características particulares de cada paciente. La implementación de GPC en la práctica clínica diaria no puede sustituir al juicio clínico de expertos, sin embargo permite obtener mejores resultados de tratamiento y cuidado de los pacientes. Es así que la realización de este trabajo ofrece una evaluación sistemática sobre la información existente en nuestro medio constituyendo un pilar crucial para lograr un cambio en la práctica clínica y permitir la apertura de nuevas líneas de investigación.

Objetivos:

General:

Evaluar el nivel de evidencia y recomendación clínica de la GPC “Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis infantil en el Primer Nivel de Atención” a través del instrumento propuesto por SIGN

Específicos:

1. Se evaluará el nivel de evidencia de los siguientes aspectos de la GPC “Diagnóstico y tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención”:
 - Epidemiología
 - Factores de riesgo
 - Métodos diagnósticos
 - Tratamiento
 - Recaída de la enfermedad
 - Complicaciones
 - Prevención
2. Evaluar el grado de recomendación de los aspectos arriba mencionados de la GPC establecida.

Material y métodos:

Diseño del estudio: Transversal

Clasificación de la investigación:

- Finalidad del estudio: Descriptiva
- Secuencia temporal: Transversal (corte en el tiempo)

- Control de la asignación de los factores de estudio: Observacional
- Inicio del estudio de acuerdo a la cronología de los hechos: Retrospectivo

Procedimientos:

1. Se evaluó la GPC “Diagnóstico y tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención”:
2. Se extrajeron las evidencias y recomendaciones de acuerdo con el artículo de referencia original a partir del cual se sustentaron las mismas en las diez GPC que sirvieron como base para la realización de la GPC mexicana
3. Evaluación de las mismas con SIGN

Búsqueda y análisis de la literatura:

En la GPC: “Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención” elaborada en el INP se encuentran reportadas 46 evidencias divididas en apartados de la historia natural de la enfermedad. Estos apartados comprenden epidemiología (8), factores de riesgo (9), métodos diagnósticos (7), tratamiento (9), recaídas (5) y complicaciones (8). Además sugieren 25 recomendaciones sobre: factores de riesgo (6), metodología diagnóstica (3), tratamiento (8), recaídas (3) y complicaciones (5).

Estas evidencias y recomendaciones fueron extraídas de ocho GPC existentes a nivel mundial encontradas en una búsqueda previa hecha por el grupo de trabajo³⁴

Autor Principal	Título de la GPC	País	Año de Publicación
Caldwell PH et al.	Bedwetting and toileting problems in children	Australia	2005
Feldman M. et al.	Management of primary nocturnal enuresis	Canadá	2005
Fernández-Obanza et al	Enuresis nocturna	España	2004
Fritz G. et al.	Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with enuresis	Estados Unidos	2004
Hjalmas K et al.	Nocturnal enuresis: An international evidence based management strategy	Suecia	2004
Sowerby Centre for Health Informatics at Newcastle (SCHIN).	PRODIGY Guidance. Enuresis nocturnal.	Inglaterra	2004

Tsang B et al.	Nocturnal Enuresis "Bedwetting". Best practice evidence based guideline:	Nueva Zelanda	2005
Úbeda-Sansano et al.	Enuresis nocturna primaria monosintomática en Atención Primaria. Guía de Práctica Clínica basada en la evidencia.	España	2005

Para la realización de este trabajo se incluyeron dos nuevas guías encontradas en la literatura, las cuales se escriben en el siguiente cuadro.

Autor Principal	Título de la GPC	País	Año de Publicación
Effective Health Care.	Treating nocturnal enuresis in children	Inglaterra	2003
Van Dyk JC et al.	South African guidelines for the management of nocturnal enuresis	Sudáfrica	2003

Una vez obtenidas las diez guías descritas arriba, se identificó la fuente del documento original de donde fueron extraídas las evidencias de la GPC "Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer nivel de Atención" "buscándose por título, autor, revista y año de publicación en las siguientes bibliotecas virtuales: Pubmed, Embase, Biblioteca Cochrane plus, así como la identificación manual de literatura gris (capítulos de libro, discusión de simposium, experiencia de expertos, reporte de caso).

Los artículos, actualizaciones y capítulos originales que sirvieron como fuente para la realización de la GPC: "Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer nivel de Atención" se mencionan y clasifican por el tipo del estudio (**Cuadros 3,4,5,6,7,8**). Cabe mencionar que estos artículos son base también de las diez guías internacionales previamente mencionadas.

Los artículos se encuentran divididos de acuerdo con el curso clínico de la enfermedad. Luego de revisar la bibliografía descrita, se clasificaron los artículos según el tipo de estudio.

Cuadro 3. Epidemiología:

No. Consecutivo	REFERENCIA	TIPO DE ESTUDIO
1	Eiberg H, et al. Total genome scan analysis in a single extended family for primary nocturnal enuresis: evidence for a new locus (ENUR3) for primary nocturnal enuresis on chromosome 22q11. <i>Eur Urol.</i> 1998;33 Suppl 3:34-6.	Transversal
2	Arnell H, Hjälmås K et al. The genetics of primary nocturnal enuresis: inheritance and suggestion of a second major gene on chromosome 12q. <i>J Med Genet.</i> 1997 May;34(5):360-5.	Transversal
3	Nijman RJM, Butler R, Van Gol J et al. Conservative management of urinary incontinence in childhood. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, editors.	Literatura Gris

	Incontinence. Paris: Health Publication, 2002: 513-551	
4	Hunskaar S, Burgio K, Diokno AC, et al. Epidemiology and natural history of urinary incontinence (UI). In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, editors. Incontinence. Paris: Health Publication, 2002: 165-201.	Literatura Gris
5	Forsythe, WI, Redmond A. Enuresis and spontaneous cure rate Study of 1129 enuretics. <i>Arch Dis Child</i> . 1974 April; 49(4): 259–263.	Cohorte
6	Blackwell, C.L. A guide to enuresis: a guide to the treatment of enuresis for professionals. 2nd edition. Bristol: Enuresis Resource and Information Centre 1995.	Literatura Gris*
7	Fergusson DM, et al. Factors related to the age of attainment of nocturnal bladder control: an 8-year longitudinal study. <i>Pediatrics</i> . 1986 Nov;78(5):884-90.	Cohorte
8	Redsell SA, Collier J. Bedwetting, behaviour and self-esteem: a review of the literature. <i>Child Care Health Dev</i> . 2001 Mar;27(2):149-62.	Revisión sistemática
9	Dalton R. Enuresis. In: Behrman R, Kliegman R, Arvin A, Nelson W, eds. Nelson Textbook of pediatrics, 15th edition. Philadelphia: WB Saunders, 1996:79-80	Literatura gris
10	Rona RJ, Li L, Chinn S. Determinants of nocturnal enuresis in England and Scotland in the '90s. <i>Dev Med Child Neurol</i> . 1997 Oct;39(10):677-81.	Transversal
11	Swithinbank LV, Brookes ST, Shepherd AM, Abrams P. The natural history of urinary symptoms during adolescence.. <i>Br J Urol</i> . 1998 May;81 Suppl 3:90-3.	Transversal

*Lo señalado en *cursiva* indica que la referencia fue sugerida en dos ocasiones distintas en la guía, las dos en el apartado de epidemiología

Cuadro 4. Factores de riesgo:

No. consecutivo	REFERENCIA	TIPO DE ESTUDIO
12	Aromaa M, Rautava P, Helenius H, Sillanpää ML. Factors of early life as predictors of headache in children at school entry. <i>Headache</i> . 1998 Jan;38(1):23-30.	Transversal
13	Fergusson DM, Horwood LJ. Nocturnal enuresis and behavioral problems in adolescence: a 15-year longitudinal study. <i>Pediatrics</i> . 1994;94(5):662-668	Transversal
14	Fergusson DM, Horwood LJ, Shannon FT. Secondary enuresis in a birth cohort of New Zealand children. <i>Paediatr Perinat Epidemiol</i> . 1990 Jan;4(1):53-63.	Serie de Casos
15	Chandra M, Saharia. Prevalence of diurnal voiding symptoms and difficult arousal from sleep in children with nocturnal enuresis. <i>J Urol</i> . 2004 Jul;172(1):311-6.	Casos y Controles
16	Nevés T, Hetta J, et al. Depth of sleep and sleep habits among enuretic and incontinent children. <i>Acta Paediatr</i> . 1999 Jul;88(7):748-52.	Transversal
17	Wolfish N. Sleep arousal function in enuretic males. <i>Scand J Urol Nephrol Suppl</i> . 1999;202:24-6.	Casos y Controles.

18	Brooks LJ, Topol HI. Enuresis in children with sleep apnea. <i>J Pediatr.</i> 2003 May;142(5):515-8.	Transversal*
19	Weider DJ, Sateia MJ, West RP. Nocturnal enuresis in children with upper airway obstruction. <i>Otolaryngol Head Neck Surg.</i> 1991 Sep;105(3):427-32.	Transversal
20	Chang P, Chen WJ, Tsai WY, Chiu YN. An epidemiological study of nocturnal enuresis in Taiwanese children. <i>BJU Int.</i> 2001 May;87(7):678-81.	Transversal
21	Cayan S, Doruk E, et al. The assessment of constipation in monosymptomatic primary nocturnal enuresis. <i>Int Urol Nephrol.</i> 2001;33(3):513-6.	Transversal
22	Castro Díaz D, Garat Barrero JM, et al. Pautas de actuación en la incontinencia urinaria del Consejo de Salud Vesical. Madrid: Jarpyo; 2001	Literatura Gris
23	Hamilton DV, Mundia SS, Lister J. Mode of presentation of juvenile diabetes. <i>Br Med J.</i> 1976 Jul 24;2(6029):211-2.	Transversal
24	Medel R, Ruarte AC, et al. Primary enuresis: a urodynamic evaluation. <i>Br J Urol.</i> 1998 May;81 Suppl 3:50-2.	Casos y Controles
25	Medel R, Dieguez S, Brindo M, et al. Monosymptomatic primary enuresis: differences between patients responding or not responding to oral desmopressin. <i>Br J Urol.</i> 1998 May;81 Suppl 3:46-9	Ensayo Clínico Controlado no aleatorizado
26	Yucel S, Kutlu O, et al. Impact of urodynamics in treatment of primary nocturnal enuresis persisting into adulthood. <i>Urology.</i> 2004 Nov;64(5):1020-5.	Cohorte
27	Rittig S, Knudsen UB, et al. Abnormal diurnal rhythm of plasma vasopressin and urinary output in patients with enuresis. <i>Am J Physiol.</i> 1989 Apr;256(4 Pt 2):F664-71.	Cohorte
28	Kawauchi A, Imada N, et al. Changes in the structure of sleep spindles and delta waves on electroencephalography in patients with nocturnal enuresis. <i>Br J Urol.</i> 1998 May;81 Suppl 3:72-5.	Transversal
29	Yeung CK, Sit FK, et al. Reduction in nocturnal functional bladder capacity is a common factor in the pathogenesis of refractory nocturnal enuresis. <i>BJU Int.</i> 2002 Aug;90(3):302-7.	Transversal
30	O'Regan S, Yazbeck S, Hamberger B, Schick E.. Constipation a commonly unrecognized cause of enuresis. <i>Am J Dis Child.</i> 1986 Mar;140(3):260-1	Casos y Controles
31	Järvelin MR. Developmental history and neurological findings in enuretic children. <i>Dev Med Child Neurol.</i> 1989 Dec;31(6):728-36.	Casos y Controles
32	Duel BP, Steinberg-Epstein R, Hill M, Lerner M. A survey of voiding dysfunction in children with attention deficit-hyperactivity disorder. <i>J Urol.</i> 2004 Jul;172(1):388-9; author reply 389.	Transversal
33	Weider DJ, Hauri PJ. Nocturnal enuresis in children with upper airway obstruction. <i>Int J Pediatr Otorhinolaryngol.</i> 1985 Jul;9(2):173-82.	Cohorte

34	Kawauchi, A., Tanaka, Y, Ukimura, O. et al: Follow-up study of bedwetting from 3 to 5 years of age. <i>Urology</i> , 58: 772, 2001.	Cohorte
35	Chiozza, M. L., et al: An Italian epidemiological multicentre study of nocturnal enuresis. <i>Br J Urol, suppl.</i> , 81: 86, 1998 Comment in: <i>Br J Urol. 1998 May;81 Suppl 3:86-9.</i>	Transversal.
1	Eiberg H . Total genome scan analysis in a single extended family for primary nocturnal enuresis: evidence for a new locus (ENUR3) for primary nocturnal enuresis on chromosome 22q11. <i>Eur Urol. 1998;33 Suppl 3:34-6.</i>	Transversal
36	Von Gontard A, Mauer-Mucke K, Plück J, Berner W et al. Clinical behavioral problems in day-and night-wetting children. <i>Pediatr Nephrol. 1999 Oct;13(8):662-7.</i>	Transversal
37	Von Gontard A, H, Rittig et al. The genetics of enuresis: a review. <i>J Urol. 2001; 166(6): 2438-2443.</i>	Revisión no sistemática
38	Edelstein, Barry A.; Keaton-Brasted, Catherine et al. Effects of caffeine withdrawal on nocturnal enuresis, insomnia, and behavior restraints. <i>Journal of Consulting and Clinical Psychology. Vol 52(5), Oct 1984, 857-862.</i>	Cohorte
39	Loening-Baucke V. Urinary incontinence and urinary tract infection and their resolution with treatment of chronic constipation of childhood. <i>Pediatrics. 1997 Aug;100(2 Pt 1):228-32.</i> Comment in: <i>Pediatrics. 1998 Jul;102(1 Pt 1):158.</i>	Cohorte
40	Cinar U, Vural C, et al. Nocturnal enuresis and upper airway obstruction. <i>Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2001 Jun 7;59(2):115-8.</i>	Cohorte
41	Eiberg H. Nocturnal Enuresis is linked to a specific gene. <i>Scand J Urol Nephrol Suppl 1995; 173: 15-6, discussion 17.</i>	Cohorte
42	Moffat M, Kato C, Pless IB. Improvements in Self-concept after treatment of nocturnal enuresis: Randomized controlled trial. <i>J. Pediatr 1987; 110:g47-52.</i>	Ensayo Clínico Controlado
43	Schor EL, ed. Caring for Your School-age Child: Ages 5-12. New York: Bantam, 1995:277-9.	Literatura Gris
44	American Psychiatric Association. Functional Enuresis, Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 3rd (revised)ed. Washington: American Psychiatric Association, 1980	Literatura Gris
6	Blackwell C. A guide to enuresis: A guide to treatment of enuresis for professionals. Bristol: ERIC, 1989.	Literatura Gris
45	Bakwin, H. Enuresis in Twins. <i>Am J Dis Child. 1971;121(3):222-225.</i>	Casos y controles.
46	Bakwin H. The genetics of enuresis. In: Kolvin I, MacKeith RC, Bladder control and enuresis. London: William Heinemann Medical Books, 1973	Literatura Gris
47	Eiberg H, Berendt I, Mohr J. Assignment of dominant inherited nocturnal enuresis (ENUR1) to chromosome 13q. <i>Nat Genet. 1995 Jul;10(3):354-6.</i>	Transversal

48	Djurhuus JC, Nørgaard JP, Rittig S. Monosymptomatic bedwetting. <i>Scand J Urol Nephrol</i> 1992; Supp. 141:7-19141:7-17.	Actualización- Narración
49	Nørgaard JP, Djurhuus JC. The pathophysiology of enuresis in children and young adults. <i>Clin Pediatr (Phila)</i> . 1993 Jul;Spec No:5-9.	Actualización- Narración
50	Rutter M, Yule W, Graham P. Enuresis and behavioural deviance. Some epidemiological considerations. In: Kolvin I, MacKeith RC, Meadow SR (eds) <i>Bladder control and enuresis</i> London: William Heinemann Medical Books, 1973	Literatura Gris
51	Maizels M, Gandhi K, Keating B et al. Diagnosis and treatment for children who cannot control urination. <i>Curr Probl Pediatr</i> . 1993 Nov-Dec;23(10):402-50.	Actualización- Narración
52	Butler RJ, Holland P. The three systems: a conceptual way of understanding nocturnal enuresis. <i>Scand J Urol Nephrol</i> . 2000 Aug;34(4):270-7.	Actualización- Narración

*Lo señalado en *cursiva* indica que la referencia fue sugerida en tres ocasiones distintas en la guía, en el apartado de factores de riesgo

Cuadro 5. Métodos diagnósticos:

No. consecutivo	REFERENCIA	TIPO DE ESTUDIO
1	Eiberg H. Total genome scan analysis in a single extended family for primary nocturnal enuresis: evidence for a new locus (ENUR3) for primary nocturnal enuresis on chromosome 22q11. <i>Eur Urol</i> . 1998;33 Suppl 3:34-6.	Transversal
53	Mattsson S. Urinary incontinence and nocturia in healthy schoolchildren. <i>Acta Paediatr</i> . 1994 Sep;83(9):950-4.	Transversal
54	Hjalmas K, Arnold T, et al. Nocturnal enuresis: An international evidence based management strategy. <i>J Urol</i> . 2004; 171 (6 Pt 2):2545-2561.	Guía de Práctica Clínica.
55	Hansen MN, Rittig S, Siggaard C, et al. Intra-individual variability in nighttime urine production and functional bladder capacity estimated by home recordings in patients with nocturnal enuresis. <i>J Urol</i> . 2001 Dec;166(6):2452-5.	Cohorte
56	Hvistendahl GM, Rawashdeh YF, et al. The relationship between desmopressin treatment and voiding pattern in children. <i>BJU Int</i> . 2002 Jun;89(9):917-22.	Ensayo Clínico no controlado
57	Lofthouse, C. and Odeka, E. B.: The problem of constipation in children: understanding the issues. <i>Gastro</i> , 8: 68, 1998	Literatura Gris
58	Koff SA, Wagner TT, Jayanthi VR. The relationship among dysfunctional elimination syndromes, primary vesicoureteral reflux and urinary tract infections in children. <i>J Urol</i> . 1998 Sep;160(3 Pt 2):1019-22.	Transversal
59	Hoebeke P, Van Laecke E. Anomalies of the external urethral meatus in girls with non-neurogenic bladder sphincter dysfunction. <i>BJU Int</i> . 1999 Feb;83(3):294-8. Comment in: <i>BJU Int</i> . 2001 Feb;87(3):281.	Transversal
60	Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A. Incontinence. 2nd ed. Plymouth, UK: Health publications, 2002.	Literatura Gris.

Cuadro 6. Tratamiento:

No. Consecutivo	REFERENCIA	TIPO DE ESTUDIO
61	Keating JC Jr, Butz RA, Burke E, Heimberg RG. Dry bed training without a urine alarm: lack of effect of setting and therapist contact with child. <i>J Behav Ther Exp Psychiatry</i> . 1983 Jun;14(2):109-15	Ensayo clínico controlado no aleatorizado
62	Azrin NH, Thienes PM. Rapid elimination of enuresis by intensive learning without a conditioning apparatus. <i>Behaviour Therapy</i> . 1978;9:342-354.	Cohorte
63	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. <i>Behavioral Interventions</i> . 2002;17(4):247-260.	Ensayo clínico controlado aleatorizado
64	Butler RJ, Forsythe WI, Robertson J. The body-worn alarm in the treatment of childhood enuresis. <i>Br J Clin Pract</i> . 1990 Jun;44(6):237-41.	Ensayo clínico controlado no aleatorizado
65	Taneli C, Ertan P, et al. Effect of alarm treatment on bladder storage capacities in monosymptomatic nocturnal enuresis. <i>Scand J Urol Nephrol</i> . 2004;38(3):207-10.	Cohorte
66	Glazener CM, Evans JH, Peto RE. Alarm interventions for nocturnal enuresis in children. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> . 2003;(2)	Revisión sistemática ****
67	Finley WW, Besserman RL, et al. The effect of continuous, intermittent, and "placebo" reinforcement on the effectiveness of the conditioning treatment for enuresis nocturna. Available online 3 May 2002. Elsevier.	Ensayo clínico controlado no aleatorizado
68	Finley WW, Wansley RA. Auditory intensity as a variable in the conditioning treatment of enuresis nocturna. Available online 29 May 2002. Elsevier.	Tratado de un tema.
69	Schulman SL, Stokes A, Salzman PM. The efficacy and safety of oral desmopressin in children with primary nocturnal enuresis. <i>J Urol</i> . 2001 Dec;166(6):2427-31. Comment in: <i>J Urol</i> . 2003 Aug;170(2 Pt 1):550.	Ensayo clínico controlado aleatorizado
70	Rushton HG, Belman AB, Skoog S, Zaontz MR, Sihelnik S. Predictors of response to desmopressin in children and adolescents with monosymptomatic nocturnal enuresis. <i>Scand J Urol Nephrol</i> . 1995;29 Suppl 173:109-110.	Ensayo clínico controlado aleatorizado
71	Kruse S, Hellström AL, Hanson E, Hjälmås K, Sillén U; Swedish Enuresis Trial (SWEET) Group. Treatment of primary monosymptomatic nocturnal enuresis with desmopressin: predictive factors. <i>BJU Int</i> . 2001 Oct;88(6):572-6.	Cohorte *
72	Rushton HG, Belman AB, et al. The influence of small functional bladder capacity and other predictors on the response to desmopressin in the management of monosymptomatic nocturnal enuresis. <i>J Urol</i> . 1996 Aug;156(2 Pt 2):651-5.	Ensayo clínico controlado aleatorizado
73	Forsythe WI, Redmond A. Enuresis and the Electric Alarm—A Study of 200 Cases. <i>Br Med J</i> . 1970 January 24; 1(5690): 211–213.	Cohorte

74	Moulden A. Management of bedwetting. <i>Aust Fam Physician</i> 2002 Feb;31(2):161-3.	Revisión narrativa no sistemática
75	Longstaffe S, Moffatt ME, Whalen JC. Behavioral and self-concept changes after six months of enuresis treatment: a randomized, controlled trial. <i>Pediatrics</i> . 2000 Apr;105(4 Pt 2):935-40.	Ensayo clínico controlado aleatorizado
76	Valenti G, Laera A, et al. Urinary aquaporin 2 and calciuria correlate with the severity of enuresis in children. <i>J Am Soc Nephrol</i> . 2000 Oct;11(10):1873-81.	Transversal
77	Radetti G, Paganini C, Rigon F, et al. Urinary aquaporin-2 excretion in nocturnal enuresis. <i>Eur J Endocrinol</i> . 2001 Oct;145(4):435-8.	Ensayo clínico controlado no aleatorizado
78	Eller DA, Austin PF, Tanguay S, Homsy YL. Daytime functional bladder capacity as a predictor of response to desmopressin in monosymptomatic nocturnal enuresis. <i>Eur Urol</i> . 1998;33 Suppl 3:25-9.	Cohorte
29	Yeung CK, Sit FK, To LK, Chiu HN, Sihoe JD, Lee E, Wong C. Reduction in nocturnal functional bladder capacity is a common factor in the pathogenesis of refractory nocturnal enuresis. <i>BJU Int</i> . 2002 Aug;90(3):302-7.	Cohorte
79	Hunsballe JM, Hansen TK, Rittig S, Pedersen EB, Djurhuus JC. The efficacy of DDAVP is related to the circadian rhythm of urine output in patients with persisting nocturnal enuresis. <i>Clin Endocrinol (Oxf)</i> . 1998 Dec;49(6):793-801.	Ensayo clínico controlado no aleatorizado
80	Nevéus T, Läckgren G, Tuvemo T, Stenberg. Osmoregulation and desmopressin pharmacokinetics in enuretic children. <i>Pediatrics</i> . 1999 Jan;103(1):65-70	Casos y controles
81	Kruse S, Hellström AL, Hanson E, Hjälmås K, Sillén U; Swedish Enuresis Trial (SWEET) Group. Treatment of primary monosymptomatic nocturnal enuresis with desmopressin: predictive factors. <i>BJU Int</i> . 2001 Oct;88(6):572-6.	Cohorte
82	Tomasi PA, Siracusano S, et al. Decreased nocturnal urinary antidiuretic hormone excretion in enuresis is increased by imipramine. <i>BJU Int</i> . 2001 Dec;88(9):932-7.	Ensayo clínico controlado no aleatorizado
83	Evans, JHC. Evidence based paediatrics Evidence based management of nocturnal enuresis <i>BMJ</i> . 2001 November 17; 323(7322): 1167-1169	Revisión de casos
84	Björkström G, Hellström AL, Andersson S. Electro-acupuncture in the treatment of children with monosymptomatic nocturnal enuresis. <i>Scand J Urol Nephrol</i> . 2000 Feb;34(1):21-6	Cohorte
85	Radmayr C, Schlager A, Studen M, Bartsch G. Prospective randomized trial using laser acupuncture versus desmopressin in the treatment of nocturnal enuresis. <i>Eur Urol</i> . 2001 Aug;40(2):201-5.	Ensayo clínico controlado aleatorizado
86	Bradbury MG, Meadow SR. Combined treatment with enuresis alarm and desmopressin for nocturnal enuresis. <i>Acta Paediatr</i> . 1995 Sep;84(9):1014-8.	Ensayo clínico controlado no aleatorizado

87	Glazener, C.M.A. Evans JHC Peto RE. Simple behavioural and physical interventions for nocturnal enuresis in children (Cochrane Review). The Cochrane Database of Systematic Reviews. The Cochrane Library volume (1) 2004.	Revisión sistemática ***
38	Edelstein B et al Effects of caffeine withdrawal on nocturnal enuresis insomnia and behaviour restraints. <i>Journal of consulting and clinical psychology</i> 84;52:(5):857-862	Transversal
88	Lyth N, Bosson S Nocturnal enuresis. <i>Clin Evid</i> 2004;12:508–517	No se encontró *****
89	Glazener, C.M.A. Evans JHC Peto RE Desmopressin for nocturnal enuresis in children (Cochrane Review). The Cochrane Database of Systematic Reviews. The Cochrane Library volume (1) 2004	Revisión sistemática ***
90	Glazener, C.M.A. Evans JHC Peto RE Tricyclic and related drugs for nocturnal enuresis in children (Cochrane Review). The Cochrane Database of Systematic Reviews. The Cochrane Library volume (1)2004	Revisión sistemática ***
91	Glazener, C.M.A. Evans JHC Peto RE Drugs for nocturnal enuresis in children (other than desmopressin and tricyclics) (Cochrane Review). The Cochrane Database of Systematic Reviews. The Cochrane Library volume (1) 2004	Revisión sistemática *
92	Banerjee S, Srivastav A. Hypnosis and self-hypnosis in the management of nocturnal enuresis: a comparative study with imipramine therapy. <i>Am J Clin Hypn.</i> 1993 Oct;36(2):113-9. Comment in: <i>Am J Clin Hypn.</i> 1995 Apr;37(4):343.	Ensayo clínico controlado no aleatorizado
93	Koşar A, Akkuş S, et al. Effect of ultrasound in the treatment of primary nocturnal enuresis. <i>Scand J Urol Nephrol.</i> 2000 Dec;34(6):361-5.	Ensayo clínico controlado no aleatorizado
94	Jessamine S Updated information and advice about the use of antidepressant medicines	Actualización
95	Glazener CM, Evans JH, Peto RE Complex behavioural and educational interventions for nocturnal enuresis in children Cochrane database Syst Rev 2004.	Revisión sistemática *
96	Forsythe WI, Butler RJ. Fifty years of enuretic alarm. <i>Archives of Disease in Childhood,</i> 1989, 64, 879-885.	Revisión no sistemática*
97	Mowrer O, Mowrer W. Enuresis: A methods for its study and treatment. <i>Am J Orthopsychiatry</i> 1938;8:436-59.	No se encontró *****
98	Kristensen G, Jensen IN. Meta-analyses of results of alarm treatment for nocturnal enuresis – reporting practice, criteria and frequency of bedwetting. <i>Scand J Urol Nephrol</i> 2003;37:232-8 4.	Metanálisis
99	Meadow SR. Desmopressin in Nocturnal Enuresis. Proceedings of an International Symposium. England: Horus Medical Publications, 1988.	Literatura Gris. (symposium)

100	Moffatt ME, Harlos S, Kirshen AJ, Burd L. Desmopressin acetate and nocturnal enuresis: How much do we know? <i>Pediatrics</i> 1993;92:420-5. <i>Pediatrics</i> . 1993 Sep;92(3):420-5.3):465-6.	Revisión sistemática
101	British Medical association, Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. British National Formulary. London: British medical association, Royal Pharmaceutical society of Great Britain, 2003.	Literatura Gris
102	Houts AC, Berman JS, Abramson H. Effectiveness of psychological and pharmacological treatments for nocturnal enuresis. <i>J Consult Clin Psychol</i> . 1994 Aug;62(4):737-45.	Revisión no sistemática
103	Geller B, Reising D, Leonard HL, Riddle MA, Walsh BT. Critical review of tricyclic antidepressant use in children and adolescents. <i>J Am Acad Child Adolesc Psychiatry</i> . 1999 May;38(5):513-6.	Revisión sistemática
104	Moffatt ME. Nocturnal enuresis: psychologic implications of treatment and nontreatment. <i>J Pediatr</i> 1989; 4:697-704	Revisión no sistemática

*Lo señalado en *cursiva* * indica que la referencia fue sugerida en dos ocasiones distintas en la guía, en este mismo rubro de tratamiento

***Lo señalado en *cursiva* *** indica que la referencia fue sugerida en tres ocasiones distintas en la guía, en este y en diferentes apartados

****Lo señalado en *cursiva* **** indica que la referencia fue sugerida en cuatro ocasiones distintas en la guía, en este y en diferentes apartados

***** A pesar de haberse realizado una intensa búsqueda, no fue posible acceder a los artículos originales.

Cuadro 7. Recaidas:

No. Consecutivo	REFERENCIA	TIPO DE ESTUDIO
125	Wille S. Comparison of desmopressin and enuresis alarm for nocturnal enuresis. <i>Arch Dis Child</i> . 1986;61(1):30-33.	Cohorte
66	Glazener CM, Evans JH, Peto RE. Alarm interventions for nocturnal enuresis in children (Cochrane review). The Cochrane Library Issue 2, 2003.	Revisión sistemática *
73	Forsythe WI, Redmond A. Enuresis and the Electric Alarm—A Study of 200 Cases. <i>Br Med J</i> . 1970 January 24; 1(5690): 211–213.	Cohorte
105	Mellon MW, McGrath ML. Empirically supported treatments in pediatric psychology: nocturnal enuresis. <i>J Pediatr Psychol</i> . 2000 Jun;25(4):193-214; discussion 215-8, 219-24	Revisión sistemática
87	Glazener, C. M. A. and Evans, J. H. C.: Simple behavioural and physical interventions for nocturnal enuresis in children (Cochrane review). In: The Cochrane Library.	Revisión sistemática *
106	Hjälmlås K, Hanson E, Hellström AL, Kruse S, Sillén U. Long-term treatment with desmopressin in children with primary monosymptomatic nocturnal enuresis: an open multicentre study. Swedish Enuresis Trial (SWEET) Group. <i>Br J Urol</i> . 1998	Cohorte

	<i>Nov;82(5):704-9.</i>	
3	Nijman RJM, Butler R, Van Gol J et al. Conservative management of urinary incontinence in childhood. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, editors. Incontinente. Paris: Health Publication, 2002: 513-551	Literatura Gris *
66	Glazener, C.M.A. Evans JHC Peto RE (last update 2003) Alarm interventions for nocturnal enuresis in children (Cochrane Review). The Cochrane Database	Revisión sistemática *
107	Harai MD, Moulden A. Nocturnal enuresis: what is happening?. <i>J Paediatr Child Health</i> 2000;36:78-81 6: <i>J Paediatr Child Health</i> . 2000 Feb;36(1):78-81.	Revisión narrativa.

*Este estudio también sirvió para plasmar evidencias en otros apartados de la guía.

Cuadro 8. Complicaciones:

No. consecutivo	REFERENCIA	TIPO DE ESTUDIO
89	Glazener CM, Evans JH. Desmopressin for nocturnal enuresis in children. Cochrane Database Syst Rev. 2002;(3):CD002112	Revisión sistemática **
108	Hjälmsås K, Bengtsson B. Efficacy, safety, and dosing of desmopressin for nocturnal enuresis in Europe. <i>Clin Pediatr (Phila)</i> . 1993 Jul;Spec No:19-24.	Revisión narrativa
109	Lebl J, Kolská M, Zavacká A, Eliášek J, Gut J, Birolek J. Cerebral edema in enuretic children during low-dose desmopressin treatment: a preventable complication. <i>Eur J Pediatr</i> . 2001 Mar;160(3):159-62.	Transversal
110	Robson WL, Leung AK. Side effects and complications of treatment with desmopressin for enuresis. <i>Natl Med Assoc</i> . 1994 Oct;86(10):775-8.	Revisión no sistemática
111	Bernstein SA, Williford SL. Intranasal desmopressin-associated hyponatremia: a case report and literature review. <i>J Fam Pract</i> . 1997 Feb;44(2):203-8.	Reporte de un caso
112	Robson WL, Nørgaard JP, Leung AK. Hyponatremia in patients with nocturnal enuresis treated with DDAVP. <i>Eur J Pediatr</i> . 1996 Nov;155(11):959-62. Comment in: <i>Eur J Pediatr</i> . 1997 Aug;156(8):668.	Revisión no sistemática
66	Glazener CM, Evans JH, Peto RE. Alarm interventions for nocturnal enuresis in children (Cochrane review). The Cochrane Library Issue 2	Revisión sistemática *
74	Moulden A. Management of bedwetting. <i>Aust Fam Physician</i> . 2002 Feb;31(2):161-3.	Revisión narrativa *
8	Redsell SA, Collier J. Bedwetting, behaviour and self-esteem: a review of the literature. <i>Child Care Health Dev</i> . 2001 Mar;27(2):149-62.	Revisión sistemática *
89	Glazener, C.M.A. Evans JHC Peto RE (last update 2003) Desmopressin for nocturnal enuresis in children (Cochrane Review). The Cochrane Database of Systematic Reviews. The Cochrane Library volume (1) 2004	Revisión sistemática **
90	Glazener, C.M.A. Evans JHC Peto RE (last update 2003) Tricyclic and related drugs for nocturnal enuresis in children (Cochrane Review). The Cochrane Database of	Revisión

	Systematic Reviews. The Cochrane Library volume (1)2004	sistemática **
101	British Medical association, Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. British National Formulary. London: British medical association, Royal Pharmaceutical society of Great Britain, 2003.	Literatura Gris
113	Tingelstad, J. B.: The cardiotoxicity of the tricyclics. <i>J Am Acad Child Adolesc Psychiatry</i> , 30: 854, 1991 <i>J Am Acad Child Adolesc Psychiatry</i> . 1991 Mar;30(2):298-302.	Caso clinic

*Este estudio también sirvió para plasmar evidencias en otros apartados de la guía

**La referencia fue sugerida otras dos ocasiones en la guía sobre este mismo rubro.

Unidad de Análisis:

Los artículos originales de donde fueron sustraídas las evidencias de la GPC “Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención”.

Criterios de Selección:

El grupo de expertos que trabajan en la realización de la GPC mexicana seleccionó la evidencia que a su criterio debe contener la guía, por lo que debemos considerar:

Criterios de inclusión

- Todos los artículos, referencias, narraciones, revisiones y capítulos de donde fueron extraídas las evidencias y recomendaciones de la guía

Criterios de exclusión:

- Evidencias que no tengan manera de analizarse:
 1. La guía de donde fueron extraídas no cuenta con bibliografía explícita
 - a. Fritz G (Estados Unidos)
 - b. Fernández Obanza (España)
 2. Los artículos no se encontraron tras la búsqueda
 - a. Lyth N, Bosson S Nocturnal enuresis y Mowrer O, Mowrer W. Enuresis: A methods for its study and treatment)
 - b. Mowrer O, Mowrer W. Enuresis: A methods for its study and treatment. *Am J Orthopsychiatry* 1938. No fue encontrado considerando la fecha de publicación.
- Evidencias establecidas por literatura gris.

Instrumento de medición (SIGN):

La escala de SIGN proporciona un sistema sencillo para evaluar la calidad de la evidencia científica (nivel de evidencia), el diseño del estudio y el riesgo de sesgo. Para clasificar el diseño del estudio se utilizan los números del 1 al 4 como lo estipulado en el siguiente cuadro. Para evaluar el riesgo de sesgo se utilizan signos que informan sobre el grado de cumplimiento de los criterios relacionados con ese riesgo potencial (++, + y -). En este trabajo se aplicó el instrumento SIGN para cada uno de los artículos de la GPC mexicana.

Nivel de evidencia	Tipo de estudio
1++	Metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos
1+	Metaanálisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgos
1-	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgos
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos controles, o Estudios de cohortes o de casos-controles de alta calidad, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal
2+	Estudios de cohortes o de casos-controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal
2-	Estudios de cohortes o de casos-controles con alto riesgo de confusión, sesgos o azar y una significativa probabilidad de que la relación no sea causal
3	Estudios no analíticos (observaciones clínicas y series de casos)
4	Opiniones de expertos

Los estudios clasificados como 1- y 2- no deben usarse en el proceso de elaboración de recomendaciones por su alto potencial de sesgo.

Después de analizar cada artículo de forma individual, se analizaron las evidencias (sustentadas por la suma de varios de estos artículos) y se establecieron los grados de recomendación de acuerdo con SIGN, los cuales se resumen en el siguiente cuadro:

Grado de Recomendación	Significado
A	Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico aleatorizado calificado como 1++ y directamente aplicable a la población objeto, o Una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados o un cuerpo de evidencia consistente principalmente en estudios calificados como 1+ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados
B	Un cuerpo de evidencia que incluya estudios calificados como 2++ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o Extrapolación de estudios calificados como 1++ o 1+
C	Un cuerpo de evidencia que incluya estudios calificados como 2+ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o Extrapolación de estudios calificados como 2++
D	Niveles de evidencia 3 o 4, o Extrapolación de estudios calificados como 2+

Para la formulación de las recomendaciones, el sistema SIGN utiliza la evaluación formal o juicio razonado, en el que se valora la cantidad, calidad y consistencia de la evidencia científica; la generalización de los resultados, su aplicabilidad e impacto clínico.

Consideraciones éticas:

El riesgo ético de una investigación o tesis está fundamentado en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en el artículo 17. Una investigación sin riesgos está definida como aquellos estudios en los cuales se emplean técnicas y métodos de investigación de manera documental y retrospectivos ³⁶.

Conflictos de interés:


Todas las personas que participan en la utilización o análisis de GPC tienen la obligación de declarar intereses financieros de manera transparente mientras se encuentran participando en el desarrollo o análisis de las mismas ²⁷.

El grupo de trabajo de esta tesis declaró no tener conflicto de intereses con ninguna entidad pública o privada implicada en el tratamiento de la ENPM en pacientes pediátricos. Este trabajo ha sido realizado por iniciativa propia de sus autores y tutores, sin ninguna clase de financiamiento de la industria farmacéutica u otra fuente externa.

Resultados:

En la elaboración de la GPC: “Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención en México” se seleccionaron evidencias de distintas GPC publicadas internacionalmente para la adopción y adaptación de estas evidencias a las condiciones nacionales. Se reporta en el cuadro, la publicación de la que fue sustraída dicha evidencia, el nivel de evidencia y el grado de recomendación que le asigna el instrumento SIGN.

EPIDEMIOLOGÍA

Nivel de evidencia	Evidencia	Cita	Nivel de evidencia SIGN	Grado de recomendación
 Úbeda-Sansano et al.	El modo de transmisión más frecuente es autosómico dominante con alta penetrancia (90%), aunque en un tercio de los casos se presenta en forma esporádica. La genética molecular relaciona la enuresis con alteraciones de los cromosomas 8, 12, 13 y 22. La prevalencia mundial de la enuresis se estima entre el 16% a los 5 años y un 1-3% en la adolescencia y edad adulta, con mayor incidencia en el sexo masculino.	1	3	D
		2	3	D

Para la formulación de las recomendaciones, el sistema SIGN utiliza la evaluación formal o juicio razonado, en el que se valora la cantidad, calidad y consistencia de la evidencia científica; la generalización de los resultados, su aplicabilidad e impacto clínico.

Consideraciones éticas:

El riesgo ético de una investigación o tesis está fundamentado en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en el artículo 17. Una investigación sin riesgos está definida como aquellos estudios en los cuales se emplean técnicas y métodos de investigación de manera documental y retrospectivos ³⁶.

Conflictos de interés:


Todas las personas que participan en la utilización o análisis de GPC tienen la obligación de declarar intereses financieros de manera transparente mientras se encuentran participando en el desarrollo o análisis de las mismas ²⁷.






El grupo de trabajo de esta tesis declaró no tener conflicto de intereses con ninguna entidad pública o privada implicada en el tratamiento de la ENPM en pacientes pediátricos. Este trabajo ha sido realizado por iniciativa propia de sus autores y tutores, sin ninguna clase de financiamiento de la industria farmacéutica u otra fuente externa.

Resultados:

En la elaboración de la GPC: “Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención en México” se seleccionaron evidencias de distintas GPC publicadas internacionalmente para la adopción y adaptación de estas evidencias a las condiciones nacionales. Se reporta en el cuadro, la publicación de la que fue sustraída dicha evidencia, el nivel de evidencia y el grado de recomendación que le asigna el instrumento SIGN.

EPIDEMIOLOGÍA



Nivel de evidencia	Evidencia	Cita	Nivel de evidencia SIGN	Grado de recomendación
 Úbeda-Sansano et al.	El modo de transmisión más frecuente es autosómico dominante con alta penetrancia (90%), aunque en un tercio de los casos se presenta en forma esporádica. La genética molecular relaciona la enuresis con alteraciones de los cromosomas 8, 12, 13 y 22. La prevalencia mundial de la enuresis se estima entre el 16% a los 5 años y un 1-3% en la adolescencia y edad adulta, con mayor incidencia en el sexo masculino.	1	3	D
		2	3	D



 Caldwell P.	Prevalencia de Enuresis >20% en mayores de 5 años, del 10% en mayores de 10 años y 3% en mayores de 15 años. Una tasa de remisión espontánea de cerca de 14% anual, con 3% remanente en adultos. Es más común en hombres. Un cuarto de niños escolares con enuresis tienen asociado síntomas diurnos.	3	Literatura Gris	
		4	Literatura Gris	
 Hjalmas K et al.	A los 7 años la prevalencia de enuresis es entre 6-10%. La tasa de curación espontánea es 14% anual entre los 5 y 9 años, 16% en los 10 y 14 años y 16% en los 15 a 19 años. Persisten a la vida adulta (más de 20 años) hasta el 3%.	5	2-	D
 Tsang B et al.	La enuresis es común pero reduce con la edad, aproximadamente: 15% en los sujetos de 5 años 5% en los sujetos 10 años 2% en los sujetos 15 años 1% en los sujetos > 18 años La tasa de curación espontánea es casi 15% por año, independientemente de la edad. Debajo de los 13 años casi la mitad son hombres y mujeres. Arriba de los 13 años es más frecuente en mujeres. La prevalencia es comparable en todos los grupos culturales. La remisión espontánea, sin tratamiento, es de 15% cada año. La tasa de recaídas después de cualquier tratamiento es 10-20%. La tasa de castigos reportada es de 20-30% con un riesgo aumentado de abuso físico.	6	Literatura Gris	
		7	2+	C
		8	1-	B
 Feldman M. Et al.	La enuresis primaria es más común en niños. La prevalencia es de 10 – 15% a 5 años, 6 a 8% a 8 años y 1 a 2% a 15 años.	9	Literatura Gris	
 Peto et al.	La prevalencia de enuresis es mayor en los niños. Prevalencia de 1 en 6 a los 5 años, 1 en 20 a los 11 años.	10	3	D
		11	3	D




La evidencia epidemiológica que se extrajo de las GPC publicadas se obtuvo en su mayoría de estudios transversales, así como de literatura gris la cual no puede ser evaluada por el instrumento SIGN. Por este motivo no es posible establecer un nivel de evidencia o recomendación a través de dicha herramienta debido principalmente al tipo de estudios metodológicos empleados y la forma de evaluación de los mismos mediante este instrumento. Se incluyeron dos estudios de cohorte

prospectivos con niveles de evidencia B y C respectivamente los cuales se refieren a la reducción de la enuresis conforme se incrementa la edad de los pacientes hasta presentarse en el 1% de la población adulta. Se presenta a su vez una revisión sistemática con nivel de evidencia B la cual se refiere tanto a la tasa de curación como la remisión espontánea de la enuresis sin tratamiento que se estima en 15% por año.

FACTORES DE RIESGO

Nivel de evidencia GRADE	Evidencia	Cita	Nivel de evidencia SIGN	Grado de recomendación
 Úbeda-Sansano et al.	Se identificaron como factores de riesgo y asociados los siguientes:	12	3	D
	1. Cefalea crónica (que interfiere con las actividades diarias durante un período de al menos 6 meses).	13	3	D
	2. Déficit de atención e hiperactividad (los niños con TDAH que no han sido tratados tienen un riesgo de 6 veces mayor de padecer enuresis que los controles).	14	3	D
	4. Problemas psicológicos y sociales pueden ser causa de enuresis secundaria (ansiedad, tendencia depresiva y fallo escolar)	15	2-	D
	5. Alteraciones del sueño/despertar	16	3	D
	6. Apnea del sueño (se ha asociado con enuresis secundaria)	17	2-	D
	7. Cafeína	18	3	D
	8. Encopresis/estreñimiento (asociado con enuresis secundaria, la relación con enuresis primaria monosintomática no está bien establecida)	19	3	D
	9. Infección urinaria/bacteriuria (se asocia más con enuresis no monosintomática).	20	3	D
	10. Diabetes Mellitus (se asocia con enuresis secundaria).	21	3	D
	11. Hiperactividad del Detrusor (es alta la asociación con enuresis primaria monosintomática, especialmente en los casos en que falla el tratamiento con desmopresina o alarma).	22	Literatura Gris	
		23	3	D
		24	2-	D
		25	1-	B
	26	2+	C	
 Caldwell PH et al.	Se identificaron como factores precipitantes los siguientes:	27	2-	D
	Enuresis primaria:			
	1. Antecedentes Familiares de enuresis	28	3	D
2. Poliuria Nocturna				
3. Trastorno para despertar	29	3	D	

	4. Disfunción vesical nocturna	30	2-	D
	5. Herencia Autosómica Dominante			
	6. Cromosopatía 12, 13, 8 y 22	31	2-	D
	7. Alteración del ritmo circadiano de la liberación de la hormona antidiurética.	32	3	D
	8. Hiperactividad del Detrusor			
	9. Estreñimiento			
	10. Retardo en el desarrollo			
	11. Déficit de atención/hiperactividad			
	12. Obstrucción de vías aéreas superiores			
	13. Apnea del sueño	33	2-	D
	Enuresis secundaria:			
	1. Infección de vías urinarias			
	2. Diabetes Mellitus			
	3. Diabetes insípida			
4. Estrés				
5. Abuso sexual				
6. Estreñimiento				
7. Obstrucción de vías aéreas superiores				
 Hjalmas K et al.	Se identificaron como factores precipitantes los siguientes:	1	3	D
	8. Poliuria nocturna			
	9. Capacidad vesical reducida			
	10. Trastorno para despertar	34	2-	D
	11. Antecedentes familiares de enuresis			
12. Diferentes locus en los cromosomas 12, 13 y 22				
13. Eventos de estrés	35	3	D	
14. Cafeína				
15. Estreñimiento				
16. Infección de vías urinarias				
17. Déficit de atención e hiperactividad	36	3	D	
18. Retardo en el lenguaje				
 Tsang B et al.	Se identificaron como factores precipitantes los siguientes:			
	1. Herencia autosómica dominante con alta penetrancia (90%).	18	3	D
	2. Se han identificado locus en los genes 8q, 12q (ENUR2), 13q (ENUR1), 22q11.			
	3. Eventos de estrés (nacimiento de un hermano, separación de la madre, discusiones en la familia, ingreso a la escuela, "bullying", cambio de casa, abuso sexual)	37	3	D
4. Bebidas diuréticas (consumo de alcohol, comidas o bebidas con	38	3	D	


	metilxantinas) 5. Estreñimiento con o sin encopresis reduce la capacidad funcional vesical y sobreactividad vesical, resultando en micciones más frecuentes 7. Infección de vías urinarias puede ser causa de enuresis secundaria o incontinencia urinaria. 8. Obstrucción de vías aéreas superiores	39	2+	C
		40	2-	D
 Feldman M. et al.	Se identificaron como factores precipitantes los siguientes: 1. Antecedentes Familiar de enuresis 2. Cromosopatías. Presencia de un gen para la enuresis en el cromosoma 13q- 3. Eventos de estrés, relacionado con pobre autoestima y otros problemas psicológicos. 4. Cafeína	41	2-	D
		42	1-	B
		43	Literatura Gris	
 Peto et al.	Se identificaron como factores precipitantes los siguientes: 1. Genéticas 2. Fisiológicas 3. Retraso en la maduración del mecanismo de control vesical. 4. Estreñimiento 5. Apnea del Sueño 6. Obstrucción de vías aéreas superiores 7. Bebidas con cafeína.	44	Literatura Gris	
		45	2-	D
		46	Literatura Gris	
		47	3	D
		48	3	D
		49	3	D
		50	Literatura Gris	
		51	3	D
 Van Dyk JC et al.	Se identifican como factores precipitantes: 1. Inestabilidad vesical. 2. Disminución en liberación de vasopresina. 3. Trastorno en el despertar.	52	3	D

La evidencia sobre factores de riesgo que se extrajo de las GPC publicadas se obtuvo en su mayoría de estudios transversales, casos y controles, cohortes, y algunos de literatura gris como fuentes de información, con lo cual la mayoría fueron evaluados como 2- que corresponde con estudios de cohortes o de casos-controles con alto riesgo de confusión, sesgos o azar y una significativa probabilidad de que la relación no sea causal.

En la evaluación del nivel de evidencia de estos estudios mediante el instrumento SIGN éste corresponde a la letra D, lo cual se traduce en el nivel más bajo con mayor dificultad para extrapolar resultados a otras poblaciones debido nuevamente al tipo de estudio metodológico empleado. El más alto nivel de evaluación y evidencia correspondió a un ensayo clínico controlado aleatorizado con evaluación 1- y nivel de evidencia B que se obtuvo a partir de la GPC canadiense “Management of primary nocturnal enuresis” de Feldman M. et al en donde se exponen como factores precipitantes el antecedente familiar de enuresis y la presencia de un gen para la enuresis en el cromosoma 13q-.

Asimismo se reportó un ensayo clínico controlado que no fue aleatorizado en donde se exponen las diferencias en la respuesta a la DDAVP oral entre los pacientes y sus factores de riesgo; se encontró que la hiperactividad del detrusor se asocia fuertemente con enuresis primaria monosintomática especialmente en los casos en que existe falla en el tratamiento con DDAVP o alarma. Por otra parte se encontró que la asociación es alta entre Hiperactividad del Detrusor con ENPM, especialmente en los casos en que falla el tratamiento con DDAVP o alarma.

MÉTODOS DIAGNÓSTICO

Nivel de evidencia GRADE	Evidencia	Cita	Nivel de evidencia SIGN	Grado de recomendación
 Úbeda-Sansano et al.	1. Historia Clínica orientada a la micción diurna y nocturna. Datos básicos: <ul style="list-style-type: none"> • Edad de inicio • Tiempo de evolución • Frecuencia de noches mojadas • Esfuerzos previos de los padres para controlar la enuresis y tratamientos realizados. • Existencia de períodos secos de más de 6 meses para diferenciar la enuresis primaria de la secundaria. 	53	3	D

	<ul style="list-style-type: none"> Hábitos de sueño (si existe respiración oral, ronquidos, sueño agitado y apneas, para descartar obstrucción de vía aérea superior). Frecuencia y consistencia de las evacuaciones (si el número es menor de 3/semana, si son caprinas o si existe encopresis) Hábitos de ingesta de líquidos y número y hora de episodios enuréticos, así como ingesta de bebidas diuréticas como bebidas carbónicas y colas al final del día. Síntomas diurnos (descartar enfermedades urológicas o neurológicas, micción no coordinada o micción disfuncional, síndrome de vejiga hiperactiva, de urgencia o de urgencia frecuencia, incontinencia diurna, postura inadecuada al orinar). 	54	1++	A
	<p>2. Exploración Física orientada al problema:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inspección de la espalda Marcha Genitales Palpación abdominal y de apófisis espinosas lumbosacras. <p>Se buscará especialmente:</p> <p>a) Neuropatía o disrrafia</p> <p>b) Anomalías genitales</p> <p>c) Exploración neurológica básica</p> <p>d) Tamaño vesical, masa abdominales</p>	55	2-	D
	<p>3. Diario miccional (registro diario de micciones y volúmenes miccionales, así como de otros datos como escapes de orina, urgencias miccional, situaciones de aguantar hasta el límite).</p> <p>4. Tira reactiva</p> <p>5. Urocultivo</p>	56	1-	B

<div data-bbox="131 235 297 363" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> E </div> <p data-bbox="126 443 277 468">Hjalmas K et al.</p>	<p data-bbox="428 254 915 306">1. Historia Clínica (encuestas, diario de micción, hábitos de ingesta).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="524 310 708 336">a. Edad de inicio <li data-bbox="524 340 789 365">b. Desarrollo psicomotor <li data-bbox="524 369 886 394">c. Número de micciones nocturnas <li data-bbox="524 399 748 424">d. Síntomas diurnos. <li data-bbox="524 428 764 453">e. Postura para orinar. <li data-bbox="524 457 756 483">f. Ingesta de líquidos <li data-bbox="524 487 740 512">g. Hábitos de sueño <li data-bbox="524 516 846 569">h. Frecuencia y consistencia de evacuaciones. <li data-bbox="524 573 821 598">i. Situaciones psicosociales. <p data-bbox="380 661 797 686">2. Zonas sugeridas para exploración física :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="380 722 500 747">a) Abdomen <li data-bbox="380 783 500 808">b) Genitales <li data-bbox="380 844 492 869">c) Columna <li data-bbox="380 905 573 930">c) Sistema Nervioso <li data-bbox="380 966 545 991">d) Examen rectal <p data-bbox="380 1081 532 1106">3. Laboratorio :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="428 1142 716 1167">a) Examen general de orina <li data-bbox="428 1171 578 1197">b) Urocultivo <p data-bbox="380 1260 500 1285">4. Gabinete:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="380 1320 573 1346">a) Ultrasonido renal <li data-bbox="380 1381 927 1434">b) Ultrasonido vía urinaria (anormalidades, cálculos, quistes, dilatación, orina residual) <li data-bbox="380 1470 927 1522">c) Estudios urodinámicos para medir el flujo urinario y orina residual. 	57	Literatura Gris	
<div data-bbox="131 1577 297 1705" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> E </div> <p data-bbox="126 1713 285 1738">Van Dyk JC et al.</p>	<p data-bbox="380 1570 813 1596">En la historia clínica se deberá de interrogar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="428 1631 773 1656">a) Episodios de mojado nocturno <li data-bbox="428 1661 862 1686">b) Síntomas diurnos (urgencia, frecuencia) <p data-bbox="380 1690 808 1715">Realizar diario vesical que deberá de incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="428 1751 748 1776">a) Confirmar mojado nocturno <li data-bbox="428 1780 659 1806">b) Ingesta de líquidos <li data-bbox="428 1810 792 1835">c) Número de micciones nocturnas <p data-bbox="380 1839 850 1892">Realizar cuestionario de micciones, sudoración y defecación.</p>	60	Literatura Gris	

	La exploración física:			
	a) Confirmar anatomía normal, b) Desarrollo psicomotor.			


La evidencia sobre métodos diagnóstico que se extrajo de las GPC publicadas se obtuvo en su mayoría de estudios transversales y literatura gris como fuentes de información. Sin embargo llama la atención dentro de la primera evidencia planteada la cual se refiere a la historia clínica que la GPC publicada por Hjalmas et al. contiene la evaluación más alta reportada hasta el momento 1++ y nivel de evidencia A, lo que significa que incluye metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos y con el nivel de evidencia más alto descrito para este instrumento de evaluación.


Esta guía contiene de forma detallada la manera en la que se debe elaborar un interrogatorio completo sobre la edad de inicio, tiempo de evolución, frecuencia de noches mojadas, esfuerzos previos de los padres para el control de la enuresis y tratamientos realizados, el tiempo de evolución para diferenciar enuresis primaria y secundaria, los hábitos de sueño y de ingesta de diuréticos, la frecuencia y consistencia de las evacuaciones y síntomas diurnos principalmente para descartar enfermedades urológicas o neurológicas. Esa referencia comparte la explicación detallada sobre los puntos a evaluar en la exploración física con un estudio de cohorte no aleatorizado establecido por Hansen et al con un buen nivel de recomendación.

El diario miccional se estableció como una buena herramienta diagnóstica tanto por la GPC de Hjalmas como por un ensayo clínico no controlado realizado por Hvistendahl, sin embargo en este apartado, de acuerdo con el instrumento SIGN, el nivel de evidencia fue 1- y el grado de recomendación B. Esto demuestra que realmente constituye un buen apoyo en la consulta diaria.


Los exámenes de laboratorio como EGO y urocultivo, y de gabinete como lo son el ultrasonido renal, de vía urinaria y estudios urodinámicos se establecieron con niveles de evidencia 3 y grados de recomendación D principalmente debido a que el instrumento SIGN tiene limitantes al evaluar pruebas diagnósticas.



TRATAMIENTO

 Úbeda-Sansano et al.	Terapia conductual simple dirigida a disminuir la diuresis nocturna o provocar cambios en la conducta en eliminación urinaria nocturna, entre ellas: <ul style="list-style-type: none"> • Restricción de líquidos y de bebidas diuréticas al final del día. • Levantar al niño por la noche a orinar. • Despertarlo de forma programada para vaciar la vejiga. • Terapia motivacional con calendario de símbolos positivos al tener la cama seca, • Entrenamiento para la retención vesical. • Técnica de corte de chorro 	61	1-	B
		62	2-	D
		63	1-	B

	Intervenciones conductuales complejas y educacionales:	64	1-	B
	<ul style="list-style-type: none"> Entrenamiento de cama seca. Entrenamiento en casa de espectro completo, combinando alarma con limpieza, entrenamiento de control vesical y refuerzo de lo aprendido mediante la ingesta de líquidos extras. Intervenciones educativas, aportando información a los niños y los padres. 	65	2-	D
	Alarmas: solas o con tratamiento conductual o medicamentos.	66	1++	A
	Tratamiento farmacológico:	67	1-	B
	<ul style="list-style-type: none"> Desmopresina 	68	3	D
	La edad no se considera un criterio de decisión en la elección del tratamiento	69	1++	A
	La historia familiar de enuresis no interviene en la elección del tratamiento	70	1+	A
		71	2-	D
		72	1+	A
		73	2-	D
 Caldwell PH et al.	La selección del tratamiento inicial en enuresis monosintomática es con alarma, la cual se usa hasta tener 14 noches secas consecutivas, con tratamiento por más de 16 semanas.	66	1++	A
	La desmopresina tiene un efecto más inmediato, puede ser usada por periodos cortos para propósitos específicos, tales como dormir fuera de casa.	73	2-	D

	<p>Para la falta de respuesta se puede utilizar la combinación de alarma + desmopresina.</p> <p>Los anticolinérgicos (Oxibutinina) pueden ser usados en sobreactividad del detrusor.</p> <p>Los antidepresivos tricíclicos son efectivos en aproximadamente 20% de los casos.</p>	74	3	D
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">E</div> <p>Hjalmas K et al.</p>	Educación acerca del problema.	29	3	D
	Restricción de líquidos horas previas a acostarse.	75	1+	A
	Dieta baja en sodio y calcio durante la comida y la cena	76	3	D
	Orinar antes de acostarse.	77	1-	B
	Orinar regularmente durante el día, con posturas óptimas y vaciar completamente la vejiga.	78	2+	C
	Alarmas requieren de varios meses de tratamiento continuo.	79	1-	B
	Desmopresina con respuesta hasta del 70%. En niños mayores de 6 años. Dosis 0.2-0.4 mg oral y 20-40 mcg intranasal al acostarse.	80	2-	D
		81	2-	D
		82	1-	B
	Oxibutinina se utiliza en sobreactividad del detrusor, con capacidad vesical restringida.	83	3	D
		84	2-	D
	Imipramina se usa por un mecanismo de reducir la capacidad del detrusor y aumentar la capacidad vesical debido a los efectos anticolinérgicos y relajante de músculo liso y mecanismos simpaticomiméticos o noradrenérgicos	85	1++	A
		86	1-	C
	Acupuntura tradicional y laser	87	1++	A
Terapia combinada con alarma + desmopresina (limitada a 6-12 semanas) efectiva en niños con alta frecuencia de enuresis y trastorno en la conducta.				
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">E</div> <p>Tsang B et al.</p>	a) Terapia motivacional	87	1++	A
	Entrenamiento de esfínteres	88	No se encontró	
	b) Alarmas > 7 años, por 3-5 meses y discontinuada al alcanzar 14 noches secas consecutivas.	66	1++	A
	c) Restricción de líquidos	89	1++	A
	d) Calendarios de recompensa	90	1++	A
	e) Psicoterapia	91	1++	A

	f) Desmopresina 20-40 µg intranasal o 200 – 400 µg oral	92	1-	C
	g) Antidepresivos tricíclicos (imipramina, amitriptilina, viloxazina, clomipramina, desipramina)	93	1-	C
	h) Otras drogas: oxibutinina para inestabilidad vesical o falla a desmopresina			
	i) Hipnosis > 7 años	94	3	D
	j) Ultrasonido ante falla a las alarmas (10 sesiones en región lumbosacra)			
	k) Acupuntura láser (7 áreas por 30 segundos por sesión de 10 – 15 sesiones)			
 <p>Feldman M. et al.</p>	a) Medidas generales:	95	1++	A
	Entrenamiento	96	3	D
	Restricción de bebidas con cafeína y evitar el exceso de líquidos al dormir	97	No se encontró (año)	
	No usar de pañales	66	1++	A
		98	1++	A
	b) Medidas específicas :	99	Literatura Gris	
	Alarmas >7 años por 3-4 meses. Su uso se continúa hasta alcanzar 14 noches consecutivas secas.	100	1++	A
		89	1++	A
	c) Terapia Farmacológica :	90	1++	A
	Desmopresina 10 – 40 µg nasal o 200 – 600 µg oral. También tiene un valor mayor en tratamientos cortos como días de campo, o pijamadas.	87	1++	A
	Imipramina 25 mg, de 6 – 12 años y 50 mg > 12 años (1 o 2 horas antes de acostarse. Dosis máxima de 50 mg en niños de 6-12 años y 75 mg en niños >12 años. El efecto máximo se nota en la primera semana de tratamiento.	62	2-	D
	d) Terapia Conductual (sistemas de recompensas o levantar al niño al baño). Están contraindicados los castigos y humillaciones. Los calendarios con sistemas de recompensas se utilizan.			

 Peto et al.	A)Terapia conductual: a. Levantar al niño para acudir al baño antes de orinarse por la noche. b. Sistemas de recompensa con calendarios de estrellas, recibiendo premios por no orinarse. c. Adiestramiento para control urinario para incrementar la capacidad vesical funcional. d. Entrenamiento para interrumpir el flujo de orina y fortalecer la musculatura del piso pélvico. e. Entrenamiento de cama seca: incluye: alarmas, entrenamiento vesical y recompensas. B) Alarmas: el sobreaprendizaje se realiza cuando lleva ya 14 noches consecutivas secas, con ingesta de líquidos extras. C) Fármacos (la terapia con medicamentos no es apropiada para niños por debajo de los 7 años de edad) a. Desmopresina, b. Imipramina, c. Amitriptilina, d. Nortriptilina	66	1++	A
		90	1++	A
		89	1++	A
		91	1++	A
		101	Literatura Gris	
 Van Dyk JC et al.	1. Alarmas 2. DDAVP 3. Anticolinérgicos 4. Antidepresivos tricíclicos	96	3	D
		102	3	D
		103	1++	A

La mayoría de las aseveraciones extraídas de las distintas GPC utilizadas en el área de tratamiento se obtuvieron de ensayos clínicos controlados no aleatorizados con evaluación 1- y grado de recomendación C. Estos ensayos incluyen tanto la terapia conductual o motivacional como la terapia farmacológica en conjunto y por lo tanto no reflejan el resultado de cada intervención por separado.


Con respecto a la terapia conductual o motivacional simple se obtuvieron niveles de evidencia 1- y 2- con grados de recomendación que varían según el estudio empleado en B como el más alto o D el más bajo. No existe ninguna evidencia con grado de recomendación A en este apartado. En este tipo de terapia sólo la restricción de líquidos horas previas a acostarse obtuvo un grado de recomendación A, mientras que no existen datos contundentes sobre la modificación de la dieta, el hecho de orinar antes de acostarse o el impacto del entrenamiento de esfínteres sobre la enuresis. Tampoco existe evidencia suficiente para la recomendación de acupuntura o hipnosis en estos casos.



Sin embargo en este apartado existen tres ensayos clínicos controlados aleatorizados con evaluación 1+ y nivel de recomendación A que corresponden a niveles de evidencia y recomendación sumamente altos al ser analizados con el instrumento SIGN. Estos estudios recomiendan el uso de alarma de forma inicial por una duración de entre 6 y 12 semanas de tratamiento hasta conseguir 14 noches consecutivas seco. Asimismo proponen la utilización de alarmas solas o junto con tratamiento conductual o medicamentos conservando el mismo nivel de recomendación en A.

En este apartado existe una revisión sistemática de la literatura con el mayor puntaje de evaluación 1++ y nivel de evidencia A , lo cual se traduce en estudios de metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos y con el nivel de evidencia más alto descrito para este instrumento de evaluación. Esta revisión realizada por Glazener, et al y publicada por Cochrane resume la utilización de alarmas como primera intervención y detalla el uso de DDAVP a dosis entre 10 y 40 µg nasal o 200- 600 µg oral. La DDAVP se recomienda en tratamientos cortos como salidas o pijamadas por su efecto inmediato, sin embargo esto debe ser posterior al uso de alarma. Con respecto al uso de imipramina los niveles de evidencia varían desde 1++ hasta 1- con grados de recomendación variables desde A hasta C. El consenso con mayor nivel de evidencia sólo la recomienda en tratamientos largos ya que su efecto aparece en una semana desde su inicio. La oxibutinina por otra parte se recomienda en casos de hiperactividad del detrusor.

RECAÍDAS

<div style="text-align: center; border: 1px solid blue; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; background-color: #4a86e8; color: white; font-weight: bold; font-size: 24px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">E</div> <p>Úbeda-Sansano et al.</p>	<p>1. Si el objetivo es mantener la sequedad sin recaída al final del tratamiento, la alarma ofrece ventajas sobre la desmopresina</p> <p>2. La alarma es buena opción terapéutica cuando la frecuencia de enuresis es elevada, y la desmopresina es mejor opción ante la frecuencia de enuresis baja al final del tratamiento</p> <p>3. Los factores estresantes (trastorno por déficit de atención/hiperactividad), retraso en el desarrollo y algún problema psiquiátrico son factores pronósticos de mala respuesta al tratamiento con alarma.</p> <p>4. Anticolinérgicos pueden ser una alternativa ante la falla de tratamiento con desmopresina</p>	125	2-	D
<div style="text-align: center; border: 1px solid blue; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; background-color: #4a86e8; color: white; font-weight: bold; font-size: 24px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">E</div> <p>Caldwell PH et al.</p>	<p>1. Las alarmas con 70% más efectivas que la desmopresina para evitar recaídas.</p>	66	1++	A

	<p>2. Las alarmas son 30% más efectivas que la desmopresina para controlar la enuresis.</p> <p>3. Anticolinérgicos (oxibutinina) puede ser usada en niños con hiperactividad nocturna del detrusor en aquellos niños con falla a respuesta de alarma/desmopresina.</p> <p>4. Alarma/Educación tiene más efectividad que la alarma sola, disminuyendo la tasa de recaída</p>	73	2-	D
 Hjalmas K et al.	<p>1. Remisión espontánea 15%.</p> <p>2. Porcentaje de recaída del 10 – 20%</p>	1	Literatura Gris	
	<p>3. Porcentaje de recaída por alarmas 30 – 50% (0.58 IC95% 0.46 – 0.74)</p>	105	1+	A
	<p>4. Falla de las alarmas son con >14 días consecutivos de enuresis (0.27 IC95% 0.19 – 0.39)</p>	87	1++	A
	<p>5. Las alarmas tienen menor porcentaje de recaída vs desmopresina RR 0.11 (IC95% 0.02 – 0.78); mayor con problemas familiares.</p>			
	<p>6. Recaída del 50 – 95% después de suspender el uso de desmopresina</p>	106	2++	B
<p>7. De manera intermitente > 3 meses o forma continua > 12 meses el uso de desmopresina previene la recaída.</p>				
<p>8. Los antidepresivos tricíclicos tienen misma efectividad que la desmopresina, pero más efectos adversos.</p>				

 <p>Tsang B et al.</p>	<p>1. Porcentaje de recaída 30 – 50%</p> <p>2. Las alarmas tienen porcentaje de recaída menor que uso de desmopresina (10 veces menos), pero tiene efecto más lento.</p> <p>3. Hipnosis/Imipramina tiene 24% de recaída al tratamiento.</p> <p>4. Ultrasonido tiene 40% de recaída al tratamiento.</p> <p>5. Acupuntura láser recaída del 35%</p>	66	1++	A
 <p>Feldman M. Et al.</p>	<p>Los niños tratados con alarmas, que sufren recaída, pueden ser tratados nuevamente con alarmas.</p>	107	3	D

La mayoría de las aseveraciones extraídas de las distintas GPC utilizadas para las recaídas se obtuvieron de ensayos clínicos controlados aleatorizados, revisiones sistemáticas de la literatura y metanálisis con evaluación 1+ y 1++ ambas con un nivel de evidencia A, lo que significa que incluye metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos y con el nivel de evidencia más alto descrito para este instrumento de evaluación.

Dentro de las evidencias con mayor nivel de recomendación se establece que las alarmas son 70% más efectivas que la DDAVP para evitar recaídas y son 30% más efectivas para controlar la enuresis comparadas con dicho medicamento. Asimismo las alarmas tienen un menor porcentaje de recaída vs. DDAVP hasta con un RR 0.11 y en algunos estudios lo reportan como diez veces menos aunque con un efecto más lento. Cuando se utiliza DDAVP sin alarma las recaídas van desde el 50 hasta el 95% al momento de suspender el tratamiento farmacológico. Se sugiere así el uso intermitente de DDAVP en la prevención de recaídas y de forma esporádica.

La hipnosis y la imipramina demuestran un porcentaje de recaída hasta del 24% y la acupuntura láser del 35%. En el caso de recaída con la utilización de alarmas existe un nivel de evidencia 3 con grado de recomendación D sin especificar el motivo de recaída con dicho instrumento.

Existen en la GPC “Diagnóstico y tratamiento de la enuresis infantil en el primer nivel de atención” otras evidencias en éste rubro en las cuales no se estableció la bibliografía sobre la necesidad de referencia al especialista si hay falla al tratamiento después de 8-12 semanas.

COMPLICACIONES

<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; background-color: #4a86e8; color: white; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto; font-size: 24px; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">E</div> <p>Úbeda-Sansano et al.</p>	<p>Han sido pocos efectos adversos con desmopresina oral e intranasal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anorexia • Cefalea • Exantema/dermatitis • Trastornos de la visión • Trastornos del gusto • Vómitos • Molestias nasales • Epistaxis • Dolor abdominal • Intoxicación acuosa 	89	1++	A
		108	3	D
		109	3	D
		110	3	D
		111	3	D
		112	3	D
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; background-color: #4a86e8; color: white; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto; font-size: 24px; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">E</div> <p>Caldwell PH et al.</p>	<p>1. Desmopresina puede producir hiponatremia</p>	66	1++	A
	<p>2. Antidepresivos tricíclicos conducen a cardiotoxicidad</p>	74	3	D
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; background-color: #4a86e8; color: white; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto; font-size: 24px; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">E</div> <p>Hjalmas K et al.</p>	<p>La enuresis puede tener consecuencias negativas, afectando la vida social:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aislamiento social 2. La agresión física/emocional o “bullying” 3. Baja autoestima 4. Alteración en las relaciones personales 5. Alto costo por lavandería 6. Ansiedad en los padres 7. Desmopresina: 	8	1-	C

	Hiponatremia			
	Retención de líquidos			
	Dolor abdominal			
	Cefalea			
	Náusea			
	Vómito			
	Alergia			
	Crisis Convulsivas			
	Epistaxis			
	Congestión nasal			
	Rinitis			
	8. Antidepresivos tricíclicos: su desventaja es por la cardiotoxicidad			
	Hipotensión postural	113	3	D
	Boca seca			
	Estreñimiento			
	Retención urinaria			
	Taquicardia			
	Náuseas			
	Letargia			
	Insomnio			
	Anorexia			
	Ansiedad			
	Depresión			
	Diarrea			
	Muerte			

<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> E </div>	<p>1. Antidepresivos tricíclicos:</p> <p>Muerte</p> <p>Anorexia</p> <p>Ansiedad</p> <p>Estreñimiento</p>	89	1++	A
	<p>Depresión</p> <p>Diarrea</p> <p>Dificultad para la micción</p> <p>Crisis convulsivas</p> <p>Reacciones hematológicas</p>			
	<p>2. Desmopresina:</p> <p>Intoxicación acuosa</p> <p>Hiponatremia</p> <p>Edema cerebral</p> <p>Crisis convulsivas</p> <p>Epistaxis</p> <p>Congestión nasal</p> <p>Rinitis</p>	87	1++	A
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> E </div> <p>Tsang B et al.</p>	<p>1. Imipramina:</p> <p>Cambios en la personalidad</p> <p>Labilidad emocional</p> <p>Irritabilidad</p> <p>Ansiedad</p>	89	1++	A
	<p>Trastornos del sueño</p> <p>Cefalea</p> <p>Cambios en el apetito</p> <p>Crisis Convulsivas</p> <p>Coma</p>	90	1++	A

	<p>Arritmias cardiacas</p> <p>2. Demopresina:</p> <p>Intoxicación hídrica</p> <p>Cefalea</p> <p>Dolor abdominal</p> <p>Epistaxis en la forma intranasal</p>			
<div data-bbox="116 619 282 743" style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; display: flex; align-items: center; justify-content: center; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"> E </div> <p data-bbox="170 753 272 779">Peto et al.</p>	<p>1. Desmopresina: la sobrecarga de líquidos es la complicación más seria con la desmopresina. Está asociada con la ingesta de líquidos al acostarse, y estos síntomas incluyen:</p> <p>Cefalea</p> <p>Náusea</p> <p>Hiponatremia</p> <p>Edema cerebral</p> <p>Crisis Convulsivas</p> <p>2. Antidepresivos tricíclicos:</p> <p>Cardiotoxicidad</p> <p>Hepatotoxicidad</p> <p>Hipotensión postural</p> <p>Boca seca</p> <p>Estreñimiento</p> <p>Sudoración</p> <p>Taquicardia</p> <p>Náusea</p> <p>Letargia</p> <p>Insomnio</p>	101	Literatura Gris	

La mayoría de las aseveraciones extraídas de las distintas GPC utilizadas sobre complicaciones de tratamiento se obtuvieron de revisiones sistemáticas de la literatura bien estructuradas 1++ y con un nivel de evidencia A, apartado que incluye metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos y con el nivel de evidencia más alto descrito para este instrumento de evaluación.

Se estableció que los principales efectos adversos con DDAVP oral e intranasal son hiponatremia, intoxicación acuosa, cefalea, edema cerebral, crisis convulsivas, epistaxis, dolor abdominal, congestión nasal y rinitis. La imipramina puede ocasionar cambios en la personalidad, labilidad emocional, irritabilidad, ansiedad, trastornos del sueño, cefalea, crisis convulsivas, cambios en el apetito, arritmias, entre otros. Los antidepresivos tricíclicos tienen su principal desventaja ya que causan cardiotoxicidad, sin embargo se han descrito como efectos secundarios muerte, anorexia, ansiedad, estreñimiento, depresión, diarrea, dificultad para la micción, crisis convulsivas y reacciones hematológicas.

Con respecto a la afección social el nivel de evaluación fue a través de ensayo clínico controlado no aleatorizado lo que correspondió a 1- y nivel de evidencia C y las consecuencias negativas que afectan la vida social de los pacientes son el aislamiento social, “bullying” (acoso escolar con agresión física, social o ambas), la baja autoestima, alteración en las relaciones personales y ansiedad en los padres.

Discusión:

Los ensayos clínicos controlados aleatorizados, revisiones sistemáticas de alta calidad y/o metanálisis en el tema de enuresis son escasos y la mayoría de las evidencias arrojadas por las distintas GPC sobre este tema proceden de literatura gris o estudios transversales realizados en el medio hospitalario los cuales en su mayoría tienen una baja calidad metodológica.

Los resultados disponibles en este trabajo son producto del análisis de las evidencias establecidas en la GPC mexicana “Diagnóstico y tratamiento de la enuresis infantil en el primer nivel de atención” realizando la búsqueda intencionada de los artículos a partir de los cuales se obtuvieron dichas recomendaciones. Dicha GPC fue subdividida de acuerdo con la evolución clínica de la enuresis y es así como se analiza cada uno de sus aspectos de forma separada.

Epidemiología

Dentro de este rubro se obtuvieron niveles de evidencia 2 y 3, que corresponden a estudios no analíticos como observaciones clínicas y series de casos, así como opiniones de expertos. Los grados de recomendación fueron referidos en D al ser evaluados con el instrumento SIGN, que se refieren al grado más bajo de recomendación para la extrapolación de los resultados de un estudio a otras poblaciones. Sin embargo los estudios epidemiológicos se basan en la prevalencia de enuresis en distintas poblaciones analizadas, lo cual se hace mediante estudios transversales y por lo tanto es esperado para este rubro que el instrumento SIGN otorgue niveles de evidencia y grados de recomendación bajos desde el punto de vista epidemiológico.

En nuestro país no existen estadísticas confiables en este ámbito, sin embargo a través de la práctica clínica aparentemente la enuresis es más común en mujeres que en hombres, lo cual es discordante con lo establecido a nivel internacional con una mayor prevalencia en varones.

El nivel de evidencia más alto en el rubro de epidemiología fue B, lo cual corresponde con estudios que demuestran evidencia directamente aplicable a la población estudiada y que son consistentes en sus resultados. En este caso se trató de una revisión sistemática que analiza el impacto de la ENPM sobre la autoestima y el comportamiento en niños. Este estudio nos demuestra el punto de vista de la psiquiatría dentro del problema de enuresis y la necesidad de otorgar un tratamiento multidisciplinario para esta patología. Asimismo se evalúa que la tasa de castigos reportada (penalidad impuesta por parte de los padres hacia sus hijos con enuresis) es de 20-30% con un riesgo incrementado de abuso físico, sin embargo existe una percepción general en nuestro país hacia una mayor tolerancia a los pacientes que padecen enuresis y por lo tanto una aparente menor tasa de castigos en nuestra población.

En este apartado existen dos evidencias más que no se pudieron analizar, las cuales no fueron plasmadas en esta tesis debido a las características del instrumento que no tiene un rubro para evaluar literatura gris. Una de ellas fue extraída de la GPC norteamericana “Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with enuresis” de Fritz G. et al. y la otra fue extraída de la GPC española “Enuresis nocturna” de Fernández-Obanza et al.

Factores de riesgo

Después de evaluar las evidencias a partir de las cuales se elaboró la GPC mexicana con el instrumento SIGN se obtiene que el único factor de riesgo que se asoció fuertemente con ENPM de acuerdo con los estudios metodológicos empleados es la hiperactividad del detrusor. A pesar de que esta patología se ha asociado con cefalea crónica, TDAH, alteraciones del sueño, el uso de cafeína, estreñimiento, IVU, entre otros, los resultados nos demuestran que existen más factores asociados con enuresis secundaria que con patología primaria y dentro de éstos encontramos la apnea del sueño, DM, IVU y trastornos psicológicos y sociales.

El instrumento SIGN presenta la misma limitante que fue establecida para la evidencia epidemiológica al evaluar dichos estudios ya que para analizar factores de riesgo asociados a una patología se emplean estudios transversales así como casos y controles principalmente. Para poder establecer un mayor nivel de evidencia y recomendación con el instrumento SIGN en este rubro se requiere realizar ensayos clínicos controlados sobre cada factor de riesgo, sin embargo esto sólo es factible si se realiza algún tipo de intervención diagnóstica o terapéutica.

Por otro lado aún no se ha encontrado algún factor específico en la prevención de la enuresis infantil a nivel internacional que pueda utilizarse dentro de un Primer Nivel de Atención.

Dentro de este apartado existen dos evidencias más a parte de las ya analizadas que no pueden ser evaluadas debido a que no explican dentro de su metodología la forma de llevar a cabo sus conclusiones y no se detallan sus referencias. Una de ellas fue extraída de la GPC norteamericana “Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with enuresis” de Fritz G. et al. y la otra fue extraída de la GPC española “Enuresis nocturna” de Fernández-Obanza et al.

Métodos Diagnóstico

El diagnóstico de enuresis se fundamenta en la realización de una historia clínica completa la cual constituye la base de la propedéutica en dicho padecimiento y este apartado obtuvo el mayor nivel de evidencia encontrado hasta este momento. Dentro de todas las evidencias evaluadas, la guía de Hjalmas es la mejor organizada con respecto al interrogatorio inicial a los padres de pacientes con enuresis y dicho apartado podría aplicarse directamente a un protocolo de detección en Primer Nivel de Atención como herramienta de tamizaje en una patología poco reconocida por los familiares y posiblemente infradiagnosticada en nuestro país.

Dentro de los elementos diagnósticos se requiere que el paciente presente una exploración física normal con la finalidad de descartar patologías orgánicas y en este sentido los niveles de evidencia y recomendación establecidos por la guía son muy buenos. El diario miccional se ha considerado como una herramienta con utilidad diagnóstica y pronóstica que resulta objetiva y práctica.

No se ha demostrado la utilidad clínica de los exámenes de laboratorio sobre el diagnóstico de enuresis. De ninguna manera está justificado realizar exámenes de gabinete de forma inicial en el diagnóstico de enuresis y éstos deben realizarse únicamente en un Segundo o Tercer Nivel de atención y sugeridos únicamente por especialistas en dicho padecimiento.

En lo referente a los métodos diagnósticos para enuresis el instrumento utilizado para la evaluación de la evidencia (SIGN) sólo discrimina la calidad por diseño de estudio y esto limita algunas evidencias que por su naturaleza deben tener este tipo de diseños a pesar de que el estudio esté muy bien ensamblado y refiera una adecuada conducción del mismo, reportando evidencia que facilita la toma de decisiones clínicas en el rubro de diagnóstico; el instrumento le otorga una calificación baja, sin ser realmente el reflejo de la evidencia en cuestión.

En este apartado se utilizaron estudios transversales o de cohorte, los cuales son los diseños metodológicos más apropiados para evaluar la validez diagnóstica de una prueba. Sin embargo al utilizar el método SIGN el máximo nivel que pueden alcanzar en esta clasificación es el de 2 (estudios observacionales), por tanto dan lugar a recomendaciones de grado B o inferiores. Es por este motivo que las recomendaciones ya expuestas sobre diagnóstico no cuentan con un nivel de evidencia óptimo en este trabajo.

Existen cuatro evidencias en los métodos diagnósticos que no fueron analizadas en esta tesis. Dos de ellas fueron extraídas de las GPC española y norteamericana previamente referidas. Las otras dos son de las GPC Neozelandesa de Tsang y la GPC Australiana de Caldwell, sin embargo, en ninguna de las GPC se encontró la referencia de los artículos de donde fueron extraídas las evidencias ahí publicadas.

Tratamiento

Con respecto a las evidencias y recomendaciones establecidas en la GPC mexicana sólo en el ámbito de tratamiento se pueden llevar a cabo con un nivel de evidencia suficiente para establecer que dichos apartados conllevan mayores beneficios que daños. En este aspecto la

calidad de la evidencia científica entendida como la confianza de que las recomendaciones arrojadas son ciertas es buena al momento de analizar estudios individuales.

Dentro de la GPC “Diagnóstico y tratamiento de la enuresis infantil en el primer nivel de atención” no hay un consenso claro sobre la terapia conductual y motivacional con resultados fidedignos y algunas evidencias referentes a este tema no cuentan con bibliografía o estudios de calidad que evalúen la eficacia de esta terapia. Se establece que la restricción de líquidos horas previas a acostarse es una medida terapéutica efectiva, sin embargo ninguna otra acción preventiva o de educación como orinar antes de acostarse, el entrenamiento de esfínteres, el sistema de recompensa o uso de calendarios se encuentra bien sustentado en todas las referencias desde el punto de vista metodológico.

Como se mencionó en el apartado de resultados, sólo la revisión de Glazner et al. publicada por Cochrane establece la terapia conductual y motivacional ya descrita con nivel de evidencia 1++ y grado de recomendación A al analizarse con SIGN debido a que se trata de una revisión sistemática. En la práctica diaria estas recomendaciones son útiles y de suma importancia sobre todo para concientizar tanto a los padres como a los pacientes sobre la presencia de un problema médico y permite la participación de la familia en el tratamiento multidisciplinario de esta patología.

Se recomienda ampliamente la utilización de alarmas como primera línea de tratamiento en los casos de enuresis, sin embargo debemos considerar que los recursos disponibles en nuestro país no son esencialmente los mismos que aquellos planteados en otras GPC y de acuerdo con esto el uso de alarmas no es factible en México para la terapéutica. Esto se debe fundamentalmente al costo de estos instrumentos ya que tendrían que ser importados puesto que no se fabrican en nuestro país y a la dificultad para conseguirlos. Aunado a esto los pacientes que podrían utilizar estas herramientas deben contar con un nivel educativo medio para comprender la utilidad de dicho instrumento y ser supervisados por un médico capacitado en ello, lo cual restringe su aplicación en México a casos selectivos y probablemente con atención en un Tercer Nivel de Atención como el INP. No debemos olvidar la utilización de alarmas conlleva ocasionalmente el miedo no fundamentado de provocar descargas eléctricas que pudieran ser incómodas para los pacientes y que se debe aclarar que su uso es supervisado y que en realidad esto no ocurre en la práctica diaria.

El tratamiento farmacológico con DDAVP muestra excelentes resultados terapéuticos en todos los consensos. Sin embargo existe discrepancia sobre la dosificación, duración, ventajas y desventajas de dicho medicamento. En este rubro existe una evidencia publicada por la GPC australiana “Bedwetting and toileting problems in children” de Caldwell PH et al. sobre el uso de DDAVP por un periodo de 14 noches consecutivas, el cual no tiene bibliografía para analizar la fuente de dicha evidencia. Sin embargo en resumen la mayoría de los estudios propone el uso de DDAVP como tratamiento corto aunado o no a la terapia conductual y/o alarmas por un tiempo determinado entre 6 y 12 semanas.

Con respecto al tratamiento con imipramina tampoco hay suficientes evidencias sobre su uso en la publicación por Feldman M, 2005. Se debe utilizar como tratamiento combinado con alarma y requiere reafirmar a los padres que los efectos terapéuticos tardan aproximadamente una semana en aparecer por lo que no debe utilizarse como una terapia única o en casos severos.

Finalmente el uso de oxibutinina debe recomendarse sólo después de haber realizado estudios urodinámicos que comprueben hiperactividad del detrusor. Por el momento no existe en ninguno de los consensos una indicación precisa para el uso de amitriptilina o nortriptilina y en general, el uso de antidepresivos tricíclicos es efectivo en el 20% de los casos, sin embargo es un tratamiento de segunda línea debido a sus efectos secundarios, principalmente la cardiotoxicidad.

Recaídas

Las recaídas son menores con la utilización de alarmas hasta en un 70% en comparación con el tratamiento farmacológico. Sin embargo el nivel de evidencia y recomendación en este rubro son muy bajos al analizarse con el instrumento SIGN por lo cual en pacientes con este problema se debe replantear el tratamiento con alarma, verificar que se esté utilizando de forma adecuada e iniciar la combinación con DDAVP como primera opción terapéutica y reevaluar al cabo de 12 semanas si en verdad hubo recaída. La imipramina se utilizará entonces como tercera línea terapéutica en estos casos y la oxibutinina sólo en caso de corroborar hiperactividad del detrusor en pacientes que fallaron a la combinación de alarma/DDAVP.

No cabe duda que las alarmas presentan ventajas al ser comparadas con el uso de DDAVP, ya que con dicho fármaco el porcentaje de recaída se eleva desde el 50 hasta 95%, sin embargo aplicado a nuestro país el uso de DDAVP es probablemente el que deba utilizarse como primera línea de tratamiento.

Debido a la idiosincrasia y aspectos socioculturales en nuestro país las recaídas posiblemente ocasionen menor tasa de castigos que en otros países y esto conlleve a un mayor apoyo en la terapia motivacional para utilizarse como complemento en estos casos. Se ha analizado por Úbeda-Sansano que al utilizar el binomio alarma/educación hay más efectividad en la disminución de la tasa de recaídas que al utilizarse la alarma sola, por lo que podemos suponer que el binomio DDAVP/educación puede funcionar del mismo modo.

Complicaciones

Las complicaciones de los tratamientos farmacológicos son claras y están perfectamente establecidas en todos los estudios, por lo que son confiables y deben vigilarse estrechamente en todos los pacientes sometidos a dicha terapéutica.

A pesar de la gran cantidad de efectos adversos ya descritos para el tratamiento con DDAVP es en la práctica clínica la sobrecarga hídrica y por consiguiente hiponatremia dilucional la que debe ser vigilada más estrechamente por las consecuencias que ponen en riesgo la vida. Dentro de la práctica clínica se percibe una gran utilización de imipramina como primera opción terapéutica, sin embargo los efectos anticolinérgicos en los niños tienen un gran impacto sobre la salud y sus efectos secundarios pueden sobrepasar el beneficio en comparación con el uso de DDAVP con un buen control y vigilancia de las complicaciones del tratamiento. Por este motivo es preferible implementar el uso de DDAVP en México como medida farmacológica efectiva en el tratamiento de enuresis. Definitivamente los riesgos cardiovasculares a los que se someten los pacientes en tratamiento con antidepresivos tricíclicos deben ser suficiente motivo para dejar este tipo de terapéutica sólo en manos de especialistas en Tercer nivel de atención.

Con respecto a las complicaciones sociales de la enuresis, el “bullying” es particularmente importante ya que esta patología *per se* es difícilmente identificada en el medio social mexicano y muchas veces poco reconocida. Es fundamental que el paciente con enuresis reciba apoyo psicológico/psiquiátrico junto con sus padres como parte del manejo multidisciplinario de dicha patología.

Conclusiones:

Los datos otorgados por este estudio sugieren que la GPC “Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis Infantil en el Primer Nivel de Atención” presenta una gran heterogeneidad en las evidencias publicadas. En el rubro de epidemiología y factores de riesgo, éstas se basan en múltiples estudios con algún grado de incertidumbre (revisiones sistemáticas basadas en ensayos de baja calidad, o varios ensayos clínicos pequeños con algún problema metodológico o con resultados discordantes) o en los cuales se utilizaron diseños de estudio con poca solidez o basados en evidencias científicas de mala calidad o indirectas. Es así que al no contar con una calidad de evidencia científica alta existe disminución en la confianza y la fuerza con la cual se llevan a cabo las recomendaciones. Sin embargo dentro de los apartados de diagnóstico, tratamiento, complicaciones y recaídas encontramos algunos estudios de alta calidad metodológica y de los cuales se extraen evidencias científicas confiables que al analizarse de manera individual permiten extrapolar sus conclusiones a nuestro medio.

A pesar de que el instrumento SIGN constituye una excelente herramienta en la evaluación de los niveles de evidencia y grados de recomendación de las GPC, presenta limitantes al considerar a los estudios de acuerdo con su clasificación metodológica exclusivamente y no tanto con respecto a su contenido.

Dentro de los rubros de epidemiología y factores de riesgo las conclusiones arrojadas son insuficientes en la práctica clínica ya que se otorgan niveles de evidencia y recomendación bajos debido a que se basan en estudios transversales, a pesar de que son los indicados a realizar en este rubro.

Con respecto a los métodos diagnósticos existen limitantes importantes con el instrumento SIGN por lo que se sugiere evaluar este rubro con herramientas específicamente diseñadas con una gran fortaleza en métodos diagnósticos, como lo es la propuesta por Oxford. De acuerdo con el tratamiento de la enuresis, se debe considerar que en México el uso de alarmas es prácticamente imposible y se debe implementar un protocolo de acción que incluya tratamiento farmacológico principalmente con DDAVP y terapia conductual. Las recaídas y complicaciones específicas a cada paciente estarán en función del tratamiento escogido.

En total el 21% (10) de las evidencias y el 16% (4) de las recomendaciones quedaron sin evaluar ya que fueron extraídas de las GPC de Fritz G. (Estados Unidos) et al y Fernández- Obanza et al (España), las cuales no cuentan con bibliografía numerada en su texto, por lo que no fue posible extraer la fuente precisa de cada una de las evidencias y recomendaciones.

Dentro de la práctica clínica diaria debemos recordar que esta GPC fue diseñada inicialmente para ser utilizada en el Primer Nivel de Atención, sin embargo posee elementos que pueden ser aplicados a todos los niveles de atención. Ya que el Primer Nivel de Atención corresponde a la

prevención, sólo pueden incluirse en este rubro la detección de pacientes con enuresis, ya que hasta el momento no existen factores preventivos específicos para la misma. Corresponde al Segundo Nivel de Atención la realización del diagnóstico clínico, los exámenes de laboratorio básicos (EGO o tira reactiva y urocultivo) y tratamiento inicial farmacológico y no farmacológico básico, hasta la utilización de DDAVP. El uso de alarmas quedará restringido a pacientes específicos que puedan adquirirlas y corresponde al Tercer Nivel de Atención el diagnóstico especializado, la realización de estudios de gabinete específicos y el tratamiento por especialistas con imipramina, oxibutinina y otros en caso necesario, así como la identificación y prevención de complicaciones y tratamiento de las recaídas.

Es así que debemos estar siempre conscientes sobre la necesidad de contar con una metodología rigurosa para la elaboración de GPC en nuestro Sistema Nacional de Salud y para ello se requiere mantener un nivel de calidad óptimo en la extrapolación de los resultados de las evidencias encontradas hasta hoy.

Esperamos que esta tesis sirva como una parte fundamental en el análisis de la GPC mexicana sobre Enuresis infantil, la cual constituye uno de los primeros esfuerzos llevados a cabo tanto por el INP como por los sistemas de evaluación metodológica en establecer algoritmos apropiados sobre dicha patología en nuestro país.

Recomendaciones:

- Realizar estudios de prevalencia de enuresis en la Consulta Externa del INP, así como dentro de instituciones de Primer Nivel de Atención con la finalidad de obtener datos confiables de prevalencia e investigar si en México la enuresis es más frecuente en mujeres que en hombres.
- Ampliar la investigación en el ámbito de la genética molecular para sustentar el antecedente familiar de enuresis como factor precipitante de la misma. Esto sólo puede lograrse mediante protocolización de los pacientes y dentro de una institución de Tercer Nivel de atención que cuente con los recursos necesarios para completar dicha información, como lo es el INP.
- Recomendar dentro del Primer Nivel de Atención en México la disminución en el consumo de bebidas diuréticas o con metilxantinas antes de dormir (café, refresco de cola, chocolate, té), ya que es una costumbre frecuente en nuestro país incluso en niños. Asimismo el médico en este nivel puede identificar algún factor estresante dentro de la familia como desencadenante del evento de enuresis.
- Utilizar un diario miccional en todos los pacientes en quienes se diagnostique enuresis como una herramienta pronóstica objetiva.
- Los exámenes de laboratorio como tira reactiva o EGO sólo deben realizarse dentro de un Segundo Nivel de Atención y el urocultivo sólo debe enviarse en caso de presentarse síntomas sugestivos de IVU y por lo tanto la enuresis se consideraría secundaria.

- El uso de DDAVP como tratamiento para el control de enuresis y el seguimiento de dichos pacientes debe realizarse a partir de un Segundo Nivel de Atención ya que requiere vigilancia de los efectos secundarios de dicho medicamento.
- El binomio terapéutico DDAVP/ educación debe ser el pilar fundamental en el tratamiento de enuresis en México ya que no contamos con alarmas.
- El uso de oxibutinina debe recomendarse sólo después de haber realizado estudios urodinámicos que comprueben hiperactividad del detrusor por un especialista y dentro del marco de un Tercer Nivel de Atención como lo es el INP. Se debe desechar la idea de prescribir dicho medicamento por médicos generales o personal que no se encuentre plenamente capacitado en dicha patología urológica.
- Debe instruirse a maestros y padres de familia sobre la identificación del “bullying” para poder prevenirla o tratarla según el caso, ya que se asocia frecuentemente con enuresis y es infradiagnosticada.
- Ampliar el aprendizaje en aquellos casos en los cuales existe falla terapéutica después de 12 semanas de tratamiento.
- Establecer una línea de investigación sobre los criterios específicos de referencia al especialista y determinar si éste será un pediatra, urólogo, psicólogo/psiquiatra, etc. de primera intención.
- Evaluar la GPC mexicana a través de otras herramientas metodológicas que sean específicas para cada apartado analizado, ya que el instrumento SIGN tiene deficiencias en particular en la evaluación de prueba diagnóstica.

Referencias bibliográficas:

1. Thiedke C. Nocturnal Enuresis. *Am Fam Physician* 2003; 67:1499-1506.
2. 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(3):2-151.
3. Nørgaard JP, Van Gool JD, Hjalmas K, Djurhuus JC, Hellstrom AL. Standarization and definitions in lower urinary tract dysfunction in children. *Br J Urol Int* 1998;81:1-16.
4. Nevés T, Von Gontard A, Hoebeke P, Hjalmas K, et al. The Standarization of Terminology of Lower Urinary Tract Function in Children and Adolescents: Report from the Standarization Committee of the International Children's Continence Society. *Jr Urol* 2006; 176:314-324.
5. Wan J, Greenfield S. Enuresis and common voiding abnormalities. *Pediatr Clin North Am* 1997; 44:1117-11.
6. Husmann DA. Enuresis. *Urology* 1996;48:184-193.
7. Robles L, Mercado F. Prevalencia de entidades mentales en escolares de un área metropolitana de Guadalajara. *Salud Pública Mex* 1991;33:49-55.
8. Von Gontard A, Shaumburg H, Hollmann E, Eiberg H, Rittig S. The genetics of enuresis: a review. *J Urol* 2001;166:2438-2443.
9. Eiberg H, et al. Total genome scan analysis in a single extended family for primary nocturnal enuresis: evidence for a new locus (ENUR3) for primary nocturnal enuresis on chromosome 22q11. *Eur Urol.* 1998;33 Suppl 3:34-6.
10. Arnell H, Hjälmås K et al. The genetics of primary nocturnal enuresis: inheritance and suggestion of a second major gene on chromosome 12q. *J Med Genet.* 1997 May;34(5):360-5.
11. Kawauchi A, Yamao Y, Nakanishi H, et al. Relationships among nocturnal urinary volume, bladder capacity, and nocturia with and without water load in nonenuretic children. *Urology* 2002;59:433-437.
12. Mattsson S. Urinary incontinence and nocturia in healthy schoolchildren. *Acta Paediatr* 1994;83:950-954.
13. Hjalmas K, Arnold T, Bower W, Caione P, Chiozza LM, Von Gontard A, Han SW, Husman DA, Kawauchi A, Läckgren G, Lottman H, Mark S, rittig S, Robson L, Walle JV, Yeung CK. Nocturnal Enuresis: An international evidence based management strategy. *J Urol* 2004;171:2545-2561
14. Jalkut MW, Lerman SE, Churchill BM. Enuresis. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:1461-1488.
15. Baeyens D, Roeyers H, Hoebeke P, Verte S, Van Hoecke E, Walle JV. Attention deficit/hyperactivity disorder in children with nocturnal enuresis. *J Urol* 2003;171:2576-2579.
16. Evans, JHC. Evidence based paediatrics Evidence based management of nocturnal enuresis *BMJ.* 2001 November 17; 323(7322): 1167-1169.
17. Glazener CM, Evans JH, Peto RE. Alarm interventions for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(2).
18. Monda JM, Husmann DA. Primary nocturnal enuresis: a comparison among observation, imipramine, desmopressin acetate and bed-wetting alarm systems. *J Urol* 1995;154:745-748.
19. Schulman SL, Stokes A, Salzman PM. The efficacy and safety of oral desmopressin in children with primary nocturnal enuresis. *J Urol.* 2001 Dec;166(6):2427-31. Comment in: *J Urol.* 2003 Aug;170(2 Pt 1):550.
20. Rushton HG, Belman AB, Skoog S, Zaontz MR, Sihelnik S. Predictors of response to desmopressin in children and adolescents with monosymptomatic nocturnal enuresis. *Scand J Urol Nephrol.* 1995;29 Suppl 173:109-110.

21. Hunsballe JM, Hansen TK, Rittig S, Pedersen EB, Djurhuus JC. The efficacy of DDAVP is related to the circadian rhythm of urine output in patients with persisting nocturnal enuresis. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 1998 Dec;49(6):793-801.
22. Nevéus T, Läckgren G, Tuvemo T, Stenberg. Osmoregulation and desmopressin pharmacokinetics in enuretic children. *Pediatrics*. 1999 Jan;103(1):65-70
23. Kruse S, Hellström AL, Hanson E, Hjälmsås K, Sillén U; Swedish Enuresis Trial (SWEET) Group. Treatment of primary monosymptomatic nocturnal enuresis with desmopressin: predictive factors. *BJU Int*. 2001 Oct;88(6):572-6.
24. Glazener, C.M.A. Evans JHC Peto RE Tricyclic and related drugs for nocturnal enuresis in children (Cochrane Review). The Cochrane Database of Systematic Reviews. The Cochrane Library volume (1)2004.
25. Glazener, C.M.A. Evans JHC Peto RE Drugs for nocturnal enuresis in children (other than desmopressin and tricyclics) (Cochrane Review). The Cochrane Database of Systematic Reviews. The Cochrane Library volume (1) 2004.
26. Institute of Medicine Committee to Advise the Public Health Service on Clinical Practice Guidelines. Clinical Practice Guidelines: directions for a new program. Field MJ, Lohr KN. editors. Washington DC: National Academy Press, 1990.
27. Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS; 2007. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CSNº 2006/01.
28. Feder G, Eccles M, Grol R, et al. Using clinical guidelines. *BMJ* 1999; 318:728-30.
29. Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 2007-2012, por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud. 1era edición. [Monografía disponible en internet] 2007 [consultado 2009 abril 24] [aprox. 185pp] Disponible en http://alianza.salud.gob.mx/descargas/pdf/pns_version_completa.pdf
30. Rico R, Gutiérrez-Ibarluzea I, Asua J, Navarro MA, Reyes A, Marin I, Briones E. Valoración de escalas y criterios para la evaluación de las Guías de práctica clínica. *Rev Esp Salud Pública* 2004;78:457-467.
31. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. SIGN 50: A Guideline developer's handbook. [Monografía disponible en internet] 2008 [consultado 2009 febrero 6]; [aprox. 101pp]. Disponible en: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/>
32. Misión, Visión y Política de calidad del Instituto Nacional de Pediatría [página de internet] 2007 [consultado 2009 mayo 03] Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/pediatrica/mision.html>
33. Secretaría de Salud. Programa nacional de Salud 2007-2012, por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud. 1era edición. [Monografía disponible en internet] 2007 [consultado 2009 septiembre 8]; [aprox. 185pp]. Disponible en: http://www.salud.gob.mx/descargas/pdf/pns_version_completa.pdf
34. Pérez Becker Ruy. Evaluación de la Calidad Clínica y Metodológica de las Guías de Práctica Clínica acerca de Enuresis Primaria Monosintomática. Tesis Especialista en Pediatría. Instituto Nacional de Pediatría. México, D.F. 2008.
35. Secretaría de Salud. Subsecretaría de innovación y calidad. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica y de Salud. Metodología para la integración de guías de práctica clínica. México, D.F. 2007.

36. Secretaría de Salud. Ley General de Salud en Materia de investigación para la Salud. [Monografía disponible en internet] 2007 [consultado 2009 septiembre 8] Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
37. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992;268:2420-2425.
38. Caldwell PH, Edgar D, Hodson E, Craig JC. Bedwetting and toileting problems in children. *Med J Aust* 2005;182:190-195.
39. Effective Health Care. Treating nocturnal enuresis in children. Centre for Review and Dissemination, University of York, 2003;8(2)1-8.
40. Feldman M; Community Paediatrics Committee; Canadian Paediatric Society (CPS). Management of primary nocturnal enuresis. *J Paediatr Child Health* 2005;10:611-614.
41. Fernández-Obanza E, Puga A, Rodríguez A. Enuresis nocturna. [Monografía disponible en internet] Guías Clínicas 2004; 4:18 1-4 [consultado 2009 marzo 24]. Disponible en: <http://fisterra.com>
42. Fritz G, Rockney R, Bernet W, Arnold V, Beitchman J, Benson RS, Bukstein O, Kinlan McClellan J, Rue D, Shaw JA, Stock S, Kroeger Ptakowski K; Work Group on Quality Issues, AACAP. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with enuresis. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2004;43(12):1540-1550.
43. Sowerby Centre for Health Informatics at Newcastle (SCHIN). PRODIGY Guidance. Enuresis nocturnal. 2004.
44. Tsang B, McAlpine C, Brown J, Ball P, Dickens K, Graham D, et al. Pediatric Society of New Zealand. (PSNZ) Nocturnal Enuresis "Bedwetting", Best Practice Evidence Based Guideline [Monografía disponible en internet] 2005 [consultado 2009 febrero 6]; [aprox.39pp]. Disponible en: www.pediatrics.org.nz
45. Van Dyk JC, Duvenhage F, Coetzee LJ, Segone AM, Fockema M, Smart D, Haffejee M, Lefakane SB, Roos J, Stellmacher G, McGillevray D, Bereczky Z. Enuresis Academy of South Africa. South African guidelines for the management of nocturnal enuresis. *SAMJ* 2003;93:338-340.
46. Kawauchi A, Läckgren G, Lottmann H, Mark S, Rittig S, Robson L, Walle JV, Yeung CK. Nocturnal Enuresis: An international evidence based management strategy. *J Urol* 2004; 171:2545-2561.
47. Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A. Incontinence. 2nd ed. Plymouth, UK: Health publications, 2002.
48. American Psychiatric Association. Functional Enuresis, Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 3rd (revised) ed. Washington: American Psychiatric Association, 1980
49. Aromaa M, Rautava P, Helenius H, Sillanpää ML. Factors of early life as predictors of headache in children at school entry. *Headache*. 1998 Jan;38(1):23-30.
50. Azrin NH, Thienes PM. Rapid elimination of enuresis by intensive learning without a conditioning apparatus. *Behaviour Therapy*. 1978;9:342-354.
51. Bakwin H. Enuresis in Twins. *Am J Dis Child*. 1971;121(3):222-225.
52. Bakwin H. The genetics of enuresis. In: Kolvin I, MacKeith RC, Bladder control and enuresis. London: William Heinemann Medical Books, 1973.
53. Banerjee S, Srivastav A. Hypnosis and self-hypnosis in the management of nocturnal enuresis: a comparative study with imipramine therapy. *Am J Clin Hypn*. 1993 Oct;36(2):113-9. Comment in: *Am J Clin Hypn*. 1995 Apr;37(4):343.
54. Bernstein SA, Williford SL. Intranasal desmopressin-associated hyponatremia: a case report and literature review. *J Fam Pract*. 1997 Feb;44(2):203-8.
55. Björkström G, Hellström AL, Andersson S. Electro-acupuncture in the treatment of children with monosymptomatic nocturnal enuresis. *Scand J Urol Nephrol*. 2000 Feb;34(1):21-6

56. Blackwell C. A guide to enuresis: A guide to treatment of enuresis for professionals. Bristol: ERIC, 1989.
57. Blackwell, C.L. A guide to enuresis: a guide to the treatment of enuresis for professionals. 2nd edition. Bristol: Enuresis Resource and Information Centre 1995.
58. Bradbury MG, Meadow SR. Combined treatment with enuresis alarm and desmopressin for nocturnal enuresis. *Acta Paediatr.* 1995 Sep;84(9):1014-8.
59. British Medical association, Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. British National Formulary. London: British medical association, Royal Pharmaceutical society of Great Britain, 2003.
60. Brooks LJ, Topol HI. Enuresis in children with sleep apnea. *J Pediatr.* 2003 May;142(5):515-8.
61. Butler RJ, Forsythe WI, Robertson J. The body-worn alarm in the treatment of childhood enuresis. *Br J Clin Pract.* 1990 Jun;44(6):237-41.
62. Butler RJ, Holland P. The three systems: a conceptual way of understanding nocturnal enuresis. *Scand J Urol Nephrol.* 2000 Aug;34(4):270-7.
63. Castro Díaz D, Garat Barrero JM, et al. Pautas de actuación en la incontinencia urinaria del Consejo de Salud Vesical. Madrid: Jarpyo; 2001
64. Cayan S, Doruk E, et al. The assessment of constipation in monosymptomatic primary nocturnal enuresis. *Int Urol Nephrol.* 2001;33(3):513-6.
65. Chandra M, Saharia. Prevalence of diurnal voiding symptoms and difficult arousal from sleep in children with nocturnal enuresis. *J Urol.* 2004 Jul;172(1):311-6.
66. Chang P, Chen WJ, Tsai WY, Chiu YN. An epidemiological study of nocturnal enuresis in Taiwanese children. *BJU Int.* 2001 May;87(7):678-81.
67. Chiozza, M. L., et al: An Italian epidemiological multicentre study of nocturnal enuresis. *Br J Urol, suppl., 81: 86, 1998* Comment in: *Br J Urol.* 1998 May;81 Suppl 3:86-9.
68. Cinar U, Vural C, et al. Nocturnal enuresis and upper airway obstruction. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2001 Jun 7;59(2):115-8.
69. Dalton R. Enuresis. In: Behrman R, Kliegman R, Arvin A, Nelson W, eds. Nelson Textbook of pediatrics, 15th edition. Philadelphia: WB Saunders, 1996:79-80
70. Djurhuus JC, Nørgaard JP, Rittig S. Monosymptomatic bedwetting. *Scand J Urol Nephrol* 1992; Suppl. 141:7-19141:7-17.
71. Duel BP, Steinberg-Epstein R, Hill M, Lerner M.A survey of voiding dysfunction in children with attention deficit-hyperactivity disorder. *J Urol.* 2004 Jul;172(1):388-9; author reply 389.
72. Edelstein B et al Effects of caffeine withdrawal on nocturnal enuresis insomnia and behaviour restraints. *Journal of consulting and clinical psychology* 1984;52:(5):857-862
73. Eiberg H. Nocturnal Enuresis is linked to a specific gene. *Scand J Urol Nephrol Suppl* 1995; 173: 15-6, discussion 17.
74. Eiberg H, Berendt I, Mohr J. Assignment of dominant inherited nocturnal enuresis (ENUR1) to chromosome 13q. *Nat Genet.* 1995 Jul;10(3):354-6.
75. Eller DA, Austin PF, Tanguay S, Homsy YL. Daytime functional bladder capacity as a predictor of response to desmopressin in monosymptomatic nocturnal enuresis. *Eur Urol.* 1998;33 Suppl 3:25-9.
76. Fergusson DM, et al. Factors related to the age of attainment of nocturnal bladder control: an 8-year longitudinal study. *Pediatrics.* 1986 Nov;78(5):884-90.
77. Fergusson DM, Horwood LJ, Shannon FT. Secondary enuresis in a birth cohort of New Zealand children. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 1990 Jan;4(1):53-63.
78. Fergusson DM, Horwood LJ. Nocturnal enuresis and behavioral problems in adolescence: a 15-year longitudinal study. *Pediatrics.* 1994;94(5):662-668.

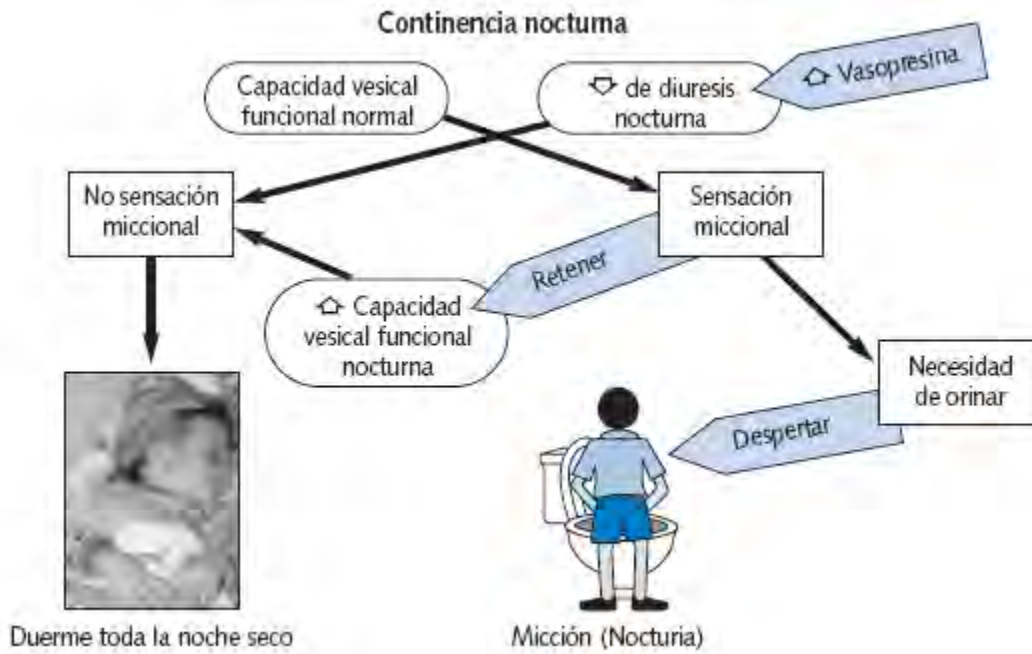
79. Finley WW, Besserman RL, et al. The effect of continuous, intermittent, and “placebo” reinforcement on the effectiveness of the conditioning treatment for enuresis nocturna. Available online 3 May 2002. Elsevier.
80. Finley WW, Wansley RA. Auditory intensity as a variable in the conditioning treatment of enuresis nocturna .Available online 29 May 2002. Elsevier.
81. Forsythe WI, Redmond A. Enuresis and the Electric Alarm—A Study of 200 Cases. *Br Med J.* 1970 January 24; 1(5690): 211–213.
82. Forsythe, WI, Redmond A. Enuresis and spontaneous cure rate Study of 1129 enuretics. *Arch Dis Child.* 1974 April; 49(4): 259–263.
83. Forsythe WI, Butler RJ. Fifty years of enuretic alarm. *Archives of Disease in Childhood,* 1989, 64, 879-885.
84. Geller B, Reising D, Leonard HL, Riddle MA, Walsh BT. Critical review of tricyclic antidepressant use in children and adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1999 May;38(5):513-6.
85. Glazener, C.M.A. Evans JHC Peto RE Desmopressin for nocturnal enuresis in children (Cochrane Review). The Cochrane Database of Systematic Reviews. The Cochrane Library volume (1) 2004
86. Glazener, C.M.A. Evans JHC Peto RE. Simple behavioural and physical interventions for nocturnal enuresis in children (Cochrane Review). The Cochrane Database of Systematic Reviews. The Cochrane Library volume (1) 2004.
87. Glazener CM, Evans JH, Peto RE Complex behavioural and educational interventions for nocturnal enuresis in children Cochrane database Syst Rev 2004.
88. Hamilton DV, Mundia SS, Lister J. Mode of presentation of juvenile diabetes. *Br Med J.* 1976 Jul 24;2(6029):211-2.
89. Hansen MN, Rittig S, Siggaard C, et al. Intra-individual variability in nighttime urine production and functional bladder capacity estimated by home recordings in patients with nocturnal enuresis. *J Urol.* 2001 Dec;166(6):2452-5.
90. Harai MD, Moulden A. Nocturnal enuresis: what is happening?. *J Paediatr Child Health* 2000;36:78-81 6: *J Paediatr Child Health.* 2000 Feb;36(1):78-81.
91. Hjälmsås K, Bengtsson B. Efficacy, safety, and dosing of desmopressin for nocturnal enuresis in Europe. *Clin Pediatr (Phila).* 1993 Jul;Spec No:19-24.
92. Hjälmsås K, Hanson E, Hellström AL, Kruse S, Sillén U. Long-term treatment with desmopressin in children with primary monosymptomatic nocturnal enuresis: an open multicentre study. Swedish Enuresis Trial (SWEET) Group. *Br J Urol.* 1998 Nov;82(5):704-9.
93. Hoebeke P, Van Laecke E. Anomalies of the external urethral meatus in girls with non-neurogenic bladder sphincter dysfunction. *BJU Int.* 1999 Feb;83(3):294-8. Comment in: *BJU Int.* 2001 Feb;87(3):281.
94. Houts AC, Berman JS, Abramson H. Effectiveness of psychological and pharmacological treatments for nocturnal enuresis. *J Consult Clin Psychol.* 1994 Aug;62(4):737-45.
95. Hunskar S, Burgio K, Diokno AC, et al. Epidemiology and natural history of urinary incontinence (UI). In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, editors. Incontinence. Paris: Health Publication, 2002: 165-201.
96. Hvistendahl GM, Rawashdeh YF, et al. The relationship between desmopressin treatment and voiding pattern in children. *BJU Int.* 2002 Jun;89(9):917-22.
97. Järvelin MR. Developmental history and neurological findings in enuretic children. *Dev Med Child Neurol.* 1989 Dec;31(6):728-36.
98. Jessamine S Updated information and advice about the use of antidepressant medicines

99. Kawauchi A, Imada N, et al. Changes in the structure of sleep spindles and delta waves on electroencephalography in patients with nocturnal enuresis. *Br J Urol.* 1998 May;81 Suppl 3:72-5.
100. Kawauchi, A., Tanaka, Y, Ukimura, O. et al: Follow-up study of bedwetting from 3 to 5 years of age. *Urology*, 58: 772, 2001.
101. Keating JC Jr, Butz RA, Burke E, Heimberg RG. Dry bed training without a urine alarm: lack of effect of setting and therapist contact with child. *J Behav Ther Exp Psychiatry.* 1983 Jun;14(2):109-15
102. Koff SA, Wagner TT, Jayanthi VR. The relationship among dysfunctional elimination syndromes, primary vesicoureteral reflux and urinary tract infections in children. *J Urol.* 1998 Sep;160(3 Pt 2):1019-22.
103. Koşar A, Akkuş S, et al. Effect of ultrasound in the treatment of primary nocturnal enuresis. *Scand J Urol Nephrol.* 2000 Dec;34(6):361-5.
104. Kristensen G, Jensen IN. Meta-analyses of results of alarm treatment for nocturnal enuresis – reporting practice, criteria and frequency of bedwetting. *Scand J Urol Nephrol* 2003;37:232-8 4.
105. Lebl J, Kolská M, Zavacká A, Eliášek J, Gut J, Biolek J. Cerebral edema in enuretic children during low-dose desmopressin treatment: a preventable complication. *Eur J Pediatr.* 2001 Mar;160(3):159-62.
106. Loening-Baucke V. Urinary incontinence and urinary tract infection and their resolution with treatment of chronic constipation of childhood. *Pediatrics.* 1997 Aug;100(2 Pt 1):228-32. Comment in: *Pediatrics.* 1998 Jul;102(1 Pt 1):158.
107. Lofthouse, C. and Odeka, E. B.: The problem of constipation in children: understanding the issues. *Gastro*, 8: 68, 1998
108. Longstaffe S, Moffatt ME, Whalen JC. Behavioral and self-concept changes after six months of enuresis treatment: a randomized, controlled trial. *Pediatrics.* 2000 Apr;105(4 Pt 2):935-40.
109. Lyth N, Bosson S Nocturnal enuresis. *Clin Evid* 2004;12:508–517
110. Maizels M, Gandhi K, Keating B et al. Diagnosis and treatment for children who cannot control urination. *Curr Probl Pediatr.* 1993 Nov-Dec;23(10):402-50.
111. Meadow SR. Desmopressin in Nocturnal Enuresis. Proceedings of an International Symposium. England: Horus Medical Publications, 1988.
112. Medel R, Ruarte AC, et al. Primary enuresis: a urodynamic evaluation. *Br J Urol.* 1998 May;81 Suppl 3:50-2.
113. Medel R, Dieguez S, Brindo M, et al .Monosymptomatic primary enuresis: differences between patients responding or not responding to oral desmopressin. *Br J Urol.* 1998 May;81 Suppl 3:46-9.
114. Mellon MW, McGrath ML. Empirically supported treatments in pediatric psychology: nocturnal enuresis. *J Pediatr Psychol.* 2000 Jun;25(4):193-214; discussion 215-8, 219-24
115. Moffatt M, Kato C, Pless IB. Improvements in Self-concept after treatment of nocturnal enuresis: Randomized controlled trial. *J. Pediatr* 1987; 110:447-52.
116. Moffatt ME. Nocturnal enuresis: psychologic implications of treatment and nontreatment. *J Pediatr* 1989; 4:697-704.
117. Moffatt ME, Harlos S, Kirshen AJ, Burd L. Desmopressin acetate and nocturnal enuresis: How much do we know? *Pediatrics* 1993;92:420-5. *Pediatrics.* 1993 Sep;92(3):420-5.3):465-6.
118. Moulden A. Management of bedwetting. *Aust Fam Physician* 2002 Feb;31(2):161-3.
119. Mowrer O, Mowrer W. Enuresis: A methods for its study and treatment. *Am J Orthopsychiatry* 1938;8:436-59.
120. 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(4):247-260.

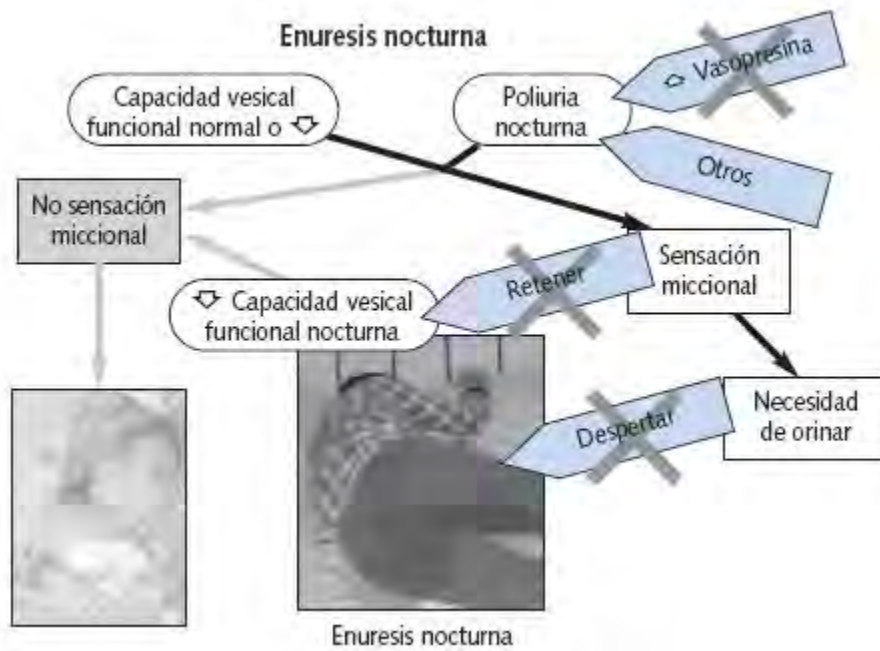
121. Nevés T, Hetta J, et al. Depth of sleep and sleep habits among enuretic and incontinent children. *Acta Paediatr.* 1999 Jul;88(7):748-52.
122. Nijman RJM, Butler R, Van Gol J et al. Conservative management of urinary incontinence in childhood. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, editors. Incontinence. Paris: Health Publication, 2002: 513-551
123. Nørgaard JP, Djurhuus JC. The pathophysiology of enuresis in children and young adults. *Clin Pediatr (Phila).* 1993 Jul;Spec No:5-9.
124. O'Regan S, Yazbeck S, Hamberger B, Schick E.. Constipation a commonly unrecognized cause of enuresis. *Am J Dis Child.* 1986 Mar;140(3):260-1.
125. 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 Aug;40(2):201-5.
126. Radetti G, Paganini C, Rigon F, et al. Urinary aquaporin-2 excretion in nocturnal enuresis. *Eur J Endocrinol.* 2001 Oct;145(4):435-8.
127. Redsell SA, Collier J. Bedwetting, behaviour and self-esteem: a review of the literature. *Child Care Health Dev.* 2001 Mar;27(2):149-62.
128. Rittig S, Knudsen UB, et al. Abnormal diurnal rhythm of plasma vasopressin and urinary output in patients with enuresis. *Am J Physiol.* 1989 Apr;256(4 Pt 2):F664-71.
129. Robson WL, Leung AK. Side effects and complications of treatment with desmopressin for enuresis. *Natl Med Assoc.* 1994 Oct;86(10):775-8.
130. Robson WL, Nørgaard JP, Leung AK. Hyponatremia in patients with nocturnal enuresis treated with DDAVP. *Eur J Pediatr.* 1996 Nov;155(11):959-62. Comment in: *Eur J Pediatr.* 1997 Aug;156(8):668.
131. Rona RJ, Li L, Chinn S. Determinants of nocturnal enuresis in England and Scotland in the '90s. *Dev Med Child Neurol.* 1997 Oct;39(10):677-81.
132. Rushton HG, Belman AB, et al. The influence of small functional bladder capacity and other predictors on the response to desmopressin in the management of monosymptomatic nocturnal enuresis. *J Urol.* 1996 Aug;156(2 Pt 2):651-5.
133. Rutter M, Yule W, Graham P. Enuresis and behavioural deviance. Some epidemiological considerations. In: Kolvin I, MacKeith RC, Meadow SR (eds) Bladder control and enuresis London: William Heinemann Medical Books, 1973
134. Schor EL, ed. Caring for Your School-age Child: Ages 5-12. New York: Bantam, 1995:277-9.
135. Swithinbank LV, Brookes ST, Shepherd AM, Abrams P. The natural history of urinary symptoms during adolescence.. *Br J Urol.* 1998 May;81 Suppl 3:90-3.
136. Taneli C, Ertan P, et al. Effect of alarm treatment on bladder storage capacities in monosymptomatic nocturnal enuresis. *Scand J Urol Nephrol.* 2004;38(3):207-10.
137. Tingelstad, J. B.: The cardiotoxicity of the tricyclics. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 30: 854, 1991 *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1991 Mar;30(2):298-302.
138. Tomasi PA, Siracusano S, et al. Decreased nocturnal urinary antidiuretic hormone excretion in enuresis is increased by imipramine. *BJU Int.* 2001 Dec;88(9):932-7.
139. Valenti G, Laera A, et al. Urinary aquaporin 2 and calciuria correlate with the severity of enuresis in children. *J Am Soc Nephrol.* 2000 Oct;11(10):1873-81.
140. Von Gontard A, Mauer-Mucke K, Plücker J, Berner W et al. Clinical behavioral problems in day-and night-wetting children. *Pediatr Nephrol.* 1999 Oct;13(8):662-7.
141. Weider DJ, Hauri PJ. Nocturnal enuresis in children with upper airway obstruction. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 1985 Jul;9(2):173-82.
142. Weider DJ, Sateia MJ, West RP. Nocturnal enuresis in children with upper airway obstruction. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1991 Sep;105(3):427-32.

143. Wille S. Comparison of desmopressin and enuresis alarm for nocturnal enuresis. *Arch Dis Child*. 1986;61(1):30-33.
144. Wolfish N. Sleep arousal function in enuretic males. *Scand J Urol Nephrol Suppl*. 1999;202:24-6.
145. Yeung CK, Sit FK, To LK, Chiu HN, Sihoe JD, Lee E, Wong C. Reduction in nocturnal functional bladder capacity is a common factor in the pathogenesis of refractory nocturnal enuresis. *BJU Int*. 2002 Aug;90(3):302-7.
146. Yucel S, Kutlu O, et al. Impact of urodynamics in treatment of primary nocturnal enuresis persisting into adulthood. *Urology*. 2004 Nov;64(5):1020-5.
147. Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis infantil en el primer nivel de atención, México: Secretaría de Salud; 2008

ANEXO 1. FISIOLÓGÍA DE LA CONTINENCIA URINARIA NOCTURNA

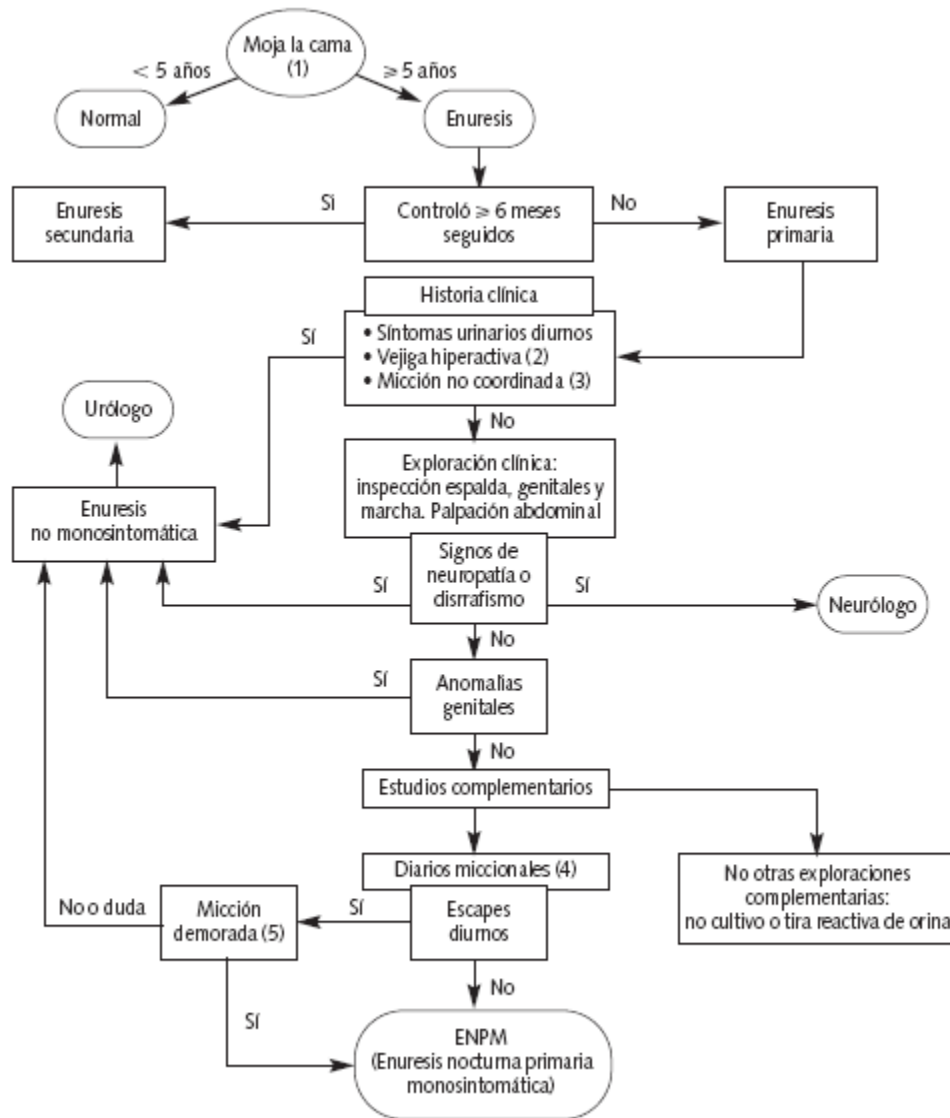


ANEXO 2. FISIOPATOLOGÍA DE LA ENURESIS



Tomados de Úbeda-Sansano et al, 2005 ²

ANEXO 3. ALGORITMO DIAGNÓSTICO DE ENURESIS



Tomado de Úbeda-Sansano et al, 2005 ²

ANEXO 4. DIARIO MICCIONAL DE TRES DÍAS

Nombre: N° Hª:

Apellidos: Fecha del primer día:

	Primer día			Segundo día			Tercer día		
	Medida	Anotaciones		Medida	Anotaciones		Medida	Anotaciones	
	Orina 	Orina 	Heces 	Orina 	Orina 	Heces 	Orina 	Orina 	Heces
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?	

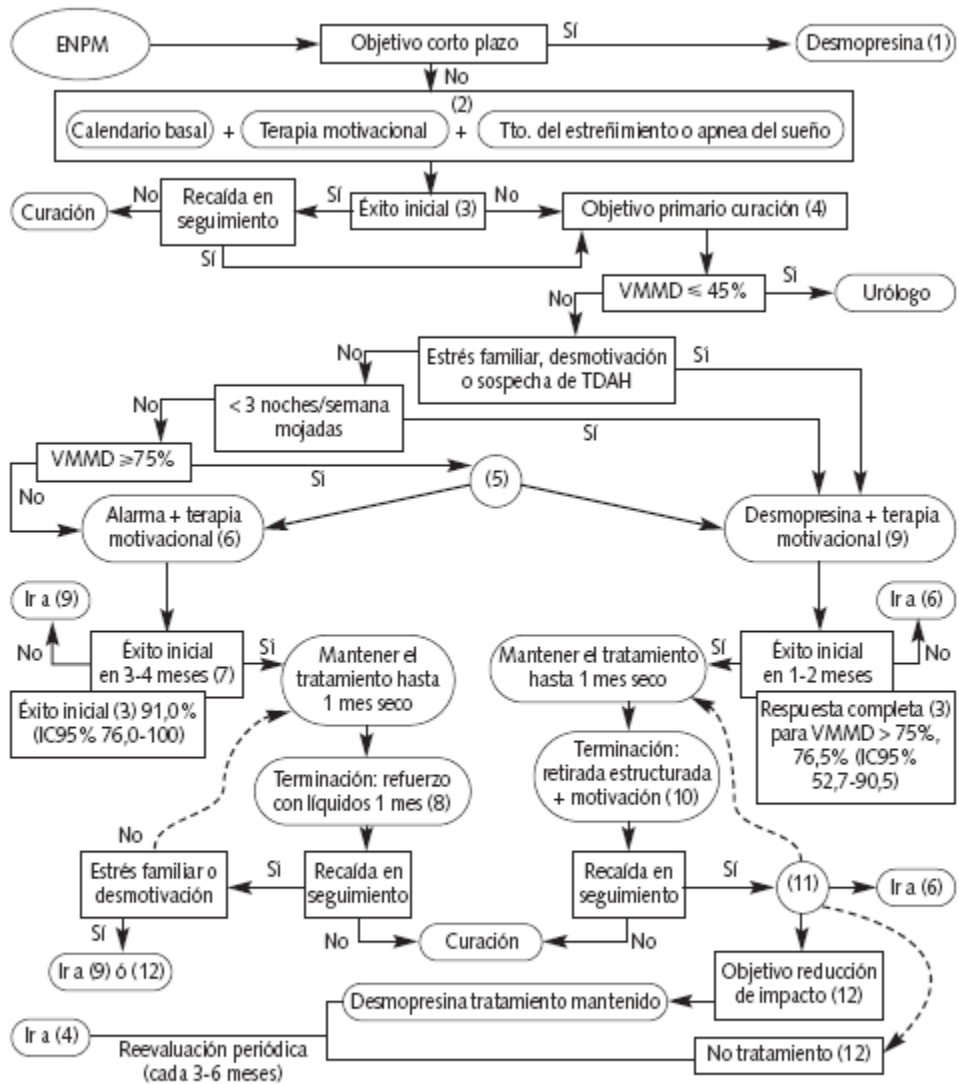
* Anotaciones
 E = Escape, ha manchado (heces) o mojado (orina) la ropa.
 A = Aguanta hasta el límite porque está concentrado en un juego, película... y se olvida de ir al baño (orina o heces).
 P = Prisa, deseo repentino, no le da tiempo a llegar al baño desde que nota el deseo de orinar o defecar, tiene que ir corriendo y se le puede escapar o se le escapa.
 C = Va al baño; y hace caca. N = Normales. D = Heces duras como de cabra. B = Blandas.

* Resumen
 VMMD (volumen miccional máximo diario) de los 3 días (excluyendo la 1.ª orina de la mañana) ml
 VMMD teórico [(Edad + 2) x 30] ml
 % del VMMD teórica [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 casilla. Si se levanta a orinar por la noche, no se apunta el volumen, sólo sí "Sí" o "No".

Tomado de Úbeda-Sansano et al, 2005 ²

ANEXO 5. ALGORITMO TRATAMIENTO ENURESIS



VMMD: Volumen miccional máximo diurno (capacidad vesical funcional). Se obtiene de los diarios miccionales. El porcentaje se calcula en relación al estimado por la fórmula de Koff.
TDAH: Trastorno de déficit de atención e hiperactividad.

Tomado de Úbeda-Sansano et al, 2005 ²

ANEXO 6. FORMA DE COLOCACIÓN DE LA ALARMA



La alarma se activa ante la presencia de pequeñas cantidades de orina. El objetivo de la activación de la alarma es despertar al paciente para que contraiga el esfínter vesical externo y permitir así acudir al baño para realizar la micción.



Tomados de Diagnóstico y Tratamiento de la Enuresis infantil en el primer nivel de atención¹⁴⁷.