

F. Rey Sánchez¹
F. J. Samino Aguado¹
M. J. Lorenzo Bragado¹
A. Pendas Campos¹
J. R. Gutiérrez Casares²

Hallazgos en la exploración urodinámica de niños afectos de enuresis

- 1 Servicio de Psiquiatría, Hospital Clínico Universitario, Salamanca
2 Servicio de Psiquiatría, Hospital Regional Universitario "Infanta
Cristina", Baclajoz

The outcomes of a urodynamic study in children with enuresis

Correspondencia:

F. Rey Sánchez
Servicio de Psiquiatría
Hospital Clínico Universitario
Pº de San Vicente, 58-182
37007 Salamanca

RESUMEN

Durante los años 1991 y 1992 fueron atendidos en nuestra Unidad de Psiquiatría Infantil un total de 70 niños enuréticos. A 44 de ellos se les realizó estudio urodinámico (63%). En el presente trabajo exponemos los resultados de estas exploraciones. Un 70% (31 niños) de los estudios arrojaron resultados patológicos. Las anomalías detectadas con mayor frecuencia fueron disminución de la capacidad vesical, en un 50% de los casos (15 niños) y la inestabilidad vesical, en un 43% de los casos (13 niños). En cuatro niños aparecieron ambas. En seis niños (20%) se detectaron estenosis uretrales, cuya significación es discutible.

PALABRAS CLAVE

Enuresis; Inestabilidad; Urodinamia; Capacidad vesical.

ABSTRACT

During 1991 and 1992, 70 enuretic children came by first time to our Child Psychiatric Unit. Urodynamic studies were carried out with 44 of them (63%). In this paper we show the outcomes of these studies. The outcomes were abnormal in 31 children (70%). The more common anomalies were: small bladder capacity (50%), and unstable bladder (43%). Four children were both small and unstable bladder.

KEY WORDS

Enuresis; Unstable; Urodynamic; Bladder capacity.

INTRODUCCIÓN

La palabra enuresis deriva de un vocablo griego que puede traducirse aproximadamente como "orinar".

La primera descripción de la enuresis proviene de un papiro egipcio, el de Ebberth, en el cual se describía un remedio para los niños afectados de esta patología consistente en un grano de enebro, un fruto de ciprés y una medida de cerveza.

Clásicamente se ha definido la enuresis como emisión involuntaria de orina, de día o de noche, en momentos y lugares considerados socialmente inapropiados, cuando el sujeto cuenta con la edad suficiente para haber adquirido un adecuado control sobre su vejiga y sin la existencia de una patología orgánica que lo justifique.

El DSM-III-R⁽¹⁾ sigue en líneas generales esta definición, aunque considera también como enuresis la emisión voluntaria de orina. Este último punto es contestado por la mayoría de los autores.

Se pueden distinguir tres tipos de enuresis según el momento del día en que se produzca la micción: nocturna, diurna y mixta.

Según la existencia o no de control esfinteriano previo, se subdividen en primarias (o continuas), si el niño no ha presentado nunca un período de continencia suficientemente largo, y secundarias o discontinuas si ha presentado por lo menos seis meses de continencia y durante ese tiempo ha sido capaz de controlar el funcionamiento esfinteriano.

En lo referente a su edad de inicio, aún se continúa debatiendo la edad a partir de la cual un niño puede ser considerado enurético. Esta edad varía entre las diferentes culturas, pero se estima que se sitúa entre los tres y cinco años⁽²⁻⁴⁾.

Aunque la incidencia de este trastorno es controvertida, se calcula que afecta aproximadamente al 20% de los niños de cinco años. Este porcentaje disminuye con la edad. Así, a los 10 años son enuréticos el 10% de los niños, y sólo el 2% lo son a los 12 años^(2,3,5).

En lo referente a la distribución por sexos, la mayoría de los trabajos sobre el tema publicados hasta el momento adjudican una mayor incidencia al sexo masculino en una proporción que varía entre 1,3 y 1,7:1, aumentando con la edad.

Factores etiológicos

No está demostrado un único factor etiopatogénico para la enuresis; su origen sería, pues multifactorial^(2-4,6).

Desde el punto de vista psicodinámico, resaltar los trabajos de Freud y Fenichel al respecto. Para Freud, la enuresis sería un equivalente masturbatorio (síntoma conversivo), mientras que para Fenichel sería una forma de agresión hacia los padres (mecanismo de desplazamiento).

Conductualmente, la etiología de la enuresis se ha relacionado con un aprendizaje incorrecto de las respuestas inhibitorias de la micción.

Entre los factores biológicos asociados con este trastorno, el sueño ha sido uno de los que con más frecuencia ha sido objeto de estudio, no obstante, los hallazgos no han sido definitivos, ya que no se han podido demostrar diferencias significativas en la arquitectura del sueño entre niños sanos y niños enuréticos.

Los factores genéticos también han sido considerados por múltiples autores. Järvelin y cols. demostraron que el riesgo de que un hijo de padres enurético fuera asimismo enurético es 7,1 veces mayor que si su padre no lo era. Para el caso de que la afectada fuera la madre, el riesgo relativo era menor, concretamente 5,2⁽⁷⁾.

Una patología que se ha relacionado clásicamente con la enuresis ha sido la espina bífida, ya sea evidente u oculta. Este hipotético factor etiopatogénico es hoy contestado por la mayoría de los autores.

Recientemente se ha especulado con la importancia que podrían tener los factores urodinámicos en la etiología de la enuresis. Para abordar este tema, objeto del presente estudio, es preciso partir de dos definiciones básicas:

Capacidad vesical funcional (CVF): volumen de orina a partir del cual se inician las contracciones del detrusor y, por tanto, las ganas de orinar.

Capacidad vesical máxima (CVM): volumen máximo de orina evacuado en una sola micción.

Se han llevado a cabo numerosos estudios acerca de la capacidad vesical de niños enuréticos. Ya en 1950, Hallman halló que la capacidad vesical de niños enuréticos era significativamente menor que la de niños continentales. Todas las investigaciones realizadas posteriormente han arrojado similares resultados. A este respecto destacar las investigaciones de Zaleski y cols. en 1973⁽⁸⁾. Estos autores encontraron que las CVM de 75

108 niños enuréticos eran significativamente inferiores a las de 223 niños controles. No obstante, conviene destacar que a pesar de esa CVM menor, un 24% poseían una CVM dentro de la normalidad.

En este mismo trabajo también se prestó atención a la CVF de estos niños, la cual también estaba reducida, emitiendo los enuréticos menor cantidad de orina por micción que los niños control.

En resumen, de estas investigaciones pueden extraerse varias conclusiones:

- 1) Los niños enuréticos tienen capacidades vesicales máximas menores que los niños normales.
- 2) Orinan con más frecuencia que los no enuréticos.
- 3) Tienen capacidades vesicales funcionales inferiores a las detectadas en los no enuréticos.

Destacar que Troup y Hogdson estudiaron capacidades vesicales, bajo anestesia general, de niños enuréticos y controles y arrojaron volúmenes similares en ambos grupos. En consecuencia, la anomalía responsable de estas alteraciones no es estructural, sino funcional.

Estas anomalías funcionales parecen consistir en dos fenómenos:

- 1) La presión intravesical para un determinado volumen de orina es mayor en niños enuréticos que en niños normales.

2) La amplitud de las contracciones del detrusor es mayor en enuréticos.

La conjunción de estas dos características provoca que el detrusor sufra contracciones que el sujeto es incapaz de inhibir. Es la llamada inestabilidad vesical, descrita por Bates en 1971.

Según Mayo y Burns⁽⁹⁾ el 51% de los niños enuréticos presentarían inestabilidad vesical, un 16% tendrían un residuo miccional excesivo y sólo un 33% serían urodinámicamente normales.

No obstante, existen estudios que parecen ir en contra de todo lo expuesto anteriormente. Entre éstos, destacan los llevados a cabo en Dinamarca por Norgaard en 1985 y 1986. Estos autores concluyeron que los estudios urodinámicos de un grupo de sujetos enuréticos eran esencialmente normales y además, en una serie de cistomanometrías realizadas en estos niños durante el sueño, concluyeron que las contracciones inestables de la vejiga eran muy escasas y que, cuando aparecen, no guardaban relación con el episodio enurético. Para estos autores, el episodio enurético es una micción prácticamente normal, favorecida por contracciones vesicales completamente estables.

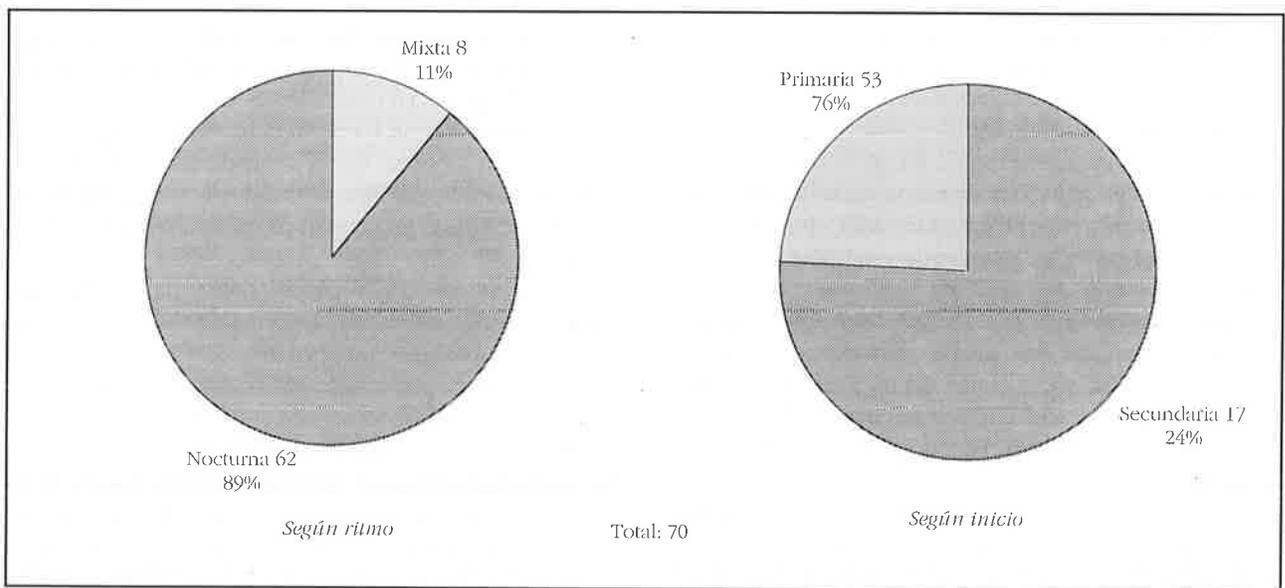


Figura 1. Tipos de enuresis.

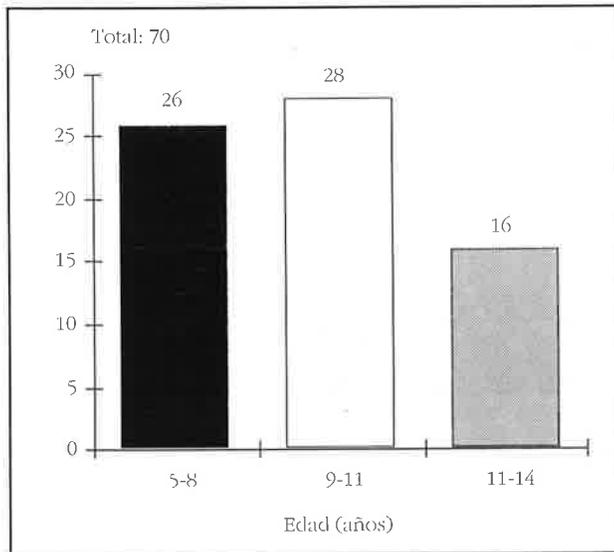


Figura 2. Distribución según edad.

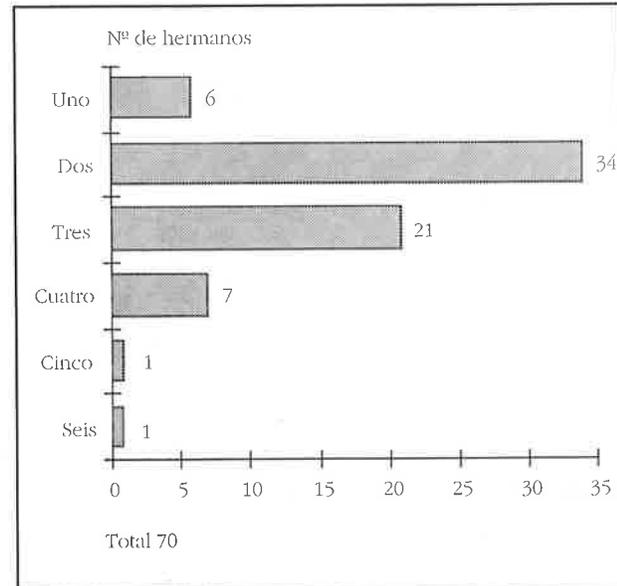


Figura 3a. Distribución según número de hermanos.

MATERIAL Y MÉTODO

Hemos estructurado el presente trabajo como un estudio observacional descriptivo. Para llevarlo a cabo hemos realizado una revisión de las historias de niños atendidos en primera consulta durante los años 1991 y 1992. De un total de 371, 70 (18,9%) fueron diagnosticados de enuresis según criterios DSM-III-R. Se incluyeron en el estudio a todos los pacientes enuréticos vistos por primera vez en consulta entre el 1 de enero de 1991 y el 31 de diciembre de 1992, mayores de cinco años de edad y que hubiesen sufrido un mínimo de dos episodios de enuresis por mes si el niño tenía de cinco a siete años de edad, y un episodio por mes en niños mayores de siete años. Como criterios de exclusión se emplearon la presencia de enfermedad somática intercurrente: diabetes mellitus, diabetes insípida, infección del tracto urinario o epilepsia; también fueron excluidos los niños afectados de cualquier grado de retraso mental.

De los 70 niños estudiados, 62 (88%) padecían enuresis nocturna, ocho (11%) mixta y ninguno diurna. En lo referente al control esfinteriano previo, 53 (76%) eran del tipo primario y 17 (24%) del secundario (Fig. 1). En la distribución por sexos predominaban los hombres: 42 (60%) frente a las mujeres: 28 (40%).

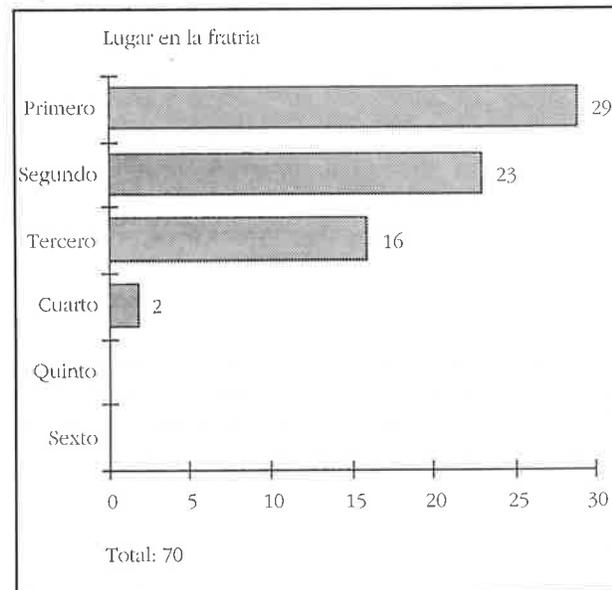


Figura 3b. Distribución según lugar en la fratria.

La edad media de los niños era de $8,47 \pm 2,41$ años, con un mínimo de 5 y un máximo de 14. La distribución por edades aparece en la figura 2.

110

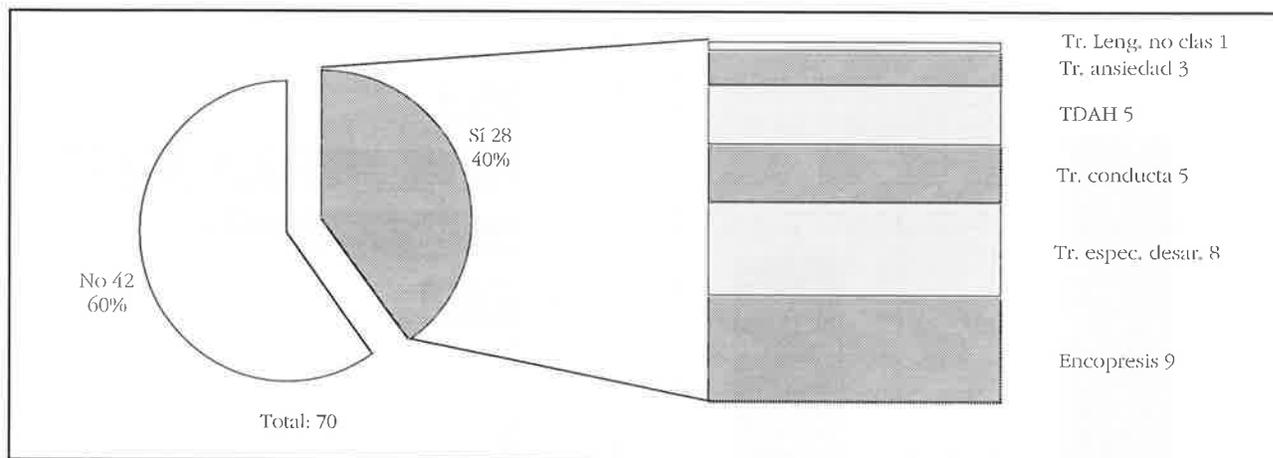


Figura 4. Otras patologías psiquiátricas.

En lo referente a las características sociodemográficas se valoraron:

- Procedencia de la familia (rural *vs* urbana): 32 niños (46%) procedían de zonas urbanas y 38 (54%) de zonas rurales.
- Número de hermanos (Fig. 3a). Predominan claramente las familias con dos hijos, 34 en total, que supone un 49%.
- Lugar en la fratria, predominan los hermanos mayores (29, que suponen un 41%) (Fig. 3b).
- Edad materna. La media de edad es de $36,21 \pm 7,05$ con valores extremos de 57 y 23 años.
- Edad paterna. La media de edad es de $38,94 \pm 7$ y los valores máximo y mínimo 56 y 27 años respectivamente.

Atendiendo a la presencia de otra patología psiquiátrica acompañante, observamos que la mayoría de los niños (42, un 60%) no presenta. De los 28 niños restantes, un 40% padece algún tipo de trastorno, destacando la encopresis (nueve casos) y los trastornos específicos del desarrollo (ocho casos) (Fig. 4).

Del total de 70 casos de enuresis recogidos, se le practicó estudio urodinámico a 44 (63%).

Los estudios fueron realizados por la Unidad de Urodinámica del servicio de Urología del Complejo Hospitalario de Salamanca, y se practicaron diversas exploraciones:

Exploración física: abdomen, genitales externos, sensibilidad perineal y tacto rectal.

Flujometría: se determina el volumen miccional, flujo máximo, flujo medio, tiempo de micción y residuo postmiccional.

Cistomanometría: capacidad vesical, presión del detrusor al llenado, volumen a partir del cual se presenta el primer deseo miccional y volumen para el que se producen contracciones involuntarias del detrusor, caso de que existan.

Test presión detrusor/flujo miccional: determinación de presión máxima del detrusor en contracción voluntaria, flujo máximo, flujo medio, tiempo de micción y residuo postmiccional.

Electromiografía de esfínteres: no se realiza de manera sistemática, sólo si se sospecha alteración neuromuscular.

En los casos en que el estudio urodinámico arrojará resultados patológicos, y fuera precisa la instauración de tratamiento, realizamos una nueva exploración 6-8 meses después, a fin de conocer la evolución anatómico-fisiológica vesical.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Como ya comentamos anteriormente, de los 70 niños enuréticos que acudieron por vez primera a consultas durante los años 1991 y 1992, les fue practicado estudio urodinámico a 44 (63%). De éstos, 31 (70%) fue informado como patológico, y 13 (30%) normal (Fig. 5a). Estas proporciones coinciden, *grosso*

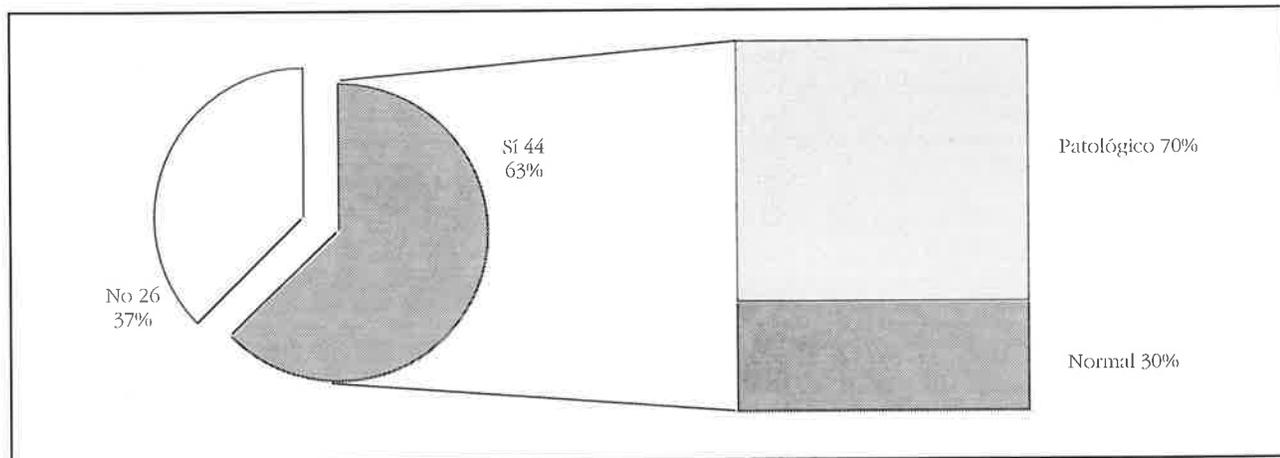


Figura 5a. Estudio urodinámico.

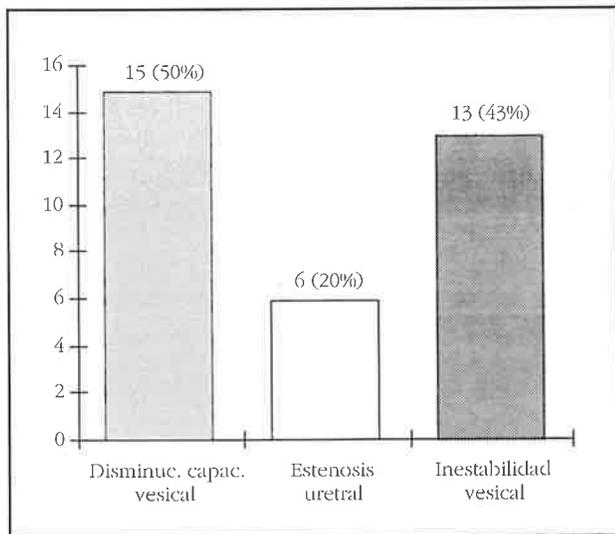


Figura 5b. Hallazgos urodinámicos.

modo, con las publicadas por Mayo y Burns, citadas anteriormente.

Los hallazgos patológicos del grupo con alteraciones urodinámicas se exponen en la figura 5b. Destaca la elevada frecuencia con que aparece la disminución de la capacidad vesical (50%), y la inestabilidad vesical (43% de los estudios patológicos). En cuatro casos aparecen asociadas ambas, de ahí que el número total de hallazgos sea mayor que el de casos.

En los estudios urodinámicos también aparecen seis pacientes en los que se detectó estenosis uretral, en algunos de ellos asociados a válvulas uretrales. La relación de estas anomalías con la enuresis es controvertida, pero la tendencia actual es a considerarlas dos entidades no relacionadas entre sí. En un estudio realizado por Cohen en 1975, no halló anomalías de este tipo más que en un 3% de los niños enuréticos que acudían a una consulta de pediatría.

Independientemente de la actitud terapéutica que cada profesional pueda seguir para el control de la enuresis, preconizamos la conveniencia de utilizar imipramina u oxibutinina en los casos de vejiga inestable y/o capacidad disminuida, acompañados de entrenamiento del paciente con el fin de aumentar su retención urinaria vesical.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, Third edition revised, 1987.
- 2 Ollendick TH, Hersen M. *Psicopatología Infantil*. Barcelona: Martínez Roca, 1986.
- 3 Toro J. *Enuresis: causas y tratamiento*. Barcelona: Martínez Roca, 1992.
- 4 Fergusson DM y cols. Factors related to the age of attainment of nocturnal bladder control: an 8-year longitudinal study. *Pediatrics* 1986;78(5):884-890.

F. Rey Sánchez
F. J. Samino Aguado
M. J. Lorenzo Bragado
A. Pendas Campos
J. R. Gutiérrez Casares

Hallazgos en la exploración urodinámica de niños afectados de enuresis

- 112 5 De Ajuriaguerra J. *Manual de Psiquiatría Infantil*, Barcelona: Masson, 1990.
- 6 Acosta A, Freire F, Rey F, López G. Estudio de los factores etiopatogénicos de la enuresis en nuestro medio. *Actas del IV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neuropsiquiatría Infanto-Juvenil*. Valencia, 1984.
- 7 Jarvelin MR y cols. Enuresis in seven-year-old children. *Acta Paediatrica Scandinavica* 1988;77(1):148-153.
- 8 Zaleski A, Gerrard JW, Shoikeir MHK. Nocturnal enuresis: the importance of a small bladder capacity. En: *Bladder control and enuresis*. Londres: Heinemann, 1973.
- 9 Mayo ME, Burns MW. Urodynamic studies in children who wet. *British Journal of Urology* 1990;65:641-645.