

# Comportamiento de la Sepsis Urinaria en edad pediátrica en el Hospital "Julio Aristegui" de Cárdenas.

HOSPITAL TERRITORIAL DOCENTE "JULIO M. ARISTEGUI VILLAMIL". CÁRDENAS.  
Comportamiento de la Sepsis Urinaria en edad pediátrica en el Hospital "Julio  
Aristegui" de Cárdenas.  
Urinary sepsis behavior during pediatric age in Cárdenas "Julio Aristegui" Hospital.

## AUTORES:

Dra. Annia González Arencibia. (1)  
Dr. Yohel Chávez La Rosa (1)

(1) Especialista de 1er Grado en Pediatría.

## RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo con el propósito de conocer el comportamiento de la sepsis urinaria en el hospital de Cárdenas en el período de un año. Se revisaron las historias clínicas de los niños egresados con el diagnóstico de sepsis urinaria demostrada, en el período comprendido entre enero 2002 a diciembre 2002. El universo coincide con la muestra, quedó conformada por 72 niños. Para obtener la muestra tuvimos en cuenta todos los niños que mostraron urocultivos positivos. Como resultado de este trabajo conocimos que la ITU (Infección del Tracto Urinario) en nuestro medio es más frecuente en los tres primeros años de vida, especialmente en el período comprendido de seis meses a un año de edad (43 %), con un predominio en el sexo femenino. De los 72 pacientes estudiados, 42 presentaba su primer episodio de ITU. Con relación a los complementarios la eritrosedimentación se elevó en el 81,9 % y el leucograma en el 54,1 % . El 45,5 % de los niños presentó citurias patológicas, el ultrasonido renal mostró anomalía en 2,7 % El germen más frecuente fue E. Coli (79 %) y el antibiótico más utilizado la Amikacina.

## DESCRIPTORES (DeCS)

**SEPSIS**/diagnóstico  
**SEPSIS**/morbilidad  
**INFECCIONES URINARIAS**/epidemiología  
**TRACTO URINARIO**  
**ORINA**/microbiología  
**TÉCNICAS MICROBIOLÓGICAS**/utilización  
**NIÑO**

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones del sistema urinario se producen por la multiplicación de microorganismos en cualquier parte del tracto urinario. La Infección del Tracto Urinario (ITU) es una causa común de morbilidad. El pronto diagnóstico y cuidadoso manejo dará lugar a una próspera resolución de la infección en la mayoría de los casos (1) . Una mejor comprensión de la patogénesis de la ITU y el papel del

hospedero y los factores bacterianos ha mejorado la posibilidad de curación de la sepsis y de prevenir o minimizar las secuelas. Las infecciones del tracto urinario (ITU) constituye la enfermedad infecciosa bacteriana más frecuente en la infancia de carácter no epidémico con más de 8 millones de visitas por año y alrededor de 100,000 hospitalizaciones en EUA(2) . Esta patología con facilidad puede pasar desapercibida ya sea por falta de sospecha clínica o porque no se utilicen los complementarios adecuados para su diagnóstico. Es por ello que se necesitan métodos diagnósticos específicos y sensibles para evitar el infradiagnóstico que retrasaría el tratamiento y el sobrediagnóstico que conduciría a un tratamiento inútil.(3)

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo donde se revisaron las historias clínicas de los niños egresados del Hospital Territorial "Julio M. Aristegui Villamil" de Cárdenas, con el diagnóstico de sepsis urinaria demostrada, en el período comprendido entre enero 2002 a diciembre 2002. El universo coincide con la muestra, quedó conformada por 72 niños. Para obtener la muestra tuvimos en cuenta todos los niños que mostraron urocultivos positivos. Los datos fueron obtenidos del registro estadístico del hospital y por análisis de las historias clínicas de los niños egresados con el diagnóstico de sepsis urinaria. El total de paciente con ITU demostrada en el período que se estudia, fueron tomados del registro de morbilidad de la sala de miscelánea de nuestro centro, posteriormente fueron revisadas las historias clínicas de todos estos pacientes. Elaboramos dos encuestas que fueron aplicadas a cada caso. El anexo 1 recogía las variables: edad, y sexo. En el anexo 2 recogimos los factores clínicos: antecedentes de ITU anteriormente, antibióticos utilizados y complementarios realizados. La calidad de los datos obtenidos se garantizó por el chequeo sistemático de la historia clínica y la aplicación de los cuestionarios realizados por los investigadores principales. Se creó una base de datos utilizando un programa de Software Microsoft Excel para procesar los datos recogidos de los cuestionarios. La información se conservó en los modelos de cuestionario y en disco de computación y la forma de presentación final de los resultados fue mediante tablas y gráficos. Una vez recolectada la información se realizó el análisis estadístico por el investigador y se demostró en valores porcentuales.

## **RESULTADOS**

En nuestro centro en el período estudiado existió un predominio del sexo femenino en los pacientes con ITU. En la tabla 1 la mayor cantidad de casos tuvo lugar en el período comprendido de 6 meses a 1 año de edad donde se presentó la infección en 31 pacientes, con un predominio a esta edad del sexo femenino. En el grupo de 28 días a 6 meses el 11,1% perteneció al sexo masculino y el 18 % al sexo femenino, ocupando el segundo lugar en frecuencia con 21 casos de ITU. La tabla 2 muestra que 42 de los niños estudiados presentaron su primer episodio de ITU y 11 sufrieron otra infección 6 meses antes o más. Con sepsis urinaria recurrente encontramos 19 niños, 3 de estos presentaban anomalías urinarias. En la tabla 3 valoramos los complementarios. El 81,9 % presentó cifras de eritrosedimentación por encima de los valores normales, la leucocitosis con desviación izquierda estuvo presente en el 54,1 % de los casos. En nuestro trabajo se diagnosticó por ultrasonido 2 casos de hidronefrosis. En esta tabla también se puede apreciar 4 cistografía positiva. En la tabla 4 hicimos una valoración de la etiología de la ITU. El germen causal más frecuente fue la E. Coli (79 %). En la tabla 5 se muestran los antibióticos utilizados. La Amikacina fue el medicamento más usado (27 niños).

**Tabla 1. Relación entre edad y sexo en los niños con ITU. Hospital "Julio M Aristegui" Cárdenas. Año.2002.**

Grupos de edad	Sexo				Total	
	M		F		No	%
	No	%	No	%		
0 - 28 días	8	11,1	1	1,3	9	12,5
28 días - 6 meses	8	11,1	13	18	21	29,1
6 meses - 1 año	7	9,7	24	33,3	31	43
1 año - 3 años	3	4,1	4	5,5	7	9,7
Mayor de 3 años	-	-	4	5,5	4	5,5
Total	26	36	46	64	72	100

Fuente: Encuesta No.1

**Tabla 2. Relación entre los antecedentes de ITU y la presencia de defectos anatómicos del sistema renal. Hospital "Julio M Aristegui". Cárdenas. Año 2002.**

Antecedentes	Total de casos.		Con defectos anatómicos	
	No	%	No	%
No infección anterior	42	58,3	-	-
Sepsis urinaria anterior (hace más de 6 meses)	11	15,2	1	1,3
Sepsis urinaria recurrente	19	26,3	3	4,1
Total	72	100	4	5,4

Fuente: Encuesta No.2

**Tabla 3. Positividad de los complementarios realizados a los niños estudiados. Hospital "Julio M Aristegui". Cárdenas. Año 2002.**

Complementarios	No	%
Leucocitosis con desviación izquierda	39	54,1
Eritrosedimentación > 30mm	59	81,9
Cituria positiva	33	45,8
Ultrasonido positivo	2	2,7
Cistografía (reflujo vesicoureteral)	4	5,5

Fuente: Encuesta No.2

**Tabla 4. Gérmenes más encontrados en los urocultivos de los niños con ITU. Hospital "Julio M Aristegui". Cárdenas. Año 2002.**

Gérmén	Total	
	N	%
E.Coli	58	79
Klebsiella Aerobacter	8	12
Proteus	6	9
TOTAL	72	100

Fuente: Encuesta No.2

**Tabla 5. Antibióticos utilizados en los niños estudiados. Hospital "Julio M. Aristegui". Cárdenas. Año 2002.**

Antibióticos utilizados	No	%
Gentamicina	25	34,7
Amikacina	27	37,5
Cefalosporina de tercera generación	15	20,8
Sulfaprín	1	1,3
Ácido nalidíxico	1	1,3
Más de un antibiótico	3	4,16
Total	72	100

## DISCUSIÓN

En nuestro estudio la sepsis urinaria predominó en lactantes del sexo femenino, sobre todo en el período comprendido de 6 meses a 1 año. Esto coincide con la literatura donde se plantea que en recién nacidos la ITU es más común entre los varones (4). Después de los 28 días, la sepsis urinaria es mucho más frecuente en las hembras a medida que aumenta la edad. Podemos concluir que más de la mitad de los niños que ingresaron lo hicieron con un primer episodio de ITU. Hoy se sabe que los factores predisponentes renales se relacionan con infecciones recurrentes, y evolución a la insuficiencia renal (5). Los reactantes de fase aguda se mostraron elevados en gran parte de los pacientes. Como todos sabemos esto sugiere una infección urinaria alta con afectación renal(6) . En el ultrasonido renal encontramos niños con hidronefrosis. La hidronefrosis es un tipo peculiar de atrofia del riñón que con el paso del tiempo termina en la insuficiencia renal (7) . En el presente trabajo realizamos varias cistografías y detectamos niños con reflujo vesicoureteral. El reflujo puede ser debido en ocasiones a malformaciones obstructivas, pero la mayoría de las veces que se presenta es debido a defectos madurativos de la unión vesicoureteral(7-9). Concluimos que por los urocultivos realizados el germen más frecuente fue la e. coli. Las infecciones urinarias son producidas principalmente por bacterias del tubo digestivo (10) . Para la mayoría de los autores el 70–80 % de las infecciones se deben a escherichia coli (10) . El antibiótico más utilizado fue la Amikacina. El antibiótico a utilizar debe cubrir la mayoría de los patógenos urinarios con el menor coste posible, y la menor cantidad de efectos secundarios (10). La gentamicina es más efectiva que las cefalosporinas de tercera y la Amikacina en velocidad y efectividad de erradicación de la e. coli del riñón(11-13) . En nuestro medio sin embargo no se tuvo en cuenta los criterios anteriores, utilizándose en el mayor número de pacientes como primera línea de tratamiento la amikacina

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hellerstein S. Why do children have UTI and what can we do about t hem? Dialog pediutr urol2000; 21(1):8.
2. Gordillo G. Estudio de la enfermedad renal. En: Gordillo G. Nefrología Pediátrica. Madrid,España: Editora Mosby;. 2001 .
3. Nelson. Textbook of Pediatrics. Urinary Tract Infections. New York : Mc Graw – Hill; 2000.
4. Nelson. Tratado de Pediatría. Trastornos Urológicos en lactantes y niños. 15 ed. Madrid: Salvat; 1999.p. 1903 – 30.
5. Muley Alonso R. Protocolo diagnóstico y evolución de la infección urinaria. Rev esp ped 2001; 55(5): 48-58, 59-67
6. Cruz M. Tratado de Pediatría. Infección del tracto urinario.7 ed . Madrid: Salvat; 1999.p.1654 – 65
7. Archivo Latinoamericano de Nefrología Pediátrica. Antibióticos y antibiogramas en Infecciones Urinarias Pediátricas. La Habana, Cuba: MINSAP; 2001.
8. Shaw KN, Gorelick M, McGowan KL, Yakscoe NM. Prevalence of urinary tract infection in febrile young children in the emergency department. Pediatrics 2002; 102(2):16.
9. Bornalaski M.D. Common Problems in Urology. New York : Mc Graw – Hill; 2001. p. 17 –27
10. Chandra M.Voiding and its disorders in children. En: Monographs in Clinical Pediatrics.Pediatric Nephrology Amsterdam. Netherlands : Harwood Academic; 2000. p.217-29
11. Hoberman A. Cost – effective screening for urinary tract infection in young children with fever. Arch pediutr adolesc med 2002; 12(5): 148.
12. Kramer MS, Tange SM,Drummond KN M. Urine testing In young febrile children: a risk – benefit analysis.J pediutr 2000; 125( 6): 13.
13. Jakobsson B, Esbjorner E, Hansson S. Minimum incidence and diagnostic rate of first urinary tract infection. Pediatrics 1999; 104(2): 222-6.

## SUMMARY

A descriptive and retrospective study has been carried out with the purpose to know the behavior of urinary sepsis in children hospitalized in Cárdenas during the period of one year. Clinical histories of children who had been discharged from the hospital with diagnosis of demonstrated urinary sepsis were revised during the period from January 2002 to December 2002. The universe agrees with the sample, complied by 12 children. In order to obtain the sample we had in mind all children who had positive urine cultures. As a result of this work we were able to find that the UTI (urinary tract infection) in our mean is more frequent in the first 3 years of life specially in the period comprised from 6 months to 1 year of age (43%) with a prevalence in females. From the 72 studied patients, 42 had their first episode of UTI. Regarding the complementary tests, erythrocyt sedimentation was raised in 81.9% and white blood test in 54.1%. An amount of 45.5% of the children had pathologic cyturia and renal ultrasound showed an anomaly in 2.1%. E. Coli was the most frequent germ (79%) and Amikacin was the antibiotic most frequently used.