

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FRECUENCIA
DE
ANOMALIAS CONGENITAS DEL
TRACTO GENITOURINARIO.

(en el Departamento de Pediatría del Hos-
pital General San Juan de Dios).

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas.

POR

EDGAR OSWALDO CASTILLO GUTIERREZ

En el Acto de su Investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

INDICE

	Página
I. Introducción	1
II. Objetivos	3
III. Consideraciones Generales	5
IV. Material y Métodos	19
V. Resultados	21
VI. Análisis de resultados	28
VII. Conclusiones	30
VIII. Recomendaciones	31
IX. Referencias Bibliograficas.	32

La incidencia de infecciones urinarias ya sea diagnosticadas clínicamente, por exámen simple de orina o por cultivos es alta en nuestro medio. (33) Haciéndose más frecuentemente dicho diagnóstico guiados por historia clínica, menos frecuentemente basados por resultados de orina corriente y muy pocas veces por estudio bacteriológico.

Dándose valor únicamente al tratamiento con antibióticos con un período de tiempo no establecido sin darle importancia a cual es la causa de este proceso.

La frecuencia con que se efectúan procedimientos como el pielograma, cultivos de orina en medios especiales es muy escasa por lo cual no se llega nunca a un diagnóstico etiológico del problema que causa dicha patología.

El propósito de esta investigación concisamente en detectar pacientes con infecciones urinarias, u otra anomalía congénita y determinar por estudio radiológico (pielograma) si existe algún trastorno (orgánico funcional) del tracto genito urinario, ya que patologías como espinina bífida, agenesia del conducto auditivo externo e implantación baja de las orejas tiene relación con malformaciones genito urinarias.- (22)

Las anomalías de las vías urinarias son frecuentes en la infancia y se observan en un - 12 % de las autopsias muchas de ellas no provocan síntomas ni trastornos funcionales -

De acuerdo a lo anterior es mandatorio tratar de determinar un plan diagnóstico, tratamiento y seguimiento de estos pacientes con el objeto de tratar de detectar más frecuentemente y de manera más temprana defectos del tracto genitourinario que pueden repercutir en el estado nutricional en la función renal o incluso provocar deterioro progresivo y -- hasta la muerte.

OBJETIVOS:

1. Detención de frecuencia de pacientes con anomalías del tracto genito urinario.
2. Realación que existe entre malformaciones genito urinarias e infección urinaria y otras anomalías congénitas.
3. Señalar la importancia en el pronóstico de los pacientes con este tipo de problemas.
4. Fomentar en el médico la importancia de investigar y tratar el origen causal de las infecciones urinarias y buscar anomalías genito urinarias al encontrar otras malformaciones congénitas.
5. Evitar con un seguimiento adecuado que se produzcan daños irreversibles a nivel del tracto urinario.

HIPOTESIS

Existe relación entre los pacientes que presentan Infección Urinaria u otra malformación congénita, con anomalías del Tracto Genito Urinario.

CONSIDERACIONES GENERALES

MALFORMACIONES DE LAS VIAS URINARIAS:

Son corrientes en la infancia, se observan en el 5 - 12 % de las autopsias muchas de ellas no provocan síntomas ni trastornos funcionales. (30) Ocupan el tercer lugar que equivale a 3.1 índice de 1,000 nacimientos to tales en relación con los otros sistemas ya - que el primero lo ocupa el sistema Nervioso, y el segundo el Esquelético. (32)

Es en la infancia cuando se inicia la en fermedad crónica que se traduce inicialmente por alteraciones morfológicas o funcionales - del aparato urinario como hidrofrosis, magau- reter, reflujo vésicoureteral, retenciones ve- sicales con megavejiga, síndromes obstructi- vos etc.

Más tarde aparecen la hipertensión arte- rial, las pielonefritis crónicas con insufi- ciencia renal, o los trastornos del crecimien to o las complicaciones durante el embarazo, - procesos que traducen las lesiones irreversi- bles del riñón nefroescleroso.

Es así que en los Hospitales generales - el 15 - 20% de las autopsias indican una le- sión renal como causa de muerte o es un fac- tor importante en la tercera parte de los ca- sos.

Porque en la infancia se asocia con gran frecuencia hasta 60% con uropatía malformada adquirida o congénita a veces curable, y de la cual es la primera o la única exteriorización clínica. Entre los factores predisponentes citamos en primer término, las anomalías congénitas y del desarrollo del tracto urinario. (15 b)

Los riñones pueden ser:

Faltar, hipoplásicos, duplicados, poliquísticos, displásicos, hipertróficos, ectópicos, funcionados (Herradura) faltar uno o ambos ureteres pueden ser hipoplásicos, duplicados, dilatados ectópicos, o pueden estar obstruidos por estenosis, válvulas acodaduras, o vasos sanguíneos situación anómala.

Vejiga Urinaria:

Puede faltar, ser hipoplásica, hemiatròfia del trigono, extrofia ureterocele o divertículo.

El uraco puede permanecer permeable o persistir como una estructura quística, fistulas de vejiga al recto o la vagina.

Cabe además observar una falta de uretra una hipoplasia o una obstrucción, estenosis, hipospadias, epispadias, fistulas, utero recto.

Las anomalías de los genitales externos van a menudo asociadas con anomalías de las vías urinarias más corrientemente del tipo obstructivo.

Asociación entre anomalías renales malformaciones de oído externo; la ausencia de musculatura abdominal se asocia a menudo con uropatía obstructiva.

Muchas de estas deformidades tienen poco interés clínico y no causan ningún sintoma en toda la vida. Sin embargo casi todas las deformidades aumentan notablemente la susceptibilidad a la litiasis, a las infecciones y a las afecciones degenerativas. Sólo dos grupos tienen importancia clínica por si mismos, los riñones quísticos congénitos y las deformidades que acarrearán obstrucción urinaria.

AGENESIA RENAL.

Unilateral no es infrecuente más en hombres suele ir asociado con una completa ausencia del ureter del lado afecto, raramente puede haber un ureter patente con un orificio normal, cuando se encuentra una masa irreconocible, como tejido renal normal en la localización esperada recibe nombre de Disgenesia Renal. El riñón opuesto está hipertrófico o suele estarlo por lo demás normal.

El riñón único puede ser pélvico y su orificio ureteral se abre en la línea media de la vejiga. El 50% de estos pacientes tienen malformaciones del tracto genital se observan defectos del corazón y de la columna vertebral pudiendo coexistir una atresia esofágica. El diagnóstico se establece por urografía o arteriografía.

Uropatía Obstructiva.

La obstrucción urinaria es una de las causas más comunes de enfermedad renal, -- puede llevar eventualmente a la hidronefrosis a la atrofia renal, que termina en insuficiencia renal o, si es unilateral a la totalidad del órgano. Además la obstrucción favorece la infección, que provoca un daño adicional al órgano comprometido. Cualquier condición que interfiera el paso de la orina más allá de los tubos colectores puede llevar a la Uropatía Obstructiva. En el niño, esta situación es generalmente el resultado de malformaciones congénitas. Pero hay muchos casos de obstrucción que resultan de la compresión de un vaso sanguíneo aberrante sobre la pelvis renal o el uréter. Otras veces la uropatía obstructiva es causada por tumores, cálculos, estrecheces inflamatorias, alteraciones de la peristalsis uretral, mal funcionamiento de la válvula ureterovesical con reflujo de la orina y defecto neurológico de la actividad vesical.

Obstrucción Ureteropélvica.

La obstrucción en la unión ureteropélvica o cerca de ella se debe por lo común a anomalías congénitas, tales como vasos aberrantes, sondas fibrosas, riñón en herradura o estrechamiento intrínseco del uréter por estenosis congénita. Es más raro encontrar en este sitio cálculos tumores ó coágulos angúineos.

En esas condiciones, la pelvis renal se agranda, transmitiéndose la presión hacia los cálices y resto del parénquima renal, la médula se adelgaza, las papilas se aplastan y finalmente la corteza renal se adelgaza.

Como resultado final de la uropatía obstructiva se produce hidronefrosis. Clínicamente puede ser descubierta por palpación a la percusión de una masa que a veces cambia de tamaño. El niño puede acusar dolor abdominal o sensibilidad renal, especialmente si se ha sobreimpuesto una infección.

En algunas ocasiones puede no haber síntomas y ser un hallazgo radiológico. La pielografía endovenosa es fundamental demostrando el estrechamiento en la unión ureteropélvica sin paso normal del medio opáco al ureter y vaciamiento retardado de la pelvis con un determinado grado de hidronefrosis. Cuando la función renal está muy comprometida es necesario tomar placas varias horas despues o emplear doble dosis del medio de contraste para poder visualizar los grandes vasos hidronefróticos.

La obstrucción junto con la infección, ha tenido suficiente tiempo como para destruir el parénquima renal es preferible ir a la nefrectomía antes que intentar reparar la zona estrechada.

Si la hidronefrosis es moderada y se puede controlar la infección es preferible posponer la intervención quirúrgica y manejar el problema conservadoramente.

OBSTRUCCION URETERAL.

Las más comunes son la duplicación completa o parcial, el estrechamiento por vasos aberrantes o por procesos inflamatorios, el ureteroceles y los cálculos.

Si la obstrucción no es removida la pared pierde su capacidad contráctil dilatándose a tal extremo que puede simular un asa intestinal.

DUPLICACION DEL URETER.

La duplicación del ureter puede ser unilateral o bilateral y acompañarse de una pelvis renal bífida con una sola masa renal.

Se observa con más frecuencia en niñas, la obstrucción es más común en el ureter proveniente del polo superior al cruzarse con el otro ureter o a nivel de la inserción ectópica antes de llegar a la vejiga.

Frecuentemente, se compromete a la unión ureterovesical, lo que se traduce en reflujo, hidroureteronefrosis e infección recurrente.

URETEROCELE.

La obstrucción del uréter doble de la desembocadura en la vejiga puede provo-

car una dilatación de la porción submucosa del ureter, haciendo eminencia en el lumen y constituyendo el ureteroceles o quiste vesical del ureter.

En un comienzo puede ser asintomático, pero después es posible visualizarlo en la cistografía como una falta de llenamiento vesical al aumentar de volumen puede ocasionar, por un lado, obstrucción del orificio uretral de la vejiga, y por otro puede dificultar el vaciamiento ureteral en aquella posteriormente a la hidronefrosis.

Los episodios repetidos de infección urinaria que sobrevienen con frecuencia motivan la consulta al médico.

El ureteroceles se encuentra asociado frecuentemente con la duplicación del ureter y al igual que esta malformación se observa más en el sexo femenino. De manera que encontrar una de estas malformaciones debe sugerir la presencia de otra anomalía. El tratamiento puede consistir en la reparación plástica del orificio ureterovesical extópico en la extirpación del ureteroceles con o sin heminefrectomía.

MEGALOURETER.

Se habla de megalouréter o hidroureter en presencia de un ureter alargado y tortuoso con sus paredes intensamente engrosadas asociando o no a hidronefrosis, en ausencia de

un factor obstructivo. Se cree que la actividad ineficaz del megaloureter se debe a ausencia de células ganglionares.

Suele verse asociación de megaloureter con una diferencia congénita de la musculatura abdominal cuya patogenia es desconocida.

Esta anomalía no lleva, invariablemente, a la nefropatía obstructiva y el tratamiento se dirigirá principalmente a la erradicación de la infección del tracto urinario.

OBSTRUCCION DEL CUELLO VESICAL.

La obstrucción del cuello vesical, también conocida como enfermedad del cuello vesical conciste en una estenosis del meato uretral interno por anomalía intrínseca de sus paredes de origen congénito o adquirido.

El estrechamiento congénito se debe a una hipertrofia muscular o fibrosa del cuello vesical cuya cavidad puede ser incompatible con la vida.

En los casos moderados los principales síntomas son: dificultad para iniciar la micción y chorro fino e intermitencia en el vaciamiento vesical.

Se agregan los síntomas propios de la infección urinaria cuando esta se suma al

proceso obstructivo, situación que es habitual.

La pielografía de eliminación muestra, en algunos pacientes ureterectasia e hidronefrosis unilateral o bilateral.

En otros la alteración es mínima o no existe.

La vejiga puede aparecer de tamaño normal o aumentando, con trabeculaciones medianas y a veces puede demostrarse un residuo vesical de gran valor diagnóstico. Es posible observar reflujo de grado variable, unilateral o bilateral en niños con pielografía normal.

A nivel del cuello vesical, la uretrocistografía miccional puede demostrar una formación a modo de collar concéntrico rígido, formación en embudo incompleto o aspecto completamente normal.

De modo que el diagnóstico radiológico de la obstrucción del cuello vesical es bastante difícil en muchos casos.

La obstrucción del cuello vesical de origen secundario o adquirido obedece a una inflamación crónica debida a infecciones urinarias a repetición.

Es frecuente que la infección adquirida sea de poca monta, pero cuando es marcada puede determinar una obstrucción adicional importante, la corrección de la obstrucción más distal puede mejorar y aun hacer desaparecer los trastornos producidos.

OBSTRUCCION VALVULAR DE LA URETRA POSTERIOR

La valva de la uretra posterior es la malformación más común e importante de obstrucción uretral y puede provocar consecuencias graves en el tracto urinario superior.

Se observa casi exclusivamente en hombres, se origina en una exageración de los repliegues normales del polo inferior del verumontanun.

Es habitual que la obstrucción sea severa y clínicamente puede hacerse manifiesta durante el primer año de vida con alteraciones de la micción en forma de goteo o chorro fino y palpación de masas a nivel de los flancos y el hipogastrio.

En lactantes mayores y preescolares con obstrucción moderada puede observarse vómito y deshidratación, retardo del crecimiento, enuresis y dolor abdominal vago crónico a este puede agregarse episodios recurrentes de infección urinaria.

La pielografía de eliminación muestra casi siempre hidronefrosis bilateral e hidroureter.

A menudo hay una disminución acentuada del parénquima renal y la función está disminuida. La vejiga puede verse normal o aumentada de tamaño y es frecuente observar residuo vesical.

La uretrocistografía miccional, que es el más útil de los procedimientos diagnósticos muestra la uretra posterior alargada y enormemente dilatada con frecuencia, la dilatación de forma cilíndrica se extiende hacia abajo hasta el nivel del esfínter externo.

Prácticamente, en todos los casos se presenta una hipertrofia secundaria de la musculatura del cuello vesical, teniéndose a elevarse la base de la vejiga durante el vaciamiento del medio de contraste.

El diagnóstico oportuno y el tratamiento quirúrgico de la lesión son imperativos para prevenir la progresión del daño renal.

El manejo posterior de estos niños tenderá a la recuperación de la función renal, controlando la infección urinaria y permitiendo un vaciamiento normal lo que se puede conseguir cuando el daño previo es menor pero es muy difícil si el compromiso del tracto urinario superior ha sido severo.

En estos casos se piensa que sólo el trasplante renal o la diálisis crónica sea la solución. (3)

REFLUJO VESICoureTERAL.

Se habla de reflujo visicoureteral cuando existe un pasaje retrógrado de la orina desde la vejiga hacia el uréter a través de la unión uretero vesical incompetente.

El reflujo vesicoureteral es básicamente el resultado de una anomalía anatómica de la unión ureterovesical. Un pequeño porcentaje de niños con infección de vías urinarias tendrán reflujo transitorio de poca ó nula importancia clínica. El problema de tratar este grupo disminuirá si se difiere la práctica de la cistografía, unas seis semanas después de la infección aguda, de tal manera que ceda el edema que causa este tipo de reflujo.

El reflujo vesicoureteral, en forma intrínseca, no es lesivo a los riñones.

Los estudios de enfermos en quienes se controló la infección han demostrado ampliamente que el efecto de la presión hidrostática de reflujo no causa daño, y que es la combinación del reflujo y el acceso de las bacterias a los riñones, lo que origina la morbilidad y las cicatrices renales.

La pielonefritis bacteriana origina mayor daño en riñones de niños de menor edad, si bien no todos los enfermos son susceptibles de mostrar cicatrices de riñón, a pesar de las crisis repetidas de las infecciones clínicas.

La cicatrización ocurre rara vez en grupos mayores de edad (3) (30).

Cincuenta (50) a sesenta y seis (66) de todos los enfermos, tienen posibilidades

excelentes de que con la edad y al crecer, desaparezca el reflujo.

Con base en la configuración anatómica -- del orificio ureteral, la posición del orificio y la longitud del tunel submucoso, puede hacerse un cálculo con anticipación y planear un curso clínico.

La vigilancia a largo plazo, en tanto el enfermo recibe antimicrobianos con fines profilácticos, así como la evaluación radiográfica, pueden practicarse con toda inocuidad hasta -- que no se demuestre ya la presencia del reflujo, o se haga la corrección quirúrgica.

Un grupo pequeño de pacientes son llevados al médico con lesión renal grave, ureterectasia impresionante y si es bilateral, insuficiencia renal. Es posible que estos sean cambios básicamente congénitos que hayan ocurrido con base de una yema ureteral normal. Parte de estos enfermos tienen cicatricez secundarias a infección bacteriana.

La reparación quirúrgica de la unión ureterovesical es un método satisfactorio desde el punto de vista técnico, que no debe posponerse cuando se aprecia que con la edad no desaparece el reflujo.

La protección de los riñones se asegura prácticamente después de la cirugía satisfactoria, a pesar del hecho de que la cistitis recurrente continuará siendo un problema.

La progresión de la cicatriz en el riñón, en el período post-operatorio, posiblemente dependa de maduración de la cicatriz por infección que ocurrieron antes de la reparación quirúrgica. (3) (30)

DIVERTICULO VESICAL.

El divertículo vesical es una evaginación de la pared de la vejiga. La mayor parte de los divertículos vesicales se asocian con obstrucción del cuello vesical ó en sentido distal a él, y probablemente sean secundarios a ella. La disfunción de vejiga neurógena puede también contribuir a su función.

El individuo con divertículo vesical suele presentar síntomas de obstrucción del cuello de vejiga como vacilación en la micción intermitencia chorro débil de orina y nicturia.

Los divertículos vesicales suelen ser secundarios a obstrucción a nivel del cuello o por debajo del mismo, en consecuencia en su tratamiento es esencial la corrección de dicha obstrucción.

En ocasiones la presencia o sospecha de neoplasia en el divertículo es indicación de su extirpación. (7)

La frecuencia de anomalías congénitas en nuestro medio relacionadas con infecciones urinarias y anomalías congénitas del tracto genitourinario es de un 50%. (33)

MATERIAL Y METODOS

MATERIAL:

*Pacientes con infección urinaria en el Departamento de pediatría del Hospital General - San Juan de Dios.

*Pacientes con alguna anomalía congénita (hipospadias podilactilia etc.)

METODOS:

*Detención de pacientes con infección urinaria en el Departamento del Hospital General San Juan de Dios.

*Detección de pacientes con alguna anomalía congénita (hipospadias podilactilia etc.)

*Corroborar la infección urinaria por lo menos con dos exámenes corrientes de orina y urocultivos.

*Efectuar pielografía a todos los pacientes con infección urinaria comprobada por medio del procedimiento anterior no importando el número de infecciones urinarias ni el sexo.

*Se efecturá también pielografía a los pacientes que clínicamente presenten anomalías que se puedan asociar con defectos urinarios.

*Interpretación de pielografía por el radiólogo (reporte escrito)

*Discusión del caso (análisis de pielogra y otros exámenes con el urólogo).

*Seguimiento de todos los pacientes desde el punto de vista urológico y de pediatría en general.

*Brindar a cada paciente las posibilidades de tratamiento de que se disponga.

*Recopilación de datos a través de la ficha de obtención.

RESULTADOS

CUADRO No. 1

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	12	42.86%
Femenino	16	57.14%
Total	28	100.00%

CUADRO no. 2

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0 - 1	11	39.28%
2 - 3	8	28.57%
4 - 5	4	14.29%
6 - 7	3	10.71%
8 - 9	1	3.57%
10 - 11	0	0.00%
12 - +	1	3.57%

CUADRO No 3

SINTOMAS	No CASOS	PORCENTAJE
Fiebre	15	29.41%
Vomitos	9	17.64%
Diarrea	6	11.76%
Dolor Abdominal	5	9.80%
Disuria	5	9.80%
Anorexia	5	9.80%
Palides	3	5.88%
Perdida de peso	2	3.92%
Hematuria	1	1.96%

CUADRO No. 4

GRADOS DE DESNUTRICION.	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Peso normal	14	50%
Desnutrición grado I (DPC)	7	25%
Desnutrición grado II (DPC)	2	7%
Desnutrición grado III (DPC)	5	18%

CUADRO No. 5

HALLAZGOS AL EXAMEN FISICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Fiebre	10	26.32%
DHE	8	21.00%
Masas abdominales	5	13.16%
Prepucio reduntante	3	8.00%
Soplos cardíacos y extrasistoles	1	2.60%
Circulación abdominal colateral	1	2.60%
Hidrocele	1	2.60%
Prematurez	1	2.60%
Dolor Abdominal apalpación	1	2.60%
Piel y mucosas palidas	1	2.60%
Luxación congénita de cadera derecha	1	2.60%
Tibia valga bilateral	1	2.60%
Acortamiento de miembro inferior izquierdo	1	2.60%
Polidactilia	1	2.60%
Sinequias de labios menores	1	2.60%
Menigocele	1	2.60%

CUADRO No. 6

DIAGNOSTICO DE INGRESO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Infección urinaria	9	23.07%
Dhe.	6	15.38%
G:E.C.A.	4	10.25%
DPC	3	7.69%
Masa abdominal de etiol ?	3	7.69%
Dolor abdominal de etio ?	2	5.12%
Sinequias de labios menores	1	2.56%
Fimosis	1	2.56%
Premadurez	1	2.56%
I.R.S	1	2.56%
Hidrocefalia	1	2.56%
Menigocele	1	2.56%
Litisis Vesical	1	2.56%
Hidrocele	1	2.56%
Hidronefrosis	1	2.56%
Hepatoma	1	2.56%
Fiebre de etiol?	1	2.56%
Agenesia Renal	1	2/56%

CUADRO No. 7

Interpretación de pielografía por Radiólogo.	Frecuencia	Porcentaje
Hipertrofia del cuello vesical	10	20.83%
Obstrucción distal crónica	5	10.41%
Pielograma normal	5	8.33%
Hidronefrosis	3	6.25%
Agenesia de riñón	3	6.25%
Espina bifida	3	6.25%
Hernias vesicales	3	6.25%
Reflujo vesico-ureteral	2	4.16%
Ureter retrocavo	2	4.16%
Hemivertebra Lumbar	1	2.08%
Mal rotación renal derecha	1	2.08%
Nefromegaleia derecha.	1	2.08%

CUADRO No. 8

INTERPRETACION DE PIELOGRAFIA POR UROLOGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pielograma normal	9	29.00%
Hipertrofia del - cuello vesical	4	13.00%
Probable obstruc- cion distal cróni- ca	2	6.40%
Megacisto	2	6.40%
Reflujo vesico u- retal	2	6.40%
Litiasis	2	6.40%
Estudio insatis- factorio	2	6.40%
Agenesia renal izquierda	1	3.20%
Agenesia renal derecha	1	3.20%
Hidronefrosis	1	3.20%
Pelvis izquier- da ampular	1	3.20%
Mal rotación re- nal derecha	1	3.20%
Hernias vesica- les	1	3.20%
Espasmos celici- liares	1	3.20%
Probable diver- tículo vesical.	1	3.20%

CUADRO No. 9

INTERPRETACION DE PIELOGRAFIA POR RADIOLOGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pielogramas norma- les	4	14.00%
Pielogramas con - anomalías del trac- to urinario	24	86.00%
TOTAL	28	100.00%

* NOTA: Cuatro de los pielogramas efectuados mostraron anomalías congénitas del - tracto Genito Urinario con anomalías esqueléticas (hemivertebra-espina bí fida).

CUADRO No. 10

INTERPRETACION DE PIELOGRAFIA POR UROLOGO.	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pielogramas norma- les	9	32.14%
Pielogramas insa- tisfactorios	2	7.14%
Pielogramas con anomalías Genito urinarias	17	60.71%
TOTAL	28	99.99%

*Nota: Dos de los casos con anomalías congéni-
tas tienen asociado problema de litiasis.

ANALISIS DE RESULTADOS

Podemos observar en los cuadros presentados, que las anomalías del tracto genito-urinario fueron más frecuentes en infantes del sexo femenino como lo demuestra el 57% de los pacientes, además la edad de la mayoría de ellos osciló entre 0 - 1 año y 2 - 3 años con 39% y 28% respectivamente.

La sintomatología referida con mayor porcentaje fueron en orden decedente, fiebre 29%, vómitos 17%, diarrea 11%, el 50% de los casos estudiados tienen algún grado de desnutrición sobresaliendo la DPC G. I, entre los hallazgos al exámen físico, lo -- que se encontró en mayor porcentaje fueron fiebre con 26%, DHE 21%, masas abdominales 13% y prepucio redundantes 8%.

Con respecto al diagnóstico de ingreso los más frecuentes fueron las Infecciones - Urinarias, 23%, DHE 15%, GECA 10% y el resto diseminados en su mayoría con algún problema de tipo congénito.

En cuanto a la interpretación de pielografía por el radiólogo se observó que la anomalía del tracto urinario más frecuente fué la Hipertrófia del cuello vesical, con 20.85%, seguido por la obstrucción distal - crónica con 10%, la evaluación pielográfica hecha por el urólogo demuestra que en pri-- per lugar tiene los pielogramas normales -- con 29%, seguido por la Hipertrofia del cue

llo vesical, seguido por diferentes patologías de mal formaciones genito urinarias.

La discrepancia que existe entre la interpretación hecha por el radiólogo y urólogo es notable, en definir que tipo de patología del tracto genito urinario existe, pero es evidente que tanto el radiólogo como el urólogo en-- contraron en los casos estudiados un total de 86% y 61% respectivamente de malformaciones -- genito urinarias.

CONCLUSIONES:

- 1.- El mayor porcentaje de pacientes estudiados corresponde al sexo femenino, y las edades más frecuentes fueron entre 0-1 año, y 2-3 años con 35% y 28% respectivamente.
- 2.- El número total de pacientes a los que se les efectuó pielografía por presentar, Infección Urinaria u otra anomalía congénita fueron 28.
- 3.- De los pielogramas interpretados por el urólogo encontró 60.71% de malformaciones genito urinarias.
- 4.- Que de los pielogramas interpretados por el radiólogo encontró 86% de anomalías congénitas genito urinarias.
- 5.- La malformación genito urinaria que con mayor frecuencia se reportó fué la Hipertrofia del cuello vesical.

RECOMENDACIONES

- 1.- Efectuar pielografía en todo niño no importando edad ni sexo que presente infección Urinaria u otra anomalía congénita que pueda sugerir alteración de tracto genito urinario.
- 2.- Que los pacientes con Infección Urinaria tengan un seguimiento con urocultivos cada mes por 6 meses y luego cada 2 meses hasta cumplir con un año y descartar cualquier anomalía congénita del tracto genito urinario.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 0.- Arvizu E. et. al Anomalías Urológicas asociadas con ano imperforado. Rev. Mex. de Urología Vol. XXXIX Num 1. Enero Febrero pag. 251 1977.
- 1.- Argueta Sandoval Victor Leonel Diagnóstico rápido de Infección Urinaria 1979 Tesis Universidad de San Carlos Guatemala.
- 2.- Bacopulos C.T. Karpathios et. al Acute infantile pyelonephritis simulating polycystic kidney disease. No. 3 V. 94 J, Pediatric march 1979.
- 3.- Belman Barry A. Importancia Clínica del Reflujo vesico ureteral. Clínicas de norteamerica Urología pediátrica. pag. 709, 1976
- 4.- Berger Michael et.al Urinary tract Infección in the infant, the on suspected Diagnosis. J. Pediatrics V. 62 No. 4 october 1978
- 5.- Burs. Edgar M.D. Urinary tract infections in children. Hospital Medicine pp 53-60 october 1978
- 6.- Caldwell K.P.S. et. al. An alternative Method of Dealing with incontinence in children With Neurogenic. Bladders. Arch. Dis Child, 44. 625 1968.

- 7.- Calvin M. Kunin. Sensitivity of a nitrite indicador Strip Method in detecting. Bacteriuria in Preschool girls. J. Pediatric. V. 60 N.2 PP 244 august - 1977.
- 8.- Cattell M.D. Kelsey Fry D.N. et.al. Washout test of little prediactive valve in Urinary tract infección. Modern Medicine December 11 1972.
- 9.- Charles R. King. et.al. Pathogenesis of the prume Belly anomalad V. 93 N.2 The C.V. Mosby Co. 1978
- 10.- Cooper D.G.W. Urinary Tract Infección in children whit Myelomeningocele, Queen Marys Hospital Crs Halton England Arch. Dis. Child 42. 521. 524. pag. 28 Pediatrics Digest August 1968
- 11.- Denis Robert M.D. et. al. Antibody coated bacteria and urinary tract Infección, oag. 511-512 V. 94 Number J. Pediatric.
- 12.- Devaskan M.D. and. W Montgomery Urinary lactic dehidrogenase isoenzyme Ivann V. in the differential diagnosis of cystitis anda Pyelonefritis. P. 789 J. Pediatric November 1978

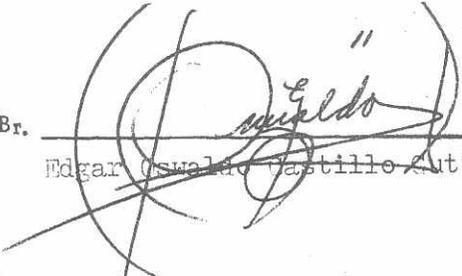
- 13.- Eckstein H.B. et.al
Cause of Death in children with --
menigomyelocele or Hidrocephalus
Arch. Dis Child. 42. 163 1,967
- 14.- Ellersten N.D. et. al.
Trimetropin Sulfamethoxazole and -
ampicilina in the treatment of acu
te urinary tract infections in chil
dren a double Blind study pp 245
J, pediatrics V. 60 No. 2 August -
1977.
- 15.- Hernandez Pineda José Roberto 1960
Anomalías congénitas Anorrectales.
Tesis Universidad de San Carlos de
Guatemala.
- 15.a. Hernandez Mazariegos Edgar Fernan-
do Infecciones urinarias 1975 --
Universidad de San Carlos de Guate
mal.
- 15.b. Howar e, Jorge.
Especialidades en Pediatría
Infecciones Urinarias en la Infan-
cia, pag. 242 1968.
16. Hernick C. Ridlow M.D. et al.
Myelomenigocele suggested minimal
urological evaluation and Sunuei--
llance.
American academy of pediatrics E--
vaston.
September V. 56 N3 1,975.

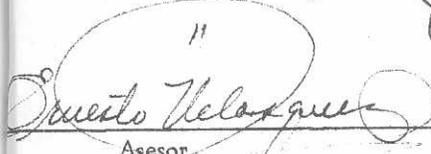
- 17.- Henry L. Nadler M.D.
Polyhydramnios, congenital malformati3n
and intrauterine detecti3n
J. Pediatrics V. 59 No. 5 May 1977.
- 18.- Henstone A.S. et. al.
The correlati3n of ureteric urine bacte-
riology and homologous antibody titer in
children wiht urinary infeccti3n
V. 74 N.4 pp 540-543 J. Pediatrics 1969.
- 19.- Houston J. B.
Measurement of piuria in urinary trac --
infections.
Arc. Dis Childh 44 480 1969.
- 20.- Ingelfinger Julie R.
Frenquency and etiology of gross Hematu-
ria in a genral pediatrics Setting.
J. Pediatrics V. 59 N. 4 april 1977.
- 21.- Irigoen Garcia Carlos et. al.
Litiasis Urinaria en Pediatría.
Bol3tin M3dico del Hospital Infantil
Vol. XXX Núm. 5 sep-Oct pag. 681 -
711 1973.
- 22.- Kurnit. D. M. Ph. d. Md. Steele et.al.
Autosomal dominant transmissi3n of a
sindrome of anal, ear, renal and radial
congenital maformations pp. 270-272
J. Pediatrics August 1978.
- 23.- Lam Bremer, et. al.
Pyuria and Bacteriuria.
Arch. Dis Chilh.
42- 275 1967.

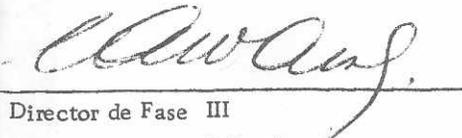
- 24.- Liberman J.M. Abrahan. Association between Pheumomediastinanand renal anomalies. P. 471 Arch. Dis. Child 44.617 1969.
- 25.- Littlewood J.M and B.A. Incidence of neonatal Urinary tract infección Arc. Dis Child 44.617 1969.
- 26.- Mercer Wallter. Cirugia Ortopedica Espina Bífida ler. ed. 1,967.
- 27.- Monahan Michael and er. al. Urinary tract infections in girl age. at on ste and urinary tract abnormalitis pp 237-239 Pediatrics. V. 62 N.2 August 1978.
- 28.- Molina Evans Raul Augusto. Anomalias Congénitas en Guatemala 1977.
- 29.- Mustapha Mahen Md. et. al Urinary - tract infección in High Risk Newborn Infantes. pp 251 Pediatrics V. 62 N4 October 1978.
- 30.- Nelson Vaughoen Mackay. Lesiones, obstructivas que afectan a la unión uretero vesical ureter pelvis o riñon. Pag. 1,145-1,149 Sexta ed. 1977.
- 31.- Ordoñez P. Julio Cesar. S nomslid - Congenitas Anorrectales 1978.

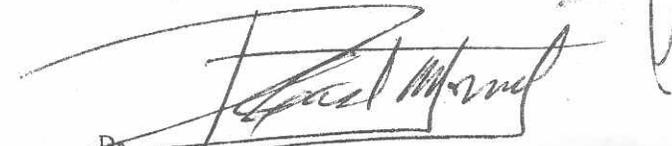
- 32.- Passmore R. y J.S. Robson. Mal formaciones congénitas (Trato de enseñanza entegral de la Medicina) Cap. - 46 pag. 787 1976.
- 33.- Picciotto Pearson. Maurice Ralph. Infección Urinaria en Pediatría en el - Hospital Militar 1,972-1,977.
- 34.- Radkin Richard H. Urinary tract infection in childhood. J. Pediatrics. pp 508 V. 60 No. october 1977.
- 35.- Roberts A. James and et. al. Vesico ureteral reflux in the primate in effect of urinary, tract infection con maturati6n, of the ureteo vesical Junction p 853-851 Pediatrics V. 61 N6 June 1978.
- 36.- Ross R. Robert et. al. Hemorrhagic. Cystitis following Accidental Overdose of Methanamine Mandelate. Amer. J. Dis Chil. vol. 119. 1970
- 37.- Salazar Gutierrez Ismael. Infección Urinaria 1980 Tesis. Universidad de San Carlos Guatemala.
- 38.- Siegel Sahron M.D. et. al. Hemorrhagic. Cystitis follwing. Accidental Overdose of Methenamine Mandelate, Amer J. Dis chil Vol. 119.1970

- 39.- Steve J. Wassner M.D.
Significance of asymptomatic bacteriana.
The J. Pediatrics 93.2 1979.
- 40.- Thomas Con Jr. M.D.
Infecciones de tracto urinario
Manual de terapeutica pediátrica
salvat. pag. 231-233 1977.
- 41.- Tinetti Santos Guillermo
Evaluación crítica del diagnóstico de infección de vías urinarias.
Boletín médico del Hospital Infantil.
Vol. XXIX No. 5 sep. Oct. pag. 527 1,972.
- 42.- Tuna Valladares Carol Adolfo.
Infección Urinaria 1,974 Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 43.- Vidal Lemus Ana Beatriz. Infección Urinaria Síndrome diarreico.
Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala 1,980
- 44.- Woodard John et.al
Curent Trens in Pediatrics Urology
Anomalies of the genito uriney tract
Pediatrics pp 971 V. 57 June 1976.

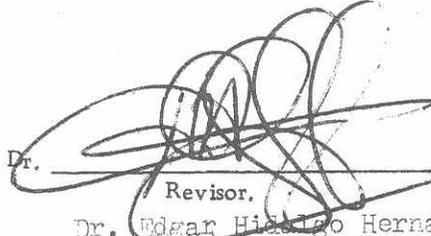
Br. 
Edgar Oswaldo Castillo Gutiérrez

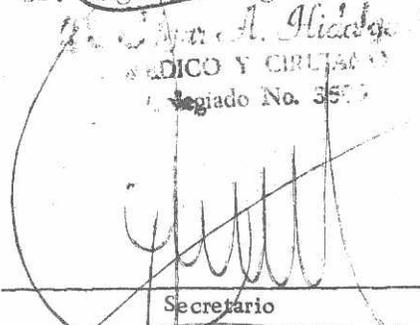

Asesor
Dr. Ernesto Velásquez P.
Dr. ERNESTO VELASQUEZ P.
1981


Director de Fase III
Dr. Carlos Waldheim


Decano.

Dr. Rolando Castillo Montalvo.


Revisor.
Dr. Edgar Hidalgo Hernández
Médico y Cirujano
Colegiado No. 3511


Dr. Raúl H. Castillo R.
Secretario