

Nudo intravesical en sonda de tipo Foley: una complicación rara de la cistouretrografía en niños

J. González Piñera^a, M.S. Fernández Córdoba^a y A. Vidal Company^b

Secciones de ^aCirugía Pediátrica y ^bNefrología Pediátrica.
Hospital General Universitario de Albacete.

(*An Esp Pediatr* 2000; 53: 601-603)

Se presenta el caso clínico de un lactante varón de 3 meses de edad en el que apareció una complicación tras la realización de una cistografía, la imposibilidad de extracción de la sonda vesical al formarse un nudo intravesical en ésta. El niño precisó anestesia general para lograr la extracción de la sonda vesical. Se describen las posibles complicaciones relacionadas con el propio catéter vesical y las recomendaciones para evitarlas.

Palabras clave:

Nudo en catéter. Cistouretrografía. Complicaciones. Vejiga.

BLADDER CATHETER KNOT: A RARE COMPLICATION OF CYSTOURETHROGRAPHY IN CHILDREN

We report a rare complication of knotting of the urethral catheter inside the urinary bladder of a 3-month-old boy who was referred for voiding cystourethrogram. After unsuccessful attempts to remove the catheter, the baby was admitted to surgery. The catheter was removed under anesthesia after gentle but sustained traction. The complications of improper urethral catheterization are described and recommendations are made for their prevention.

Key words:

Catheter knotting. Voiding cystourethrography. Complications. Bladder.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta comunicación es prevenir sobre una de las complicaciones más frecuentes que se produce en el niño al que se realiza una cateterización vesical mediante sonda con balón, que es la imposibilidad de retirar la sonda tras su realización, bien porque el balón no se

deshincha (causa más frecuente), o porque se ha formado un nudo intravesical en la sonda que impide su retirada. Esta última complicación sólo se ha descrito en tres estudios previos y siempre se ha producido con sondas rectas de polietileno sin balón (sondas de alimentación). Se presenta el caso de un lactante de 3 meses de edad en el que, una vez finalizada la cistouretrografía, no podía extraerse la sonda de látex con balón debido a la formación de un nudo en la punta del catéter.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Lactante varón de 3 meses de edad al que se le realiza una cistouretrografía para el estudio de una infección del tracto urinario, no pudiendo extraer la sonda vesical al finalizar la prueba. Se utilizó una sonda de látex con balón del calibre 8 Ch Fr (Rüsch®, Germany), cuyo balón fue inflado con 3 ml de suero salino, de los que sólo se recuperaron 2,6 ml en el procedimiento de desinflado del balón para la extracción de la sonda. Cada intento de extracción de la sonda mediante tracción mantenida ocasionaba un intenso dolor y llanto en el lactante. La sonda vesical se adelgazaba al traccionar de ella pero no se conseguía su extracción. En primera instancia se pensó que el balón de la misma, parcialmente inflado todavía, no podía salir por el cuello vesical contraído del lactante. El aspirado enérgico con jeringa del canal de inflado del balón no conseguía vaciar del todo el mismo. Se realizó un sondaje transluminal por el canal de inflado con una guía metálica para desobstruirlo o perforar el balón, pero la guía no progresaba más allá del cuello vesical. Al introducir la guía por el lumen central de la sonda ocurría lo mismo que por el canal de inflado de su globo; sin embargo, cuando se introducía contraste por el lumen de la sonda, éste pasaba con dificultad al interior de la vejiga,

Correspondencia: Dr. J. González Piñera.
Cristóbal Lozano, 11, 4.º A. 02002 Albacete.
Correo electrónico: jgonzalvez@hgab.insalud.es

Recibido en mayo de 2000.
Aceptado para su publicación en julio de 2000.

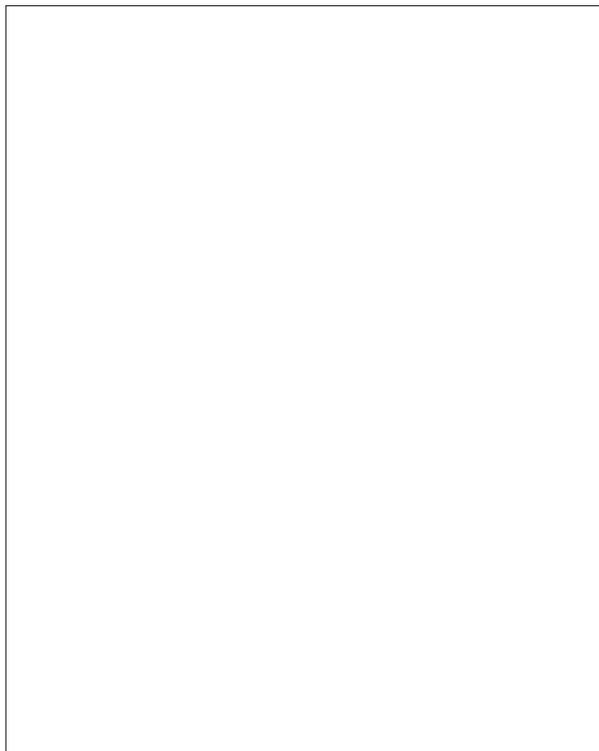


Figura 1. Cistografía. Defecto de relleno en cuello vesical.

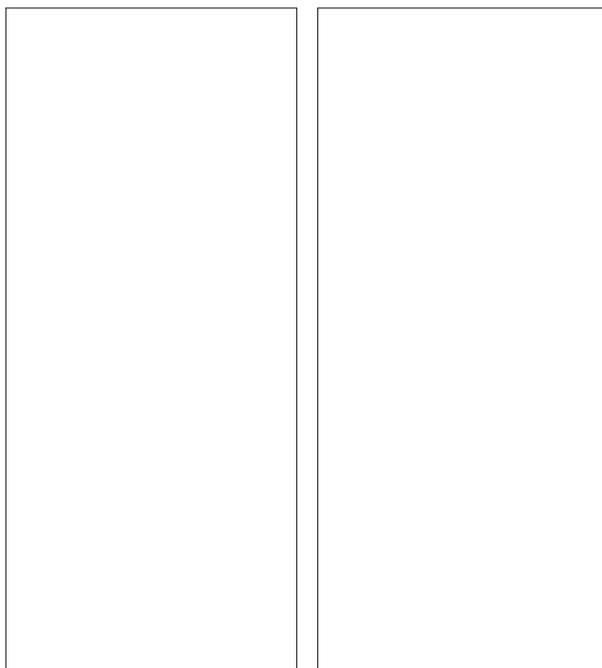


Figura 2. Ecografías con imagen de seudotumor en el extremo distal de la sonda vesical.

donde se apreciaba un defecto de llenado en el cuello vesical (fig. 1). La ecografía realizada demostró que el balón de la sonda no permanecía inflado y una imagen indicativa de nudo intravesical localizado en el cuello de la pe-

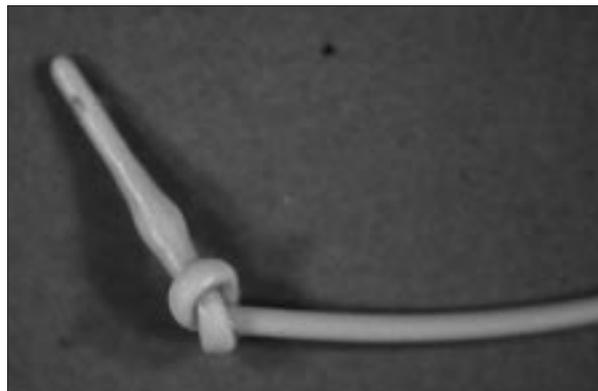


Figura 3. Nudo simple en extremo distal de la sonda con el balón parcialmente inflado.

queña vejiga del niño podía ser la causa que impedía la retirada de la sonda (fig. 2). Bajo anestesia general, mediante tracción enérgica y mantenida de la sonda, el nudo fue pasando lentamente a través de la uretra del niño hasta el exterior (fig. 3). Tras el procedimiento, el niño no presentó hematuria ni dificultades miccionales y fue dado de alta 24 h después. El control posterior en consultas externas no reveló alteración miccional alguna.

DISCUSIÓN

Se han descrito varias complicaciones tras el sondaje vesical en el niño e incluyen infecciones, traumatismo uretral y vesical producido por la sonda o el tutor de la misma, perforación vesical y las relacionadas con el medio de contraste en las cistouretrografías (cistitis química o irritativa, extravasación del contraste, reacciones alérgicas)¹. La complicación más frecuente relacionada con el propio catéter vesical, cuando se utiliza una sonda de tipo Foley con balón de inflado, se debe a problemas en el desinflado del balón. Esto se debe en la mayoría de ocasiones al error ampliamente difundido entre el personal sanitario de utilizar suero salino para el inflado del balón. Como bien advierten las instrucciones de las empresas que comercializan este tipo de sondas, el balón siempre debe ser inflado con agua destilada estéril. El suero salino puede cristalizar y ocluir el fino canal del balón de una sonda de pequeño calibre. Algunos métodos que se emplean para solucionar el problema son potencialmente peligrosos en el niño y queremos llamar la atención sobre ellos. Intentar romper el balón por hiperdistensión (bien sea con aire, suero o agua), dependiendo del tipo de sonda, puede requerir volúmenes de inflado hasta de 200 ml y su explosión producir lesiones uretrovesicales. La rotura del balón químicamente inducida, por ejemplo con éter, presenta otro peligro de rotura vesical, sobre todo en niños, ya que el volumen del éter tras una instilación de 2-5 ml aumenta en pocos segundos en 0,5-1 l, dado el punto de ebullición bajo (34,5 °C) del éter. Además, los fragmentos del globo in-

travesical son fuente potencial de litiasis vesical en el futuro.

Por lo tanto, los métodos más seguros para la rotura del balón que no se desinfla, son la aspiración del canal de inflado con torsión alternativa izquierda-derecha para despegar adherencias o incluso la sección y acortamiento de la sonda en su extremo distal, que es la parte más expuesta a obstrucciones. Si estos métodos fracasan puede recurrirse al sondaje del canal de inflado con una guía metálica y perforación del balón, a su punción percutánea con control ecográfico o a la punción cistoscópica.

Otra causa mucho más rara que impide la retirada del catéter vesical es la formación de un nudo intravesical en el extremo distal del catéter. Sólo se han encontrado tres publicaciones con esta complicación infrecuente²⁻⁴ y siempre con sondas rectas sin balón de polietileno, utilizadas por lo habitual para la alimentación nasoro-gástrica. El nudo se produce en el interior de la vejiga también por un error con frecuencia extendido que consiste en introducir más longitud de sonda intravesicalmente de la necesaria. Ello puede ocasionar en un niño pequeño, con la vejiga poco replecionada, que la sonda forme varios rizos o bucles intravesicales y al traccionar de la sonda para su retirada, el extremo distal se introduzca en uno de los bucles, formando un nudo simple que no sale a través del cuello vesical y la uretra sobre todo en el varón. Esto es lo que ocurrió en nuestro caso, aunque es la primera descripción de esta complicación en una sonda con balón y fiador de tipo Foley. Pudo retirarse la sonda tras la aplicación de anestesia general en el niño, pero

otros autores han precisado de una uretrotomía bulbar por vía perineal para su retirada⁴.

Como conclusiones se desea destacar que estas complicaciones, potencialmente graves, pueden evitarse si se corrigen algunos defectos en la técnica del sondaje uretral en los niños que, al menos en nuestro medio, están ampliamente difundidos entre el personal sanitario, como son los siguientes:

– Evitar el empleo de catéteres de alimentación para el sondaje vesical, pues su mayor flexibilidad les hacen ser más propensos a la formación de nudos intravesicales.

– Evitar el inflado del balón de las sondas de tipo Foley con suero salino, pues puede obstruir el canal de inflado e impedir la retirada de la sonda. Utilizar siempre agua destilada estéril.

– Insertar la sonda en la vejiga sólo la longitud necesaria hasta obtener orina.

BIBLIOGRAFÍA

1. McAlister WH, Cacciarelli A, Shackelford GD. Complications associated with cystography in children. *Radiology* 1974; 111: 167-172.
2. Sugar EC, Firlit CF. Knot in urethral catheter due to improper catheterization technique. *Urology* 1983; 22: 673-674.
3. Gaisie G, Bender TM. Knotting of urethral catheter within bladder: an unusual complication in cystourethrography. *Urol Radiol* 1983; 5: 271-272.
4. Konen O, Pomeranz A, Aronheim M, Rathaus V. A urethral catheter knot: a rare complication of cystourethrography. *Pediatr Radiol* 1996; 26: 757-758.