

## Valvas de la uretra posterior

Por el Dr. JULIO CÉSAR MORALES CONCEPCIÓN(\*)

Están constituidas por grandes pliegues o redundancias de la mucosa de la uretra prostática, localizadas casi siempre en uno de los extremos del verumontánium aunque pueden tener amplio recorrido en su sitio de implantación, así como variedad en su conformación.

Siguiendo la clasificación de Young<sup>1</sup> se pueden dividir en tres tipos, dependientes de su relación con el verumontánium, al cual la mayor parte de las valvas están unidas en algún punto. (Fig. 1). Comúnmente están situadas en su extremo anterior extendiéndose hacia adelante en dirección al esfínter externo (tipo I).

Pueden encontrarse desde la porción posterior del veru hasta la salida de la vejiga (tipo II); la variedad de diafragma constituye el (tipo III) habiendo sido reportados hallazgos de diafragmas imperforados en necropsias por algunos autores. Los segmentos de las valvas particularmente el tipo II pueden ser múltiples, encontrándose a veces hasta 5 ó 7 hojuelas en cada uno. Las valvas pueden ser unilaterales, no ocasionando en estos casos obstrucción al pasar el flujo urinario por la parte opuesta de la uretra. Pueden raramente tomar asiento en el techo (Fig. 2) pero lo usual es constatarlas en el suelo uretral.

(\*) Del Dpto. de Urología de la Universidad de La Habana.

El verumontánium es a veces anómalo estando alargado y elongado.

La hipertrofia del cuello vesical se encuentra con extraordinaria frecuencia asociándose a las valvas.

El origen embriogénico de las valvas no está definido.<sup>1</sup> Existen cuatro teorías que tratan de explicarlo:

1. Alargamiento o hipertrofia de los pliegues normales de la uretra.
2. Persistencia de la membrana urogenital.
3. Anomalía del desarrollo de los conductos de Wolf o Muller.
4. Fusión del culliculus con el epitelio del techo de la uretra posterior.

Ninguna de ellas explica satisfactoriamente los distintos tipos de valvas, en lo que sí coinciden todos los autores es en su naturaleza congénita.

### *Anatomía Patológica.*

Los cambios producidos en el tractus urinario próximo a las valvas son los comunes a toda obstrucción infravesical. Si no es corregida, la dilatación del canal uretral es progresiva, así como la infección y la piuria persistente. Puede existir cierta hipertrofia del trigono fácilmente distinguible de la trabeculación grosera de la pared vesical adyacente. Los divertículos vesicales son observados solamente en un tanto por ciento pequeño de los casos. Los uré-

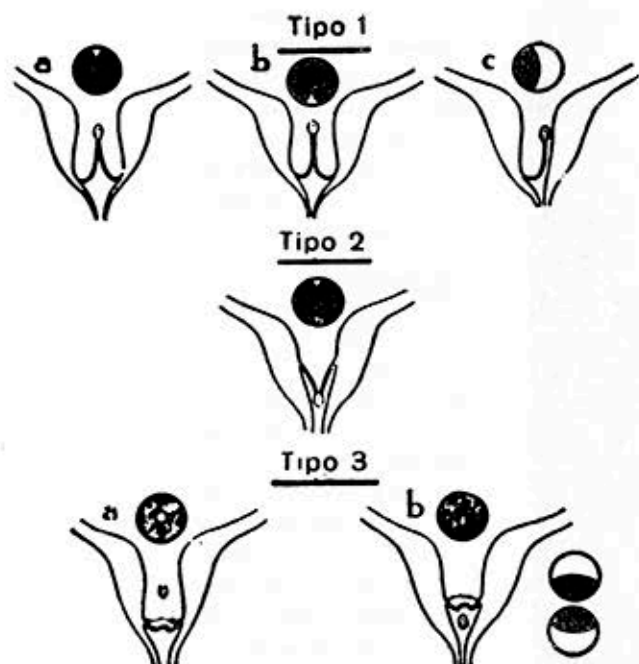


Fig. 1. Tipos de valvas según Young. 1. (a y b) extendida del verumontánium hacia el esfínter externo. (c) similar a las anteriores pero unilateral.

2. Extendidas del verumontánium hacia el cuello vesical.

3. Modalidad en diafragma: a) por delante del verumontánium, b) por detrás del veru. En la parte superior en círculo, la imagen cistoscópica de las distintas valvas.

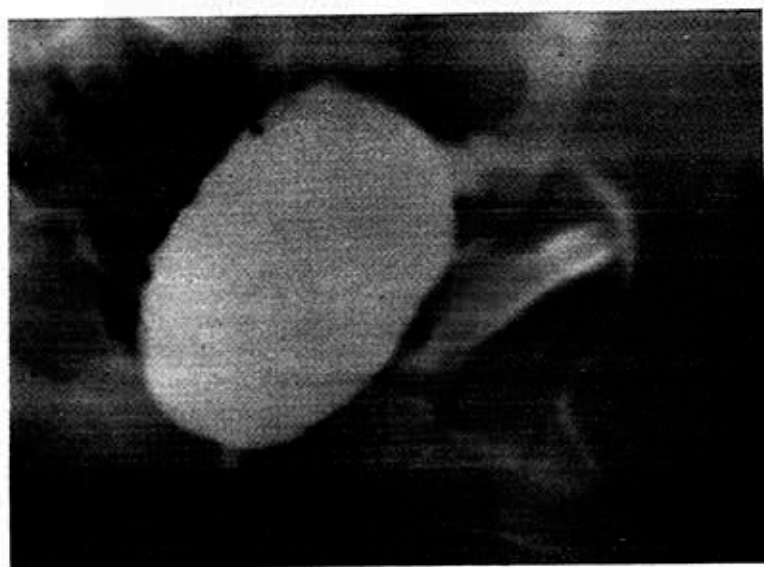


Fig. 2. Defecto de lleno en el techo de la uretra prostática, provocado por valva situada en esa rara posición..



*Fig. 3. Marcada elongación y tortuosidad de ambos uréteres.*

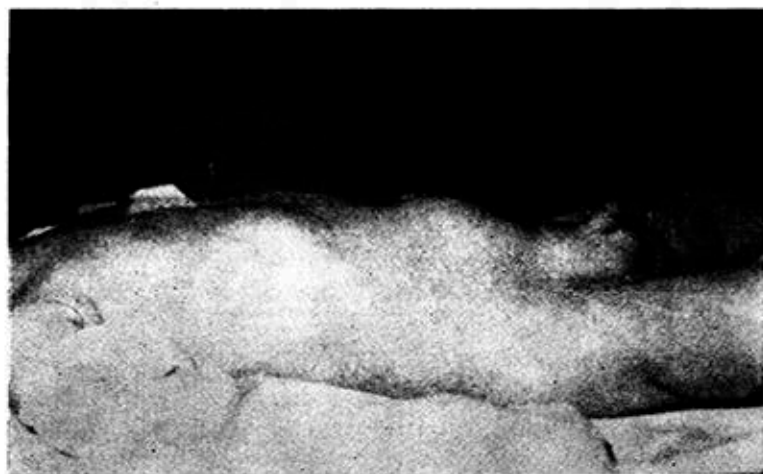
terres pueden dilatarse hasta el grosor del colon y la dilatación de sus fibras longitudinales hacen que se doblen for-

mando numerosos pliegues, estrechamientos y angulaciones. (Fig. 3). En algunas oportunidades el parénquima renal es reducido a una delgada capa. Con el avance de la infección la causa obstructiva es intensificada y acelerada. El pronóstico y el tratamiento están muy en relación con la función renal.

#### *Síntomas.*

Los síntomas de las valvas de uretra posterior son los de todas las obstrucciones del tractus urinario infravesical, además de la insuficiencia renal y la uremia que en general aparecen más tempranamente y son más severas que en las otras obstrucciones del cuello vesical o sus cercanías.<sup>1, 2, 6</sup> La dificultad para la micción y la polaquiuria usualmente existen desde el nacimiento y son los síntomas más comunes,<sup>1, 4</sup> pero con el recrudecimiento de la retención vesical puede instalarse una incontinencia por rebozamiento o paradójica.

La dificultad al orinar y el gran esfuerzo para comenzar la micción señalan grandemente la disminución del calibre uretral.



*Fig. 4. Globo vesical fácilmente observable en un niño portador de valva de uretra posterior.*

La observación de la micción en uno de estos pequeños pacientes con su fascie roja por el esfuerzo, manifestando un considerable dolor y haciendo compresión manual evidente sobre su abdomen para forzar la salida de la orina, es inconfundible. La sobredis-



Fig. 5. Megalo-vejiga, fácilmente visible en hipogastrio.

tensión crónica de la vejiga puede causar una protuberancia suprapúbica notada por el paciente o la familia (Fig. 4 y 5), causando la misma dolor en hipogastrio o sobre los flancos y regiones renales cuando va acompañada de reflujo vesicoureteral (Fig. 6). Los pacientes que presentan una marcada obstrucción valvular casi nunca pasan de la primera infancia.<sup>1, 6, 7</sup>

Con el advenimiento de la infección todos los síntomas se intensifican y si el drenaje urinario no es establecido, los riñones se convertirán en órganos pionefróticos con desenlace fatal. A me-

didá que progresa la destrucción renal los síntomas de uremia comienzan a aparecer. Ellos son cefaleas e irritabilidad por el disturbio del sistema nervioso. Las manifestaciones gastrointestinales se encuentran con alguna frecuencia estando constituidas por anorexia, náuseas, vómitos, constipación o diarrea, gastritis, dificultad para ganar peso o, con más frecuencia, pérdida del mismo; distrayendo estos síntomas la causa atribuible al tractus urinario.<sup>1, 2</sup>



Fig. 6. Gran reflujo vesico-ureteral bilateral demostrado en la uretrocistografía miccional.

El cuadro terminal está dado por urosepsis, infección intercurrente, neumonía o coma urémico.

#### Diagnóstico.

El diagnóstico puede sospecharse por la historia y el examen físico, siendo confirmado por la uretrocistografía miccional<sup>8</sup> (Fig. 7) y la cistouretroscopia.

Al examen físico puede hallarse la vejiga distendida y en casos muy severos los engrosados uréteres y riñones. La lengua seca revela la urotoxiemia, estando acompañada comúnmente por disfagia a causa de la resequeidad de la boca y la garganta. La presión arterial elevada puede ser encontrada cuando hay un marcado daño glomerular.

En el examen de orina se encuentra infección dominada por proteus, estafi-

Algunos casos de raquitismo renal pueden ser reportados, en los cuales la obstrucción valvular de la uretra indujo el daño renal.

Cuando la infección domina el cuadro y la destrucción renal que ha producido la presión urinaria retrógrada es muy pequeña, el diagnóstico de "pielitis crónica" frecuentemente satisface al médico.

El diagnóstico correcto es realizado



*Fig. 7. Imagen típica de valva situada en las cercanías del esfínter externo, provocando marcada dilatación de la uretra prostática y trabeculación vesical.*

lococo aureus o estreptococo, escherichia coli y menos frecuentemente la pseudomona, bien en cultivos puros o mixtos. Se observa usualmente piuria y en algunas oportunidades hematuria unido a albúmina y cilindros.

El diagnóstico erróneo de nefritis crónica intersticial es frecuentemente hecho con estos hallazgos, apoyados por una elevada concentración de nitrógeno en sangre y una reducida eliminación de sulfafenoltaleína.

por la ureterocistografía miccional,<sup>5</sup> en la cual la dilatación de la uretra posterior define los límites y la conformación de las valvas obstructivas. El contorno del tractus urinario demuestra fácilmente la dilatación y el daño de la presión retrógrada: trabeculación, formaciones saculares, divertículos, dilatación y angulación de los uréteres hidronefrosis, etc.

Cistoscópicamente se ven los cambios descritos previamente por la presión

retrógrada en las paredes de la vejiga y su salida, y a medida que el instrumento se va extrayendo hacia la uretra profunda y usando una pequeña irrigación simultáneamente a través del cistoscopio, las valvas obstructivas son usualmente distendidas y balonadas tal como sucede en las válvulas cardíacas.<sup>1, 4</sup>

Con un adecuado estudio urológico puede hacerse fácilmente el diagnóstico diferencial con las siguientes patologías: hipertrofia congénita del cuello vesical, trastornos neuromusculares espásticos, hipertrofia del verumontánum no asociada con valvas, estenosis congénita de la uretra, nefritis crónica intersticial o riñones poliquisticos; las que producen en algunas oportunidades síntomas similares a las valvas de uretra posterior.

#### *Pronóstico.*

El pronóstico depende del grado de daño renal, pero potencialmente siempre debe ser considerado como grave.

#### *Tratamiento.*

El tratamiento de esta entidad consiste en la supresión del obstáculo que las valvas representan. Esto puede llevarse a cabo por vía endoscópica (transuretral) o por vía abdominal retro o transpúbica,<sup>1</sup> combinándolo con quimioterapia o antibioticoterapia.

Si el estado general del paciente es razonablemente bueno y el daño renal no es excesivo, procedemos de inmediato a remover la obstrucción valvular.

Si el cuadro clínico o la función renal no son satisfactorias o se comprueba marcada infección, el drenaje por cateterismo uretral durante una o varias semanas es necesario.

Se hace igualmente imprescindible en los niños pequeños que se quieren operar por vía transuretral, consiguien-

do dilatar la uretra, aumentando el grosor de la sonda cada 4 ó 5 días hasta llevarla a un 18 F que nos permitirá la fácil introducción del resectoscopio.<sup>1</sup>

Ha habido casos en que nos hemos visto obligados a realizar la derivación de orina por nefrostomía pues la elongación y tortuosidad ureteral, provocaba tanta obstrucción como las propias valvas (Fig. 8).



*Fig. 8. Hidronefrosis e hidroureter en riñón único de un niño con valva de uretra posterior. Se le practicó nefrostomía derivativa para mejorar su estado general.*

La resección endoscópica la preferimos en los casos de niños que tengan más de 3 ó 4 años, en los cuales la introducción del resectoscopio que disponemos (17 F) no representa grandes obstáculos. Es una intervención relativamente sencilla con un mínimo de shock quirúrgico, trauma de los tejidos,



sangramiento, etc. La mayor parte de nuestros casos han sido tratados por este método con muy pocas complicaciones.

Puede llevarse a cabo la resección del tejido valvular por vía retropúbica, pero la pequeñez del campo operatorio y la dificultad para alcanzar las valvas que se encuentran entre el verumontánium y el esfínter externo (Tipo I) —en nuestra experiencia las más frecuentes— nos ha hecho que la practiquemos poco.

La vía abdominal transpúbica consiste en el abordaje de las valvas previa separación de los huesos del pubis seccionando su unión.<sup>3, 4, 6</sup> La llevamos a cabo en los niños pequeños por lo fácil que resulta seccionar el cartilago que une los pubis y su sutura posterior, bien con alambre si ya el enfermito camina, o simplemente con catgut crómico No. 1 si aún no ha dado sus primeros pasos.

Este método tiene la doble ventaja de la remoción bajo visión directa y la supresión de la dilatación progresiva de la uretra para adaptarla al grosor del resectoscopio que es imprescindible en la resección transuretral de niños pequeños. Lo hemos practicado en algunos casos últimamente y la recomendamos con entusiasmo.

El catéter uretral debe dejarse permanente durante tres o cuatro días cuando se practica la resectoscopia<sup>1</sup> o aproximadamente una semana cuando se prefieren las vías retro o transpúbica.<sup>3, 4, 6</sup> La esterilización de la orina deberá conseguirse en todos los casos, aún después de haberse suprimido completamente la obstrucción.

#### CASUISTICA

Hemos tenido la oportunidad de estudiar 24 casos portadores de valvas de la uretra posterior.

El más pequeño de nueve días de nacido, el mayor de 22 años. El motivo de consulta más común fue dificultad para la micción: 19 casos (79%); un caso (4%) consultó por hipospadias y dos (8%) lo vimos por primera vez en retención completa de orina. Los síntomas asociados fueron en orden de frecuencia síndrome febril nueve casos (37.5%), retardo pondoestatural, vómitos y diarrea.

A todos se le apreció piuria microscópica y a un número elevado macroscópica padeciendo una gran parte anemia.

La retención incompleta de orina se constató en la mayoría desde 10 hasta 125 ml. La hidronefrosis y dilatación uretral se halló en 16 casos (66.66%) teniendo 6 casos (25%) integridad del T.U. sup. Trabeculación vesical en distintos estadios fue un signo radiológico descubierto en todos los casos.

A uno de los enfermos le apreciamos litiasis vesical y renal izquierda.

La derivación de orina por medio de sonda uretral permanente la hemos instituido siempre a los casos que han sido operados por vía transuretral<sup>12</sup> con la doble finalidad de drenar el tractus urinario y dilatar la uretra como quedó explicado anteriormente.

Por nefrostomía fue derivada la orina a dos casos, uno falleció pocos días después, habiendo sido operado el restante con éxito por vía transpúbica.

La cistostomía como medio de derivación urinaria la hemos realizado solamente dos veces obligado por complicaciones operatorias, ya que no la consideramos de elección en estos casos.

De los enfermos tratados por vía transuretral, a dos tuvimos que repetirle la resección, al haber resultado insuficiente la primera, y continuar el niño

con dificultad al orinar. Un caso tuvo hemorragia postoperatoria que necesitó extraer coágulos por bombeo en el salón de operaciones. Se nos produjeron dos perforaciones de la uretra, una al recto y otra a nivel prostático extraperitoneal que necesitaron cistostomía derivativa llevando a cabo con éxito la resección en un segundo intento.

Por vía retropúbica efectuamos la excisión de las valvas en un caso con evolución favorable, no obstante no creemos sea buena vía pues el campo es muy pequeño y engorrosa la maniobra.

Dos casos fueron operados por vía transpúbica con tal facilidad técnica y evolución favorable que la consideramos la mejor sin dudas en las edades que explicamos anteriormente.

Seis enfermos han fallecido sin que hayamos podido hacerle más que instituirle sonda uretral permanente. En todos los resultados necrópsicos han demostrado muy pobre tejido renal con focos supurativos abundantes. En uno de ellos se encontró otra valva en la uretra anterior, lo que constituye un hallazgo extraordinariamente raro.

Los familiares hubieron de pedir el alta de uno de los casos.

Aún permanecen en estudios complementarios dos de los enfermos.

#### RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se hace un estudio detallado de las valvas de uretra posterior en los niños.

Se presentan veinticuatro casos estudiados de la entidad. El menor de nueve días de nacido; el mayor de 22 años.

De los veinticuatro casos, seis han fallecido en el preoperatorio, dos permanecen en estudios complementarios, uno fue llevado por sus familiares y hemos operado quince. De ellos, doce lo fueron por vía transuretral, uno por vía retropúbica y dos por vía transpúbica.

La necropsia demostró en un caso la existencia de valvas en la uretra posterior y en la uretra anterior.

Consideramos curados a ocho casos. Manifiestan síntomas urinarios ocasionales dos casos. No hemos tenido noticias de tres enfermos. Los dos más recientemente operados no se incluyen en los resultados.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.—*Campbell, M.*: Clinical Pediatric Urology. W. B. Saunders, Philadelphia, 1951.
- 2.—*Forsythe, W. I. and Mc Fadden, G. D. F.*: Congenital posterior urethral valves: a study of thirty-five cases, Brit. J. Urol. vol. XXXI, pag. 63-70, 1959.
- 3.—*Grob, M.*: Patología quirúrgica infantil, pag. 527. Editorial científico-médica, Barcelona, 1958.
- 4.—*Gross, R.*: The surgery of infancy and childhood, cap. 55, pag. 730-739, W. B. Saunders, Philadelphia.
- 5.—*Morales y Pereira.*: Uretrocistografía miccional en el niño, Rev. de la Conf. Med. Panamericana, vol. X: pag. 19, 1963.
- 6.—*Swenson, O.*: Cirugía Pediátrica, pag. 531, Editorial Interamericana, S. A., México, 1960.