

AREA DE SALUD: SAGUA DE TANAMO

Sepsis urinaria infantil en un área de salud

Por el Dr.:

MANUEL LEMOURT OLIVA*

Asesor:

DR. JULIO C. MORALES CONCEPCION**

Lemourt Oliva, M.; Morales Concepción, J. C. *Sepsis urinaria infantil en un área de salud*. Rev Cub Ped 51: 3, 1979.

Se estudian cien casos de pacientes cuyas edades oscilaron entre cero y diez años. Se realizó un estudio estadístico teniendo en cuenta: datos de identidad, examen clínico y complementarios. Las edades más frecuentes fueron entre dos meses y dos años y en el sexo femenino. El examen físico fue normal en casi todos los casos. Las orinas parciales en su mayoría fueron anormales y los urocultivos todos fueron positivos, los urogramas casi todos fueron normales y las cistografías la mitad presentaron alteraciones. El mejor tratamiento en las pacientes del sexo femenino con estenosis del meato, fue la dilatación asociada con antibiótico-quimioterapia. En los pacientes del sexo masculino con uretrovalvas, el tratamiento medicamentoso fue durante un año y los que tenían exámenes radiográficos normales durante seis meses, fueron los mejores.

INTRODUCCION

Durante nuestro posgraduado nos llamó la atención la gran cantidad de niños con infección urinaria que acudían a los departamentos de urgencia y consulta externa, lo que nos estimuló a realizar un trabajo donde pudiéramos demostrar la verdadera morbilidad de este estado en nuestra área de salud.

Queremos dar algunos conceptos generales relacionados con esta enferme-

dad que nos ayudarán en la mejor comprensión de nuestro trabajo.

Se entiende por sepsis o infección urinaria a la instalación y proliferación de gérmenes patógenos en el tracto urinario, bien por contaminarse la orina en el tracto inferior y ascender o en otras ocasiones descender ya contaminada del tracto superior.

Utilizamos este término y no el de pielonefritis, ya que este último implica la comprobación histopatológica de la infección urinaria y sus lesiones al nivel del riñón y cavidades.

La sepsis urinaria es el estado morboso más común del tracto urinario.¹⁻⁴

El 75% de los pacientes tratados por el urólogo presentan este tipo de enfermedad.^{2,1-4} En nuestro medio sospechamos que esa cifra es superior,

* Especialista de I grado en urología. Hospital "Comandante Manuel Fajardo". Instructor del departamento de urología. Facultad No. 1, ISCMH.

** Profesor titular del departamento de urología. Facultad No. 1, ISCMH.

La vía de infección que se acepta actualmente como dominante es la vía ascendente.^{3,7-12}

MATERIAL Y METODO

Se estudiaron cien pacientes que acudieron a consulta externa de urología. Estuvieron ingresados parte de ellos. Otros fueron remitidos desde la consulta de pediatría o el departamento de urgencia. Esta recopilación de casos se realizó desde el mes de noviembre de 1972 hasta el mes de abril de 1974.

Se tomaron los niños cuyas edades oscilaban entre 0 y diez años; después de hacerle anamnesis y examen físico se le indicaba orina parcial y urocultivo, cuando no venían con estos exámenes realizados.

En la segunda visita si el cultivo era positivo, lo anotábamos en la casuística y se le indicaba los exámenes radiográficos.

Utilizamos el urograma descendente tanto como prueba funcional como para análisis de las características anatómicas. Este estudio nos permitió hallar que ningún paciente de nuestro trabajo tenía alteraciones funcionales.

En las pielografías descendentes el contraste utilizado fue urografina, visotrast o verografín indistintamente; la dosificación fue de un ml por libra de peso, siempre unida a benadrilina (5 mg x kg x dosis).

Los niños se sedaban en la sala con elixir de fenobarbital (4 mg x kg x dosis) y se le canalizaba una vena con mocha, conectándosele una venoclisis de dextrosa al 5% y se enviaban al departamento de Rx, donde se le comenzaba a realizar el estudio.

En la uretrocistografía miccional el contraste utilizado fue la biligrafina, la cual se unía a suero fisiológico o dextrosa. La cantidad de mezcla que se utilizó osciló entre 80 y 110 ml, según la edad. Los niños se mantenían en la posición adecuada con las piernas fijadas con bolsos de arena.

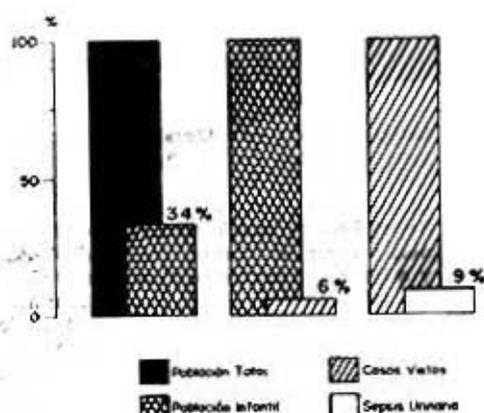
Se realizaron 94 urogramas y 99 cistografías. De los urogramas no realizados las causas fueron: dos alergias al yodo, tres por no poder canalizarse la vena y uno por negación de la madre a realizárselo. La cistografía no realizada fue por negación de la madre.

RESULTADOS Y COMENTARIOS

En el gráfico 1, expresamos la cifra total de población en nuestra área de

Gráfico 1

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA SEPSIS URINARIA EN EL AREA DE SALUD DE SAGUA DE TANAMO ENTRE NOVIEMBRE DE 1972 Y ABRIL DE 1974.



salud, así como la representación proporcional de la población infantil y pacientes atendidos en consulta por presentar sepsis urinaria.

En el análisis de nuestros casos diagnosticados como sepsis urinaria, la edad que predominó fue de 2 meses a un año, siguiéndole en frecuencia la de uno a 2 años. En cuanto al sexo hubo predominio del sexo femenino, prácticamente en una proporción de 2:1, acorde con lo que está planteado en la bibliografía internacional.^{1,2}

Edades

De 2 meses a 1 año	47%
De 1 año a 2 años	32%
De 2 años a 6 años	13%
De 6 años a 10 años	8%
Total	100%

Sexo

Femenino	62%
Masculino	38%

Podemos observar que la edad predominante, comparándola con el sexo, no se corresponde con las estadísticas extranjeras, donde se plantea el sexo masculino, predominante en esa edad inicial (de 0 a 1 año).^{1,2}

En el motivo de consulta el síntoma más frecuente fue la fiebre como tal y además asociada con otra serie de manifestaciones de diferentes aparatos y sistemas, sobre todo urinario y digestivo. Otro síntoma detectado fue la desnutrición y alteraciones digestivas solamente y otros en proporciones muy escasas.

Motivo de consulta

Fiebre	22%
Fiebre y disuria	13%
Fiebre y síntomas digestivos	8%
Fiebre y dolor abdominal ..	2%
Fiebre y catarro	2%
Fiebre y sarampión	1%
Fiebre y cefaleas	1%
Fiebre y desnutrición	2%
Desnutrición	13%
Orinas muy amarillas	8%
Disuria	8%
Síntomas digestivos	6%
Hematuria	3%
Dolor lumbar	3%
Edemas	2%
Enuresis	2%
Incontinencia urinaria	1%
Retención urinaria	1%
Dolor abdominal	1%

La mayoría de los exámenes físicos fueron normales, lo que nos expresa el valor limitado de éste para llegar al diagnóstico correcto de este estado morbosos.

Examen físico

Normal	68%
Desnutrición	14%
Fimosis congénita	12%

Gráfico 2

EXAMENES COMPLEMENTARIOS

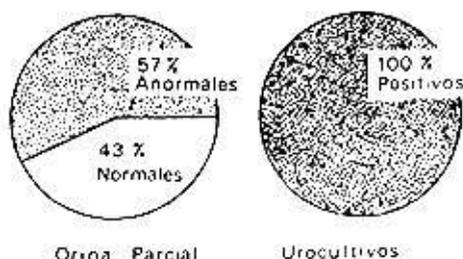


Gráfico 3

UROCULTIVOS — GERMENES AISLADOS

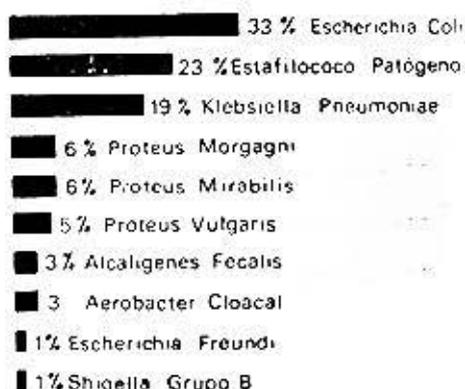


Gráfico 4

UROGRAMAS

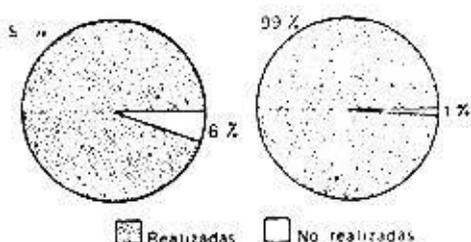


Gráfico 5

UROGRAMAS DESCENDENTES. RESULTADOS

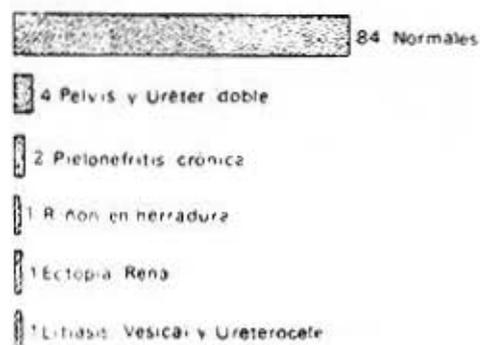
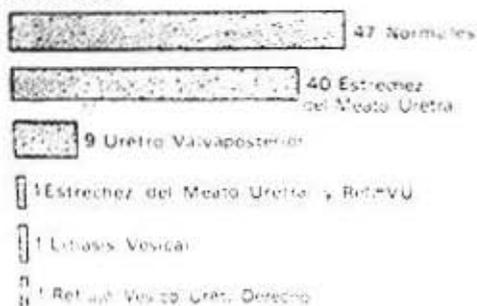


Gráfico 6

URETROCISTOGRAFIAS MICCIONALES. RESULTADOS



Abdomen doloroso	2%
Amigdalas enrojecidas	2%
Sinequia de labios menores	1%
Fisura anal	1%

Entre los exámenes complementarios realizados estuvieron la orina parcial y el urocultivo, obteniéndose orinas anormales en más de la mitad de los casos y en los urocultivos todos fueron positivos, lo que nos dio un índice de mayor valor al examen microbiano, en estos casos, para diagnosticarle la sepsis urinaria (gráfico 2).

Los mayores porcentajes de gérmenes encontrados en los cultivos fueron la *E. coli*, coincidiendo este dato con las estadísticas extranjeras.¹² Siguiéndole en orden de frecuencia el estafilococo patógeno y la *Klebsiella pneumoniae* (gráfico 3).

De los exámenes radiográficos realizados, fueron 94 urogramas y 99 ureterocistografías (gráfico 4). De los 94 urogramas, 84 de ellos fueron normales y en cambio se comprobaron alteraciones en más de la mitad del total de las ureterocistografías (gráficos 5 y 6). Esto nos sugiere que en un número importante de casos es aconsejable comenzar



Figura 1. Uretrocistografía miccional normal (hembra).



Figura 2 Estrechez del meato uretral con dilatación grande de la uretra (hembra).



Figura 3. Uretrocistografía miccional normal (varón)



Figura 4. Uretrocistografía miccional de un varón donde se observa una uretrovalva posterior de pequeño tamaño (seudourethrovalva?).

Gráfico 7

EVALUACION DE PACIENTES CON ESTRECHEZ DEL MEATO URETRAL SEGUN EL TIEMPO DE TRATAMIENTO

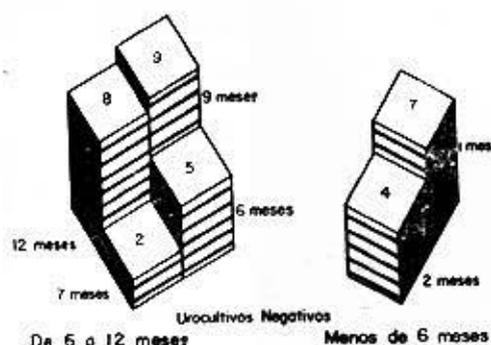


Gráfico 9

EVALUACION DE PACIENTES CON EXAMENES RADIOGRAFICOS NORMALES SEGUN EL TIEMPO DE TRATAMIENTO

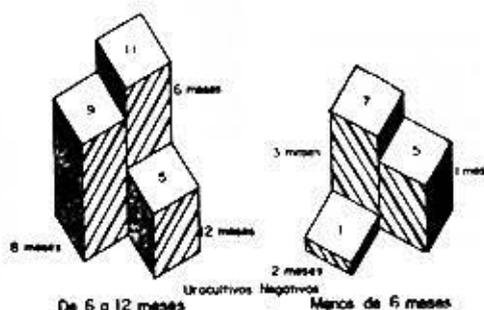
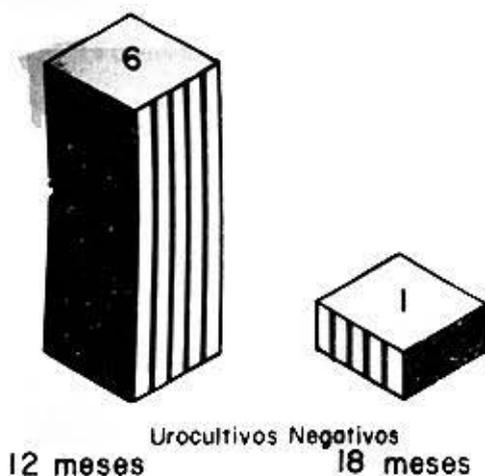


Gráfico 8

EVALUACION DE PACIENTES CON URETROVALVAS SEGUN EL TIEMPO DE TRATAMIENTO



el estudio del tracto urinario de los niños por la uretrocistografía y si ésta fuera normal continuar el estudio del tracto urinario superior que de todas formas en algún momento debe realizarse, pudiéndose valorar el momento de su ejecución, según el cuadro clínico.

Se realizaron 99 cistografías miccionales y de éstas, casi la mitad fueron

normales y en los restantes, lo que más frecuentemente se encontró fue la estrechez del meato uretral con dilatación retrógrada de la uretra de diferentes grados, en la hembra (gráfico 6) (figuras 1 y 2).

En los varones con uretrovalvas posteriores comprobadas todas eran de tamaño pequeño, con poca dilatación uretral retrógrada. Debemos señalar que existen las pseudoimágenes de valva^{1,11} que se producen por infección o inflamación de la uretra posterior. El diagnóstico de este aparente estado morboso se confirma en los Rx evolutivos y se mantienen bajo tratamiento quimioterápico a largo plazo. Con ello se demuestra que las zonas estenóticas de la pseudovalva desaparecen o disminuyen notablemente, lo que no pasa con la imagen real de uretrovalva posterior (figuras 3 y 4).

En nuestros casos el control fue microbiano por lo que no pudimos confirmar si en realidad eran uretrovalvas falsas o verdaderas.

En cuanto al tratamiento se dividieron los casos en tres grupos:

- 1) Pacientes con estrechez del meato uretral (gráfico 7).
- 2) Pacientes con uretrovalvas posteriores (gráfico 8).

3) Pacientes con exámenes radiográficos normales (gráfico 9).

En cuanto a medicamentos, se utilizó indistintamente: cloranfenicol, nitrofurantoína, triplesulfa, ácido nalidixico, mandelamina, en las dosis pediátricas correspondientes en los tres grupos.

En los pacientes con estrechez del meato uretral (gráfico 7) lo fundamental fue la dilatación de la uretra asociada con el tratamiento medicamentoso, los urocultivos en 24 casos con más de 6 meses de tratamiento y en 11 casos con menos de 6 meses de tratamiento fueron resultando negativos; viendo así que predominaron los casos que se mantuvieron más de 6 meses.

El tratamiento realizado a pacientes con uretrovalvas posteriores siempre fue medicamentoso (gráfico 8). Este grupo por sus características clínicas y radiográficas no ofrecía un criterio de tratamiento quirúrgico; aunque conceptualmente la uretrovalva es quirúrgica, hay algunos casos que al crecer el paciente y estirarse la uretra dejan de ser obstruictivas. A todos estos pacientes se les hizo tratamiento farmacológico. A algunos casos se les pudo evolucionar desde el punto de vista clínico y microbiano hasta el año, otros hasta los 6 meses y otros solamente un mes; se observó negativización de los urocultivos en los que hicieron ininterrumpidamente el tratamiento durante un año.

En los casos con exámenes radiográficos normales (gráfico 9) a partir de los 6 meses de tratamiento médico continuo, comenzamos a ver la mejoría clínica y la negativización de los cultivos; anteriormente a este tiempo no vimos esa respuesta.

CONCLUSIONES

1. Nuestros casos representan el 8.87% de todos los niños entre 0 y 10 años atendidos en consulta.
2. Las edades donde fue mayor la incidencia de sepsis urinaria oscilaron entre 2 meses y 2 años.

3. Las dos terceras partes del total de los casos fueron hembras.
4. El síntoma de consulta más frecuente fue la fiebre como tal y asociada a síntomas de otros aparatos.
5. En la mayoría de los casos el examen físico fue normal.
6. La mitad del total de los casos tuvieron orina parcial anormal y en todos, los urocultivos fueron positivos, por lo que en estos casos nos fue de mayor valor el estudio bacteriano.
7. Los gérmenes más frecuentes aislados en los cultivos fueron *E. coli*, Estafilococo y *Klebsiella pneumoniae*, coincidiendo la primacia de la *Escherichia coli* con lo informado en las estadísticas extranjeras, no así las otras.
8. El 88% de los urogramas realizados fueron normales y en cambio en más de la mitad de las cistografías se comprobaron alteraciones; por lo que parece ser aconsejable comenzar el estudio de los niños con sepsis urinaria, por la cistografía, especialmente si es hembra y si ésta fuera normal, continuar con el estudio del tracto urinario superior, también si después del tratamiento de la anomalía baja, persistieran los síntomas.
9. Los estados morbosos más frecuentes hallados en las uretrocistografías fueron: la estrechez del meato uretral en las hembras y la uretrovalva posterior en los varones.
10. En el tratamiento de la estrechez del meato uretral, lo fundamental es realizar la dilatación asociada al antibiótico y quimioterápico; el tratamiento médico de las uretrovalvas posteriores grado I, no debe ser menor de un año y el de la infección urinaria sin afección radiográfica evidente, debe realizarse durante 6 meses como mínimo y evolucionarse hasta no menos de dos años.

SUMMARY

Lemourt Oliva, M.; Morales Concepción, J. C. *Infant urinary sepsis in a health area.* Rev Cub Ped 51: 3, 1979.

A hundred patients whose ages ranged between 0 and 10 years were studied. A statistical study involving identity data, clinical examinations and complementary tests was performed. Most frequent ages were between 2 months and 2 years, with a predominance among females. The physical examination yielded normal results in most cases. Most partial urine samples were abnormal and urine cultures were all positive. Most urograms were normal and changes were found in a half of cystograms. Dilatation associated to antibiotic-chemotherapy was the best approach in the case of female patients with a meatal stenosis. Male patients with urethral valves underwent a drug therapy during a year and those with normal radiograms underwent a drug therapy for six months. The best results were obtained in the latter.

RESUMÉ

Lemourt Oliva, M.; Morales Concepción, J. C. *Sepsie urinaire infantile dans une région de santé.* Rev Cub Ped 51: 3, 1979.

Cent cas de patients âgés entre 0 et 10 ans sont étudiés. Une étude statistique a été réalisée, en tenant compte de: données d'identité, examen clinique et examens complémentaires. Les âges les plus fréquents ont été entre deux mois et deux ans, ainsi que le sexe féminin. L'examen physique a été normal dans presque la totalité des cas. Les urines partielles ont été pour la plupart anormales et les urocultures ont été toutes positives; les urogrammes ont été presque tous normaux et la moitié des cystographies ont présenté des altérations. Le meilleur traitement chez les patientes du sexe féminin ayant sténose du méat, a été la dilatation associée avec antibiochimiothérapie. Chez les patients du sexe masculin ayant uréthro-valves le traitement médicamenteux a eu une durée d'un an et les meilleurs résultats ont été obtenus chez ceux qui avaient des examens radiographiques normaux au cours de six mois.

РЕЗЮМЕ

Лемоурт Олива, М.; Моралес Консепсион, Х.К. *Детский сепсис мочевых путей в области здравоохранения.* Rev Cub Ped 51: 3, 1979.

Проводится исследование ста случаев с пациентами, возраст которых колеблется от нуля до десяти лет. Был проведен статистический анализ, при этом принимая во внимание: удовлетворяющие данные, клиническое и дополнительное обследование. Более частым возрастом был возраст между двумя месяцами и двумя годами и, главным образом, у пациентов женского пола. Почти во всех случаях физическое обследование было нормальным. Частичная моча в своём большинстве была нормальной и ультрокультуры во всех случаях были позитивны, урограммы почти все были нормальными и половина цистографий представили альтерации. Наилучшим лечением у пациентов женского пола со стенозом мочеиспускательного канала, явилась дилатация, ассоциированная химиотерапевтическими антибиотиками. У пациентов мужского пола с уретровальвас, лечение с помощью медикаментов велось в течение года и у тех пациентов, которые имели нормальные радиографические обследования, в течение шести месяцев, и у них были получены хорошие результаты.

BIBLIOGRAFIA

1. *Nelson, W. E.* *Pediatría*, 11. ed 5ta. pp 1303-1307 1965. Ed. Revolucionaria.
2. *Meredith, F.; Campbell.* *Urology*, I, ed 2. pp 939-2669. Instituto del Libro, Habana, tomada ed. 1963.
3. *Wing, A. J.* *Infecciones del Tractus Urinario*. *Inf. Directa*, 24/74, 753, 1970.
4. *Black, M. D.* *Enfermedades del Riñón*. I, ed. pp 141-398. 1970.
5. *Pryies, Ch. V.* *Pediatría-Terapéutica*, ed. pp 455. Instituto del Libro, Habana 1966.
6. *Cecil, R. L.*; *Conn.* *Especialidades en Medicina General*, ed. pp. 1263.
7. *Cooke, R. E.* *Bases Biológicas en la práctica pediátrica*, II ed. pp. 1882-1408.
8. *Domarus, A. V.* *Medicina Interna*. II. pp. 1564.
9. *León Nogueras; Acosta Tienes.* Durán, Dr; *Pielonefritis xantogranulomatosa*. *Rev Cub Ped* 40: 61-68, 1968.
10. *Miatello.* *Nefrología*, I, ed. pp. 361-380. Italia, 1968.
11. *Morales Concepción, J. C.* *Valvas de Uretra Posterior*. *Rev Cub Ped* 37: 176-1965.
12. *Balcelis, Gorina y otros.* *Patología General*, I, ed. pp. 866-875, 1967.
13. *Mc Jean, P.; Ennett, J. L.* *Internal Urethrotomy on the women for recurrent infection and chronic urethritis*. *J Urol* 101: 724, 1969.
14. *Knappenberger, S.* *The importance of urethral Dilatations in the treatment of chronic urinary tract infections in the female children*. *J Urol* Vol 89 95-100, 1963.
15. *Hendrey, W. R.* *St. Antón SL and D Innes William Recurrent Urinary Infections in Girls Effects of Urethral dilatation*. *Br J Urol* Vol 45: 72-83. February, 1973.

Recibido: enero 11, 1978.

Aprobado: noviembre 20, 1978.