

# La Uretrocistografía por Cadena Metálica en el Estudio de la Incontinencia Urinaria en la mujer

Una técnica para su realización

Dr. Ruben Alfonzo Peirano \*

## INTRODUCCION

Los métodos que en radiodiagnóstico se han utilizado para el estudio de las modificaciones morfo-topográficas uretrovesicales en la incontinencia urinaria de esfuerzo en la mujer son variados, existiendo múltiples controversias a propósito de la técnica a utilizar, así como en lo atinente al valor e interpretación de sus resultados.

Nos referiremos rápidamente a los mismos, antes de detenernos en aquel que motiva la presente comunicación.

## TECNICAS DE OPACIFICACION DEL TRACTO URINARIO INFERIOR

### 1. Opacificación vesical

#### 1.1 Cistografía por urografía intravenosa

Es preferible por ser la más fisiológica, pero es escasa su aplicación en el estudio de la incontinencia urinaria en razón de la baja concentración que se obtiene del contraste intravesical.

#### 1.2 Cistografía retrógrada

Es el método más utilizado, a pesar de sus inconvenientes tales como el riesgo de infección, irritación del detrusor, etc., hechos que se atenúan si se toman las precauciones adecuadas, tales como asepsia rigurosa, empleo de catéteres blandos y de pequeño calibre, así como inyección lenta de contraste templado.

### 2. Opacificación uretral

La dificultad estriba en su escasa longitud, (aproximadamente 3.5 cm), para cuya opacificación se han utilizado contrastes líquidos, semilíquidos y sólidos.

#### 2.1 Contrastes líquidos

Se utilizan para la opacificación uretral por evacuación (miccional), aunque la misma se hace

difícil debido a la alta velocidad de desplazamiento del contraste en la uretra.

Las técnicas que utilizan el contraste líquido por vía ascendente son de escaso valor, dado que para su ejecución se requieren dispositivos especiales que alteran la morfología uretral.

#### 2.2 Contrastes semilíquidos.

Son utilizados raramente, empleándose el sulfato de bario en suspensión, Jeffcoate (8) y Lazarevski (9).

#### 2.3 Contrastes sólidos.

La opacificación uretral también se obtiene por intermedio de una pequeña cadena metálica o de finos catéteres opacificados.

Entre quienes han mayormente utilizado el método por cadena metálica se destacan Stevens (11), Barnes (2) y Hodgkinson (6 y 7).

En su ejecución generalmente se utiliza una sonda o catéter de goma tipo Nelaton abierta longitudinalmente con una cadenilla metálica colocada en su interior, las que de esta manera son solidariamente introducidas a través de la uretra en la vejiga en una extensión aproximada a los 12 cm.

Bethoux y col. (3) utilizan en el extremo de la cadena una pequeña bola metálica de 6 a 8 mm de diámetro, como forma de impedir la fácil expulsión de la cadenilla fuera de la vejiga en posición de pie.

Una vez introducida, se extrae la sonda, realizando previamente una maniobra combinada en la que simultáneamente se retiene la cadena en su posición y se avanza la sonda 1 cm. Esto permite desprender la cadena de la sonda cayendo y apoyándose sobre el bajo fondo vesical.

Es en esta etapa de extracción de la sonda que se pueden presentar dificultades si el deslizamiento no es el adecuado de una sobre otra o si la cadenilla se angula dentro de la uretra, dificultando el retiro de la sonda, situación ésta no infrecuente.

Aquí radica la mayor objeción que presenta este método, dado que si esta complicación ocurre, la irritación vesico-uretral que genera producirá una contracción con elevación de los músculos elevadores, lo que altera las relaciones morfotopográficas viscerales en forma sustancial y como consecuencia la valoración de los resultados diagnósticos.

\* Tte. 1o. Med. Servicio de Radiología, H.C.F.F.AA. Asistente Titular del Dpto. Clínico de Radiodiagnóstico de la Fac. de Medicina.

Otros autores, Ball (1) utilizan en la opacificación uretral catéteres finos y flexibles los que son a su vez opacificados con sustancia de contraste.

## TECNICA DE OPACIFICACION URETRAL POR CADENA METALICA (Nuestra experiencia).

Creemos que este método, facilita el estudio morfológico de las relaciones vesico-uretrales, al permitir la valoración de los ángulos uretro-vesical posterior y uretro-axial superior, los que en condiciones normales y estando el paciente en posición de pie y en esfuerzo no deben superar los 90 y 35 grados respectivamente, Elkin (5). (Fig. 1)

De la alteración y conformación de dichos ángulos, se infieren los distintos tipos de incontinencia, facilitándose de tal manera las medidas terapéuticas tendientes a su corrección, Lazarevski (9), Lees (10), y D'Elía (4).

## MATERIAL y METODO

Exploraciones que hemos practicado en el Dpto. Clínico de Radiodiagnóstico de la Facultad de Medicina, en pacientes que padecían incontinencia urinaria de esfuerzo, nos han permitido desarrollar una técnica de inserción intravesical de la cadena metálica tratando de evitar lo traumático y molesto del método tradicional para la paciente.

### 1. Material (Fig. 2)

Se ha utilizado:

a) una sonda o catéter de polietileno transparente, (del tipo sonda para aspiración), de calibre French

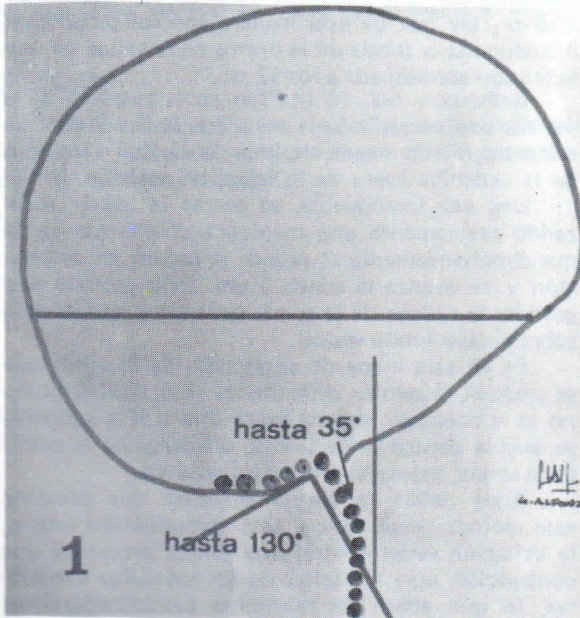


Fig. 1. Esquema de los ángulos uretrales y sus medidas normales en el esfuerzo.

16 seccionada a una longitud no mayor de 15 cm desde su extremo proximal, teniendo la precaución de suavizar su extremidad distal por ligero flambeo sobre la llama, como forma de evitar traumatizar la pared uretral durante su introducción;

b) una cadenilla metálica, tipo collar, formada por pequeñas cuentas de no más de 3 mm de diámetro y separadas por barras metálicas conectoras de no más de 1.5 mm de longitud y en una longitud aproximada a los 50 cm.

En su extremo proximal se le adapta un tope metálico o de goma para que haga retén en el extremo proximal de la sonda;

### 2. Método (Fig. 3)

Se lleva a cabo siguiendo las etapas que se mencionan:

– vaciado previo de la vejiga por micción, evitando la dilución del contraste;

– sondaje vesical con el catéter de polietileno mencionado anteriormente;

– opacificación parcial vesical con contraste iodado hidrosoluble al 76% u oleoso, en cantidad suficiente como para delimitar el bajo fondo vesical (no más de 25cc);

– introducción de la cadenilla metálica en la vejiga a través de su inserción por la sonda en casi toda su extensión, (maniobra que se lleva a cabo bajo control radiocópico);

– comprobada radioscópicamente la ubicación intravesical de la misma, se procede a la extracción lenta de la totalidad de la sonda con la solidaria cadena metálica, hasta que queden libres aproximadamente 10 cm de cadena metálica fuera de la uretra;

– fijación de la sonda y cadena metálica libre a la cara interna de muslo con bandas adhesivas;

– colocación de una pequeña traba metálica sobre la cadenilla, inmediatamente por fuera del meato uretral, como forma de delimitar radiográficamente la proyección del mismo;

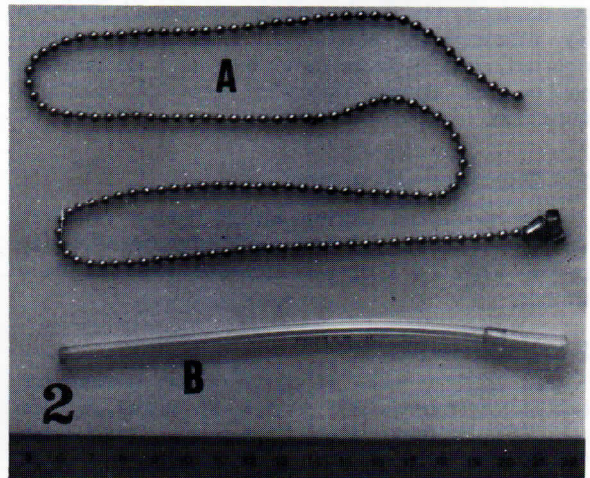


Fig. 2. Material utilizado.

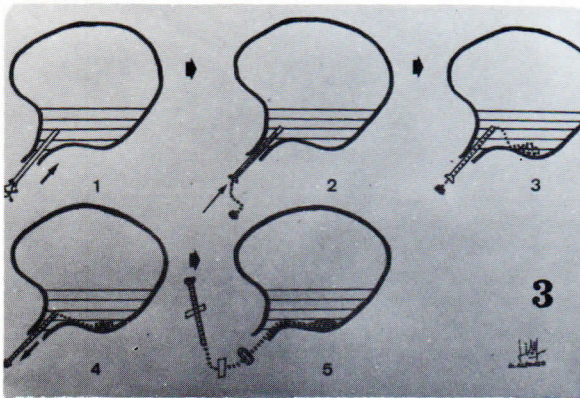


Fig. 3. Esquema del procedimiento seguido en sus diferentes etapas.

— toma de radiogramas, los que se obtienen siempre en posición de pie en 2 series (frente y perfil) en reposo y en esfuerzo (Figs. 4 a 7);

— se extrae suavemente y en su totalidad el resto de la cadena metálica intravesical.

## DISCUSION

La técnica es entonces muy simple, rápida, carente de riesgos y muy bien tolerada por la paciente, sin irritación uretral ni contraindicaciones.

Forma parte de un método diagnóstico de aplicación bien precisa, pudiendo condicionarse a sus expensas la adopción de diversos programas terapéuticos, permitiendo valorar fácilmente los resultados obtenidos en relación a la clínica de la paciente.

En nuestra experiencia no hemos tenido complicaciones con este método, siendo extremadamente fácil la interpretación de los resultados obtenidos.

## RESUMEN

Se mencionan distintas técnicas de opacificación uretrocistográficas, exponiéndose un método kontras-

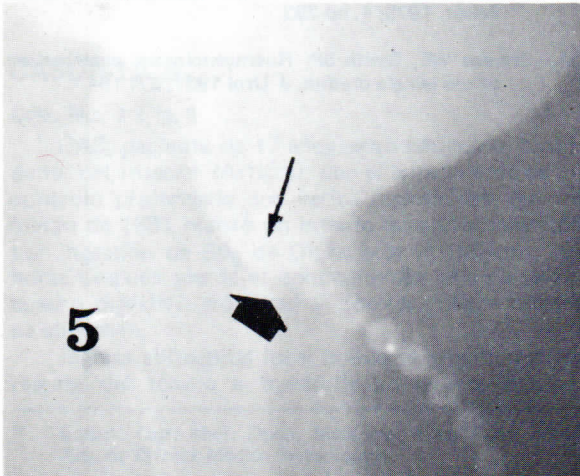


Fig. 5. Mismo caso que la figura anterior. (Flecha fina): infundibulización y descenso del piso vesical; (Flecha gruesa): acentuada apertura del ángulo vesico-uretral posterior

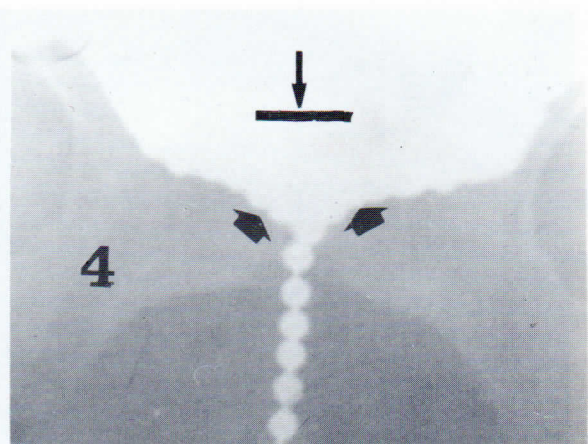


Fig. 4. Radiografía anteroposterior. (Flecha vertical) borde superior de sínfisis pubiana. (Flechas oblicuas), piso vesical, marcadamente descendido.

tográfico por cadena metálica en el estudio de la incontinencia urinaria de esfuerzo en la mujer. Se destaca lo sencillo, bien tolerado, rápido y carente de riesgos del mismo.

## SUMMARY

Different uretricystographic techniques of opacification by metallic chain in the study of stress urinary incontinence in women is presented, pointing out that it is a simple, well tolerated, quick and safe method.

## RESUME

L'auteur rapporte des différentes techniques d'opacification urétrécystographiques à partir d'une méthode contrastographique pour chaîne métallique dans l'étude de l'incontinence d'effort dans la femme, soulignant qu'il s'agit d'un procédé simple, non traumatissant, rapide bien toléré et sans risques.

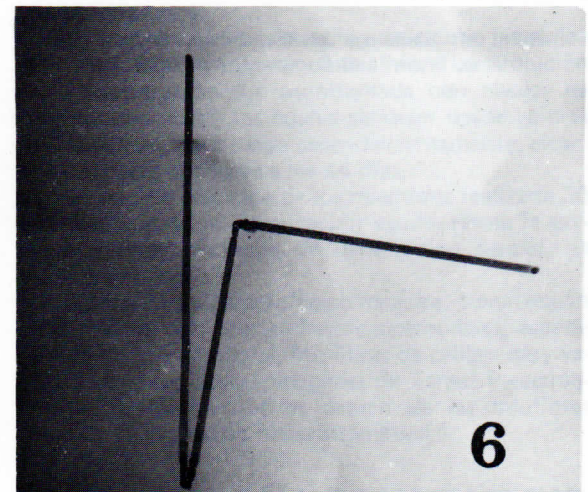


Fig. 6. Angulos normales.

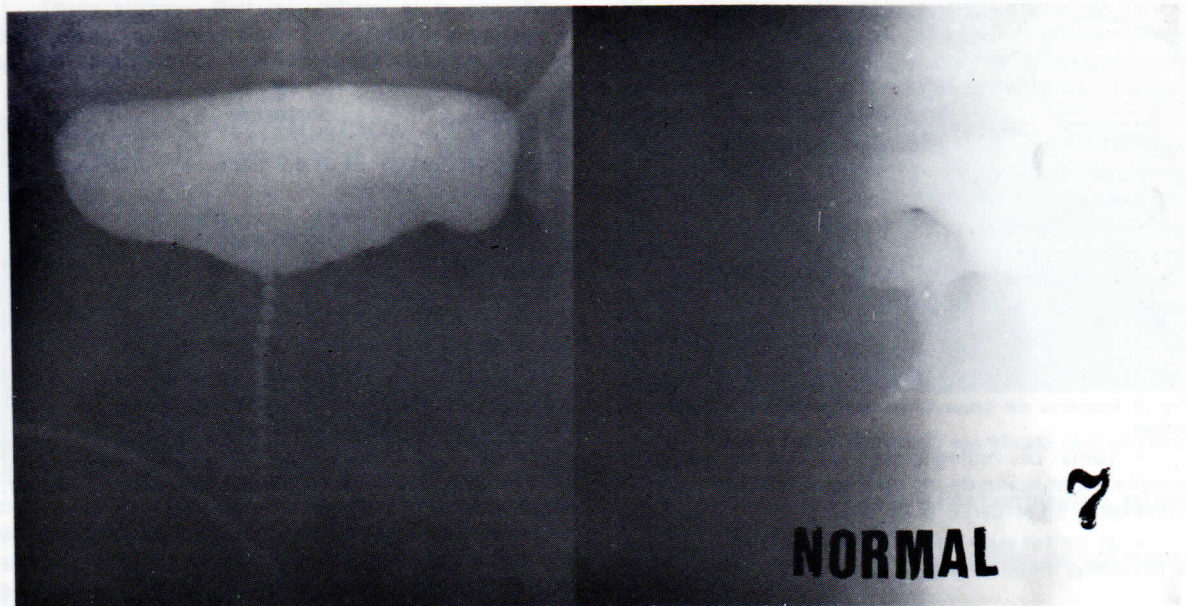


Fig. 7. Mismo caso que el anterior en proyección anteroposterior y lateral.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.—Ball TL: Topographic urethrography. *Am J Obstet Gynecol* 1950; 59: 1243
- 2.—Barnes AC: A method for evaluating the stress incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 1940; 40: 381
- 3.—Bethoux A Borry S: Les mecanismes statiques visceraux pelviens chez la femme a la lumiere de l'exploration fonctionelle du dispositif en position debout. *Ann Chir* 1962; 16: 887
- 4.—D'Elia Obregon P, D'Elia Gil P, Manzanilla A, et al: Cistopexia suprapúbica en el tratamiento de la incontinencia urinaria organogénica al esfuerzo. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*. Barcelona, Salvat, 1978; 21: 185
- 5.—Elkin M: Radiology of the urinary System. Boston Little Brown and Company, Inc. 1980; 1, pp 480
- 6.—Hodgkinson CP: Relationships of the female urethra and bladder in urinary stress incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 1953; 65: 560
- 7.—Hodgkinson CP: Stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 1970; 108:1141
- 8.—Jeffcoate TNA, Roberts H: Stress incontinence of urine. *J Obstet Gynaecol Br Emp* 1952; 59: 685
- 9.—Lazarevski M: Estudio radiológico de la incontinencia urinaria de esfuerzo en la mujer. *Avances en Obstetricia y Ginecología*. Barcelona, Salvat, 1978; 4, pp 271
- 10.—Lees DH: Tratamiento quirúrgico de la incontinencia de esfuerzo mediante la operación de las cintas cruzadas. *Avances en Obstetricia y Ginecología*. Barcelona, Salvat, 1978; 4, pp 293
- 11.—Stevens WE, Smith SP: Roentgenological examination of the female urethra. *J Urol* 1937; 37: 194