

# Tema 34

## Técnicas quirúrgicas abdominales

JESÚS MORENO SIERRA; SARA B. PRIETO NOGAL; M. ISABEL GALANTE ROMO Y GLORIA BOCARDO FAJARDO(\*)

**Cátedra y Servicio de Urología. Hospital Universitario San Carlos.  
Universidad Complutense. Madrid.**

**(\*)Servicio de Urología Hospital Universitario La Princesa. Madrid.**

### Introducción

---

**E**l tratamiento médico de la Incontinencia Urinaria de Esfuerzo (IUE) tiene porcentaje de curación aceptable, aunque valorado a largo plazo puede ser considerado ineficaz. En este sentido, únicamente el manejo quirúrgico de la IUE se ha demostrado como potencialmente curativo. En la actualidad y a pesar las aseveraciones anteriormente expuestas, se utiliza después de intentar un manejo conservador.

Las técnicas quirúrgicas se pueden clasificar según su vía de abordaje: abdominales, vaginales (incluidos los slings), laparoscópicas y combinadas (vaginaoabdominales). En la literatura han sido descritas un sin fin de técnicas quirúrgicas como tratamiento de la IUE. La amplia variedad de intervenciones por vía abdominal para tratar la IUE, se diferencian exclusivamente en el material de sutura y/o tejido usado para fijar la suspensión uretrocervical; además muchas de ellas son modificaciones de las técnicas iniciales. A pesar de estas variaciones, los pilares básicos permanecen inalterados: suspender y estabilizar la cara anterior de la vagina, cuello vesical y uretra proximal desde un abordaje retropúbico/abdominal. Estas maniobras previenen el descenso de esos elementos y permiten la compresión de la uretra contra una base suburetral estable.

En este capítulo comentaremos las técnicas más utilizadas, así como algunas intervenciones históricas que sirvieron como pilares básicos en el tratamiento de la IUE.

### Indicaciones

---

La colposuspensión retropúbica está indicada en mujeres con diagnóstico urodinámico de IUE e hipermovilidad de la uretra proximal y del cuello vesical. Estos procedimientos obtienen sus mejo-

res resultados cuando el esfínter uretral es competente y no se realiza una adecuada transmisión de la presión abdominal a la vejiga y uretra.

En la actualidad las indicaciones han cambiado notablemente y casi en su totalidad han sido sustituidas por la colocación de mallas libres de tensión y por tanto han quedado obsoletas, como se describirán con detalle en el capítulo correspondiente. Sea como fuere, en la Tabla 1 se analizan las indicaciones clásicas de una técnica de abordaje retropúbico de primera elección.

- Pacientes con incontinencia severa
- Asociación de factores médicos asociados (obesidad, problemas respiratorios...)
- Actividad habitual que requiera grandes esfuerzos
- Necesidad de cirugía abdominal simultánea.
- Cirugías previas en uretra o cuello vesical
- Cirugías previas sobre vagina, que conlleva una disminución de su capacidad.
- Experiencia y/o preferencias del cirujano.

### Comparación con otras técnicas quirúrgicas

---

En realidad hay pocos estudios que comparen unas técnicas con otras. En los realizados se ha demostrado que la colposuspensión por vía abdominal y los slings son más efectivos que la colpografía anterior y la uretropexia con agujas, lo que se refiere a mejoría y curación de la IUE, y además asocian menos complicaciones<sup>(3)</sup>. Comparando estas dos técnicas entre sí, los resultados de curación obtenidos son similares, con una menor tasa de lesiones vesicales e infecciones en las técnicas abdominales, y un menor tiempo de cirugía y convalecencia en los slings<sup>(3)</sup>.

### Factores de riesgo de fracaso

---

Los factores que aumentan el riesgo de fallo de estas técnicas son clínicos y urodinámicos (Tabla 2)<sup>(6)</sup>.

**Tabla 2**

<p><b>Clínicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Obesidad.</li><li>• Menopausia.</li><li>• Histerectomía previa.</li><li>• Cirugía antiincontinencia previa.</li></ul> <p><b>Urodinámicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hiperactividad del detrusor asociada.</li><li>• Signos de deficiencia esfinteriana intrínseca.</li><li>• Alteraciones en el electromiograma.</li></ul>
--

## Complicaciones

Las complicaciones de este tipo de incontinencia pueden verse detalladas a continuación<sup>(6)</sup>:

1. *Persistencia de la incontinencia de esfuerzo.*

2. *Persistencia de urge-incontinencia.*

La hiperactividad del detrusor o la urge-incontinencia asociadas coexisten en al menos un 30% de pacientes con IUE. El efecto de las técnicas abdominales sobre el detrusor es impredecible. Es interesante conocer que hasta un 60% de pacientes con incontinencia mixta se curan de su detrusor hiperactivo mediante el soporte quirúrgico del cuello vesical. Un pequeño porcentaje empeoran (5-15%) y permanecen sin cambios un 20-30%. Las mujeres con hiperactividad del detrusor o una pobre compílanse vesical son probablemente las que mayor persistencia de urge-incontinencia presenten después de la cirugía antiincontinencia.

3. *Hiperactividad del detrusor de novo.*

Ocurre hasta en un 7-27% de las pacientes. Es más frecuente en pacientes con cirugía anti-incontinencia previa y/o incompetencia esfinteriana.

4. *Disfunción vesical.*

La colposuspensión puede cambiar el patrón original de micción e introducir un elemento nuevo de obstrucción que altere el balance entre la presión de llenado y la resistencia al vaciamiento. Los principales factores de riesgo para que aparezca una disfunción vesical permanente son: edad avanzada, cirugía anti-incontinencia previa, elevado residuo post-miccional, cistitis postoperatoria, etc. La necesidad de prensa abdominal para la micción es un factor controvertido ya que hay estudios contradictorios en cuanto a su relevancia.

5. *Complicaciones urodinámicas.*

Puede aparecer una disminución importante del flujo miccional, aumento de la resistencia uretral y aumento de la presión de llenado.

6. *Complicaciones de la herida quirúrgica.*

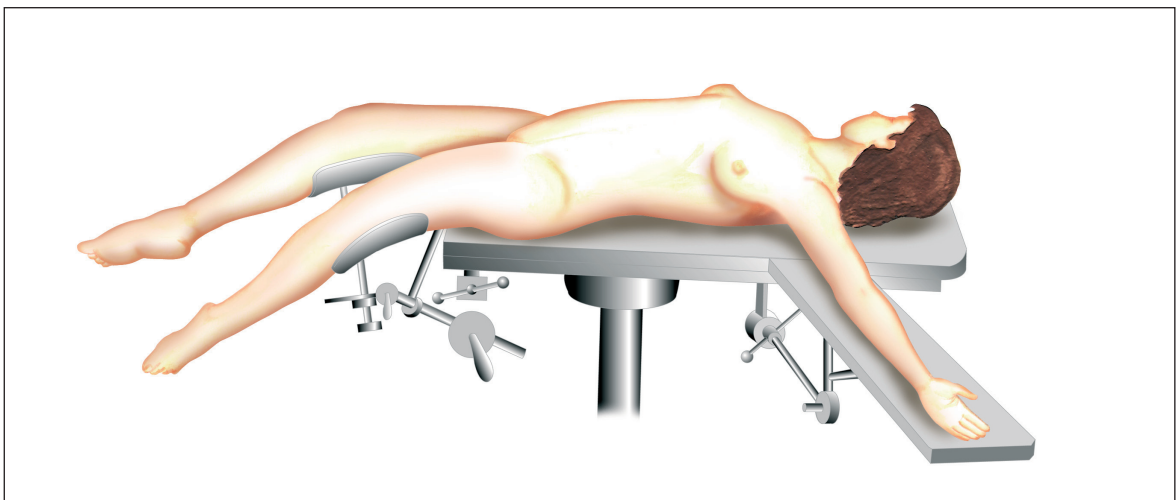
Las complicaciones habituales de cualquier herida quirúrgica presentan una mínima prevalencia.

## Técnicas quirúrgicas

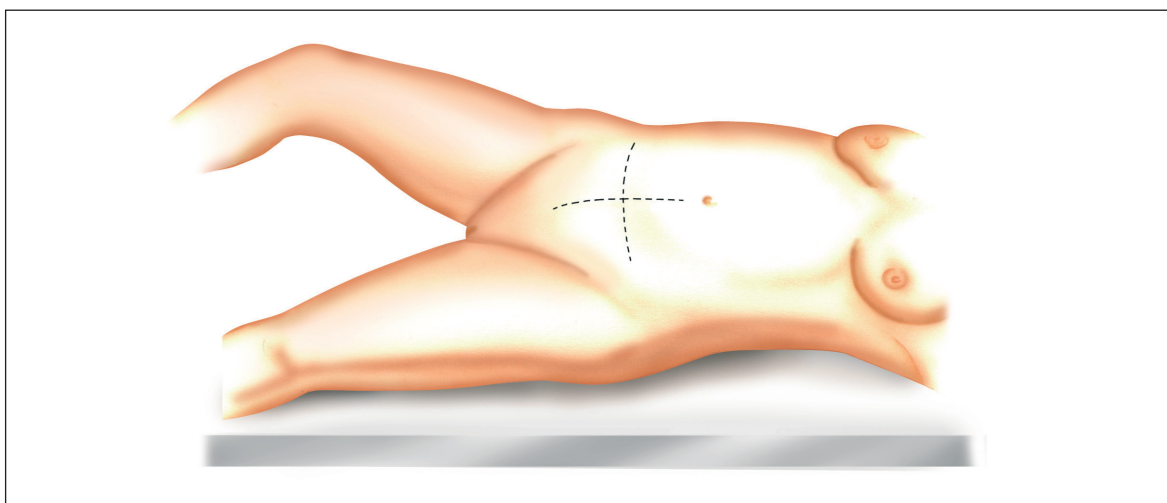
### Inicio de la cirugía

Todas estas intervenciones tienen un inicio común, como puede verse a continuación:

1. Rasurado de las áreas abdominal y genital.
2. Anestesia general o locorregional.
3. Colocación de la paciente en decúbito supino y Trendelemburg con los miembros inferiores separados. (Figura 1)
4. Preparación y asepsia de abdomen, vagina y periné.
5. Colocación de campo quirúrgico.
6. Sondaje uretrovesical con sonda de Foley (18-20 Fr y 10 cc de globo).



**Figura 1:** Colocación de la paciente para abordaje abdominal.



**Figura 2:** Tipos de incisiones quirúrgicas.

7. Laparotomía infraumbilical (media o transversa tipo Pfännestield). (Figura 2).
8. Apertura de la fascia de los músculos rectos del abdomen.
9. Separación de los mismos.
10. Exposición de la cara anterior vesical y del espacio de Retzius.

### Técnicas

Aunque todas estas técnicas están actualmente en desuso deben ser recordadas, puesto que en algunas ocasiones pueden ser utilizadas.

#### TÉCNICA DE PERRIN

Es una técnica histórica descrita en 1946, que consiste en la fijación del cuello y pared vesical anterior a la pared abdominal anterior<sup>(7)</sup>.

*Pasos de la técnica:*

- Paso de 4 ó 5 hilos de sutura no reabsorbibles transversalmente en la vejiga.
- El primer hilo se coloca sobre la cara anterior del cuello vesical.
- El resto se coloca en la cara anterior de la vejiga espaciados entre sí, un centímetro.
- Los extremos se pasan a través de la vaina de los rectos (el primero a nivel del pubis o posterior a la sínfisis y el resto proximales a este).

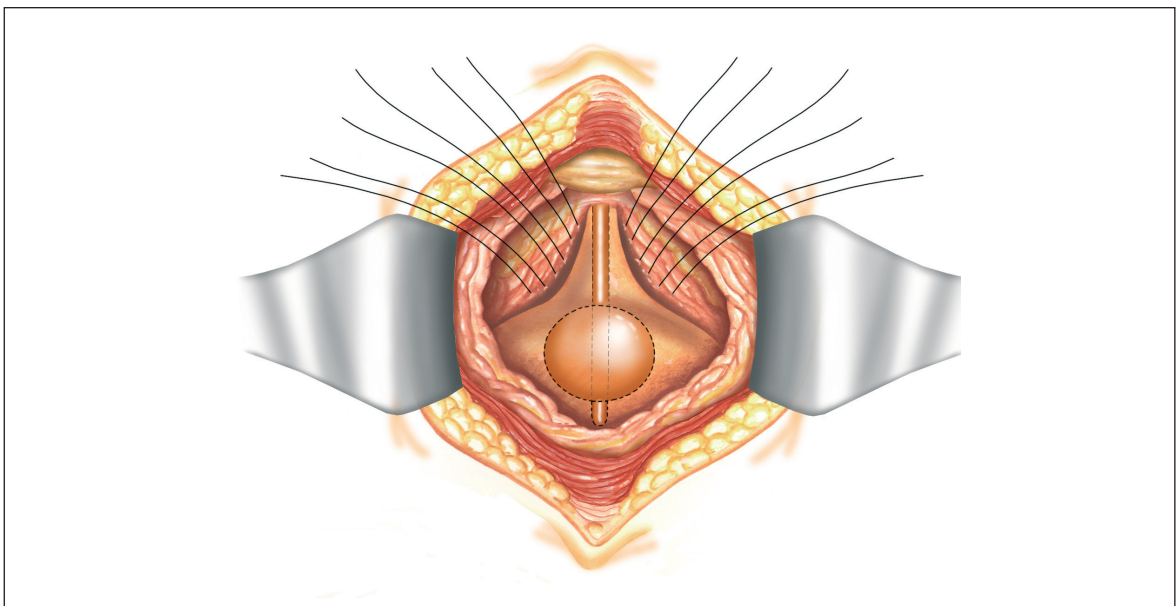
- Colocación de drenaje en el espacio de Retzius.
- Cierre por planos.

## TÉCNICA DE MARSHALL-MARCHETTI-KRANTZ

Técnica descrita por Marshall y cols. en 1949, fue la primera técnica retropúbica descrita para el tratamiento de la IUE<sup>®</sup>. Ha experimentado numerosas modificaciones desde su publicación, pero el principio de la uretropexia sigue siendo el mismo.

*Pasos de la técnica:*

- Abordaje del espacio de Retzius.
- Liberación cuidadosa de la cara anterior de vejiga y uretra con disección roma (torunda).
- Hemostasia de pequeños vasos que aparecen durante la disección.
- Localización del cuello vesical y la uretra tomando como referencia el globo de la sonda.
- Paso de 3 puntos (de material no reabsorbible) en X a ambos lados de la uretra, equidistantes entre sí, incluyendo de cada lado la pared uretral y, sobre todo, la pared vaginal adyacente (no deben ser transfixiantes). (Figura 3).
- De cada lado el primer hilo es pasado lo más bajo posible, el segundo 1 cm más alto y el tercero en el ángulo uretrovesical (estos puntos pueden darse ayudándose de un tacto vaginal).



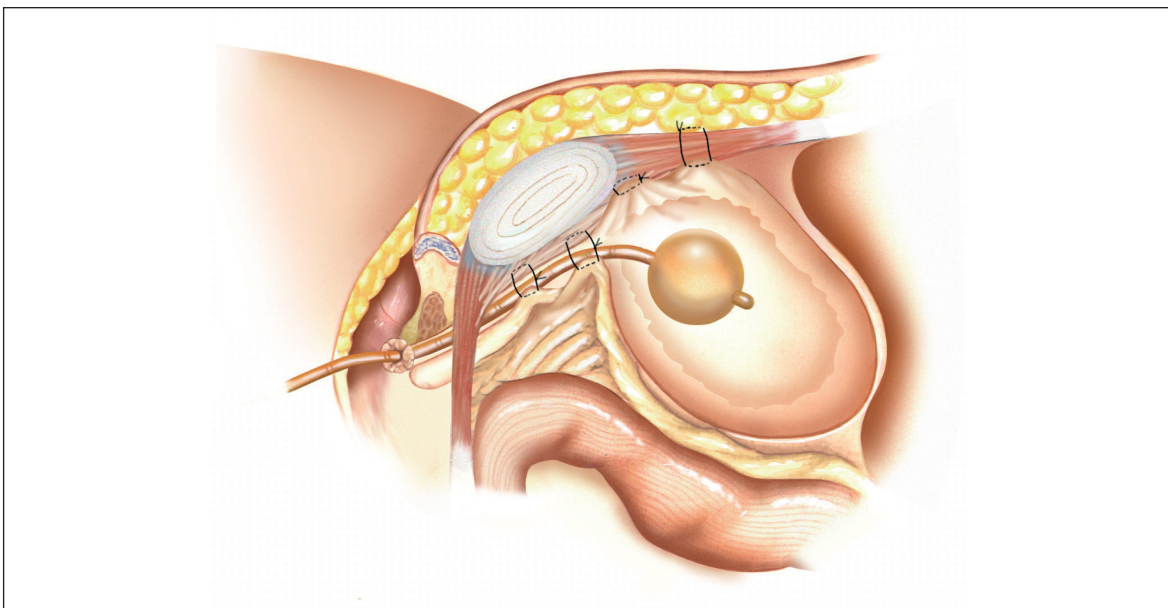
**Figura 3:** Técnica de Marshall-Marchetti.

- Paso de los puntos por el cartílago y periostio de la cara posterior de la sínfisis del pubis casi en la línea media (más lateralmente el periostio se desgarraría fácilmente).
- Las suturas son anudadas por pares simétricamente y de distal a proximal (puede ayudarse de tacto vaginal para disminuir la tensión de las suturas).
- La uretropexia se completa con una cervicopexia: 3 hilos, uno medial, y dos laterales, cogen la pared anterior de la vejiga a nivel del cuello y se anudan en la parte inferior de la vaina de los rectos. (Figura 4).
- Se deja drenaje en el espacio de Retzius (antiguamente un Penrose).
- Retirada de sonda vesical en 3-4 días.

### *Modificaciones de la técnica original*

Las modificaciones a técnica descrita por Marshall han sido muy variadas. A continuación analizamos las más habituales<sup>(9)</sup>:

- Posición de litotomía baja (con pelvis elevada).
- Hilo de sutura. (en la actualidad el Catgut ha sido retirado)
- Puntos simples en vez de en X.
- Pasar el punto por el tejido parauretral sin apoyarse en la pared uretral.
- Prescindir de la cervicopexia.



**Figura 4:** Técnica de Marshall-Marchetti.

## *Inconvenientes*

A continuación describimos los principales inconvenientes de esta técnica quirúrgica:

- Dificultad ocasional para localizar suficiente tejido detrás de la sínfisis púbica para anclar la sutura.
- Dificultad para realizar la micción (cercano emplazamiento uretral de las suturas).
- Osteítis de pubis (0,5-5%).
- Obstrucción ureteral, (rara, pero posible).
- Inestabilidad vesical.

## **TÉCNICA DE DURFEE**

Es una modificación de la técnica de Marshall-Marchetti-Krantz (MMK) descrita en 1965<sup>(10)</sup>.

### *Pasos de la técnica*

En la técnica de Durfee debemos tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Coge el mismo punto de apoyo vaginal con puntos de Dacron.
- Los dos pares de puntos inferiores se fijan a la sínfisis del pubis (como en el MMK).
- El par superior se sutura a la membrana obturatriz justo a la entrada posterior del canal obturador, siempre con tacto vaginal.

## **COLPOSUSPENSIÓN DE BURCH**

La modificación introducida por Burch en 1961<sup>(11)</sup> es una de las técnicas suprapúbicas más utilizadas en la actualidad. Sin duda durante mucho tiempo ha sido considerada como el “patrón de oro” de las técnicas anti-incontinencia, aunque con el desarrollo e introducción de las técnicas con mallas libres de tensión ha encontrado un fuerte rival.

### *Indicaciones*

Las principales indicaciones de la técnica de Burch son:

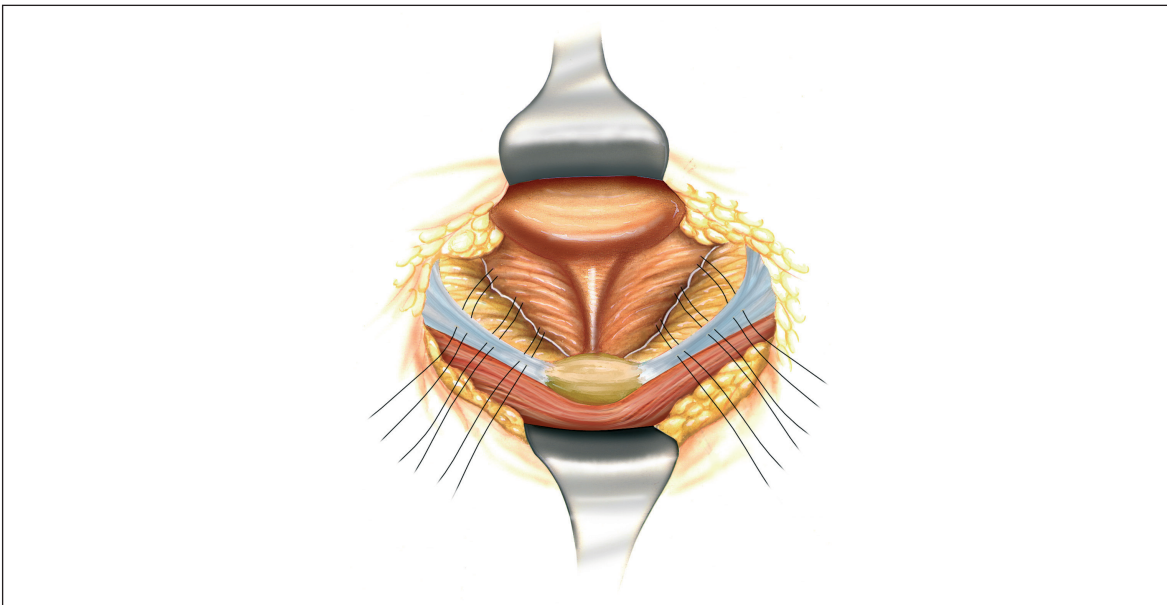
- Incontinencia de esfuerzo severa.
- Cistocele leve asociado.
- Cirugías previas en cuello vesical, uretra o vagina, sobre todo si la intervención condicionó una reducción de la capacidad vaginal o una intensa fibrosis de su pared anterior.



### *Pasos de la técnica*

A continuación analizamos los principales pasos de esta técnica quirúrgica:

- Abordaje del espacio de Retzius.
- Disección roma de la grasa y los pequeños vasos hacia abajo y hacia los lados.
- Exposición de la pared vaginal a ambos lados de la uretra.
- Aplicación de 2 puntos no reabsorbibles en la vagina (tan profundo como se pueda sin atravesar la mucosa y guiados por tacto vaginal) a cada lado de la uretra.
- El tercer par de puntos se coloca en la vagina, a nivel de la unión uretrovesical, pero laterales en relación con esta.
- Identificación del ligamento de Cooper o ligamento ileopectíneo.
- El primer par de puntos (distales) se pasa por la parte más medial del ligamento de Cooper.
- Los otros puntos se pasan más lateral en el mismo ligamento. (Figura 5).
- Con los dedos en vagina se ayuda para anudar los puntos.
- Drenaje retropúbico.
- La sonda vesical se retira a los 3-5 días.



**Figura 5:** Técnica de Burch.

**Tabla 3**

- Corrección de cistoceles leves o moderados.
- Menor probabilidad de retención urinaria.
- Menor riesgo de osteítis de pubis.

### *Ventajas*

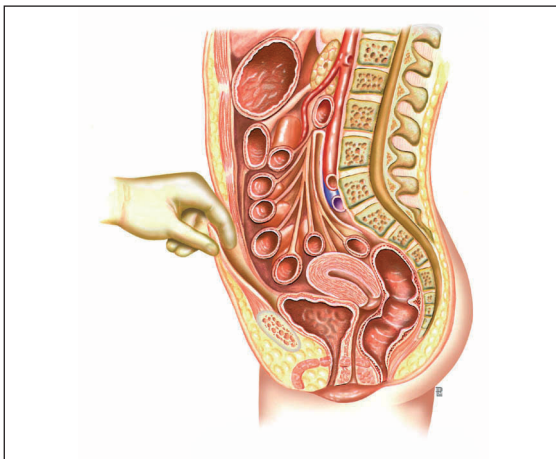
Las principales ventajas han sido resumidas en la Tabla 3.

### *Inconvenientes y complicaciones:*

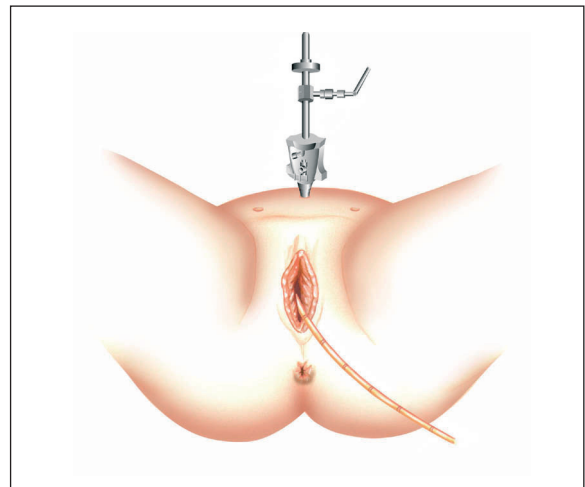
- Favorece la aparición o empeoramiento de rectoceles y enteroceles (al desplazar la pared vaginal hacia delante y arriba, arrastra también la pared vaginal posterior en el mismo sentido).
- Mayor estancia postoperatoria que las técnicas con malla libre de tensión.
- De difícil realización en pacientes con incontinencias recidivadas, sobre todo después de otras técnicas de colposuspensión suprapúbica.
- Recidiva del cistocele.
- Dispareunia.
- Dolor suprapúbico.

### *Modificaciones de la técnica: Técnica de Burch por laparoscopia.*

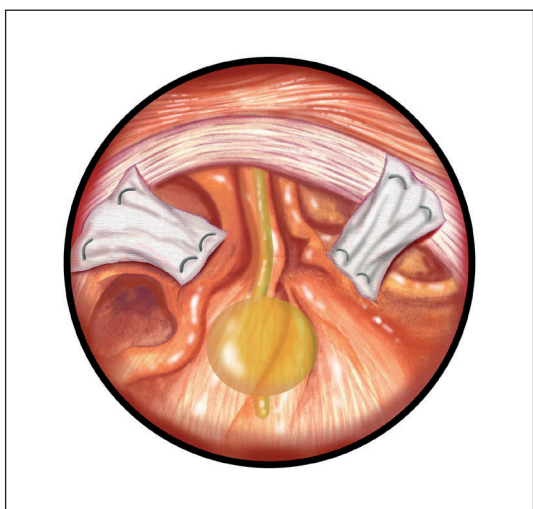
Con el desarrollo de la laparoscopia también se están realizando por esta vía algunas de las técnicas suprapúbicas, en especial la técnica de Burch. (Figura 6 y 7).



**Figura 6:** Creación de un camino entre M. recto y vaina posterior del recto hasta la sínfisis del pubis.



**Figura 7:** Colocación de Hasson.



**Figura 8:** Colocación laparoscopia de Malla.

En un estudio randomizado se comparó la técnica de Burch clásica por vía abdominal con la técnica laparoscópica<sup>(12)</sup>. En este sentido, se comprobó que con la laparoscopia el tiempo de la cirugía aumentaba, aunque disminuía el tiempo de hospitalización y de sondaje vesical. Las tasas de resultados y complicaciones no variaron significativamente. Asimismo, se realizó un estudio randomizado<sup>(6)</sup> en el que se demostraba, en el abordaje laparoscópico, que dos suturas a cada lado de la uretra obtenían una tasa de curación significativamente mayor que con una sola sutura. Por otra parte también se han descrito la utilización de malla interpuesta, en vez de sutura. (Figura 8).

### *Técnica de Burch asociada a otras cirugías ginecológicas*

Este es un tema controvertido<sup>(13)</sup>. En un principio se creía que la combinación de la técnica de Burch combinada con cirugías ginecológicas disminuía la tasa de curaciones debido a lesión del nervio pudiendo<sup>(13)</sup>. Se han realizado estudios comparando ambas situaciones y se han encontrado múltiples factores por los que no se resuelve por completo la incontinencia y que no tienen que ver con la razón antes expuesta: edema de suelo pélvico que retrasa la micción espontánea sin secuelas, que la masa ginecológica haya dañado la vejiga o el nervio pélvico antes de la cirugía, infecciones urinarias, un estudio urodinámico inadecuado prequirúrgico... También habría que valorar por ejemplo la vía de abordaje de la cirugía ginecológica: abdominal o vaginal, otro tema en el que aún no hay consenso. En la actualidad aunque no se ha llegado a un consenso parece pesar más la opinión que el Burch asociado a cirugías ginecológicas es una buena opción y que su tasa de curaciones no se ve influida por ellas.

### **TÉCNICA DE LAPIDES**

El objetivo de esta técnica es fijar la uretra y el cuello vesical a los tejidos retropúbicos mediante tres o cuatro pares de puntos de catgut<sup>(14)</sup>. Esta técnica se ha dejado de utilizar con la desaparición de este material reabsorbible, después de la enfermedad de las vacas locas.

*Pasos de la técnica:*

- Liberación de vejiga y uretra.
- Paso de dos suturas de catgut lo más bajo posible cogiendo transversalmente la pared anterior de la uretra (la sujeción debe ser de 1 cm de espesor y no ser transfixiante).
- Estos hilos serán fijados a la parte más alta de la fascia retropubiana.
- Las dos suturas siguientes serán pasadas y anudadas de la misma manera 1 cm más arriba.
- El tercer par de puntos es pasado a nivel del cuello y anudado en los músculos rectos y su fascia.
- Retirada de la sonda al cuarto día.

## **TÉCNICA DE GRANGEL**

Se trata de una combinación de las técnicas de Marshall-Marchetti-Krantz y la de Burch<sup>(15)</sup>.

*Pasos de la técnica:*

- Colocación de un punto parauretral a cada lado que se fija en la parte lateral del cartílago y periostio de la sínfisis del pubis.
- Aplicación de otro punto en la pared vaginal, lateral al cuello vesical, en ambos lados que se lleva hasta el ligamento de Cooper.

*Ventaja (opcional)*

La razón de fijar el par de puntos más distales a la sínfisis del pubis es porque a menudo no es posible elevar esta zona hasta el ligamento de Cooper, con el consiguiente desgarró y sangrado de la fascia endopélvica si se intenta con demasiado empeño, de esta forma se eleva hasta donde se puede y allí se fija.

## **TÉCNICA DE RAMÍREZ**

Descrita en el Servicio de Urología del Hospital Clínico San Carlos en 1991, se trata de una técnica simplificada de uretrocervicopexia retropúbica<sup>(16)</sup>.

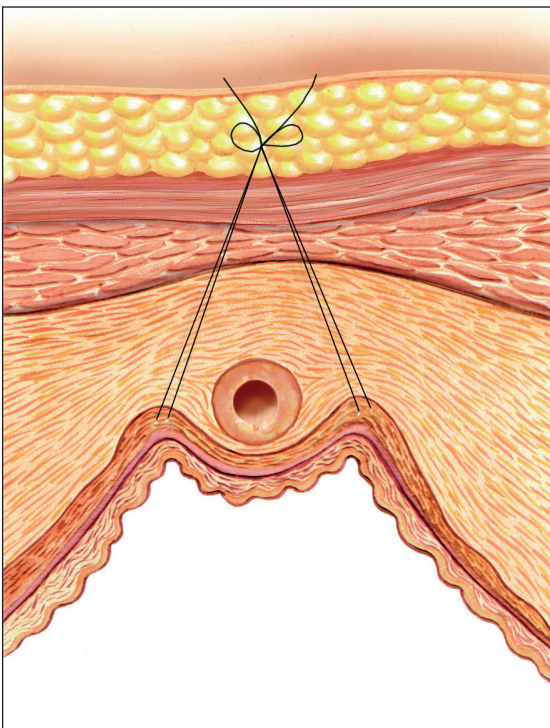
*Pasos de la técnica:*

- Tracción de la sonda simultánea a la elevación digital de la vagina.
- Identificación y exposición de la pared vaginal en la proximidad del ángulo uretrovesical.
- Elevación de la vagina mediante tacto vaginal.
- Medialización del borde inferolateral de la vejiga que se sostiene con una torunda.

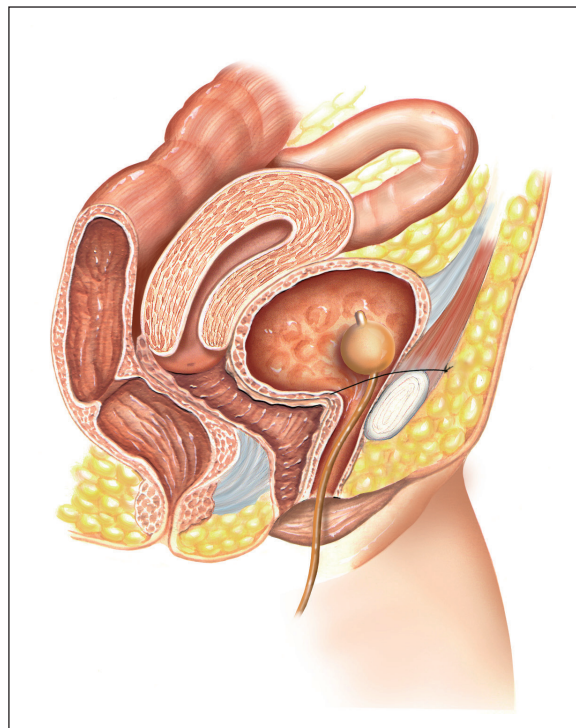
- Liberalización y exposición de la vagina (lateral al cuello vesical)
- Se da un punto de prolene del 1 en profundidad, bilateral, pero sin perforar la vagina.
- Comprobar la sólida inserción de los puntos vaginales.
- Aplicación de povidona yodada para favorecer la fibrosis y la adhesión retropúbica de los tejidos.
- Con una aguja viuda o una de Reverdin se pasan paralelamente ambos puntos a través de la inserción pubiana de los rectos abdominales y su aponeurosis, separadas entre sí de 1 a 2 cm.
- Anudándose entre sí en la línea media con la suficiente tensión. (Figura 9 y 10).
- La escasa disección de los tejidos evita dejar drenajes.
- La sonda vesical se retira al día siguiente.

### *Eficacia de la Técnica*

Se realizó un estudio multicéntrico dirigido desde el Hospital Clínico San Carlos de Madrid<sup>(17)</sup> en el que se incluyeron 340 pacientes con IUE y sometidas a esta intervención. Los síntomas irritativos que sufrían antes de la cirugía, presentaron un descenso estadísticamente significativo, al igual



**Figura 9:** Técnica de Ramírez (1).



**Figura 9:** Técnica de Ramírez (2).

que la frecuencia miccional diurna. Un 21,6% continuó con incontinencia, en un 19,3% aparecieron síntomas de novo: dificultad miccional, calibre miccional disminuido, etc.

Un 69% de las pacientes presentaban cistocele prequirúrgico, el 57,7% fue corregido con la intervención, correspondiendo estos casos a cistoceles leves o moderados. Así, esta técnica se muestra como eficaz, sencilla, con pocas complicaciones postoperatorias. Esto hace que se considere como una técnica de uretrocervicopexia mínimamente invasiva.

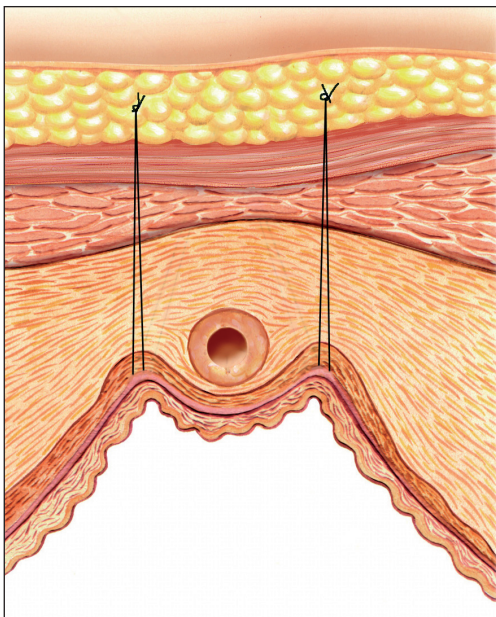
## TÉCNICA DE SUSPENSIÓN A PARED ABDOMINAL CON PUNTOS SUELTOS

*Pasos de la Técnica:*

- Los pasos previos son similares a la técnica simplificada de Ramírez.
- Cada sutura es sacada por la inserción de los músculos rectos y su aponeurosis ayudados por una aguja viuda.
- Los extremos de cada hilo son extraídos por separado, aproximadamente 1-2 cm uno del otro.
- Las suturas son anudadas cada una por separado con la suficiente tensión a ambos lados de la línea media. (Figura 11).

*Ventajas*

En caso de ser necesario retirar uno de los puntos de sutura (por obstrucción uretral y/o transfixión vesical, etc.) al menos queda el otro punto.



**Figura 11:** Técnica de suspensión con puntos sueltos.

## Bibliografía

1. Resel L, Chicharro JG, Moreno J. Técnicas quirúrgicas abdominales. En Resel L y Moreno J. Atlas de Incontinencia Urinaria. 1.ª edición. Madrid 2000.
2. Resel L, Bocardo G, Moreno J, Redondo E, Corral J. Tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria femenina de esfuerzo. En: Resel L, Silmi A y Moreno J. Incontinencia Urinaria. Clínicas Urológicas de la Complutense. Volumen 8. Madrid 2000.
3. Redondo E, Luján M, Páez A. Tratamiento quirúrgico de la Incontinencia urinaria de esfuerzo en nuestro medio: Análisis de resultados. Actas Urol Esp 2003; 27 (9): 700-706.
4. Christofi N, Hextall A. Wich procedure for incontinente? J Br Menopause Soc 2005, Mar; 11(1): 23-7.
5. Brubaker L. Surgical treatment of urinary incontinence in women. Gastroenterology 2004, Jan; 126(1 Suppl): S71-6.
6. Walters MD, Daneshgari F. Surgical management of Stress Urinary Incontinence. Clin Obs Gynecol, Mar 2004; 47: 1, 93-103.
7. Perrin E. Technique, indications et results de la cervico-cystopexie. Lyon Chir 1946; Mai-Juin 41(3): 270-278.
8. Marshall V, Marchetti A, Krantz K. The correction of stress incontinence by simple vesicourethral suspension. Surg Gynecol Obstet 1949; 88: 509-518.
9. Hinman F. Vejiga: reparación. En: Hinman F. Atlas de Cirugía urológica; Ed Interamericana 1993, pp. 433-444.
10. Durfee RB. Anterior vaginal suspension operation for treatment of stress incontinence. Am J of Obst and Gynec 1965; 92 (5): 610.
11. Burch JC. Urethrovaginal fixation to Cooper's ligament for correction of stress incontinence cystocele and prolapse. Am J of Obst and Gynec 1961; 81: 281-290.
12. Ustun Y et al. Randomized comparison of Burch urethropexy procedures concomitant with gynecologic operations. Gynecol Obstet Invest 2005; 59(1): 19-23.
13. Sang Wook Bai et al. Comparison of outcomes between Burch colposuspension with and without concomitant abdominal hysterectomy. Yonsei Medical Journal. 2004; 45(4): 665-670.
14. Lapedes J. Surgical therapy for abnormalities of the urinary sphincter in the female. Brit J Urol 1965; 37 (6): 609-619.
15. Grangel JL. Incontinencia urinaria de esfuerzo. En: Martínez Agulló E (editor). Incontinencia urinaria: conceptos actuales. Cap. 14. Valencia, Graficuatre; 1990, pp. 289-308.
16. Ramírez y cols. Técnica de colpouretrocervicopexia retropúbica simplificada en el tratamiento de la genuina incontinencia de esfuerzo femenina. Actas Urol Esp 1991; 15: 149-154.
17. Ramírez JC y cols. Uretropexia simplificada de Ramírez en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo genuina en la mujer. Estudio multicéntrico sobre los resultados clínicos y urodinámicos. Arch Esp de Urol 50, 6: 649-654. 1997.

