

Coordinación:

Dra. María José Galiano Segovia

Pediatria. Centro de Salud María Montessori. Leganés (Madrid)

# Cleaning the genitalia with plain water improves accuracy of urine dipstick in childhood

Marzuillo P, Guarino S, Furlan D, Pecoraro A, Pedulla M, Miraglia del Giudice E, et al.

Eur J Pediatr. 2018; 177: 1.573-1.578.



## Resumen

La tira de orina es un test muy sensible, cuyos resultados podrían conducir a investigaciones innecesarias y que consumen tiempo. El método de recogida de orina afecta significativamente a las tasas de contaminación; lo más frecuente es recogerla mediante bolsa\*.

Es intuitivo —y está ampliamente aceptado en la práctica clínica— que limpiar el área genital es fundamental para obtener un resultado más preciso en la tira de orina.

El objetivo de este estudio era evaluar, en niños con y sin control de esfínteres, el impacto de limpiar el área genital con agua del grifo sobre la reducción de la tasa de falsos positivos en la tira de orina, así como evaluar los factores que podrían estar asociados a los falsos positivos encontrados.

Se incluyeron, prospectiva y consecutivamente, todos los pacientes atendidos en la consulta de nefrourología desde febrero de 2017 hasta enero de 2018 (el consentimiento informado se obtuvo antes de cualquier procedimiento).

Se excluyeron del estudio los pacientes con vulvovaginitis o balanitis, síndrome nefrótico recurrente u orinas rojas, así como los pacientes con nitritos positivos y los que no aceptaron participar.

A todos los pacientes se les recogía una muestra de orina (sin limpiar el área genital), con bolsa (que se cambiaba cada 20 min) si no controlaban esfínteres, o a mitad de chorro si los controlaban. Si en la tira el resultado era positivo para leucocitos, hemáties o proteínas, se recogía una segunda muestra, pero después de limpiar a fondo el área genital con agua del grifo (y se repetía en cada cambio de bolsa cada 20 min), hasta obtener la orina.

La tira de orina se consideraba un falso positivo si se normalizaba en la muestra recogida tras limpiar el área genital.

En el tiempo del estudio se valoraron 660 niños como posibles candidatos. Se excluyeron 48 (19 por negación de los padres, y 29 por no cumplir criterios de inclusión). La media de edad era  $6,2 \pm 4,7$  años.

De los 612 pacientes incluidos en el estudio, 258 (42,16%) eran de sexo femenino y 192 (31,3%) no tenían control de esfínteres. Ningún paciente masculino estaba circuncidado. De los 354 niños, 50 (14,1%) tenían fimosis. El 3,8% de las niñas presentaba sinequias de labios menores.

La media de tiempo para obtener la primera muestra de orina fue de  $33,1 \pm 23,1$  minutos, frente a  $57,9 \pm 29,7$  minutos para la segunda muestra ( $p < 0,0001$ ).

De los 612 pacientes, en 236 la tira de orina fue positiva para leucocitos, proteínas y hemáties, de forma aislada o combinada. En 80 pacientes, la tira siguió siendo positiva tras limpiar los genitales con agua del grifo. En los 156 restantes, el resultado se normalizó tras la limpieza de los genitales.

Todos los hallazgos negativos en la tira de orina eran confirmados por urianálisis microscópico y automatizado.

Tener fimosis o el sexo femenino son factores que conllevan un aumento significativo del riesgo relativo para obtener un falso positivo. Estos hallazgos se confirmaron al examinar por separado la población con y sin control de esfínteres.

Llama la atención que más del 25% de las tiras de orina antes de la limpieza eran falsamente positivas.

## Comentario

En este estudio no se evalúa la habilidad de la tira de orina para detectar o no anomalías. Ninguna prueba rápida de orina es lo suficientemente sensible como para identificar a todos los niños con ITU sin necesidad de urocultivo; de hecho, los test rápidos son negativos en alrededor del 10% de los niños con ITU; por tanto, ante la sospecha de esta infección, se debería hacer siempre un urocultivo.

En conclusión, en ambos pacientes, con y sin pañal, la limpieza del área del pañal con agua del grifo podría ser capaz de reducir una cuarta parte de tasa de falsos positivos en la tira de orina, lo que evitaría pruebas innecesarias posteriores y un ahorro de tiempo. ■

\*Nota del editor: en las últimas actualizaciones de las guías de manejo de la infección urinaria de la Academia Americana de Pediatría, el uso de bolsas de plástico se recomienda como un método de primera línea para el cribado de infecciones del tracto urinario (ITU) en lactantes con fiebre, que, si es positivo, debería seguirse de una muestra de orina recogida a través de cateterización o punción suprapúbica.

**Lo que aporta este estudio**

En la valoración del lactante con fiebre el cribado de la infección de orina es importante. La técnica de recogida de orina es clave para obtener un resultado válido, tanto en las pruebas indirectas (tira de orina) como en el urocultivo. Aunque en el estudio comentado la media de edad de la población era de 6 años y en el análisis no se mostraron datos detallados

sobre los resultados en el caso de lactantes, los resultados apuntan a que una preparación cuidadosa redunde en un beneficio para el niño, pero también en un menor consumo de recursos (repetición de pruebas, tratamientos innecesarios, etc.). Serviría bien la frase del poeta Antonio Machado: «Despacito y buen letra, el hacer las cosas bien importa más que el hacerlas».

**M.J. Galiano Segovia**

Pediatra. Centro de Salud María Montessori. Leganés (Madrid)

## Antibiotic and acid-suppression medications during early childhood are associated with obesity

Stark CM, Susi A, Emerick J, Nylund CM.

Gut. 2018; 0: 1-8 [DOI: 10.1136/gutjnl-2017-314971] [Epub ahead of print]

**Resumen**

La obesidad se ha convertido en un problema de salud pública en muchos países del mundo, y se asocia a otras enfermedades, como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la hiperlipidemia, que están afectando cada vez más a la población infantojuvenil.

La etiología de la obesidad es multifactorial, no sólo el efecto de una alimentación inadecuada o de una reducida actividad física. Es importante detectar otros factores de riesgo sobre los que se pueda actuar. De esta manera se podrán diseñar nuevas estrategias de salud pública para prevenir o combatir la obesidad.

Se sabe que la microbiota intestinal es muy amplia y que su correcto equilibrio está implicado en el mantenimiento de la salud. Diversas circunstancias, tanto prenatales perinatales como posnatales, influyen en la colonización de la microbiota. Una vez establecida es bastante estable, pero hay factores que la perturban de forma aguda o crónica. Algunos tratamientos (antibióticos o antiácidos) y ciertos fármacos que se utilizan con mucha frecuencia en los niños pueden afectar a la microbiota intestinal, causando daños que pueden llegar a persistir indefinidamente. La temprana exposición a estos tratamientos puede favorecer el desarrollo de obesidad.

Los investigadores de este artículo plantean concretamente la hipótesis de una posible asociación entre la prescripción de antibióticos y/o antiácidos durante los 2 primeros años de vida y el diagnóstico de obesidad en la infancia.

Se analizó de forma retrospectiva una población de recién nacidos entre octubre de 2006 y septiembre de 2013 beneficiarios del sistema TRICARE para miembros y familiares del Departamento de Defensa de Estados Unidos. Se definieron como «expuestos» los que hubieran recibido algún tratamiento antibiótico, antagonista H<sub>2</sub> o inhibidores de la bomba de protones (IBP) en los primeros 2 años de vida. Se valoró la aparición de obesidad mediante el análisis de regresión de riesgos proporcionales de Cox.

Cumplían los criterios de inclusión 333.353 niños, de los que 241.502 (72,4%) habían recibido tratamiento antibiótico, 34.488 (11,8%) un antagonista H<sub>2</sub> y 11.089 (3,3%) un IBP. Se excluyeron los niños prematuros o los que hubieran requerido una hospitalización superior a 7 días durante el periodo neonatal, ya que su estancia hospitalaria podría haber afectado a la composición de su microbiota intestinal. Se excluyeron también los niños a quienes no se pudo hacer un seguimiento después de los 2 años o en los que no se había registrado el peso y/o la talla durante el periodo de estudio. Se consideró la presencia de obesidad a partir de un índice de masa corporal igual o superior al percentil 95 para la edad y el sexo. En el estudio, 44.993 (14,1%) niños desarrollaron obesidad; por otro lado, 9.268 (11%) obesos no habían estado expuestos a ninguno de los fármacos del estudio.

Tras el estudio estadístico, se concluyó que la administración de antibióticos se asocia con la obesidad (*Hazard ratio*=1,26; intervalo de confianza del 95%: 1,3-1,28). Esta asociación

persiste independientemente de la clase de antibióticos utilizada y se refuerza con cada clase adicional de antibiótico que se utilice. Los antagonistas H2 y los IBP también se asocian con la obesidad, relación que se incrementa por cada 30 días de tratamiento recibido; asimismo, el riesgo aumenta proporcionalmente con cada exposición a uno de estos grupos farmacológicos.

Como conclusión, en este trabajo se indica que la exposición a antibióticos, antiácidos y a la combinación de estos fármacos en los 2 primeros años de vida se asocia con el diagnóstico de obesidad en la infancia.

### Comentario

Este artículo nos plantea una reflexión para nuestra práctica diaria. Aunque se trata de un análisis retrospectivo, tiene la fuerza de contar con una cohorte muy numerosa de niños.

Existen otros estudios que relacionan el uso de antibióticos y el desarrollo de obesidad, pero éste es el que cuenta con una muestra de población más numerosa. Además, es el primer estudio que evalúa específicamente la relación entre los tratamientos antiácidos y la obesidad en los niños. ■

### Lo que aporta este estudio

Es importante que desde nuestras consultas de pediatría y en la atención de los servicios de urgencias seamos prudentes a la hora de prescribir determinados fármacos. No podemos olvidar que la mayoría de las infecciones en los primeros años de vida suelen ser de etiología vírica, por lo que no está indicada la prescripción de antibióticos. Aparte del uso racional de los antibióticos para evitar resistencias, debemos tener en cuenta el riesgo de que estos fármacos puedan ocasionar efectos colaterales, como favorecer el desarrollo de obesidad infantil. Y lo mismo sucede con los antiácidos.

A la hora de recetar debemos recordar el axioma hipocrático *primum non nocere* («lo primero no hacer daño») y valorar los riesgos/beneficios de los tratamientos. La presión asistencial o las exigencias de los padres de nuestros pacientes no nos pueden incitar a prescribir tratamientos innecesarios.

**Dra. Cristina Esteve Cornejo**  
Pediatra. Clínica Universidad de Navarra. Madrid