

128  
2y



**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Medicina  
División de Estudios de Postgrado  
Hospital de Ginecología y Obstetricia  
"Luis Castelazo Ayala"  
Jefatura de Enseñanza e Investigación  
Instituto Mexicano del Seguro Social

**VALOR DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO DE LA PRUEBA  
DEL HISOPO DE ALGODON (Q TIP) EN LA INCONTINENCIA  
URINARIA DE ESFUERZO**

**TESIS DE POSTGRADO**  
Que para obtener el título de Especialista en:  
**GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

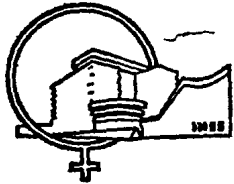
presenta

**DR. GUSTAVO RIOS MORA**

Aesor: **DR. SEBASTIAN IRIS DE LA CRUZ**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

México, D. F.



1991



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## CONTENIDO

Tema	Página
Introducción	3
Antecedentes Históricos	7
Objetivos	8
Material y métodos	9
Hallazgos	11
Conclusiones	15
Bibliografía	18

## Introducción.

La incontinencia urinaria de esfuerzo, es actualmente uno de los síntomas más molestos que se presentan - en la mujer de edad avanzada, y que se caracteriza por la pérdida progresiva e insidiosa del control urinario y que además se encuentra en estrecha relación con la paridad de la mujer (3).

Aunque en la mayoría de los casos dicho problema comienza con la pérdida de orina solo ocasionalmente, - en los casos en donde por cualquier motivo se produce un repentino aumento de la presión intraabdominal que secundariamente repercute sobre el diafragma pélvico - el problema de la emisión involuntaria de orina aumenta progresivamente con la edad, hasta que llega el momento que dicha patología es tan importante que la obliga a tener que utilizar un apósito o toalla sanitaria continuamente.

Este síntoma se asocia generalmente con el uretrocele y el cistocele, que son causados por un relajamiento de la porción anterior del diafragma pélvico y urogenital. La hernia de la uretra y de la base de la vejiga a través del diafragma pélvico, suele ocurrir como resultado del estiramiento y relajación del sostén aconeurótico de los músculos que forman el piso pélvico, lo cual sucede durante el paso del feto a través - del canal vaginal en el momento del parto. Esto explica el porqué de la mayor frecuencia de este problema - a mayor número de partos (6).

Por otra parte, la debilidad de la musculatura del

piso pélvico, puede en algunas ocasiones ser observado como resultado exclusivo de la edad avanzada, con ciegro grado de atrofia de los tejidos de sostén (músculos y fascia) y relajación del diafragma urogenital subyacente(5). Por otro lado, un factor que también contribuye a la presentación de esta entidad, es el tamaño - tan pequeño que tiene la uretra femenina (4 cm).

En algunos casos, la hernia de la uretra (uretrocele), aparece separadamente de la hernia de la vejiga o cistoccele, pero por lo común aparecen juntas determinando lo que se conoce como cistouretrocele. En las nulíparas, la relajación del sostén muscular puede observarse en la mujer de edad avanzada, con el desarrollo de un cistoccele pero sin uretroccle (5,9), en cuyo caso el principal síntoma es la sensación de cuerpo extraño en vagina, de aumento progresivo, pero sin la -- presencia de incontinencia urinaria. Este tipo de problema se ha observado en mujeres que han tenido una actividad física intensa en la vida adulta; y aunque no se hubieran embarazado, se han visto sujetas a periodos prolongados de presión ortostática sobre el diafragma pélvico, lo que trae como consecuencia la pérdida progresiva del tono muscular y el desarrollo de - una hernia por debajo de la pared vaginal anterior.

Es por lo tanto el síntoma de la incontinencia urinaria al esfuerzo y el malestar personal de la paciente, lo que la obliga a acudir al médico para la resolución de su problema.

Al iniciarse el estudio de la paciente con incontinencia urinaria de esfuerzo, es imprescindible entender a fondo el proceso de la micción.

Estudios recientes de dicho proceso han demostrado que ésta se inicia por influencia de presiones intrínsecas y extrínsecas que se ejercen sobre la vejiga y la uretra; hay una relajación voluntaria de los músculos estriados de los diafragmas pélvico y urogenital, lo cual permite la rotación de la base posterior de la vejiga y la unión uretrovesical (1,2) . Esto produce un estímulo a las fibras sensoriales del sistema nervioso autónomo (fibras parasimpáticas de los plexos nerviosos sacros).

En resumen, la contracción involuntaria de la musculatura de la base de la vejiga, y la relajación voluntaria de los músculos del piso pélvico, producen un paso de la orina a la uretra posterior, lo cual a su vez, produce una presión vesical superior a la presión intrauretral, lo cual se manifiesta por el vaciamiento de la vejiga.

La presión normal de la uretra en reposo es de aproximadamente 40 a 60 cm de agua, la cual puede elevarse hasta 100 cm de agua como consecuencia de un aumento en la presión abdominal e intravesical. Por otra parte, la presión intravesical en reposo es de aproximadamente 10 cm de agua, la cual puede elevarse hasta 40 a 60 cm de agua, durante el esfuerzo.

Es el mantenimiento de este equilibrio lo que en un momento dado nos da la continencia urinaria, y la pérdida de éste, la emisión involuntaria de orina (3).

Muchos son los factores involucrados en la incontinencia urinaria de esfuerzo de causa anatómica, entre los que se mencionan el desequilibrio entre las presiones vesicales y uretrales, la alteración del eje uretral, el acortamiento de la uretra y la pérdida del ángulo uretrovesical; todas ellas consideradas teóricamente (7).

Por lo tanto, el diagnóstico de esta entidad ha sido encaminado a comprobar o descartar cada una de estas anomalías por medio de diferentes estudios entre los cuales podríamos mencionar:

- Estudios urológicos, entre los cuales se encuentran la cistoscopia, la uretrocistografía, o estudios de presión vesical o uretral.
- Prueba de Bonney: Consistente en colocar a la paciente en posición ginecológica pidiéndole que tosa para observar la pérdida involuntaria de la orina. Posteriormente se eleva el cuello vesical por medio de los dedos índice y medio, y si no se observa la salida de orina, puede presuponerse el diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo de causa anatómica; aunque en la actualidad hay autores que impugnan este procedimiento.
- Otro método clínico ampliamente utilizado por su alto índice de confiabilidad, fácil disponibilidad y bajo costo, es la prueba del hisopo de algodón (Q-tip), que consiste en observar el arco que describe éste estando colocado en la uretra de la paciente, en relación al plano horizontal de la mesa

## Antecedentes Históricos.

La prueba del hisopo de algodón (Q-tip), fué descrita inicialmente en 1971 por C. Deans Crystle y col (1) cuando, accidentalmente, observaron que en las pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo, durante su estudio, previo a la realización de un cistouretrograma de cadena, se aplicaba pomada de un anestésico local con un hisopo de algodón, y en uno de esos casos - la paciente hizo esfuerzo inconcientemente (pujar), habiéndose producido la deflexión en el extremo libre -- del hisopo de algodón, es decir, rotación en relación al plano horizontal de la mesa, lo cual estaba en relación directa con el grado de desviación del ángulo uretrovesical posterior.

Estas observaciones se repitieron posteriormente -- detectando que había una alta coincidencia entre la -- prueba del Q-tip positiva (rotación mayor de 30 grados) y la incontinencia urinaria de esfuerzo, así como la -- presencia de alteración del ángulo uretrovesical posterior determinado por rayos X con cadena.

Recientemente, Montz y col. han hecho una revaloración de este método con pruebas urodinámicas (cistometría y videocistouretrografía) (4)



Objetivos.

El objetivo principal de este estudio es la revaloración de este método como auxiliar en diagnóstico y manejo de las pacientes con incontinencia urinaria -- de esfuerzo y de esta manera determinar su utilidad , tanto como prueba diagnóstica como prueba pronóstica en las pacientes con esta patología, y que han sido sometidas a algún tipo de cistouretropexia, ya que esta prueba es de fácil disponibilidad, de bajo costo y rápida realización, además de no necesitarse un entrenamiento especial para efectuarla.

## Material y métodos.

Se analizaron los casos de cirugía efectuados en el Hospital de Gineco-Obstetricia Luis Castelazo Ayala, - durante 1985, de enero a diciembre, y se seleccionaron los casos que cumplieron con los requisitos para ser - incluidos en este estudio, es decir, que hubieran tenido un seguimiento adecuado en la consulta externa, por lo menos en tres ocasiones: a los 30 días, 6 meses y - un año.

Se analizaron, entre otras variables:

- Edades de las pacientes.
- Paridad.
- Tipos de cirugía efectuada.
- Antecedente de cirugía vaginal efectuada.
- Pacientes postmenopáusicas.

El estudio de las pacientes en relación a la prueba del Q-tip fué como se describe a continuación:

En primer lugar, del total de pacientes estudiadas, se determinó, antes de la cirugía, la presencia de incontinencia urinaria de esfuerzo con cistourethrocele - en mayor o menor grado y la presencia o no de prueba . del hisopo de algodón positiva, tomándose ésta como tal cuando el extremo libre del aplicador describía durante el esfuerzo, un ángulo mayor de 30 grados en relación al plano horizontal a lo largo de la base de la sínfisis pública.

En segundo lugar, se revisaron los hallazgos observados a la exploración física a la primera consulta efectuada a los 30 días de postoperatorio: Prueba del hisopo de algodón y búsqueda intencionada de emisión -

involuntaria de orina con los esfuerzos.

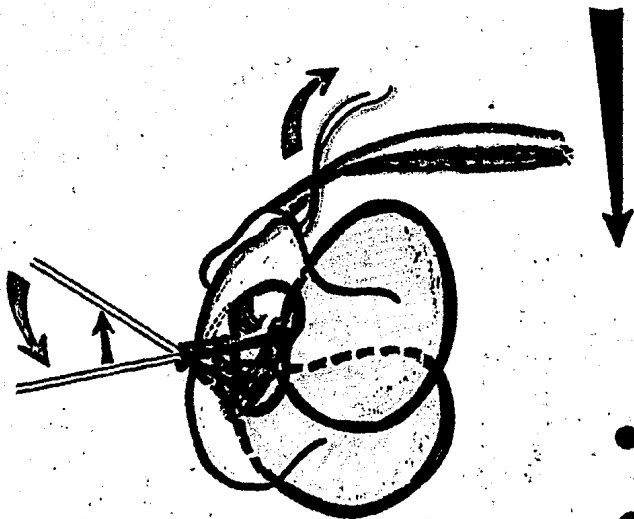
Respecto a las consultas otorgadas a los 6 y 12 meses, se analizaron los mismos datos obtenidos en la primera consulta.

La interpretación fué como sigue:

- Si la presencia de prueba del hisopo de algodón positiva se encontró en estrecha relación con los casos de incontinencia urinaria de esfuerzo, se interpretó que dicha prueba puede tomarse como de valer diagnóstico para IUE.

- Por otra parte, si a los 30 días o a los 6 meses se encontraron casos con prueba del hisopo de algodón positiva pero sin IUE, se analizaron estos casos en la consulta de 12 meses para determinar cuántos de éstos desarrollaron IUE, para de esta manera establecer si dicha prueba positiva en las primeras consultas puede pronosticar que estas pacientes probablemente desarrollarán posteriormente una IUE, o sea, si tienen un mayor riesgo de presentarla que las pacientes que se mantuvieron con Q-tip negativo durante las 3 consultas.

En la figura de la página siguiente se ilustra la prueba del Q-tip antes y después de efectuar la cirugía.



● CLINICA

● CIRUGIA

PRUEBA DEL Q-TIP

## Hallazgos.

Se efectuaron en total 182 cirugías para corrección de la IUE, sin embargo, 76 pacientes no lograron seguirse a nivel de la consulta externa en las 3 consultas, por lo que el total de pacientes estudiadas fué de 106.

### Cuadro 1

- Prueba del Q-tip positiva previo a la cirugía y su relación con la IUE.

IUE +	106	100%
Q-tip +	97	91.5%
Q-tip neg. ó dudoso	9	8.5%

### Cuadro 2

- Distribución por grupos de edad.

-30 años	9	8.4%
31-40	36	33.9%
41-50	43	40.5%
51-60	13	12.2%
+ de 60	5	4.7%
Total	106	100.0%

**Cuadro 3****- Distribución de pacientes según paridad.**

Paridad	#	%
- de 3	18	16.9
3 a 5	52	49.0
+ de 5	36	33.9

**Cuadro 4****- Tipos de cirugía efectuadas.**

Pereyra + colpos	97	91.5%
Plastia de Kelly	4	3.7%
HTA + Burch	2	1.8%
HTA + EMK	2	1.8%
HTV + Colpo	1	1.0%

**Cuadro 5**

Cirugía vaginal previa	17 casos	16%
Postmenopausicas	30 casos	28.3%

- Resultados obtenidos en la consulta externa a los 30 días, 6 meses y un año.

Del total de pacientes estudiadas (106), solamente 80 casos, se observaron que se mantuvieron con prueba del Q-tip negativa y sin IUE durante las 3 consultas, por lo que fueron consideradas con evolución satisfactoria y tomadas como grupo control. (Cuadro 6)

El resto de las pacientes, 26, presentaron ya sea IUE o prueba del Q-tip positiva en alguna de las 3 consultas. Sin embargo, de éstas, únicamente se encontraron 16 casos que reunían los requisitos para el estudio, es decir, prueba del hisopo de algodón positiva en cualquiera de las 2 primeras consultas, pero sin la IUE y que después se hicieron incontinentes al ser revisadas al año de operadas. (Cuadro 7). Estas pacientes se tomaron como grupo problema.

De estas 16 pacientes que constituyeron el grupo problema, todas tuvieron prueba del hisopo de algodón positiva a los 6 meses, persistente, pero al mismo tiempo todas eran continentales; sin embargo, al efectuar la exploración física al año de operadas, de éstas, 11 pacientes (68.3%) volvieron a presentar la incontinencia urinaria de esfuerzo; por otro lado, el resto, 5 (31.2%) siguieron siendo continentales. (Cuadro No. 7)

Debe hacerse la aclaración que de estas 11 pacientes, 7 pertenecían al grupo de las postmenopáusicas.

**Cuadro 6**

- Seguimiento del grupo control en la Consulta externa  
(80 casos)

---

Tiempo	Q-tip	I.U.E.
1 mes	Negativo	No
6 meses	Negativo	No
12 meses	Negativo	No

---

**Cuadro 7**

- Seguimiento del grupo problema en la consulta externa  
(16 casos. 100%)

---

Q-tip	IUE
1 mes-----Positivo	Negativo
6 meses----Positivo	Negativo
12 meses---Positivo	Positivo 11 casos (68.8%)

---



## Conclusiones.

La incontinencia urinaria de esfuerzo de causa anatómica, sigue siendo uno de los problemas actuales más frecuentes, al cual se enfrenta el cirujano ginecólogo, por la repercusión que ésta tiene tanto en la vida sexual como social de la mujer.

Esta patología frecuentemente se asocia ya sea a --cistocele, a uretrocele, y por lo general a ambos al mismo tiempo, como se demuestra por la coincidencia de IUE con estos trastornos en el 90.5% de los casos estudiados.

De la misma manera, podemos observar que la frecuencia de esta entidad aumenta en los grupos de edad que se encuentran entre la 4a. y 5a. décadas de la vida, y ya que en este estudio se encontró en el 74.4% de las pacientes entre 30 y 50 años.

Así mismo, se observa una relación directa entre la presencia de IUE con el número de partos, ya que en -- más del 80% las pacientes habían tenido 3 ó mas partos.

Respecto al tipo de cirugía efectuado, la mayoría -- fueron sometidas a operación de Pereyra, y solo unas -- cuantas a otro tipo de operación abdomino vaginal. .

En lo que se refiere a los datos encontrados a la -- exploración física previa a la cirugía, se encontró la presencia de IUE en la totalidad de las pacientes lo -- cual se correlacionó estrechamente con prueba de hisopo de algodón positiva en la mayoría de los casos (91.5%) y solo en 9 casos (8.5%) esta prueba resultó negativa o dudosa, lo cual nos indica que esta sencilla prueba, fácil de realizar y de rápida disponibilidad, es uno --

de los métodos que nos da una alta proporción de efectividad en el diagnóstico de la incontinencia urinaria de esfuerzo de causa anatómica.

Tomando en consideración que en la revisión postoperatoria a los 30 días casi la totalidad de las pacientes tenían continencia urinaria con Q-tip negativo, podría explicarse en parte porque en este tiempo los tejidos sometidos a cirugía todavía no se encontraban totalmente cicatrizados, además de que la mayoría de las pacientes no se encontraban integradas totalmente a su actividad física habitual, por lo cual podría considerarse que esta prueba tiene un valor diagnóstico y pronóstico dudoso en este momento.

Sin embargo, la revisión postoperatoria a los 6 meses y al año mostró resultados distintos.

Del total de pacientes estudiadas, 80 se mantuvieron sin alteraciones en la prueba del Q-tip tanto a los 6 como a los 12 meses, y sin IUE; pero de los 26 restantes, hubo 16 casos que presentaron Q-tip positivo a los 6 y 12 meses, y de este grupo de pacientes, hubo 11 que siendo inicialmente continentes, se encontraron con incontinencia urinaria al año de operadas, persistiendo con Q-tip positivo. Las otras 5 pacientes siguieron con Q-tip positivos al año, pero no se hicieron incontinentes.

De lo anterior, puede inferirse que la prueba del hisopo de algodón puede tener un notable valor pronóstico, en este caso de 63.8%, para determinar si una paciente tiene posibilidades de hacer una IUE recidivante a largo plazo, cuando esta prueba es inicialmente -

positiva; o si por el contrario, la persistencia de esta prueba negativa, puede hacernos presuponer que la paciente se encuentra clínicamente curada y que no desarrollará una IUE recidivante, como se encontró en el 31.2% restante.

Sin embargo, lo ideal sería continuar dichos estudios con seguimiento de las pacientes a plazos todavía más largos para determinar con certeza la efectividad de esta prueba, mínimo 2 años.

Por lo tanto, esta prueba no debe tomarse como arma suficiente en esta patología, sino que al contrario, es una más para lograr un mejor resultado en el diagnóstico y tratamiento de la IUE, junto con numerosas pruebas urodinámicas utilizadas en la actualidad.

## Referencias bibliográficas.

1. C. Deans Crystle, MD; Larry S. Charme, William E. Copeland. Q-tip test in stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 1971. 38(2):313
2. Green TH Jr. The problem of urinary stress incontinence in the female. *Obstet Gynecol. Surv.* 1968 23:603.
3. Green TH Jr. Development of a plan for the diagnosis and treatment of urinary stress incontinence. *Am J. Obstet Gynecol.* 1962. 83:631
4. F. J. Montz, S.L. Stanton. Q-tip test in female urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 1936. 67(2):253
5. Richard W. Te Linde : *Ginecología operatoria.* 5a Ed El Atenco. 1984 Pag 456.
6. *Procedimientos en Ginecología.* Hosa Luis Castelazo Ayala. 1984
7. Bhatia NH, Ostergard. Urodynamics in Women with stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 1982 - 60:552.
8. Hodgkinson CP. Stress urinary incontinence. *Am J. Obstet Gynecol.* 1970; 103:1141
9. McCarthy TA: *Gynecologic Urology and Urodynamics.* Baltimore. Williams and Wilkins, 1980; pp 47