



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO



11237
68
rey

Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado
Dirección General de Servicios Médicos
del Departamento del Distrito Federal
Dirección de Enseñanza e Investigación
Subdirección de Enseñanza
DEPARTAMENTO DE POSGRADO
Curso Universitario de Especialización
en:
PEDIATRIA MEDICA

CIUDAD DE MEXICO
Servicios DDF
Médicos

**DETECCION DE INFECCION DE VIAS
URINARIAS EN NIÑOS CON ENURESIS**

**TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA
P R E S E N T A :
DRA. BERTHA GALVAN HERNANDEZ
PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALIDAD EN PEDIATRIA MEDICA**

Director de Tesis: Dr. Rubén Vargas Rosendo

FALLA DE ORIGEN

1991



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 está 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.

INDICE

	Pags.
Introducción -----	1
Material y Métodos -----	7
Resultados -----	8
Discusión -----	9
Conclusiones -----	10
Resumen -----	11
Bibliografía -----	12

INTRODUCCION

La enuresis conocida comunmente como mojadura de cama, es el sintoma sometido con mas frecuencia a la atencion del pediatra. Definida como descarga involuntaria de orina, que ocurre mas alla de la edad a partir de la cual el control vesical debiera haberse adquirido y en ausencia de toda anormalidad neurológica o urológica(1). La enuresis ha preocupado a padres y medicos desde la antigüedad. No debe calificarse a los niños de "enureticos" a no ser que persistan las micciones involuntarias cuando menos una vez por semana despues de los 5 años de edad en las niñas y de los 6 a los 10 años en los niños. La enuresis es mas frecuente en la noche y se denomina nocturna, una variante diurna acompañada de la nocturna plante un problema mas grave. La enuresis nocturna es de dos a tres veces mas frecuente en niños, mientras que la diurna se observa mas a menudo en niñas y puede acompañarse de infección.

Hasta los 10 años la enuresis tiene una frecuencia casi doble en niños, pero mas tarde la incidencia por sexo es aproximadamente igual o un poco mayor en niñas. Existe enuresis de cuando menos una vez al mes en 10 a 15% en niños de 5 años de edad en 7% de 10 años, rara vez persiste en la dolencia y se encuentra tan solo en 1% de los adultos. En familias de posición socioeconómica inferior y de bajo nivel educativo es mayor la prevalencia de enuresis(2).

Etiología: La enuresis se llama primaria cuando nunca se ha logrado continencia de orina y secundaria cuando reaparece la incontinencia despues de cuando menos un año de continencia. Estudios

recientes sugieren que la enuresis primaria representa una variación en el control normal de la vejiga más que una enfermedad, al parecer la causa es una demora en la maduración con pequeña capacidad vesical concomitante. La frecuencia de curación espontánea es alta(3) (4).

A) Factores Genéticos: Según informes diversos la enuresis nocturna es un trastorno familiar, observando con mayor frecuencia en padres y hermanos de enuréticos, que en la población general.

Hallgren comprobó que cerca del 70% de la familias con niños enuréticos, aparecen los síntomas en más de un miembro y en 40% cuando uno de los padres tenía antecedente de enuresis nocturna y cuando ninguno lo fue de solo el 15%. La incidencia en gemelos monocigotos es doble que en dicigotos.(5)

B) Retraso en la Maduración: Incontinencia diurna y nocturna se produce normalmente en niños pequeños. Hipotesis de que la enuresis representa un retraso en la maduración del desarrollo del sistema nervioso se originó de este hecho, apoyado en los hallazgos urodinámicos de disminución de la capacidad vesical y aumento en la irritabilidad que puede presentarse hasta en 85% de los enuréticos primarios se resuelve por sí sola con el tiempo, no presentan pruebas de otros padecimientos neuropáticos por lo que se considera que muestran falta de madurez del mecanismo neurofisiológico (6)(7)(8).

C) Factores Psicológicos: La enuresis secundaria puede deberse a la presencia de factores de estrés durante el periodo de desarrollo desde los 2 a 4 años de edad. Casi siempre la enuresis debida a estrés es intermitente y transitoria y cuando persiste se debe a menudo a experiencias inadecuadas o inapropiadas higiénicas o de aseo (9).

D) Factores Organicos: Infección: Según informes fidedignos es muy elevada la frecuencia de infecciones urinarias en niños enuréticos. Casi el 15% de los niños con infección de vías urinarias padecen enuresis y es también frecuente en escolares con bacteriuria asintomática. En un estudio más fueron valorados radiográficamente niños enuréticos de 3 a 8 años de edad y niños mayores de 8 años apreciándose anomalías anatómicas importantes sólo en niños con antecedentes de infección de vías urinarias, orina infectada en el momento del examen o con síntomas de obstrucción por lo que éstos pacientes deben ser valorados urológicamente. Las lesiones obstructivas infravesicales han recibido mayor atención no solo como predisponentes de infección urinaria sino como causas independientes de enuresis. Su incidencia real es difícil de evaluar pues los datos han variado de 3.7% de la población general hasta 97% en una clínica urológica de referencia (1). Estudios en pacientes con historia de enuresis tanto diurna como nocturna se ha encontrado que tienen contracciones no inhibidas de la vejiga, durante la cual el esfínter externo se contrae voluntariamente en un intento de contener la orina, esto produce una presión vesical aumentada y un grado parcial de obstrucción causando un aumento de incidencia de bacteriuria. El hecho de que la bacteriuria pueda promover la enuresis ha sido bien establecida donde se demuestra 35% de incidencia de vaciamiento no controlado en mujeres bacteriúricas en comparación con 17% en mujeres no bacteriúricas, 25% de los pacientes enuréticos con bacteriuria resuelven su enuresis con tratamiento, sin embargo, la mayor parte de los pacientes no tiene alivio de su enuresis en presencia de

inestabilidad vesical (10).

El Otras Causas: Cualquier proceso que cause poliuria puede resultar con enuresis, este sintoma se puede encontrar en diabetes sacarina, diabetes insípida, anemia de células falciformes o drepanocítica, insuficiencia renal adquirida, trastornos lumbosacros que afectan la inervación de la vejiga. Por último se citan como posibles factores, manifestaciones alérgicas debidas a un simple efecto irritante de ciertos alimentos sobre una vejiga sensible.

Cuadro Clínico: Depende del tipo de enuresis. La enuresis primaria por inmadurez neurológica la mayoría de los casos son monosintomáticos, no hay presencia de otros datos de inmadurez de la personalidad, los niños son normales. En un niño con urgencia para la micción, polaquiuria sin perturbaciones emocionales y antecedentes hereditarios, probable capacidad vesical reducida por maduración lenta. La enuresis primaria por inmadurez psicológica se acompaña de otras manifestaciones psíquicas que configuran el cuadro niño regresivo, dificultad para la adaptación a las normas de socialización, tiránico, inestable, para quien el control de esfínteres significa una pérdida de omnipotencia de control interpersonal. En la enuresis secundaria el sintoma puede variar desde un simple trastorno de la conducta, incluirse en fobias, neurosis obsesivas(1)

Diagnostico: La enuresis no tratada remite a un índice de 10 a 20% de los casos por año. La resolución espontánea es generalmente la regla, si los padres y el niño deciden esperar. Estudios a largo plazo

en niños con enuresis nocturna, no tratada preciamente, han demostrado un índice de remisión espontánea que se eleva a medida que aumenta la edad. Comprobado un índice de curación espontánea del 14% por año entre los 5 a 9 años de edad, porcentaje de curación igual o más alto con tratamiento adecuado. Debe obtenerse una historia completa y examen físico, lo que ayuda al clínico a decidir si el problema es orgánico o idiopático. La historia clínica debe incluir una estimación de la gravedad de la enuresis y frecuencia, información relativa a métodos de adiestramiento en actividades de aseo, antecedente infección vías urinarias, disuria, goteo, que orienten a posibles lesiones orgánicas, lumbosacras anomalías del sistema nervioso, disfunción neurológica; antecedentes familiares enuresis, enfermedad de células falciformes, diabetes, alergias o trastornos convulsivos (11).

Desde hace varios años se has estado utilizando las tiras reactivas, que con lecturas inmediatas permite obtener, si no con la precisión y detalle de un examen o un cultivo rutinario, datos semcuantitativos de mucha utilidad que llevan a la sospecha de enfermedad, el estudio puede hacerse a un costo muy bajo y personal con mínimo entrenamiento. La mayor experiencia se tiene en detección de infección urinaria uro o nefropatías, varios estudios en nuestro país y el extranjero han permitido conocer la confiabilidad razonable del método(12).

Examen de orina que incluya densidad, determinación de acetonas, glucosa, proteínas, sangre oculta, estudios microscópicos para células y cilindros y Urocultivos.

Los estudios de contraste (pielogramas, cistoureterogramas de

vaciamiento y gammagramas renales) indicado solo en presencia de signos manifiestos de enfermedad anatómica o funcional.

El valor de los métodos urodinámicos para evaluar los patrones en las fases de micción, es limitado por las características anatómicas del tracto urinario en los niños. El ultrasonido es recomendado como una técnica alternativa, dando un mejor diagnóstico y no está restringida su aplicación en los niños (13).

Tratamiento: Las intervenciones terapéuticas que se detallan más adelante están dirigidas a la mayor parte de los pacientes en quienes no se encuentra una lesión orgánica de fondo como causa de la enuresis. Aquellos con una etiología orgánica deben tratarse con las intervenciones terapéuticas específicas necesarias para corregir el estado patológico de fondo. Considerando el índice de remisión espontánea ya comentado y el hecho adicional de que la mayoría con placebo ha sido del 68% en algunos estudios (14), es difícil evaluar la eficiencia del tratamiento. Sin embargo hay tres recursos terapéuticos que son potencialmente eficaces: a) Terapéuticas farmacológicas: Antidepresores tricíclicos (Clorhidrato de imipramina) índice de curación 30-60% (15). Desmopresina (análogo de la vasopresina) vía intranasal 41% de buenos resultados (16). Clorhidrato de Amantadina (agente antiviral y agonista de la dopamina) en experimentación (17). b) modificación de la conducta: a base de entrenamiento a fin de que la capacidad vesical crezca efectivamente, buenos resultados hasta en un 25% (5). Condicionamiento y Dispositivos de Alerta, buenos resultados entre 50-75%, recaídas 15-47% (18). c) Psicoterapia: no de primera elección terapéutica para enuresis pero de valor para el tratamiento de problemas emocionales coexistentes o

secundarios(19).

Entre las causas orgánicas de enuresis, la infección de vías urinarias tiene un papel importante ya que puede ser corregida, por lo que es necesario detectarla, siendo esto trascendental para la preservación de la función renal. Por lo que el presente trabajo se llevó a cabo con la finalidad de determinar la frecuencia con la que se presenta la infección de vías urinarias en pacientes con enuresis.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio prospectivo, observacional, en 72 pacientes mayores de 5 años con el diagnóstico de enuresis primaria y secundaria sin otra patología agregada, que acudieron a consulta externa del Hospital Pediátrico Iztacalco, Hospital Pediátrico Tacubaya y Hospital Psiquiátrico Infantil "Juan N. Navarro", comprendiendo de Julio de 1990 a Enero de 1991, se excluyeron del estudio los pacientes con estudios incompletos y por inasistencia.

Las variables a estudiar fueron: sexo, edad, antecedentes familiares de enuresis, número de hijo en la familia, rendimiento escolar, edad de continencia urinaria, frecuencia de enuresis, síntomas de infección de vías urinarias, estudios urológicos previos, cinta reactiva, examen general de orina y urocultivo.

De cada paciente se tomó muestra de orina previo aseo de región genital realizándole estudios con tira reactiva y envío de muestra para su análisis y urocultivo.

Los resultados se obtuvieron con técnica de distribución de frecuencia, porcentajes y medidas de tendencia central (promedio, moda

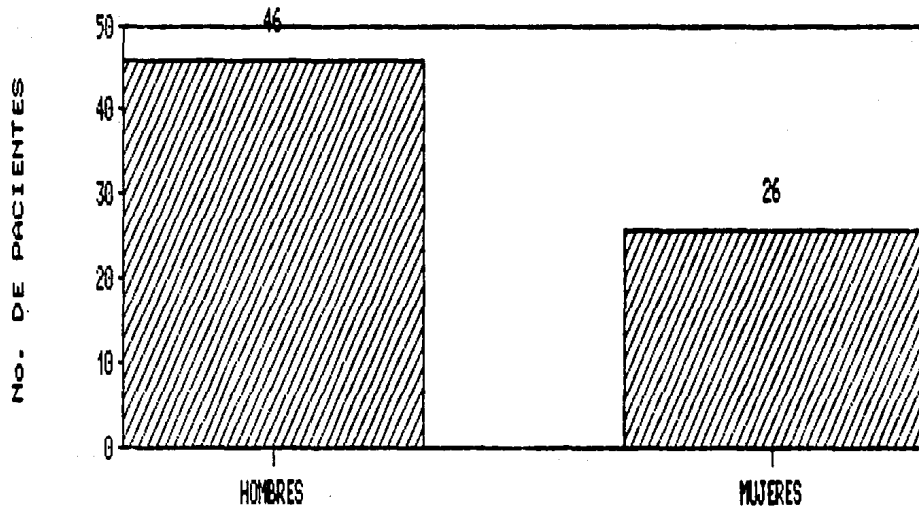
y media) relacionandose mediante la elaboración de cuadros de contingencia y gráficas.

RESULTADOS

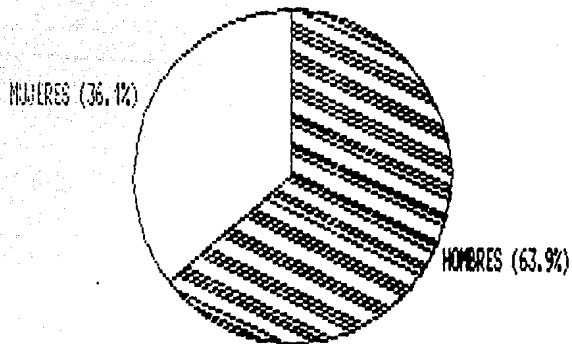
De los 72 pacientes estudiados se encontró que 26 (36.1%) correspondían al sexo femenino y 46 (63.9%) al sexo masculino (gráfica 1); las edades oscilaron entre 6 y 17 años, siendo la edad de 6 años la más frecuente en el grupo de mujeres (media 9, moda 6, mediana 8, DS 3) (gráfica 2), y en grupo de hombres fue de 10 años (media 9.24, moda 10, mediana 9, DS 10.54) (gráfica 3).

Se encontró que el 19.44% contaban con antecedentes familiares de enuresis y el 80.5% era negativo (gráfica 4); observándose una mayor incidencia en los productos del primer embarazo (44.4%), segundo embarazo (31.9%), tercer embarazo (15.2%), cuarto embarazo (6.9%) y octavo embarazo (1.3%) (gráfica 5), con un predominio en el grupo de mujeres en el segundo embarazo (media 1.96, moda 2, mediana 2, DS 0.90) y en el grupo de hombres en el primer embarazo (media 1.91, moda 1, mediana 1, DS 1.3). En cuanto a su rendimiento escolar se observó que en 11 pacientes (15.2%) era bueno, 34 (47.2%) regular y en 27 (37.5%) fue malo (gráfica 6). La edad más frecuente de presentación de la continencia urinaria en el grupo de mujeres fue a los 2 años (media 2.04, moda 2, mediana 2, DS 0.92), siendo igual en el grupo de hombres

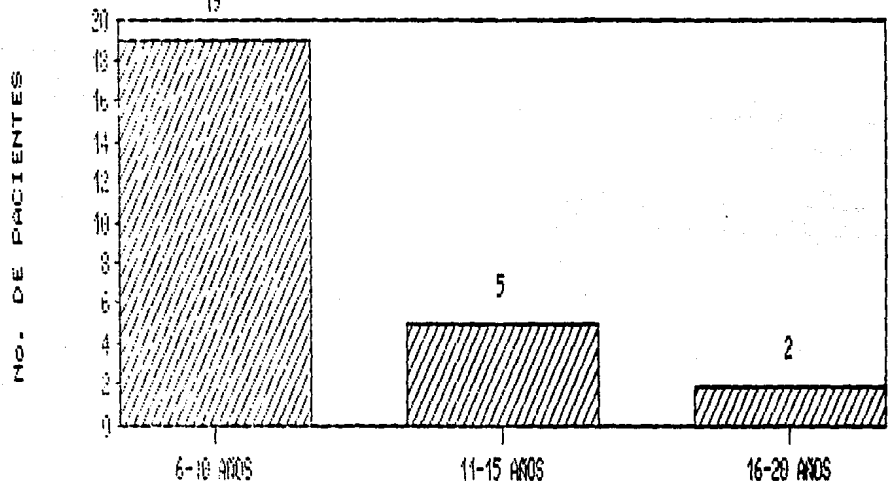
GRAFICA 1
DISTRIBUCION DE SEXO



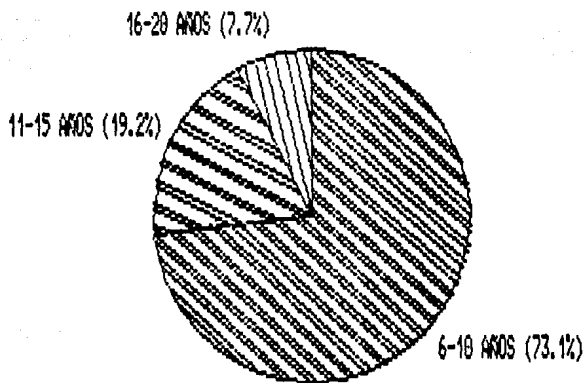
GRAFICA 1
DISTRIBUCION DE SEXO



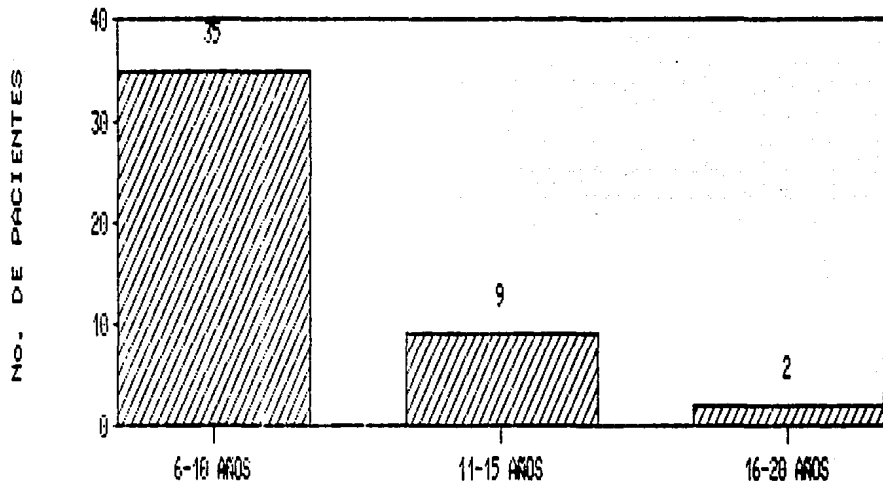
GRAFICA 2
FREC. DE EDAD EN EL GPO. DE MUJERES



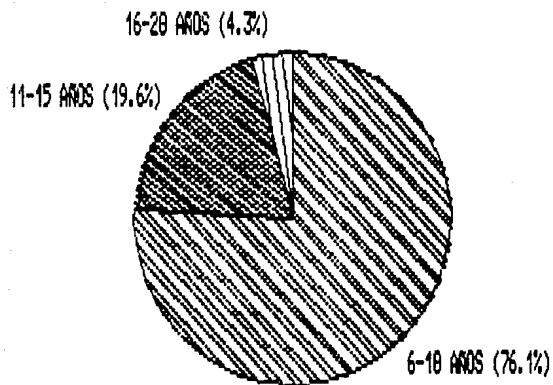
GRAFICA 2
FREC. DE EDAD EN EL GPO. DE MUJERES



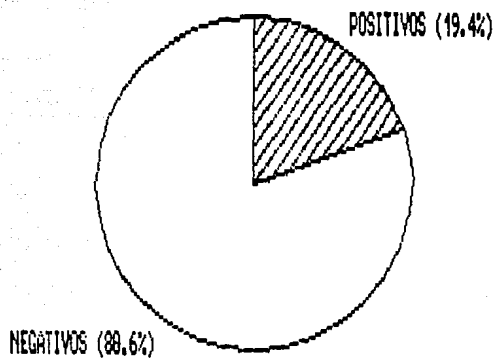
GRAFICA 3
FREC. DE EDAD EN EL GPO. DE HOMBRES



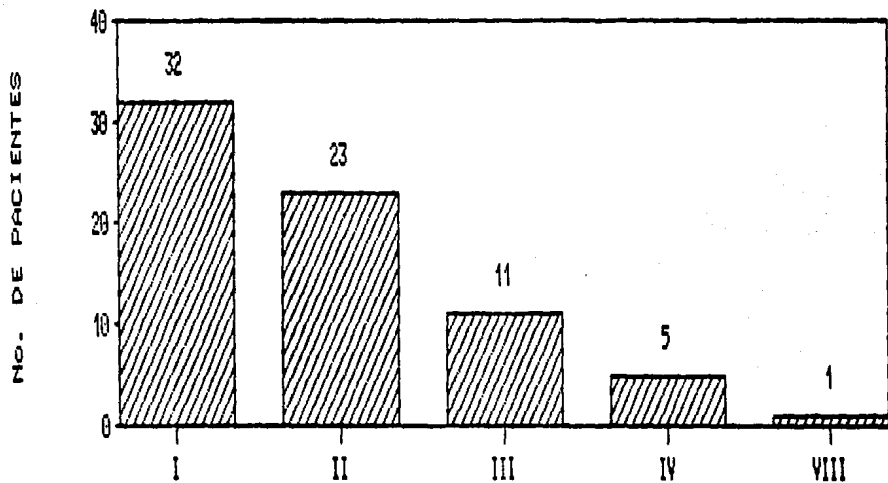
GRAFICA 3
FREC. DE EDAD EN EL GPO. DE HOMBRES



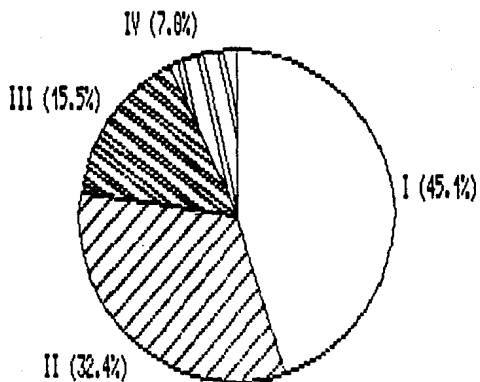
GRAFICA 4
ANTEC. FAMILIARES DE ENURESIS



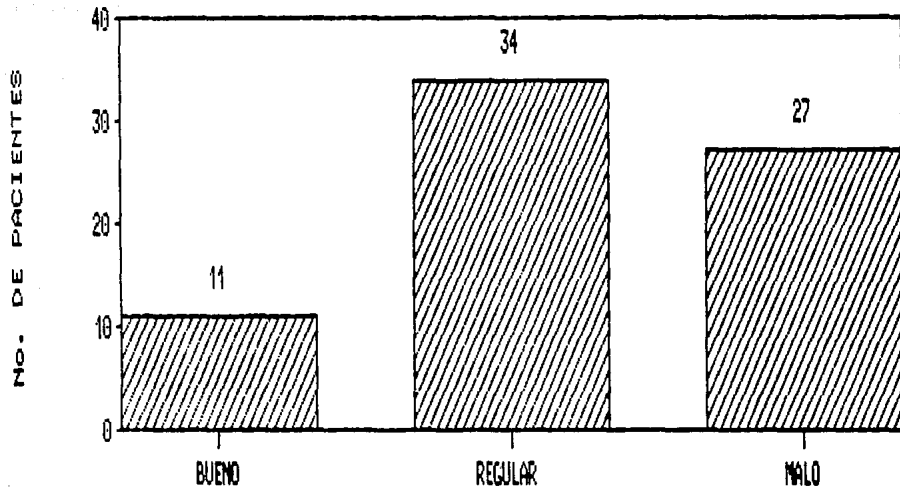
GRAFICA 5
NUMERO DE HIJO EN LA FAMILIA



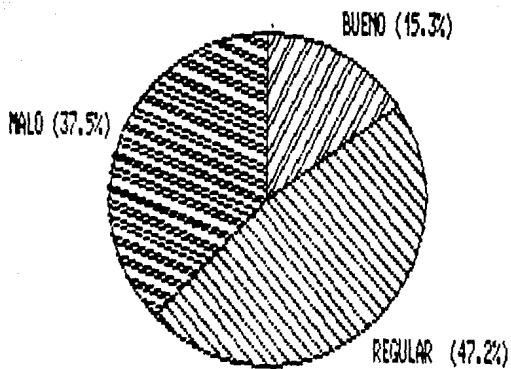
GRAFICA 5
NUMERO DE HIJO EN LA FAMILIA



GRAFICA 6
RENDIMIENTO ESCOLAR



GRAFICA 6
RENDIMIENTO ESCOLAR

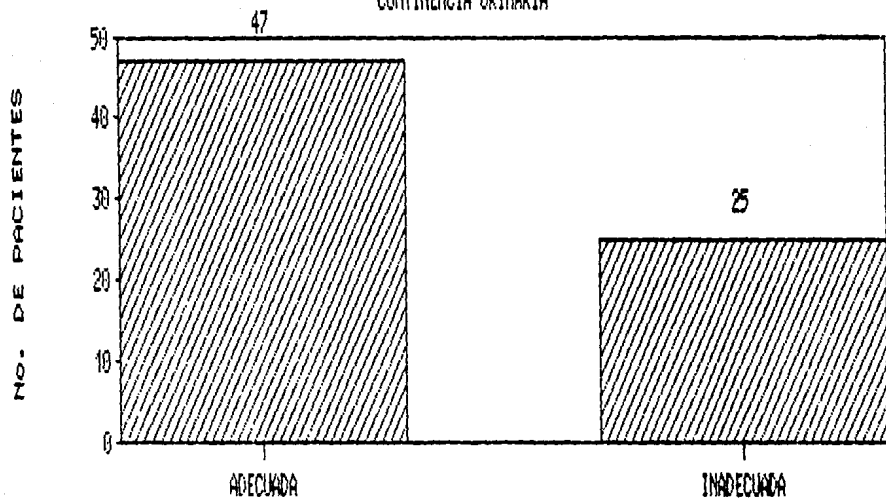


(moda 2, media 2.03, mediana 2, DS 0.79) (grafica 7). La frecuencia de enuresis se observo en 30 pacientes (41.6%) diario, 26 pacientes (36.1%) tres veces a la semana y en 16 pacientes (22.2%) una vez a la semana (grafica 8), teniendo en el grupo de mujeres una media de 4.4 moda 7, mediana 4, DS 2.4 y en el grupo de hombres la media fue 3.74, moda 7, mediana 3, DS 2.43. Se presentaron síntomas de infección de vías urinarias en 17 pacientes (23.6%) siendo estos disuria 76.4%, polaquiuria 29.4%, poliuria 11.7%, y tenesmo vesical 5.8% (grafica 9), recibiendo tratamiento médico solo 8 pacientes (47%) y solo uno contaba con urografía excretora, la cual fue normal. De los estudios realizados la cinta reactiva fue positiva en 21 pacientes (29.1%) y negativa en 51 (70.8%) (grafica 10); el examen general de orina fue positivo en 10 pacientes (13.8%) y negativo en 62 pacientes (86.1%) (grafica 11), y el urocultivo "segun criterios de Kass" 12 pacientes lo tuvieron positivo (16.8%) (grafica 12).

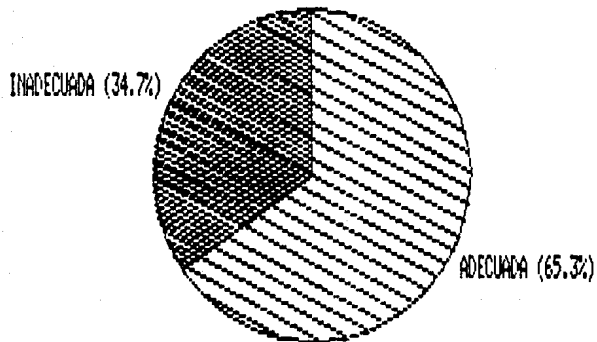
DISCUSION

El presente trabajo muestra una mayor frecuencia de enuresis en el sexo masculino, siendo la edad más afectada en ambos grupos de 6 a 10 años, no teniendo antecedentes familiares de enuresis en la mayoría de los pacientes; siendo el primogenito el más afectado; observandose un regular rendimiento escolar en la mayoría de los pacientes; predominando una adecuada continencia urinaria en los pacientes estudiados; la presentación diaria de la enuresis fue lo que más predominó. En solo 17 pacientes habia datos que sugerian infección de vías urinarias, de los cuales 8 tuvieron tratamiento médico. Solo uno

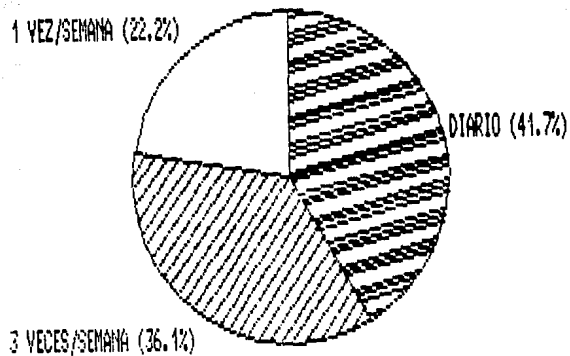
GRAFICA 7
CONTINENCIA URINARIA



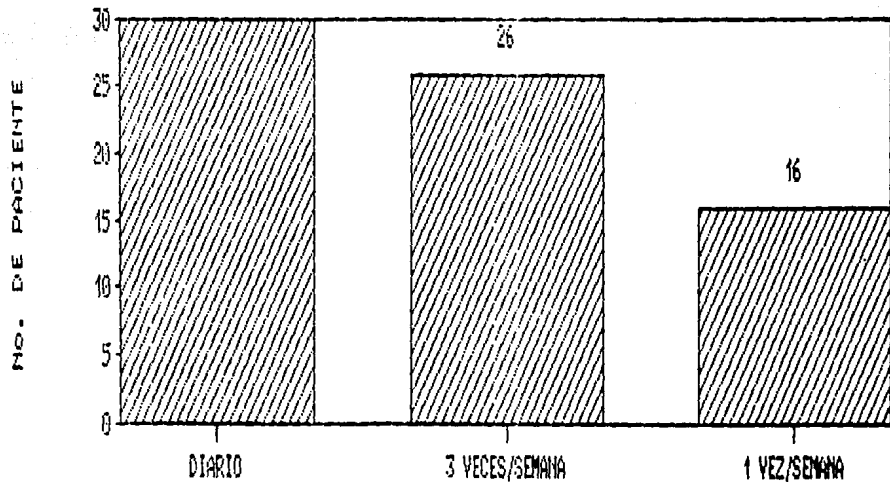
GRAFICA 7
CONTINENCIA URINARIA



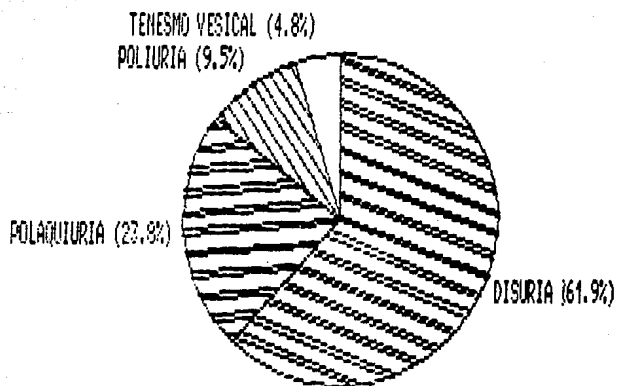
GRAFICA 8
PORCENTAJE FREQ. DE ENURESIS



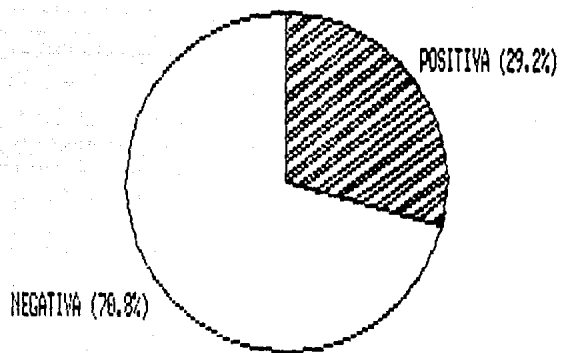
GRAFICA 8
PORCENTAJE FREQ. DE ENURESIS



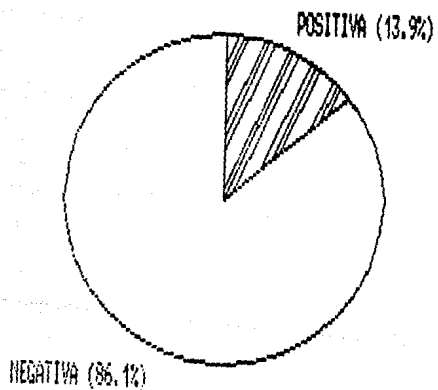
GRAFICA 9
PRESENCIA SINTOMAS INFECCION VIAS URIN.



GRAFICA 10
POSITIVIDAD CINTA REACTIVA

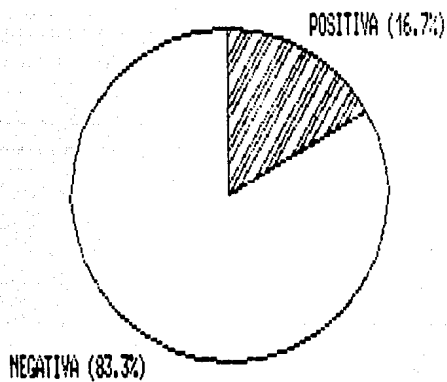


GRAFICA 11
EXAMEN GENERAL DE URINA



ESTÁ YESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA.

GRAFICA 12
UROCULTIVO



del total de pacientes contaba con urografía excretora previa (reporte normal); en cuanto a la cinta reactiva esta fue positiva en 20.1% de pacientes y el examen general de orina en el 13.8% con urocultivos positivos en 18.6% de los casos.

CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos se puede concluir que los hombres presentan mas frecuentemente enuresis que las mujeres (como lo reportado en la literatura), siendo el pico maximo de presentación entre los 8 y 10 años de edad; sin ser importante los antecedentes familiares de enuresis (lo contrario de lo reportado por Hallgren); predominando en los primogenitos; al parecer la enuresis secundaria (la mas frecuente) tiene repercusión a nivel escolar pues se comprobó que esta fue regular en un mayor porcentaje de los pacientes estudiados; se pudo descartar alteraciones en el desarrollo neurologico, dado que la continencia urinaria fue adquirida dentro de la edad esperada (24 meses); se encontro una mayor incidencia en la presentación diaria de enuresis, sin embargo esto no tiene repercusión para el tratamiento y pronostico del paciente; hubo una asociación relativamente baja entre enuresis e infección de vías urinarias (23.6% contra 15% de lo reportado en la literatura), sin observarse cambios en la evolución de la enuresis en aquellos pacientes que habían recibido tratamiento médico para la infección de vías urinarias (como lo reportado en la literatura); solo en un paciente se reportó

el estudio de urografía excretora por lo que no se pudo descartar otras causas orgánicas de enuresis; de los métodos de ayuda para corroborar infección de vías urinarias se utilizó cinta reactiva, examen general de orina y urocultivo, existiendo correlación entre síntomas de infección de vías urinarias, positividad de cinta reactiva, examen general de orina positivo, así como urocultivos en el 100% (a diferencia del 70% de los reportado en la literatura), con lo que se puede concluir que el uso de la cinta reactiva es un método rápido y eficaz para la detección de infección de vías urinarias.

RESUMEN

Se analiza la frecuencia con que se presenta la infección de vías urinarias en pacientes con enuresis, realizando un estudio prospectivo observacional de 72 pacientes estudiados en la consulta externa del Hospital Pediátrico Iztacalco, Hospital Pediátrico Tacubaya y Hospital Psiquiátrico Infantil " Juan N. Navarro" durante un periodo de 7 meses (Julio de 1990 a Enero 1991), desde los 6 años de edad en adelante. Las variables analizadas fueron sexo, edad, antecedente de enuresis en la familia, número de hijo en la familia, rendimiento escolar, edad de continencia urinaria, frecuencia de la enuresis, síntomas de infección de vías urinarias, tratamiento médico, estudios urológicos previos, cinta reactiva, examen general de orina y urocultivo. Se encontró que el hombre es el más afectado y la edad que predomina esta entre los 6 y 10 años de edad, no siendo importante el antecedente familiar de enuresis, observándose mayor afectación en el primogenito, su rendimiento escolar fue regular; corroborándose un

adecuado desarrollo neurológico así como presentación diaria de la enuresis. En 17 pacientes se presentaron síntomas de infección de vías urinarias y solo un paciente contaba con estudio urológico previo. Se corroboró la infección de vías urinarias por medio de urocultivo, sospechada por examen general de orina y cinta reactiva positiva.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Fejerman N. y cols., Enuresis, *Neurologia Pediatrica*, ED. El Ateneo, ed. 1988; 6: 54-6. 57.
- 2.- Gross RT, Dornbuch SM: Enuresis, *Developmental Behavior Pediatrics*. Philadelphia, EB Saunders, 1983: 757, 586.
- 3.- Edwards SD, Hypnotherapy as a treatment for enuresis. *J Child Psychol-Psychiatry* 26(1), 1985: 161-170.
- 4.- Oregon S. Mazbeck S: Constipation: A cause of enuresis urinary tract infection and vesico-ureteral reflux in children. *Med Hypoth* 17 (4) 1985: 409-413.
- 5.- Gordon A Mc Lorie MD y cols., Incontinencia y Enuresis, *Clinicas Pediatricas de Norteamerica*, (5), 1987: 1255.
- 6.- Aubert D Bladder immaturity in children: from enuresis to renal insufficiency, *Pediatric* 1988; 43(9): 710-23.
- 7.- Steffens J, Enuresis-causes, diagnosis and therapy, *Urologe (A)*, 1988 Jan 27(1): 38-9.
- 8.- Libson E y cols, Evaluation of the excretory urigram in adult enuresis, *Clin Radiol* 1986 May; 37(3): 287-8
- 9.- Klarskov OP, Training of patients with urinary incontinence, *Ugeskr Laeger* 1989 Jan; 151(5): 290-3.
- 10.- Koff SA, Enuresis. In Walsh PC, vites RF, Perlmutter AD (eds): *Cambell's Urology*, Philadelphia, WB Saunders, 1985: 200.

- 11.- Maizels M Firlit GF, Guide to the history in enuresis children, Am Fam Physician 1986 Apr; 33(4): 205-9
- 12.- Dr Rubén Vargas Rosendo, Detección de enfermedad subclínica mediante examen general de orina con tira reactiva, Revista Mexicana de Pediatría. Septiembre 1980 pp 511-514.
- 13.- Nentwich HJ Weigel CF, Guide Characterization of intrurethral relations of urine flow in childhood using the Doppler ultrasound technic, Z Urol Nephrol 1988 sept; 81 (9): 555-59.
- 14.- Quist N y cols, Detrusor Instability in children with recurrent urinary tract infection and/or enuresis treatment. Urol Int 1986; 41(3): 199-201.
- 15.- Lovering JS y cols, Oxybutynin efficacy in the treatment of primary enuresis, Pediatrics 1988 jul; 82(1): 104-6.
- 16.- Harris AS. Clinical experience desmopressin: Efficacy and safety in central diabetes insipidus and other conditions. J Pediatr Apr; 114(a pt 2): 711-8.
- 17.- Ambrosini PJ, Amantadine in childhood enuresis, J Clin Psychopharmacol 1984; 4(4): 223-229.
- 18.- Gellis S Enuresis. In Gellis S Kagan B(eds): Current Pediatric Therapy, Philadelphia WB Saunders 1986; 2: 23-24.