

LA COMPRESION URETERAL INFERIOR EN LA UROGRAFIA EXCRETORA

Por los Dres. TOMAS ITURRIOZ y RICARDO P. MEDEL

El objeto de esta comunicación es insistir sobre las indudables ventajas que proporciona el empleo de un conocido procedimiento destinado a mejorar los resultados obtenidos con la urografía excretora, el que a pesar de su sencillez, no es utilizado con la frecuencia que se merece.

Se trata de la compresión de los uréteres sobre la saliencia osteomuscular del estrecho superior de la pelvis, a ambos lados del promontorio, que provoca una estasis por encima y como consecuencia de ello la distensión de los uréteres, las pelvis y los cálices, con acumulación de una mayor cantidad de orina teñida, aumento de la opacidad y gran mejoría de las imágenes, alcanzando en algunos casos la misma nitidez que se obtiene con la pielografía ascendente.

Todos hemos practicado y observado numerosas urografías excretoras sin compresión y sus imágenes muchas veces sólo alcanzan un débil contraste, aunque exista una buena concentración en el riñón, porque las vías excretoras se opacifican insuficientemente, a causa del rápido vaciamiento que se produce como consecuencia de los movimientos de contracción de sus paredes. Estas contracciones aparecen en número muy variable y en algunos casos son tan frecuentes e intensas, que no permiten el estacionamiento de la orina y a causa de ello sólo se obtiene una muy débil visualización del árbol urinario.

Ahora bien, como a cada enfermo, cuyo examen radiológico dura siempre más de $\frac{1}{2}$ hora, se le practican habitualmente cuatro radiografías con películas de 35 x 43 cms. y se emplea además una ampolla con el medio de contraste, cuyo costo es también elevado, el fracaso de una urografía excretora significa una sensible pérdida de tiempo y dinero, que perjudica al enfermo, al hospital y a las tareas de los servicios de urinarias y Rayos X.

Creemos que en muchos casos todo esto puede evitarse con la simple ayuda de la compresión ureteral inferior, la que ya fué empleada en los albores de la urografía excretora por Colliez, pero como fué objetada por von Lichtenberg y otros autores, que la consideraron engañosa, por ser antifisiológica, ha sido en general poco empleada.

Esta compresión ha sido efectuada con distintos medios, Colliez utilizó una vejiga de caucho llena de aire de unos 12 cms. de diámetro, otros han

empleado pelotas de tenis, toallas enrolladas, etc., elementos cuya eficacia no resulta suficientemente constante y satisfactoria.

Nosotros venimos empleando un compresor ureteral modelo Stanford

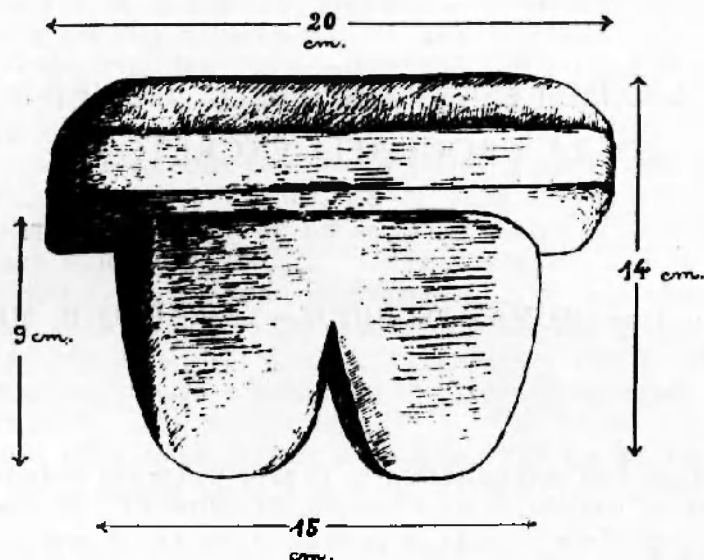


Fig. 1. — Compresor ureteral modelo Stanford, de madera balsa, visto de frente.

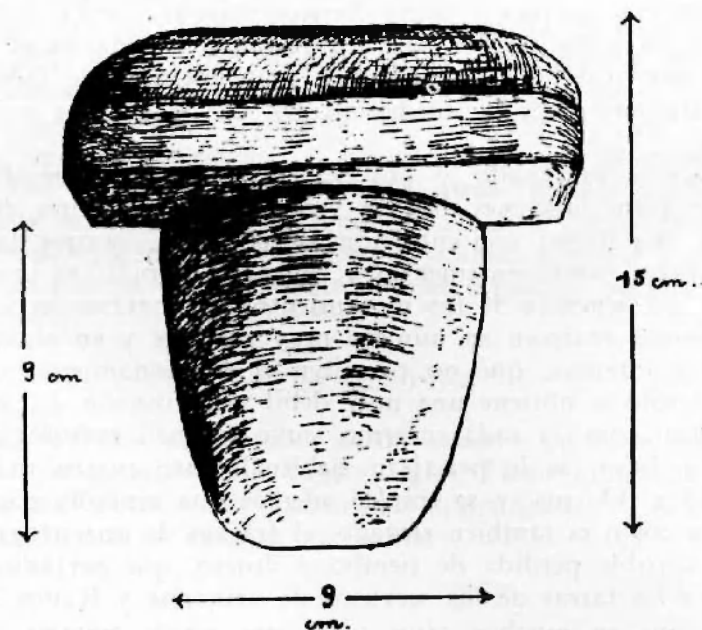


Fig. 2. — El mismo visto de perfil.

(fig. 1 y 2) que consiste en un block de madera balsa, con una cara superior plana, sobre la que se aplica la cincha compresora, y una cara inferior con la forma de una doble giba, cada una de las cuales se apoya en el hipogastrio sobre el uréter correspondiente. Es por estas gibas que en la jerga radiológica

del servicio se le conoce con el nombre de "camello". Sus dimensiones están señaladas en las figuras correspondientes.

Se trata de un elemento muy recomendable, ya que como es un cuerpo sólido, la compresión que produce es constante y se la puede graduar con relativa facilidad, condicionándolas a las molestias que causa al enfermo, además es transparente, de muy cómodo manejo y no se pincha. No tiene pues los inconvenientes de los compresores habitualmente utilizados hasta ahora, en los que su acción inconstante ha sido uno de los factores que más ha contribuido a no despertar mucho entusiasmo por el empleo de este procedimiento.

Una tensión de 40 a 60 mm. de mercurio es suficiente para obtener la compresión del uréter, la que no provoca ninguna modificación en la tensión ni en las oscilaciones arteriales, como consecuencia de la compresión parcial que sufren simultáneamente las arterias ilíacas. Por su parte los intestinos delgado y grueso, son rechazados excéntricamente hacia arriba o hacia abajo, según su situación y la longitud de sus mesos, sin que experimenten por ello ningún inconveniente.

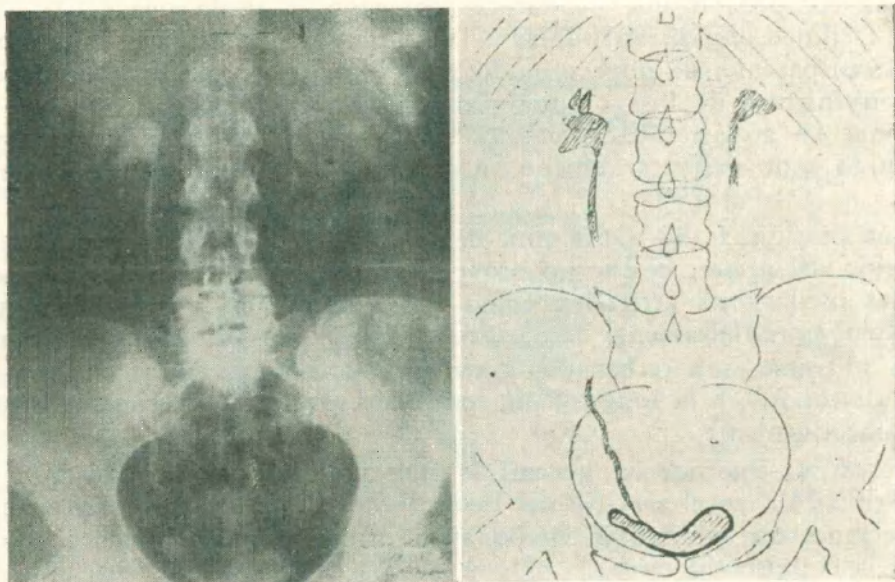
Nosotros seguimos en general la nueva técnica que el mismo Colliez empleó en 1940, en el servicio del Prof. Fey, con la que salvó en gran parte las objeciones que se habían hecho a su primitivo procedimiento y que se basa en la *compresión tardía*.

Primeramente se obtiene, como es de práctica, una radiografía directa del aparato urinario. A continuación se inyecta la substancia opaca y 10' después se efectúa sin compresión otra radiografía (rad. 1), que tiene por objeto conocer la secreción, excreción y morfología del aparato urinario, sin que actúe sobre él ningún factor mecánico que pueda alterarlas. Las imágenes así obtenidas son fisiológicas, como quería von Lichtenberg, y están en relación a la concentración renal y a las contracciones de las vías excretoras, las que son muy variables y pueden incluso ser distintas en ambos lados. El aumento de la cantidad de droga inyectada, en general no mejora los resultados.

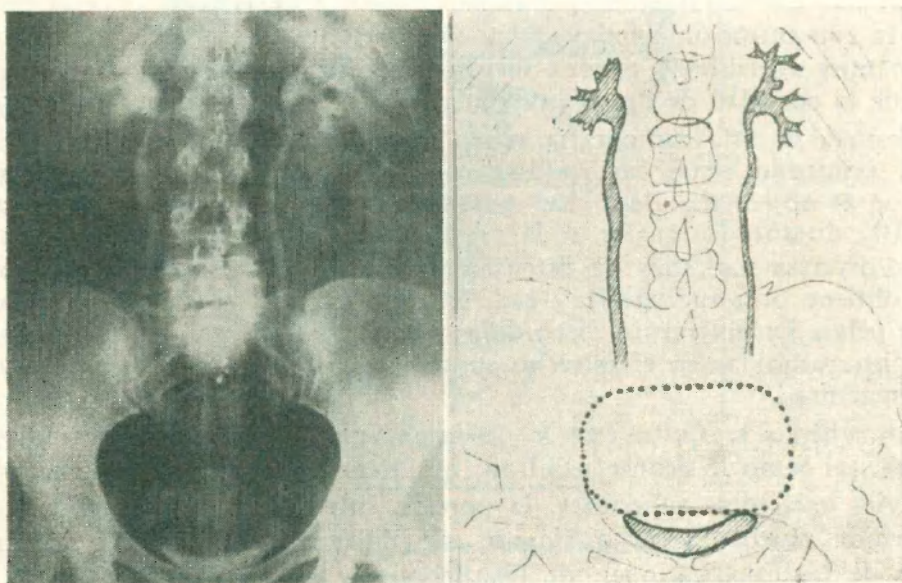
Después de esta radiografía recién se coloca la compresión en el hipogastrio, poniendo antes las rodillas en semiflexión apoyadas en bolsas de arena con el objeto de relajar los músculos de la pared abdominal, se la deja actuar 10', durante los cuales, si la presión llega a ser muy profunda, pueden aparecer diversas molestias de intensidad variable. Transcurridos estos minutos se obtiene otra radiografía (rad. 2), en las que ya vemos a los cálices y a las pelvis sensiblemente distendidas y opacificadas y a las columnas ureterales interrumpidas en el estrecho superior por la acción del compresor que es transparente.

Por último se quita éste y de inmediato se practica otra radiografía (rad. 3), tal como lo aconseja Gilson, que tiene por objeto visualizar, además de las vías excretoras superiores, la porción inferior de ambos uréteres. Esto nos permite muchas veces distinguir, sin dejar ningún lugar a dudas, los cálculos de las calcificaciones, de los flebolitos, de los coprolitos, etc., diagnóstico diferencial que con frecuencia resulta imposible si no se cuenta con los uréteres opacificados.

Ahora bien, si se obtiene otra radiografía 5' después de haber cesado la compresión (rad. 4), que no realizamos en nuestra práctica diaria, vemos que generalmente las vías excretoras recuperan el aspecto que tenían antes, en



Rad. 1. — A los 10' de la inyección y sin compresión. La imagen es fisiológica, pero las vías excretoras se visualizan incompletamente.



Rad. 2. — Después de 10' de compresión. Las columnas ureterales, las pelvis y los cálices están bien opacificados por encima del compresor, que es transparente.

la radiografía hecha sin compresión, demostrando con ello la real eficacia de ésta.

En resumen, la técnica habitual consta de 4 radiografías, la primera directa, la segunda a los 10' de la inyección y sin compresión, la tercera después de 10' de compresión y la cuarta inmediatamente después de soltada la compresión.

Cuando se desea economizar películas puede suprimirse la tercera y aún la segunda y la tercera, vale decir que se practican solamente la primera y la cuarta radiografías, que es el mínimo que se requiere para obtener una información útil en todos aquellos enfermos a los que sólo se hace un examen rutinario de orientación.

La alta opacidad del sistema excretor obtenida con frecuencia por la compresión ureteral inferior, nos ha permitido obtener buenas imágenes a pesar de la presencia de grandes cantidades de gas en el intestino. Resulta también eficaz con los niños, en los que es frecuente la aerocolia y son activas las contracciones del sistema excretor. Además nos ha sido de gran utilidad en casos de riñones que se visualizaban muy débilmente y hasta estaban aparentemente excluidos pero gracias a la ayuda de la compresión ureteral, hemos podido comprobar que estas imágenes sólo eran consecuencias del vaciamiento rápido de un sistema excretor de poco calibre.

La buena opacificación de las vías excretoras y la visualización de la porción inferior de ambos uréteres, evitan en muchas oportunidades el empleo de la pielografía ascendente, con todos sus inconvenientes y peligros, la que queda reservada para los casos en que falta la secreción renal o para aquellos en que la compresión fracasa o no puede emplearse a causa de las características generales y locales del enfermo.

Debemos dejar bien establecido que con este procedimiento no se pretende resolver la interpretación de todas las urografías excretoras, sino simplemente mejorar el porcentaje de sus buenos resultados.

No creemos tampoco que su uso deba ser sistemático, sino que debe reservarse para las oportunidades que se juzgue necesario, seleccionando los casos de acuerdo al objetivo de cada examen y a las imágenes que se van obteniendo durante su desarrollo.

Hay algunos enfermos que se muestran muy sensibles a la compresión y que la toleran mal, pero a pesar de no llegar a obtener la tensión que se pretende, la compresión parcial puede también a veces resultar útil.

Su empleo es de difícil aplicación y hasta imposible, en los enfermos obesos, con grandes abdómenes globulosos y tensos.

Su aplicación esta contraindicada en los procesos inflamatorios agudos y en los embarazos.

Fracasa por completo en los casos en que no existe funcionamiento renal

Conclusión: La compresión ureteral inferior es un procedimiento muy útil por su sencillez, eficacia e inocuidad, que mejora con frecuencia y de manera sensible, las imágenes que se obtienen en la urografía excretora.