

Variación del flujo urinario provocada por el catéter trans-uretral en los registros urodinámicos (Análisis estadísticos sobre 89 casos)

Dres.: ROMANO, S. V.; MARINO RUIZ, J.; VILLAR, G.; SOLARI, J. J. (*)

RESUMEN: El análisis estadístico de la flujometría realizada en 89 pacientes y sin catéter transuretral durante la micción, demostró que, si bien la presencia de uno o más catéteres en la uretra produce una reducción del QMx con respecto del flujo libre (sin catéter). Esta reducción sólo resultó estadísticamente significativa ($p < 0.05$) cuando se toma el grupo de los Obstruidos y se compara el QL vs. Q8+5.

(Revista Argentina de Urología, Vol. 57, Pág. 94, 1992)

Palabras Clave: Urodinamia - Flujo urinario - Variación con catéter trans-uretral

INTRODUCCION

La presencia de un catéter transuretral (como el que se utiliza en los estudios urodinámicos) sugiere que el flujo urinario puede ser modificado (disminuido) debido a que dicho catéter reduce, aunque parcialmente, la luz uretral. Si bien algunos autores como Griffiths (1) y Whiteside (2) dicen que dicha influencia no es importante, sobre todo porque la uretra no es un tubo rígido. Otros como Ryall (3) y Ramírez (4) sostienen que influye en la calificación de los pacientes en "obstruidos" cuando se considera al índice de resistencia uretral (I.R.U.) (5) sobre todo en el grupo de pacientes "dudosos".

Con el objetivo de comparar el efecto del catéter sobre el flujo urinario máximo (Q.Mx) en un grupo de nuestros pacientes realizamos este trabajo (6), alguno de cuyos aspectos fueran presentados por nosotros en el XXI Congreso de la Sociedad Internacional de Urología.

MATERIAL Y METODO

En nuestra sistemática de trabajo comenzamos por el registro de un flujo libre (QL) (el cual es repetido en caso de no resultar representativo). Luego procedemos a la coloca-

ción de un balón rectal y de dos catéteres transuretrales: uno 8 Fr para el llenado de la vejiga y el otro 5 F para medir la presión intravesical. Realizamos por lo menos el registro de dos micciones: una con ambos catéteres en la uretra (Q8+5) y otra dejando solamente el catéter transuretral 5 Fr (Q5). En base a los valores obtenidos durante esta última micción clasificamos a nuestros pacientes en normales (N), obstruidos (O) e insuficiente (I) (ver Tabla 1).

Definiciones, métodos y unidades de medida de acuerdo con los standard propuestos por la Sociedad Internacional para la Continencia (SIC) (5).

Fueron seleccionados de nuestros archivos 89 pacientes, 50 hombres y 39 mujeres, cuya edad promedio fue de 59 años (R: 15-84 años)

Se incluyeron: Solamente los pacientes que tenían los tres registros de flujo (QL/Q8+5/Q5).

Se excluyeron:

- Pacientes con enfermedad neurológica grave.
- QL con volúmenes miccionales menores de 150 ml o mayores de 650 ml. Los pacientes se distribuyeron de la siguiente manera:

Tabla 1

Ñ:	89	100%
N	37	41%
O	29	33%
I	23	26%

(*) Hospital Español de Buenos Aires - Argentina
Servicio de Urología: Jefe Prof. Dr. Juan J. Solari
Servicio de Urodinámica: Jefe Prof. Dr. S. Víctor Romano.



ECNOLOGIA DE AVANZADA EN DIAGNOSTICOS PARA UROLOG

Estudios urodinámicos.

Estudios de las disfunciones sexuales masculinas:

Estudios Neurofisiológicos.

Estudios vasculares.

Estudios de laboratorio del sueño (RIGISCAN).

Ecografías: Ecografía de próstata y vesículas seminales, con transductor transrectal biplano.

Biopsias de nódulos prostáticos bajo control ecográfico transrectal.

Ecografía de recto con transductor transrectal.

Ecografías urológicas convencionales renal vesical-prostática, uretral, peneana, testicular, abdominal, vascular, etc.

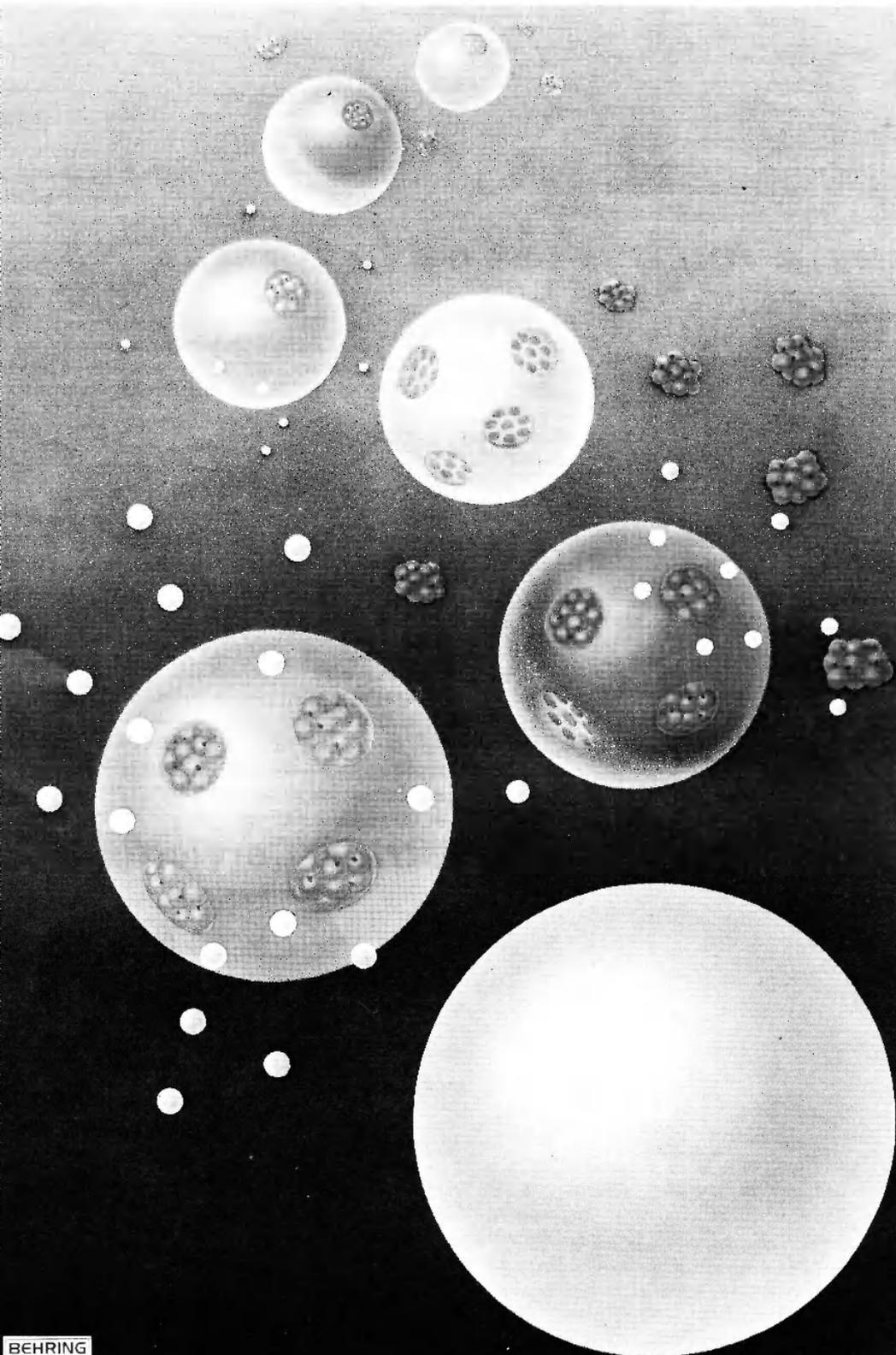
Terapéutica urológica y andrológica con láser incruento.

Penoscopías.

Electroestimulación vesical.

Laboratorio de análisis clínicos: Análisis especializados, dosajes hormonales, Marcadores tumorales, Radio-inmuno ensayo, Análisis de rutina.

Paraguay 2028 P.B. "3"
Tel.: 961-5641/5622



1. El hipotálamo secreta LHRH que se une a los receptores hipofisarios.

Cada hormona se une a un receptor de la célula (complejo hormona - receptor).

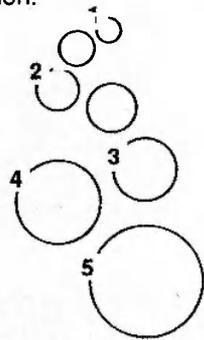
2. Se produce la **síntesis proteica** induciendo la liberación hipofisaria de FSH y LH.

3. Si un agente artificial -superagonista-LHRH como **SUPREFACT[®]** se une a la célula, se logra una mayor permanencia y potencia del proceso anterior.

4. Este proceso, es decir, una **gran estimulación** de la célula mediante dosis permanentes de **SUPREFACT[®]** hace que ...

5. ... la célula se protege a sí misma regulando la cantidad de receptores.

Suprime así la producción y secreción de testosterona en los testículos reduciéndola a niveles de castración.



CONCLUSIONES

- El catéter 5 Fr (1,67 mm) en la uretra produce una leve reducción del flujo máximo comparado con el flujo libre, pero esta diferencia no resulta estadísticamente significativa ($P > 0.05$) en nuestro grupo de enfermos.
- La presencia de un catéter de mayor calibre o de dos catéteres (como muestra sistemática del trabajo) (Q8+5) produce una disminución mayor del flujo máximo respecto del flujo libre, aunque esta diferencia es estadísticamente significativa ($p < 0.05$) sólo en el grupo de los pacientes obstruidos.

BIBLIOGRAFIA

1. Griffiths, D. J.: Urodynamics, 1st. ed. Bristol: Adam Hilger Ltd 9-p 97. 1980.
2. Whiteside, C. G. and Warwick, T. R.: Urodynamic Studies: The unstable bladder in: Scientific Foundations of Urology - 1st. ed. Williams, D. J. and Chisolm, G. D.; London: William Heinemann Medical Books Ltd - Vol. 2 - Chap. 12 - p 84. 1976.
3. Ryall, R. L. and Marshall, V. R.: The effect of urethral catheter on the measurement of maximum urinary flow rate. J. Urol. 128:429, 1982.
4. Ramírez, D.; Guzmán, J. M.; Mobilia, O.; Becher, E.: Urodinámica aplicada. Ed. MCR S.A., Barcelona - p 33. 1987.
5. Abrams, P. et al: The standardization of terminology of lower urinary tract function scan y Urol. Nephrol. Supplement 114. 1988.
6. Romano, S. V.; González, O. E.; Marino Ruiz, J.; Solari, J. J.: Reducción del flujo urinario máximo provocado por el catéter transuretral utilizado en nuestros estudios urodinámicos. Análisis estadístico sobre 89 casos: XXI Congreso de la Sociedad Internacional de Urología. Buenos Aires. 9 al 14 de octubre. Actas 270, 1988.

COMENTARIO

El comentario de este trabajo puede dividirse en dos partes. Por un lado se debe efectuar un análisis desde el punto de vista clínico práctico y por otro, desde el punto de vista biofísico mecánico.

Con respecto al primero, los autores concluyen que la

presencia de uno o dos catéteres en la uretra sólo tiene variaciones estadísticamente significativas en los pacientes del sexo masculino y obstruidos. Como puede apreciarse, dicha conclusión refuerza aún más lo que el flujo libre (sin catéter) ya demostraba.

Pero creo que habría que analizar aquellos casos donde la flujometría con o sin catéter permitió encuadrar a algunos pacientes en indefinidos o borderline.

Allí estaría el mayor inconveniente de su apreciación desde el punto de vista flujométrico, por lo cual habría que recurrir a su evaluación clínica, endoscópica y urodinámica (presión/flujo), para poder ser categorizados como obstruidos o no obstruidos.

Este punto se relacionaría con la segunda apreciación que habría que hacer. Como se sabe, la uretra no es un tubo rígido sino elástico y su relación con el flujo urinario estaría condicionada por las estructuras anatómicas que la rodean y los elementos neurovasculares que a ella llegan. Por otra parte, la vejiga tiene un papel importante en el flujo urinario dependiendo de los factores anteriormente nombrados en la uretra, sumados al volumen y a la presión vesical y abdominal.

Como puede observarse la multiplicidad de factores que intervienen en el flujo urinario hace pensar que calcular un índice de resistencia uretral es sumamente dificultoso e incluso irreproducible en el mismo paciente.

Por este motivo numerosos autores, entre ellos Syroky, propusieron analizar el flujo a través de coordenadas (nomogramas) donde relacionaban flujo con presión detrusorial o flujo con volumen, dependiendo incluso del sexo y la edad.

En cambio Barret y Wein analizan toda la curva flujométrica en base a la pendiente y al área, y hacen una relación desde el punto de vista matemático.

Es por ello que la curva flujométrica, al verse sometida a múltiples factores, tendría que ser analizada en su totalidad y no solamente en base a su flujo máximo.

Más allá de todos estos comentarios, lo real es que el trabajo aporta un argumento más en la discusión sobre la validez del abordaje uretral de la vejiga en los pacientes con obstrucción, para los cuales seguramente en algunos casos, sobre todo en aquellos dudosos, el uso de una vía suprapúbica ocasionaría menor artefacto de técnica.

Dr. Juan C. Tejerizo