

Enuresis infantil tratada con imipramina

Imipramine-treated infant enuresis

MSc. Dra. Nuris Rodríguez Vargas,^I MSc. Dra. Tania Paula Martínez Pérez,^{II}
MSc. Dr. Rolando Martínez García,^{III} Dr. Julio López Benítez,^{IV} MSc. Lic. Mailin
Garriga Reyes^V

^IFacultad de Ciencias Médicas "Comandante Manuel Fajardo". La Habana, Cuba.

^{II}Hospital "Pedro Borrás Astorga". La Habana, Cuba.

^{III}Facultad de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

^{IV}Hospital Pediátrico del Cerro. La Habana, Cuba.

^VInstituto Nacional de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la enuresis, que se define como la emisión involuntaria de orina después de la edad en que el control vesical debía haberse alcanzado, alrededor de los 5 años, es un trastorno conocido desde épocas remotas, que ha merecido la atención de numerosos investigadores, y sobre el cual se plantean aún en la actualidad criterios muy disímiles en relación con su etiología.

Objetivo: identificar la efectividad de la imipramina en la enuresis nocturna.

Métodos: se investigan 150 niños de ambos sexos procedentes del área de salud del Policlínico Docente Plaza de la Revolución que presentaban enuresis nocturna, previamente estudiados, sin encontrar lesión orgánica. Se les impuso tratamiento con imipramina durante un año. Se analizan en estos pacientes variables como la edad y el sexo, se estudió la escolaridad, la clasificación de la enuresis, la frecuencia de las micciones y el umbral de sueño recogido de forma muy subjetiva.

Resultados: se obtuvo que el grupo mayor de niños osciló entre los 6 a 8 años de edad, con predominio del sexo femenino en todos los grupos de edades. La escolaridad fue normal en 145 niños, que representa la inmensa mayoría de la muestra. Predominó ampliamente la enuresis primaria, que se manifestó en 148 pacientes, y fueron más frecuentes las micciones diarias y más de una vez por semana en el grupo de 6 a 8 años de edad. Casi todos los pacientes (132) permanecían dormidos después de orinarse. El tratamiento con imipramina se realizó con dosis crecientes de acuerdo con la edad, hasta una dosis máxima de 75 mg, y resultó eficaz en el 48,6 % de los pacientes, en los cuales desapareció totalmente la sintomatología, y en un 28 % se produjo mejoría en la presentación del síntoma.

Conclusiones: la imipramina fue eficaz en la mayoría de los pacientes, pues desapareció totalmente la sintomatología.

Palabras clave: enuresis, imipramina.

ABSTRACT

Introduction: enuresis, which is said to be the involuntary discharge of urine after the age at which the urinary control should have been achieved, that is, around 5 years-old, is a well-known disorder since ancient times. It has deserved the attention of numerous researchers but there are still very different criteria about its etiology at the present time.

Objective: to identify the effectiveness of imipramine to treat night enuresis.

Methods: one hundred and fifty children of both sexes with no previous lesions and night enuresis, who were attended at Plaza de la Revolución teaching polyclinics, were studied. They were treated with imipramine for a year. Several variables such as age, sex, schooling, classification of enuresis, frequency of urination and sleep threshold, the latter being determined in a very subjective way, were all analyzed.

Results: the elder group of children aged 6 to 8 years, with females predominating in all the age groups. Schooling was normal in 145 children who accounted for the vast majority of the sample. Primary enuresis extensively prevailed and the most frequent forms were daily involuntary urination and once a week in the 6-8 years-old group. Almost all the patients (132) remained asleep after urination. The imipramine-based treatment was given at growing doses, according to the age, up to maximum dose of 75 mg, and proved to be effective in 48.6 % of patients, whose symptoms completely disappeared and in 28 % of them who experienced some improvement in the presentation of symptoms.

Conclusions: imipramine was effective in most of patients since the symptoms disappeared completely.

Key words: enuresis, imipramine.

INTRODUCCIÓN

La enuresis, que se plantea como la emisión involuntaria de orina después de la edad en que el control vesical debía haberse alcanzado, alrededor de los 5 años, es un trastorno conocido desde épocas remotas, que ha merecido la atención de numerosos investigadores, y sobre el cual se plantean aún en la actualidad criterios muy disímiles en relación con su etiología.¹

En la literatura médica aparecen publicaciones que tratan de explicar los factores que intervienen en su origen,¹⁻³ e invocan el déficit de maduración del sistema neurovesical, las alteraciones anatómicas del tracto urinario, así como teorías fundamentadas sobre bases psicológicas y el sueño profundo como factor secundario que impide que el niño se levante ante la urgencia de orinar. Este trastorno constituye un problema que preocupa no solamente a pacientes y familiares, sino también a los médicos, por su variada etiología, y que adquiere importancia social

cuando el niño tiene que salir del ámbito familiar para asistir a campamentos, se incorpora a escuelas internas u otros.

En la actualidad en nuestro país se utiliza una amplia variedad de esquemas terapéuticos, entre los que se encuentran, los tratamientos no farmacológicos, la drogoterapia, así como tratamientos convencionales de Medicina Natural y Tradicional como la reflexoterapia, con resultados variables, por lo que se determinó realizar este trabajo, con la intención de evaluar los resultados del tratamiento de la enuresis nocturna con imipramina en un grupo de niños de un área de salud del municipio Plaza de la Revolución, a partir de las edades en que las micciones durante el sueño ya debían haberse regulado, que es, para la mayor parte de los autores, alrededor de los 5 años de edad.

MÉTODOS

Se investigaron 150 pacientes en edades comprendidas entre 5 y 14 años de edad, de uno y otro sexo, que presentaban enuresis nocturna, previamente estudiada, con ausencia de enfermedad orgánica. Se les realizaron los estudios complementarios de parcial de orina, urocultivo, glucemia y electroencefalograma, y todos fueron negativos. Los pacientes procedían del área de salud del Policlínico Docente Plaza de la Revolución.

Se recogió información acerca de las variables edad, sexo, escolaridad, así como determinar si la enuresis era primaria o secundaria, la frecuencia de esta, el mayor o menor umbral de sueño de forma muy subjetiva de acuerdo con lo expresado por los padres, y los antecedentes patológicos familiares (APF) de enuresis. Se agruparon los pacientes por edades con el objetivo de poder establecer la efectividad del tratamiento medicamentoso, que consistió la administración de imipramina durante 3 meses, iniciado con dosis de 15 mg para todas las edades, y continuó con dosis crecientes, según la mejoría, hasta un máximo por edades como se muestra en el cuadro.⁴

Los niños fueron controlados quincenalmente hasta completar el tratamiento, que se mantuvo durante 12 semanas, y se continuó con el control a intervalos semejantes durante un año después de iniciado. En cada paciente consultado se precisó la evolución del humedecimiento de la cama. Con la información recogida se confeccionó una base de datos en *Microsoft Excel* del paquete de programas *Windows 98*, los que posteriormente fueron procesados para confeccionar las tablas de salida con frecuencias absolutas y relativas. El tratamiento para las proporciones incluyó el cálculo de intervalos de confianza al 95 %. Para buscar asociación de dos o más variables se utilizó la prueba chi cuadrado de Pearson, cuyos resultados se consideraron estadísticamente significativos cuando el valor asociado a X^2 tuviese una probabilidad de ocurrencia menor que 0,05 ($p < 0,05$).

RESULTADOS

El número mayor de niños osciló entre los 6 y 8 años de edad, con un total de 64 (42,70 %). Le siguieron, en orden de frecuencia, los agrupados entre los 9 y 10 años con 39 niños (26 %), los de 11 y 12 años con 27 (18 %), y los 13 y 14 años con 20 pacientes (13,3 %), como se observa en la tabla 1. Predominó el sexo femenino, con un total de 82 niñas (54,6 %), y el número de varones fue de 68 (45,30 %).

Tabla 1. Distribución de los pacientes según grupos de edades e intervalo de confianza al 95 %

Grupos etarios	No. de pacientes	%	Intervalo de confianza al 95 %	
			Límite inferior	Límite superior
6-8 años	64	42,70	34,78	50,62
9-10 años	39	26,00	18,98	33,02
11-12 años	27	18,00	11,85	24,15
13-14 años	20	13,30	7,87	18,73
Total	150	100		

La tabla 2 muestra la escolaridad de los pacientes, en la que se observan trastornos del aprendizaje en 5 pacientes (3,4 %), al tener escolaridad por debajo de la esperada para sus edades. En el resto, 145 pacientes (96,6 %), el aprendizaje se consideró normal. Los pacientes con retraso escolar son hermanos y viven en un medio social muy adverso.

Tabla 2. Escolaridad de los pacientes estudiados

Escolaridad	No. de pacientes	%
Normal	145	96,60
Trastornos del aprendizaje	5	3,40
Total	150	100,00

Se determinó, de acuerdo con lo planteado por los familiares, que 148 niños nunca habían dejado de orinar de noche durante el sueño, por lo que se clasificó el 98,6 % como enuresis primaria, 2 pacientes estuvieron sin mojar la cama durante un poco más de un año, pero lo hicieron de nuevo, por lo que se consideró una enuresis secundaria, pues tenían un electroencefalograma con descargas eléctricas que arrojó una epilepsia, además de los antecedentes perinatales, y posterior a su diagnóstico, comenzaron los ataques epilépticos los diagnosticados como enuresis primaria. Los estudios realizados, ya referidos, fueron normales, además de no existir ningún antecedente perinatal o de otra situación, lo que se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Clasificación de la enuresis en los pacientes e intervalo de confianza al 95 %

Clasificación de la enuresis	No. de pacientes	%	Intervalo de confianza al 95 %	
			Límite inferior	Límite superior
Primaria	148	98,7	96,89	100
Secundaria	2	1,3	1,00	3,11
Total	150	100		

La frecuencia de las micciones nocturnas fue disminuyendo a medida que aumentaba la edad de los niños. La mayor frecuencia se encontró en niños que mojaban la cama 2 o 3 veces por semana (65, para un 43,4 %). En más del 50 % de los niños se refieren micciones 2 o 3 veces por semanas o con frecuencias mayores. En relación con la edad, se observa que de los 42 niños en quienes se recogió frecuencia de cama mojada de forma diaria, 30 de ellos (20 %) se encuentran en las edades comprendidas de 6 a 8 años, lo que a su vez resulta la cifra más elevada entre todos los grupos. La frecuencia disminuye rápidamente en los otros grupos de edades. Este comportamiento, según las edades, se manifiesta de forma similar en el grupo de los que mojan la cama 2 o 3 veces por semana, en el que, de los 65 niños, 28 se encuentran en el grupo de 6 a 8 años, y la frecuencia disminuye en la medida que la edad aumenta. En cambio, de los 30 niños que mojan la cama una vez por semana, la mayoría se concentra en los niños mayores, que suman 13 (8,6 %) en el grupo de 13 a 14 años. Esto se explica porque estos niños han dejado de mojar la cama con frecuencias mayores, lo que aparentemente implica un aumento del control en los niños de este grupo. Finalmente se encuentra el grupo de los que presentan el síntoma de forma esporádica, que de un total de 13 niños, tuvo el mismo comportamiento en los grupos de 6 a 8 y de 13 y 14 años, con 2 (1,3 %) pacientes en cada grupo. Estos resultados fueron estadísticamente significativos con $p < 0,001$. Durante y después de orinarse, 132 pacientes (88 %) permanecían dormidos, y 18 (12 %) se despertaban, como se aprecia en la tabla 4.

Tabla 4. Distribución de los pacientes según el umbral de sueño

Umbral de sueño	No. de pacientes	%	Intervalo de confianza al 95 %	
			Límite inferior	Límite superior
Permanecían dormidos	132	88	82,80	93,20
Se despertaban	18	12	6,80	17,20
Total	150	100		

En relación con los APP, se observó que 66 pacientes (44,0 %), presentaban el antecedente de enuresis en los padres, en algunos casos hasta la adolescencia tardía, en los hermanos se reporta en el 11,4 % de los niños, y en el resto, 67 pacientes (44,6 %) no se presentó este antecedente familiar.

En la tabla 5, en relación con la farmacoterapia indicada, permanecieron secos 73 pacientes (48,6 %), 43 mejoraron (28,6 %), mantuvieron el cuadro clínico 27 (10,8 %) y 7 (4,6 %) no acudieron más a la consulta, por lo que no se obtuvieron resultados. Se observó reacción colateral a la imipramina en una paciente de 13 años de edad, que presentó una crisis aguda de lipotimia que motivó su ingreso. Al interrogarla manifestó que estaba ingiriendo el doble de la dosis porque "deseaba curarse rápido".

Tabla 5. Distribución de los pacientes según la evolución clínica

Evolución clínica	No. de pacientes	%	Intervalo de confianza al 95 %	
			Límite inferior	Límite superior
Asintomáticos	73	48,6	40,60	56,60
Mejoraron	43	28,6	21,37	35,83
Persistieron	27	10,8	5,83	15,77
No asistieron	7	4,6	1,25	7,95
Total	150	100		

DISCUSIÓN

En los resultados, con relación a la edad, el mayor grupo de pacientes estaba entre los 6 y 8 años de edad, lo cual coincide con numerosos autores,¹⁻⁴ que plantean que a medida que aumenta la edad disminuye la prevalencia. En nuestro estudio predominó el sexo femenino, sin embargo, los autores revisados insisten en que hay mayor prevalencia del sexo masculino en todas las edades.^{1,2,4}

El aprendizaje no resultó adecuado en todos los pacientes que intervinieron en el estudio, ya que hubo 5 niños con nivel de escolaridad por debajo de lo normal, pero esta cifra no fue elevada, ya que equivale a solo el 3,40 % del total de los estudiados. El retraso mental leve generalmente no se detecta hasta que el niño comienza en la escuela, y es la tardanza en el logro de los parámetros del desarrollo su síndrome cardinal, por lo que la enuresis puede observarse también en estos pacientes.¹⁻³ El inadecuado entrenamiento o la falta de aprendizaje por varias causas del control del esfínter vesical desde edades tempranas, constituye un factor de importancia en el mantenimiento del síntoma.¹⁻⁵

Se plantea por un número importante de autores¹⁻⁶ que la enuresis primaria es en general más frecuente que la secundaria, y puede observarse hasta en un 75 % de los niños enuréticos, lo que coincide esta variable con lo revisado en la literatura médica. En nuestra casuística observamos amplia mayoría de niños que no despertaban después de orinarse, lo que corrobora el criterio de que a estos niños les resulta muy difícil levantarse, debido al sueño profundo, aunque la vejiga se encuentre en estado de máxima repleción. Numerosas publicaciones tratan sobre las características del sueño del niño con enuresis, debido a que esta ocurre predominantemente en este ciclo orgánico.^{1,2,7}

Con relación a los APF, los resultados no estuvieron alejados de lo que otros autores han reportado,^{1,2,5,6} que plantean que existe un patrón familiar, el 51 % de nuestros casos tuvo el antecedente positivo de padres enuréticos.

El tratamiento con imipramina tuvo resultados muy similares a los obtenidos por otros autores,^{4,6,8} en cuanto a la proporción de pacientes cuya evolución fue mantener la cama seca o disminuir la frecuencia de camas mojadas durante el sueño. Hay enfoques no farmacológicos que incluyen el entrenamiento de la vejiga urinaria, la terapia motivacional y la modificación en la conducta o acondicionamiento a la terapia

usando tratamientos sensibles a la humedad, que aunque no se incluyen en este estudio, no deben dejar de mencionarse por su frecuente utilización.⁹⁻¹²

Actualmente se ha incorporado al mercado la desmopresina, un fármaco sintético análogo a la vasopresina, que en estudios realizados ha demostrado poseer una prolongada y efectiva actividad antidiurética.¹³⁻¹⁵ Sin embargo, en estudios realizados con imipramina y desmopresina, de forma comparativa o aislada en niños enuréticos, se ha concluido que la primera droga tiene un efecto de control más prolongado y a veces definitivo que la segunda, y algunos autores sugieren que debe utilizarse cuando el paciente tiene, además, déficit de la atención por hiperactividad,¹⁵ aunque la desmopresina comienza su acción de forma más rápida.¹⁴⁻¹⁶

A pesar de estamos de acuerdo en que este es un trastorno autolimitado, y algunos autores^{1,2} señalan lo innecesario del tratamiento medicamentoso, e incluso, algunos plantean que su prescripción debe conllevar monitoreo,⁹ así como tampoco el uso de dispositivos de acondicionamiento (alarmas), sí creemos que hay pacientes en los cuales estas terapéuticas mejoran mucho su autoestima, al producir una respuesta generalmente eficaz y rápida.

En este estudio se evidenció que la enuresis es más frecuente en niños menores de 10 años, disminuyó su incidencia a medida que aumentó la edad, la forma clínica primaria fue más común y predominó el sexo femenino en el total de pacientes. Se observó que en general tienen un sueño profundo, y además, que en los casos tratados con imipramina, la enuresis desaparece o mejora de forma sustancial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nelson. Textbook of Pediatrics. 18th edition. Chapter 22. Vegetative Disorders. Neil W. Boris and Richard Dalton. Enuresis (Bed-Walting). Philadelphia: Elsevier; 2007. p. 113.
2. Butter RJ, Golding J, Norrhstone K. ALSPAC Study Team: nocturnal enuresis at 7.5 years old. Prevalence and analysis of clinical signs. *B/U Irt.* 2005;96:404-10.
3. Robson WL. Clinical practice. Evaluation and management of enuresis. *N Engl J Med.* 2009;360:1429-36.
4. Berkow R, Fletcher A. The Manual Merck of Diagnosis and Therapy. 10th en español. Edición del centenario. Correspondiente a la 17 edición general. Capítulo 262. Evaluación del desarrollo. N.J.: Merck Co.; 1999. p. 2255.
5. Hanafin S. Sociodemographic factors associated with nocturnal enuresis. *Br J Nurs.* 1998;7(7):403-8.
6. Katz ER, DeMaso DR. Rumination, pica, and elimination (enuresis, encopresis) disorders. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, eds. Nelson Textbook of Pediatrics. 19th. ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2011. p. 21.
7. Weiss JP, Blaivas JG. Nocturia. *J Urol.* 2000;163(1):5-12.
8. Skoog SJ. Behavior modification in the treatment of enuresis. *J Urol.* 1998;160(3):861-2.

9. Daly JM, Wilens T. The use of tricyclic antidepressants in children and adolescents. *Pediatr Clin North Am.* 1998;45(5):1123-35.
10. Van Zwet JM, Wiertz YD, Bolk Bennink LF, Van Leerdam FJ, Hirasing RA. Alarm training also successful in 5 to 7 years old with nocturnal enuresis. *Ned Tijdschr Geneesk.* 1998;142(16):897-900.
11. Boomsma LJ, Van der. Laan JR. Urination alarm training also successful with 5-7 years old suffering from enuresis nocturnal. *Ned Tijdschr Geneesk.* 1998;142(29):1685-6.
12. Jensen IN, Kristensen G. Alarm treatment: analyses of response and relapse. *Scand J Urol Nephrol Suppl.* 1999;202:73-5.
13. Lottmann H. Enuresis treatment in France. *Scand J Urol Nephrol Suppl.* 1999;202:66-9.
14. Glazener CMA, Evans JHC. Desmopresina para la enuresis nocturna en niños (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus [serie en Internet]. 2008 [citado 20 de octubre de 2012];4. Disponible en: <http://www.update-software.com>
15. Kahan E, Morel D, Amir J, Zeicer C. A controlled trial of desmopressin and behavioral therapy for nocturnal enuresis. *Medicine Baltimore.* 1998;77(6):384-8.
16. Karen G, Harbut RP. Hemofilias A y B. Influencia de la Desmopresina. *Rev invest clin.* 2007;50(54):10.

Recibido: 22 de febrero de 2012.

Aprobado: 1º de diciembre de 2012.

Nuris Rodríguez Vargas. Facultad de Ciencias Médicas "Comandante Manuel Fajardo".
Calle D y Zapata, Vedado, municipio Plaza. La Habana, Cuba. Correo electrónico:
nuris@infomed.sld.cu