

Criterios actuales en el diagnóstico y tratamiento de la pielonefritis aguda en el niño

Current criteria in the diagnosis and treatment of acute pyelonephritis in the child

Dr. Sandalio Durán Álvarez

Hospital Pediátrico Universitario "William Soler". La Habana, Cuba.

Las infecciones urinarias febriles o pielonefritis (ITU) en el niño son la segunda o tercera causa de infección bacteriana aguda seria que requiere tratamiento con antibióticos; solamente es superada por las infecciones respiratorias, y en algunos lugares, por las gastrointestinales. El diagnóstico adecuado de estas infecciones, el tiempo de inicio de la terapéutica con antibióticos, así como la identificación de los niños con riesgo de daño renal, pueden ayudar a reducir las complicaciones inmediatas y las manifestaciones tardías de enfermedad renal crónica,¹ como la hipertensión arterial, las complicaciones durante el embarazo, e incluso, la insuficiencia renal crónica terminal. Por lo frecuente de su presentación y la importancia de su correcto diagnóstico y tratamiento, han surgido las Guías que tratan de encauzar las controversias surgidas durante la última década en cuanto al tratamiento de los niños con ITU.

Señala *Tullus* en reciente Editorial, que hasta hace poco tiempo se recomendaba que todo niño con ITU fuera investigado utilizando ultrasonografía (US), algún tipo de imagen nuclear como el ácido dimercaptosuccínico (DMSA) y una uretrocistografía miccional (UCGM).² El propósito de estas investigaciones diagnósticas era identificar todo niño con reflujo vesicoureteral (RVU) o cualquier defecto de captación en las imágenes nucleares, y los niños con RVU de cualquier grado, eran tratados con antibióticos profilácticamente. Algunos, han llamado a estas recomendaciones "el viejo modelo", y han surgido voces críticas sobre la necesidad de un acceso más selectivo.²

En 2007, *The National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE) del Reino Unido, publicó las *Guías para el diagnóstico y tratamiento de las ITUs en el niño*, que fueron revisadas con pocas modificaciones en 2010; también en 2007 fueron hechas las recomendaciones de la Conferencia de Consenso en España.³

The American Academy of Pediatrics (AAP) ha presentado recientemente sus Guías revisadas, focalizando su atención en los niños entre 2 meses y 2 años de edad, que son los considerados de mayor riesgo, pero las recomendaciones de todas son similares en muchos aspectos. Enfatizan que los síntomas de la ITU son muy inespecíficos, particularmente en los niños pequeños, y en la evaluación de un lactante febril sin localización aparente que explique la fiebre, debe considerarse la posibilidad de ITU y realizarse un examen de orina. Aunque esto no es discutido, el método de recolección de la muestra para el cultivo tiene diferentes propuestas.

Los españoles y estadounidenses recomiendan en el niño incontinente el cateterismo vesical como el método indicado para la recolección de la muestra, pero las Guías AAP enfatizan que, en los varones menores de un mes y en los niños con fímosis apretada, lo recomendado es la punción suprapúbica. Tanto unos como otros destacan que el urocultivo con muestra recogida mediante bolsa colectora adherida al periné tiene un porcentaje inaceptable de falsos-positivos, y que es válido solamente cuando su resultado es negativo. Por supuesto, en el niño mayor la muestra del chorro medio de orina es la ideal para el cultivo.

El diagnóstico de ITU tiene que estar avalado con exámenes de orina que muestren leucocituria y un urocultivo positivo. La AAP plantea la dificultad de alcanzar un correcto diagnóstico en un lactante con bacteriuria asintomática (BUA) previa -la mayoría de las veces desconocida- y una infección febril concurrente en otro sitio, aunque argumenta que los niños con BUA pueden tener conteos bajos o ausencia de leucocitos en la orina, comparados con los niños con ITU sintomática. Sin embargo, NICE no se refiere a esta importante posibilidad.² Se ha señalado que la diferenciación entre ITU y BUA, que por lo general no requiere tratamiento, puede disminuir la frecuencia de prescripción innecesaria de antibióticos.⁴ Igualmente, debe destacarse la mala interpretación de una muestra contaminada de orina en un paciente sin cuadro clínico compatible con ITU.

La AAP plantea modificaciones a lo que tradicionalmente hemos utilizado como urocultivo positivo (más de 10^5 unidades formadoras de colonia por mL), y recomienda que el umbral de al menos 5×10^4 bacterias por mL debe aceptarse como positivo.

En cuanto a las investigaciones imaginológicas, la AAP recomienda el US renal y de tracto urinario (URTU) en todo niño pequeño que haya sufrido una ITU, mientras NICE considera que el URTU, si se valora necesario, debe hacerse en la fase aguda solo en una proporción pequeña de niños. Solamente lo recomiendan en las infecciones atípicas, en los demás debe hacerse más tarde y recomiendan a las 6 semanas. Algunos trabajos resaltan que el US renal tiene poco valor en el tratamiento del niño con su primera infección urinaria.⁵ La gammagrafía (DMSA) en la fase aguda para valorar afectación renal no es recomendada por ninguna Guía actualmente, y en un trabajo que aparece en este número, *Duarte* y otros, en estudio gammagráfico renal en fase aguda de las ITUs, sus conclusiones señalan que las variables clínicas y de laboratorio aplicadas en el estudio fueron parámetros orientadores de alteración renal. Estas variables (fiebre de 39° C o más, conteo de leucocitos de 15 000 o más por mL, eritrosedimentación de más de 30 mm y proteína C-reactiva mayor de 20 mg%), se asocian significativamente con la alteración gammagráfica, y nos indican los niños que debemos observar y seguir para evitar complicaciones a largo plazo.

La UCGM, según NICE, solamente debe realizarse en lactantes menores de 6 meses de edad si tienen ITU atípica, y no la recomiendan después de esta edad aun después de infección atípica. La AAP considera que debe realizarse después de infección recurrente, y NICE opina igual, pero solo en los menores de 6 meses. El Panel de Expertos Españoles considera que esta investigación debe valorarse en forma individualizada, considerando el nivel de riesgo de cada paciente.

Otro de los criterios manejados por las diferentes Guías, es la vía de administración del antibiótico, y recomiendan la vía oral siempre que sea posible (sustituyendo la vía parenteral), cuando dispongamos del antibiótico adecuado, y en cuanto al tiempo de tratamiento, la recomendación es entre 7 y 10 días, y solamente en los casos complicados llegar a los 14 días.

La selección del antibiótico debe basarse en la resistencia bacteriológica local, y no se recomienda una droga específica, pero sí es importante seleccionar un bactericida, con amplio espectro, contra las enterobacterias, que alcance buena concentración en el parénquima renal, y que su eliminación sea preponderante por las vías urinarias, conocer bien sus reacciones adversas y su toxicidad, y monitorear estos aspectos.

Aunque puedan presentarse pequeñas discrepancias entre las diferentes Guías, la tendencia actual es la utilización selectiva y necesaria de los medios diagnósticos imaginológicos, para el tratamiento adecuado de los pacientes con infección urinaria aguda febril, y el uso racional de los antibióticos para evitar las secuelas que puede dejar esta frecuente infección en el niño. Otro llamado que se hace en el momento actual es el tratamiento de las infecciones urinarias bajas con medicamentos por vía oral, durante 3 a 5 días, y reservar los antibióticos potentes como la ciprofloxacina para casos complicados, después de su aprobación para tratamiento en el niño mayor de 1 año.

Las estrategias de estudios con imágenes, profilaxis y seguimiento prolongado constituyen una pesada carga para el paciente, la familia y recursos del Sistema Nacional de Salud, y conlleva riesgos sin evidencia de beneficios. Aunque la infección del tracto urinario afecta al menos el 3,6 % de los varones y el 11 % de las niñas, establecer el diagnóstico en los niños pequeños es difícil por la falta de síntomas específicos, dificultad en la toma de muestra de orina, y porque la mayoría de los niños con ITU se recuperan rápidamente, pero en los casos de difícil diagnóstico el estudio radioisotópico puede ayudar a definir la conducta médica.⁶

Algunas Guías señalan la importancia de la tira reactiva en busca de nitritos y esterasa leucocitaria en orina. Se llega a plantear, que si estas pruebas son negativas, no debe indicarse urocultivo, a no ser que esté recomendado clínicamente.⁶

Por mucho que nos orienten las Guías y los Criterios de Expertos, siempre existirá el caso en que el médico tendrá que actuar apelando a sus criterios personales o del colectivo, tanto desde el punto de vista investigativo como terapéutico. Las Guías pueden seguir modificándose, la conducta médica puede variar de un centro a otro, pero sí es necesario seguir pensando que una pielonefritis aguda puede dejar secuelas que tenemos que tratar de evitar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chishti AS, Maul EC, Nazario RJ, Bennett JS, Kiessling SG. A Guideline for inpatient care of children with pyelonephritis. *Ann Saudi Med.* 2010;30:341-9.
2. Tullus K. Editorial commentary: what do the latest Guidelines about ITUs in children under 2 years of age. *Pediatr Nephrol.* 2012;27:509-11.
3. Ochoa Sangrador C, Málaga Guerrero E, y Panel de Expertos de la Conferencia de Consenso "Manejo diagnóstico y terapéutico de las infecciones del tracto urinario en la infancia". *An Pediatr (Barc).* 2007;67:517-25.

4. Schmiemann G, Kniehl E, Gebhardt K, Matejczyk M, Hummers-Pradier E. The diagnosis of urinary tract infection: a systematic review. *Dtsch Arztebl Int.* 2010;107:361-7.
5. Alshamson L, Al Harbi A, Fakeeh K, Al Banyan E. The value of renal ultrasound in children with a first urinary tract infection. *Ann Saudi Ped.* 2009;29:46-9.
6. Mori R, Lakhanpaul M, Verrier-Jones K. Diagnosis and management of urinary tract infection in children: summary of NICE guidance. *BMJ.* 2007;335:395-7.

Recibido: 22 de abril de 2012.

Aprobado: 5 de septiembre de 2012.

Sandalio Durán Álvarez. Hospital Pediátrico Universitario "William Soler". San Francisco # 10 112, reparto Altahabana, municipio Boyeros. La Habana, Cuba. Correo electrónico: sduran@infomed.sld.cu