

# ITU en el niño. Acceso a medios diagnósticos

**J.A. Fernández-Mosquera**

Centro de Salud San Pablo. Sevilla

El diagnóstico y seguimiento de la infección del tracto urinario (ITU) exige la práctica de pruebas complementarias en el 100% de los casos. Si bien las tiras reactivas de orina, muy accesibles en cualquier nivel de asistencia, tienen una tremenda utilidad en el *screening*, queda claramente expuesto en otras intervenciones en esta mesa que se precisa siempre la realización de urocultivo en una muestra limpia y, en numerosas ocasiones, métodos de imagen para definir la repercusión y el pronóstico de la infección. La disponibilidad y calidad del acceso a esas pruebas en el nivel en que se presta la atención sanitaria condicionan, por tanto, la práctica clínica del profesional y, lo que es más trascendente, los resultados de esa práctica en la salud y bienestar de la población que atiende.

Un recentísimo estudio de base poblacional, realizado entre niños menores de un año que sufren su primera ITU en el estado de Washington<sup>(1)</sup>, concluye que menos de la mitad de ellos reciben cuidados médicos acordes con las guías de práctica clínica (GPC) vigentes en su comunidad, siendo, además, los no hospitalizados y los habitantes de zonas rurales los que acumulan un mayor grado de incumplimiento.

Es claro que los niños tratados en Atención Primaria (AP) son sometidos a un menor número de pruebas, aun cuando las GPC no hagan distinción para su indicación al nivel asistencial en el que son practicadas. Nos proponemos hacer un repaso de las principales barreras que condicionan la calidad de la atención en nuestro medio.

## **METODOLOGÍA DE RECOGIDA Y TRANSPORTE DE LAS MUESTRAS AL LABORATORIO**

Las condiciones de recogida de muestras no ofrecen dudas en los niños que controlan esfínteres, y se puede obtener con normalidad orina de "chorro medio". El problema se plantea cuando es necesario recurrir

sondaje uretral (SU) o punción suprapúbica (PSP). No son prácticas generalizadas ni estandarizadas en los distintos hospitales, que ofrecen una amplia variabilidad dependiendo de los distintos servicios o equipos de guardia, y mucho menos en AP.

En los centros de salud de Andalucía, el pediatra está sometido a una alta presión asistencial de problemas en ocasiones banales; no existe Enfermería Pediátrica, pues el personal de esa categoría profesional está acaparado por los cuidados de los pacientes crónicos o ancianos, y la dotación de auxiliares de Enfermería es casi testimonial. Como primer resultado, la toma de muestras de orina de los lactantes descansa fundamentalmente en las madres de los niños. En esas condiciones, está claro que no sólo se puede recoger la orina por bolsa perineal (BP).

El horario de recogida de muestras, para su traslado a los laboratorios, centralizados en los hospitales, finaliza habitualmente a las 10 de la mañana en los centros de AP. Para que esa muestra sea diagnóstica, el transporte al laboratorio de microbiología ha de realizarse en menos de una hora, o bien mantener la orina refrigerada un máximo de 24 horas, o utilizar ácido bórico como estabilizante para el transporte y proceder a la siembra en el día<sup>(2-4)</sup>. Como condición adicional, la concentración de ácido bórico debe mantenerse entre 10,8 y 27 g/l<sup>(4)</sup>, lo que significa un volumen de muestra de entre 5 y 10 ml en los tubos comerciales de transporte comúnmente usados en nuestro entorno. Pero la obtención de tal volumen de orina en un lactante pequeño, especialmente en un sondaje realizado sin guía ecográfica, es bastante difícil de garantizar. No parece ni ético ni eficiente someter a un niño a una práctica agresiva como el SU o la PSP si no tenemos garantizado que el transporte y procesado de esa muestra van a poder ser realizados en condiciones óptimas. Éste es otro motivo para que en la práctica tales técnicas no se realicen en AP.

El examen de la orina, previo al urocultivo, es a menudo una más de una batería de pruebas que se realizan en la evaluación de la fiebre sin foco. En los lactantes pequeños, los resultados negativos de una tira reactiva de orina no permiten descartar la existencia de ITU. Es por ello que las tres estrategias más invocadas en el manejo de la fiebre en menores de 3 meses (Criterios de Rochester, Boston y Filadelfia) incluyen el examen microscópico del sedimento para descartar piuria y, en el caso de Filadelfia, además, la práctica de una tinción de Gram de la muestra, para catalogar al paciente como de alto o bajo riesgo de infección bacteriana<sup>(5)</sup>.

De todo lo dicho hasta ahora es lícito deducir que, para descartar infección bacteriana grave ante un cuadro de fiebre sin foco, el lactante pequeño, en especial si es menor de 3 meses, ha de ser derivado al hospital. Para descartar ITU, además de la tira reactiva, es preciso el análisis microscópico de la orina, o al menos un resultado concluyente de reactantes de fase aguda, como PCR o procalcitonina. La orina de un niño al que se ha sometido a sondaje o punción suprapúbica debe ser tratada y sembrada en fresco, como si de un líquido cefalorraquídeo se tratase.

### CRITERIOS DE INGRESO

Si se demuestra ITU, es preciso ingresar al lactante que presente:

- Edad menor de 3 meses.
- Sospecha de anomalías genitourinarias.
- Síndrome febril y aspecto tóxico.
- Trastornos hidroelectrolíticos, deshidratación.
- Imposibilidad de terapia oral o de control de la misma.
- Cuidados familiares deficientes

### OTROS CRITERIOS DE DERIVACIÓN

Un lactante mayor de 3 meses, especialmente si tiene más de 6, que presente buen aspecto, buena hidratación y tolerancia y una familia fiable no precisaría, en principio, acudir al hospital, a no ser que se sospeche bacteriemia, pues la investigación de ITU podría realizarse en AP mediante tira reactiva y urocultivo, y el tratamiento podría ser oral<sup>(6)</sup>.

Ahora bien, si hemos de sondear al niño para el cultivo (en un centro de salud, lo más probable es que tuviese que hacerlo el pediatra), necesitamos asegurarnos de que esa orina pueda ser transportada

al laboratorio en menos de una hora, o disponemos de un método de refrigeración fiable y no dependemos de obtener una cantidad de orina suficiente para que resista el transporte en medio con ácido bórico. Si esto no se cumple, es preferible abstenerse de maniobras agresivas y derivarla al hospital dentro de la vejiga del niño.

En los últimos años, las indicaciones de las técnicas de imagen en el estudio de la ITU en el niño tienden a ser más restrictivas en la teoría y en la práctica, lo que hace que el papel del seguimiento clínico por parte del pediatra adquiera una mayor trascendencia<sup>(1,7)</sup>.

Pese a ello, la ecografía es de indicación universal; la gammagrafía con DMSA es el "patrón oro" para detectar pielonefritis y cicatrices; y la cistouretrografía (CUMS) se realiza en numerosos casos seleccionados.

Las indicaciones actuales de pruebas de imagen, desde ambos niveles asistenciales, quedan claramente expuestas en esta mesa, aun asumiendo que la evidencia disponible o la falta de la misma harán surgir cambios en los próximos años.

El niño que ha sido estudiado por pruebas de imagen puede presentar patologías que aconsejen su seguimiento especializado:

- Malformaciones.
- Cicatrices.
- Alteraciones parenquimatosas.
- Reflujo de alto grado.

### ACCESO A ESTUDIOS DE IMAGEN

La ecografía es la exploración más accesible desde AP y está presente en los contratos de gestión de los centros. En la práctica, el acceso es muy desigual según las áreas y servicios, y las demoras en las citas son excesivas en la mayoría de los casos.

La CUMS es una prueba de radiología convencional y, por tanto, al alcance de cualquier servicio de radiología. Pese a ello, no está garantizado ni generalizado su acceso desde AP.

El hecho de que las indicaciones de DMSA se estén incrementando, en detrimento de la CUMS, no facilita las cosas a los pediatras, puesto que, en general, los servicios de medicina nuclear no son accesibles desde AP ni desde algunos hospitales.

### NECESIDADES DE MEJORA

- Es preciso establecer circuitos que permitan la toma-siembra de las muestras a la hora que se precise.

- Las muestras recogidas por técnicas agresivas deben ser analizadas con plenas garantías de fiabilidad, practicarse Gram en lactantes pequeños y sembrarse de inmediato.

- Puesto que la gran mayoría de los casos pueden ser tratados ambulatoriamente según protocolos sencillos, es preciso mejorar los recursos de los centros de salud y el acceso a medios diagnósticos que permitan aumentar su capacidad de resolución.

- Es responsabilidad del sistema público y de las sociedades científicas elaborar y difundir protocolos de actuación adaptados a las condiciones de su ámbito territorial.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Cohen AL, Rivara FP, Davis R, Christakis DA. Compliance with Guidelines for the Medical Care of First Urinary Tract Infections in Infants: A Population-Based Study. *Pediatrics* 2005; 115: 1474-8.
2. Watson PG, Duerden BI. Laboratory assessment of physical and chemical methods of preserving urine specimens. *J Clin Pathol* 1977; 30: 532-6.
3. Jewkes FE, McMaster DJ, Napier WA, Houston IB, Postlethwaite RJ. Home collection of urine specimens – boric acid bottles or Dipslides? *Arch Dis Child* 1990; 65: 286-9.
4. Gillespie T, Fewster J, Masterton RG. The effect of specimen processing delay on borate urine preservation. *J Clin Pathol* 1999; 52: 95-8.
5. Bachur RG, Harper MB. Predictive model for serious bacterial infections among infants younger than 3 months of age. *Pediatrics* 2001; 108: 311-6.
6. Hoberman A, Wald E, Hickey R, Baskin M, Charron M, Majd M, et al. Tratamiento inicial oral frente al intravenoso para las infecciones del tracto urinario en niños pequeños con fiebre. *Pediatrics* (ed. esp.) 1999; 48: 19-26.
7. Hoberman A, Charron M, Hickey RW, Baskin M, Kearney DH, Wald ER. Imaging studies after a first febrile urinary tract infection in young children. *N Engl J Med* 2003; 348: 195-202.