

# UroImAgen

## Tratado de **Urología** en Imágenes

Reservados todos los derechos de los propietarios del copyright.

Prohibida la reproducción total o parcial de cualquiera de los contenidos de la obra.

© **Editores: Ángel Villar-Martín, Jesús Moreno Sierra, Jesús Salinas Casado**

© Los autores

© Editorial: LOKI & DIMAS

El contenido de esta publicación se presenta como un servicio a la profesión médica, reflejando las opiniones, conclusiones o hallazgos de los autores. Dichas opiniones, conclusiones o hallazgos no son necesariamente los de Almirall, por lo que no asume ninguna responsabilidad sobre la inclusión de los mismos en esta publicación.

**ISBN:** 978-84-940671-7-4

**Depósito legal:** M-24989-2013

Patrocinado por:



Soluciones pensando en ti

# DIAGNÓSTICO DE CUERPOS EXTRAÑOS EN EL TRACTO URINARIO

INTRODUCCIÓN.....	3
CUERPOS EXTRAÑOS APLICADOS EXTERNAMENTE EN EL PENE....	6
LA URETRA: LA PUERTA PRINCIPAL DE ENTRADA.....	7
VEJIGA: EL PRINCIPAL RECEPTÁCULO .....	7
EL URÉTER: OBSTRUCCIÓN DEBIDA A CUERPOS EXTRAÑOS <sup>1</sup> .....	8
EL RIÑÓN: CUERPOS EXTRAÑOS MIGRADOS DESDE EL TRACTO DIGESTIVO.....	9
DIAGNÓSTICO .....	9
RESUMEN.....	11
BIBLIOGRAFÍA.....	12



# DIAGNÓSTICO DE CUERPOS EXTRAÑOS EN EL TRACTO URINARIO

*Juan Francisco Hermida Gutiérrez.*

*Servicio de Urología. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.*

## INTRODUCCIÓN

Los casos de cuerpos extraños en el aparato genitourinario son siempre de interés porque ocurren con tal frecuencia que cada urólogo puede esperar el poder tratarlos. Aunque los casos descritos han sido publicados desde los inicios de las publicaciones médicas, la literatura científica incluye pocas revisiones generales amplias, principalmente escritas antes de 1950<sup>1</sup>.

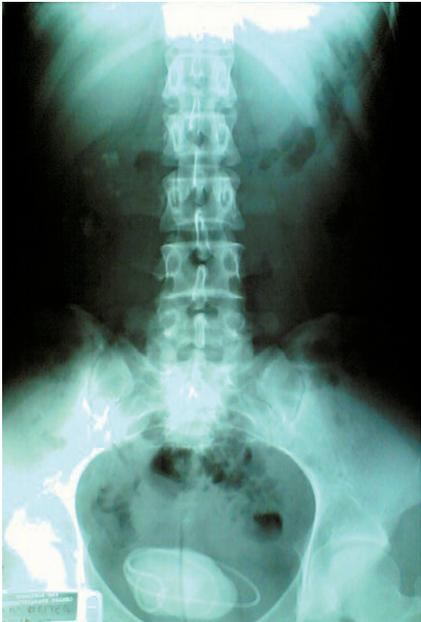
La diversidad de cuerpos extraños insertados o aplicados externamente en el tracto urinario requiere imaginación e incluye todo tipo de objetos<sup>1</sup>, siendo asombrosa la variedad de los mismos que pueden alojarse en el tracto urinario. Los signos y síntomas son, en la mayoría de los casos, indolentes y/o anodinos y, en otros, el paciente está lo suficientemente abrumado como para ocultar y/o negar la presencia del cuerpo extraño<sup>2</sup>.

La vejiga y la uretra son las ubicaciones más frecuentes, pero los cuerpos extraños pueden encontrarse a todos los niveles del aparato genitourinario, tanto a nivel retroperitoneal<sup>2</sup> como a nivel del aparato genital externo.

Los cuerpos extraños se introducen, predominantemente, por 4 vías<sup>2</sup>:

- Heridas penetrantes.
- Migración desde el tracto gastrointestinal.
- Inserción retrógrada desde la uretra.
- Procedimientos que causan iatrogenia.

Aunque los cálculos primarios de vejiga y riñón, y los impactados en el uréter y en la uretra, no se consideran como cuerpos extraños, en el sentido más estricto de la palabra, al no ser objetos introducidos desde el exterior, la formación de un cálculo como nido del cuerpo extraño es un proceso frecuente y común, sobre todo en los cuerpos extraños de vejiga<sup>1</sup> (Figura 1 y Figura 2).



Figuras 1 y 2. Litiasis vesical sobre doble J.

Los cálculos relacionados con la presencia de cuerpos extraños se observan raras veces y representan situaciones que pueden ser corregidas mediante una terapia conservadora o quirúrgica apropiada, por lo que se deben incluir en el diagnóstico diferencial de muchos pacientes que presentan síntomas de urolitiasis<sup>3</sup>.

Además de la calcificación, como complicación por la presencia de cuerpos extraños, se pueden presentar otras como: perforación, obstrucción, pseudodivertículo tras su extracción, formación de fístulas, abscesos y hemorragias<sup>2</sup>.

En los últimos 15 años, se ha producido un incremento en el número de personas que practican la inserción de objetos punzantes en su cuerpo, más conocido como “*body piercing*”; en particular, mucha gente joven aparece entusiasmada con este “arte corporal”, que pueden considerar como una expresión de identidad<sup>4</sup>.

Ninguna parte del cuerpo humano es aparentemente inmune a esta moda, pero un examen de la historia del piercing, revela que tales adornos no están más lejos de ser un invento de finales del siglo XX. Los urólogos, en general, deben estar prevenidos de la, según parece, estafalaria práctica del piercing genital, y por su conocimiento como especialistas, en algunas ocasiones, deben ser requeridos para el manejo de las inevitables complicaciones<sup>4</sup>.

Debido a la escasa regulación en el ámbito de la industria del piercing, no hay una tasa de complicaciones recogida de manera adecuada. Además de las posibles enfermedades transmitidas y de las complicaciones que implican a la piel, se han descrito complicaciones puramente urológicas, como priapismos, parafimosis, condilomas recurrentes, incluso estenosis uretrales<sup>4</sup>.

## CUERPOS EXTRAÑOS APLICADOS EXTERNAMENTE EN EL PENE

La colocación de cuerpos extraños en el pene, provocando una encarceración del órgano, se ha logrado utilizando una gran variedad de objetos que tienen en común sólo la propiedad de ser circulares. La colocación de objetos y los motivos por los que se ponen cambian con la edad de los pacientes. Así, en la infancia, el cuerpo extraño suele ser una cuerda, hilo o pelo anudado alrededor del pene. En los varones adolescentes, la masturbación y la curiosidad sexual son las principales causas de lesiones penianas por cuerpos extraños. En la edad adulta y ancianos, las razones son más variadas. En muchos casos, sobre todo en las edades más avanzadas, son para intentar mantener una erección, siendo los objetos utilizados de una amplia variedad en materiales y origen<sup>1</sup> (Figura 3).

No debemos dejar al margen las complicaciones derivadas de la inserción de las prótesis de pene en pacientes con disfunción eréctil, ya que éstas también son un cuerpo extraño que se aplica en el pene. La infección y el fallo mecánico son las más frecuentes, siendo la primera y la erosión, más comunes en pacientes con lesión medular<sup>5</sup> (Figura 4).



Figura 3. Anillo constrictivo del pene.



Figura 4. Erosión.

## LA URETRA: LA PUERTA PRINCIPAL DE ENTRADA

La literatura médica contiene numerosos trabajos referentes a cuerpos extraños intrauretrales. Uno se queda atónito con el hecho de que objetos de naturaleza afilada o lacerante puedan permanecer en la uretra, incluso durante años, sin alterar la micción y la eyaculación<sup>1</sup>.

La causa más común de introducción de cuerpos extraños a través de la uretra es durante maniobras autoestimulantes o en el abuso de niños. Esta entidad ha sido atribuida a la “curiosidad”, pero cada paciente debería ser evaluado psicológicamente para prevenir las recurrencias<sup>2</sup>.

El paciente psiquiátricamente anormal, o cualquiera con un sistema sensorial alterado, puede introducir un cuerpo extraño en el tracto urinario y no darse cuenta de su presencia o negarlo si es interrogado<sup>2</sup>.

## VEJIGA: EL PRINCIPAL RECEPTÁCULO

Típicamente, los cuerpos extraños se desplazan a la vejiga al ser empujados desde la uretra en el intento de su extracción o por la contracción involuntaria de los músculos perineales<sup>1</sup>.

Catéteres e instrumentos endoscópicos son los objetos más comúnmente introducidos por los urólogos. Así, partes de estos instrumentos son los cuerpos extraños iatrogénicos más frecuentemente encontrados en la vejiga. Pero no sólo puntas de catéteres, balones o bujías, pueden encontrarse en la vejiga; también: suturas, clips hemostáticos, grapas y algodones, generalmente, tras la cirugía herniaria<sup>1</sup>. Incluso en pacientes sometidos a autocateterismos intermitentes, se pueden formar cálculos por la introducción inadvertida de vello púbico<sup>2</sup>.

La migración espontánea de mallas y/o *slings* tras cirugía de incontinencia urinaria y/o prolapso de órganos pélvicos, es una de las complicaciones más temidas en este tipo de cirugía,

además de una de las más realizadas en estos últimos años en el ámbito uroginecológico. Su incidencia puede variar según la técnica y el tipo de malla empleadas. El riesgo de erosión está en relación directa con el tamaño de la malla y en relación inversa con la distancia entre la malla y la superficie de la cicatriz quirúrgica<sup>6</sup>. El hecho de que las mallas se coloquen sobre órganos sin serosa, facilita también su migración y erosión<sup>7</sup>.

Igualmente, los objetos pueden migrar desde órganos adyacentes mediante un proceso ulcerativo, así se han encontrado cosas tan curiosas como huesos de pollo, de pescado, etc., que perforaron la vejiga desde el tracto gastrointestinal o tras procesos inflamatorios o neoplásicos. También, por perforación desde la vagina, con fines sexuales, se han encontrado objetos intravesicales<sup>1</sup>.

Cualquier cuerpo extraño colocado cerca de la vejiga posee un potencial litógeno. La mayoría de estos cálculos tiene una composición mixta y, si se añade la infección, la estruvita es su principal componente<sup>8</sup>.

## EL URÉTER: OBSTRUCCIÓN DEBIDA A CUERPOS EXTRAÑOS<sup>1</sup>

La presencia de cuerpos extraños dentro del uréter es algo extremadamente raro. La mayoría alcanzan o llegan al uréter como resultado de agentes violentos externos, por ejemplo, armas de fuego. Las heridas en estructuras importantes y/o vitales, íntimamente relacionadas con el uréter, son lo suficientemente severas como para enmascarar completamente la lesión ureteral. Una vía menos frecuente es a través de la vejiga. Se ha descrito la presencia de pequeños objetos empujados hacia la uretra que alcanzan la vejiga y pueden obstruir el uréter. También, aunque más raro, es la migración desde el tracto gastrointestinal. Cuerpos de naturaleza iatrogénica, como fragmentos de *stents* o restos de instrumentación urológica, también se han descrito.

## EL RIÑÓN: CUERPOS EXTRAÑOS MIGRADOS DESDE EL TRACTO DIGESTIVO

Cuando los cuerpos extraños son diagnosticados en el riñón, nos debemos preguntar de qué manera han llegado hasta él, pues no son habituales las ocasiones en las que esto sucede.

En los casos de introducción traumática desde fuera del cuerpo, la respuesta es obvia; sin embargo, en los casos en los que no hay una historia evidente de violencia externa o manipulación médica previa, la posible puerta de entrada es la ingestión de cuerpos extraños y la consiguiente perforación intestinal cercana al riñón, siendo ésta la forma más frecuente de llegar al mismo. El lado más frecuente es el derecho debido a la proximidad de la 2ª y 3ª porción del duodeno<sup>1</sup>.

En periodos de guerra, o en casos de violencia urbana, se pueden encontrar alojados restos metálicos, tanto en la pelvis como en los infundíbulos<sup>2</sup>.

También, el uso tan extendido de antibióticos y agentes inmunosupresores ha facilitado la presencia de masas fúngicas, obstruyendo el riñón y todo el aparato urinario<sup>1</sup>.

## DIAGNÓSTICO

La mayoría de los pacientes no reconocen voluntariamente el hecho de haberse introducido un cuerpo extraño. Incluso cuando se enfrentan al objeto tras su extracción, pueden negar el conocimiento del mismo, especialmente si se ha utilizado con fines de estimulación sexual. Conocen la existencia del objeto perdido durante la estimulación sexual y que esa sea, probablemente, la causa de sus síntomas. Sin embargo, lo pueden dejar durante semanas, incluso años, antes de solicitar asistencia médica; además, no suelen ayudar a la hora de establecer el diagnóstico correcto. Los signos que nos pueden hacer sospechar su presencia

incluyen una indebida ansiedad durante el interrogatorio sobre su vida sexual, o excusas para evitar un examen rectal o genital<sup>1</sup>.

En las mujeres, un cuerpo extraño uretral frecuentemente se expulsa o pasa al interior de la vejiga, pero en los varones el objeto puede alojarse o retenerse durante un largo periodo de tiempo, y puede palparse dependiendo del tamaño y de su localización dentro de la uretra<sup>1</sup>.

La detección y la investigación de un posible cuerpo extraño es más fácil utilizando la ecografía o la radiografía simple de abdomen. La urografía intravenosa o la pielografía retrógrada pueden contribuir con información adicional y, a veces, con hallazgos sorpresivos y con la presencia de objetos radiotransparentes inesperados<sup>1</sup>.

En el caso de encontrarnos burbujas de gas en la placa simple de abdomen, un patrón ecográfico raro, finas burbujas o focos de calcificación en el espacio perirrenal de las imágenes del TAC, nos debe hacer pensar en dispositivos quirúrgicos, gases o instrumental “abandonado” de manera inadvertida cerca o en el propio riñón<sup>2</sup>.

Los objetos que causan heridas penetrantes suelen ser radiopacos. Los cuerpos extraños ingeridos con filos o puntas, pueden perforar el tracto intestinal y migrar al tracto urinario. El sitio habitual es el riñón derecho o la pelvis renal, ya sea desde el duodeno o tras perforación colónica; raramente, está implicado el riñón izquierdo o el intestino delgado en la perforación. Los objetos que no suelen ser radiopacos, como pequeños fragmentos de hueso o palillos, pueden diagnosticarse mediante tomografía computerizada<sup>2</sup>.

## RESUMEN

En un paciente con febrícula y una sintomatología anodina, debemos contemplar la posibilidad de un cuerpo extraño al observar la radiografía simple o la urografía intravenosa en el diagnóstico diferencial.

La tomografía computerizada puede detectar cuerpos extraños pequeños o parcialmente calcificados, mientras que la ecografía puede mostrar ecos inusuales<sup>2</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Van Ophoven A, de Kernion JB. *Clinical management of foreign bodies of the genitourinary tract.* J. Urol. 2000; 164:274-287.
2. Morehouse HT. *Foreign bodies in the urinary tract.* In: Pollack HM, McClennan, BL. *Clinical Urography.* 2nd Ed. Philadelphia. 2000.
3. Drach GW. *Secondary and miscellaneous urolithiasis. Medications, urinary diversions and foreign bodies.* Urol. Clin. North. Am. 2000; 27(2):269-273.
4. Anderson WR, Summerton DJ, Sharma DM, Holmes SA. *The urologist's guide to genital piercing.* BJU Int. 2003; 91:245-251.
5. Wespes E, Amar E, Eardley I, Giuliano F, Hatzichristou D, Hatzimouratidis K, Montorsi F, Vardi Y. *Guidelines on Male sexual Dysfunction: Erectile dysfunction and premature ejaculation.* EAU. 2009. Mar. 50 pp.
6. Carmona F, Iglesias X. *Empleo de mallas en la cirugía del suelo pélvico.* En: Castro D, Espuña M. *Tratado de Incontinencia Urinaria.* Luzán Ediciones. 2006. Madrid.
7. Karlovsky ME, Kushner L, Badlani GH. *Biomateriales sintéticos para la reconstrucción del suelo pélvico.* Curr. Urol. Rep. (Ed. en español); 2007; 6:23-32.
8. Schwartz BF, Stolleer ML. *The vesical calculus.* Urol. Clin. North. Am. 2000; 27(2):333-346.

Patrocinado por:



Soluciones pensando en ti