

Tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria femenina de esfuerzo

L. RESEL ESTÉVEZ, G. BOCARDO, J. MORENO, E. REDONDO, J. CORRAL

Cátedra y Servicio de Urología
Hospital Clínico San Carlos
Madrid

INTRODUCCIÓN

La incontinencia urinaria de esfuerzo femenina (IUE) acontece ante un fallo de los mecanismos de continencia, ya sea de tipo anatómico o por disfunción intrínseca del esfínter. En la IUE de tipo anatómico existe una hipermovilidad del cuello vesical y de la uretra proximal. El objetivo de los tratamientos quirúrgicos en este tipo de incontinencia, es la recolocación del cuello y de la uretra proximal en una posición retropúbica a la vez que se les proporciona sujeción y apoyo. Sin embargo, en las IUE ocasionadas por disfunción del esfínter, el objetivo es facilitar la coaptación, el soporte y la compresión de la unidad esfinteriana defectuosa, consiguiendo un segmento uretral en el cual la presión sea mayor a la intravesical en todo momento^{1, 2}.

Aunque existe una variedad importante de técnicas quirúrgicas, como veremos a continuación, ninguno de los procedimientos descritos es resolutivo en todos los casos, por tanto, de la correcta elección de la técnica dependerá en gran medida el éxito o el fracaso de la intervención³. La elección de la técnica quirúrgica dependerá de la severidad de la incontinencia, valorada con parámetros objetivos; de la condición clínica general de la paciente, del deseo de que corriamos su problema y por último, de las preferencias y habilidades del cirujano, ya que existe poco consenso sobre las indicaciones y la eficacia de las diferentes intervenciones. Esta falta de consenso, probablemente viene determinado por la dificultad existente en comparar los resultados entre los diferentes grupos, puesto que no existe una uniformidad en la selección de las pacien-

tes, no todos los grupos cuantifican de la misma forma el grado de incontinencia, se designan con el mismo nombre procedimientos completamente diferentes y por último, hay una gran discordancia a la hora de determinar qué consideramos un éxito y qué un fracaso.

RECUERDO HISTÓRICO

El tratamiento quirúrgico de la incontinencia de orina parte de la idea inicial de tratar el cistocele y el prolapso uterino, por ello las primeras intervenciones fueron realizadas por ginecólogos.

De los primeros procedimientos propuestos de forma específica para tratar la incontinencia urinaria fue la colporrafia anterior de Kelly en 1914. Desde entonces han sido muchas las innovaciones producidas en fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de la IUE. Comentaremos las más significativas.

En 1949, Marshall y col. describieron la suspensión retropúbica para el tratamiento de esta patología. Sorprendió por su efectividad y aún hoy es considerado por algunos autores como punto de referencia. Probablemente las principales desventajas que presenta esta técnica son el riesgo de obstrucción debido a las suturas periuretrales y la imposibilidad de corregir un cistocele asociado mediante ese abordaje.

En 1961, John Burch describió una suspensión retropubiana basada en el uso de suturas crómicas para fijar la fascia perivaginal y la pared vaginal (excluyendo su epitelio) al ligamento de Cooper. Entre las ventajas de la colposuspensión de Burch destacan: los puntos de sutura son laterales con lo que se elimina el riesgo de obstrucción uretral, nos permite corregir cistoceles leves y el ligamento de Cooper constituye un anclaje tisular firme en comparación con el periostio del pubis.

El primero que describió la suspensión transvaginal del cuello vesical fue Pereyra (1959 y 1967). Han sido muchas las modificaciones que ha experimentado esta técnica, siendo en la actualidad el procedimiento estándar para la corrección de la IUE anatómica. En 1973, Stamey agregó varios elementos a la suspensión con agujas. Introdujo el control cistoscópico de la colocación de la aguja en el cuello vesical y la visualización del cierre del cuello vesical con elevación de las suturas de suspensión. Además, introdujo el concepto de los refuerzos para el soporte del cuello vesical.

Otra modificación significativa de esta técnica la introdujo Raz en 1981 y 1985. Describió una incisión vaginal en U invertida cuya finalidad es permitir la disección en la parte lateral de la uretra y el cuello vesical, lo

que evita la disección de los tejidos inmediatamente por debajo de la uretra y del cuello vesical. Esta maniobra evita la necesidad de movilizar un colgajo vaginal y facilita el ingreso en el espacio retropúbico. Al igual que en la suspensión de Burch, las suturas son colocadas lateralmente con lo que se elimina el riesgo de obstrucción.

En 1987 Guittes y Loughlin describieron una modificación «sin incisión» de la técnica de Pereyra. Se basa en el pasaje de la sutura de suspensión a través del epitelio vaginal y en su incorporación posterior.

Raz, en 1989, describe la suspensión en cuatro esquinas, que es una modificación de la técnica que él publicó originalmente en 1981. El objetivo es la recolocación del cuello vesical en una posición retropúbica alta y corrección del cistocele asociado si lo hubiese.

En 1991 Ramírez, describe una técnica simplificada de las uretrocervicopexias retropúbicas. En ese año, Vancaille y Schuessler, publican su técnica que consiste en la suspensión del cuello vesical por vía laparoscópica⁴.

EVALUACIÓN PREQUIRÚRGICA DE LA PACIENTE CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO

Como hemos comentado con anterioridad, la correcta elección de la técnica quirúrgica es lo que va a determinar en gran medida el éxito de nuestra actuación. Por ello, es prioritario que realicemos una evaluación preoperatoria lo más completa y precisa posible. Debemos conocer en *que medida la incontinencia urinaria merma la calidad de vida de la paciente*, demostrar dicha incontinencia, identificar los posibles factores etiológicos y los factores pronósticos de la intervención quirúrgica. Para todo ello, es importante tener en cuenta los siguientes puntos:

HISTORIA CLÍNICA

Recogeremos en la misma: la edad, peso (la obesidad limitará el éxito de nuestra actuación); antecedentes quirúrgicos (es importante conocer si se ha sometido a intervenciones previas para corregir su incontinencia), ginecológicos (fundamental, el antecedente de una histerectomía), obstétricos y patológicos: diabetes, tos crónica por EPOC, asma, etc., o bien algún síntoma neurológico, como puede ser incontinencia de heces o ausencia de deseo miccional que tienen como base una lesión neurológica.

También debemos conocer su tratamiento médico habitual, la importancia objetiva (diario miccional, cuantificación, tanto en frecuencia como en severidad, de las pérdidas urinarias, etc.) y subjetiva (repercusión sobre su calidad de vida) que tiene la incontinencia para la paciente.

Si presenta sintomatología urinaria añadida, habrá que ampliar el estudio con otras pruebas encaminadas a valorar la movilidad uretral, el grado de disfunción intrínseca del esfínter o de disfunción del detrusor. Debemos realizar: cistografía miccional, ecografía transrectal, estudio urodinámico, electromiografía, etc. No hay que olvidar que hasta un 30% de las pacientes con IUE presentan una incontinencia asociada (incontinencia mixta) y que ambas se resuelven o mejoran mediante procedimientos quirúrgicos; no sucederá lo mismo si presentan únicamente una incontinencia con urgencia, en este caso la cirugía lejos de aportar algún beneficio, podrá incluso agravar la situación⁵.

EXPLORACIÓN FÍSICA

Es importante objetivar la incontinencia como signo, invitando a la paciente a toser, tanto en decúbito como en bipedestación. Según Stamey, esta demostración es suficiente para indicar la cirugía, ya que se trata de una incontinencia quirúrgicamente curable⁵. Después de demostrar la pérdida de orina, se debe valorar la respuesta a la elevación del cuello vesical mediante las maniobras de Bonney y de Marshall-Marchetti y realizar una exploración neurológica (tono del esfínter anal, sensibilidad de los dermatomas perineales, etc.).

También debemos valorar el residuo postmiccional. De ser éste significativo, estaría indicado un estudio urodinámico más amplio, para determinar si la causa de ese vaciamiento incompleto, es debido a una obstrucción en el tracto de salida, o más frecuentemente, a una contracción deficiente del detrusor, pudiendo combinarse en algunos casos, ambos factores.

Fundamental, es determinar la presencia y grado del posible cistocele asociado, ya que la elevación quirúrgica del cuello vesical para corregir la IUE puede provocar una obstrucción uretral y aumento del mismo. Para evitarlo, es esencial que la técnica elegida corrija el cistocele en el mismo tiempo quirúrgico.

Al igual que con el cistocele, cualquier otra anomalía del suelo pélvico (enterocele, rectocele, prolapso uterino) debe ser diagnosticada para corregirla adecuadamente, a la vez que se realiza la cirugía para tratar la IUE, ya que con las intervenciones para la incontinencia se refuerza únicamente el segmento pélvico más anterior, pero no los demás.

TIPOS DE INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO

A partir de los datos obtenidos podremos identificar ante que tipo de incontinencia nos encontramos. Podemos diferenciar dos tipos fundamentalmente:

A. Incontinencia anatómica

Es la forma más frecuente, afectando al 90-95% de las mujeres con IUE. Presenta una malposición de la unidad esfinteriana normal por una pérdida de los elementos de soporte de la vejiga y de la uretra, que hacen que los *mecanismos compensadores uretrales no actúen durante las maniobras asociadas al esfuerzo, produciéndose la pérdida de orina.*

Normalmente no tiene antecedentes de cirugía vaginal ni pélvica, ni sintomatología irritativa asociada. A la exploración se comprueba el grado de movilidad del cuello vesical y de la uretra.

B. Incontinencia por disfunción intrínseca del esfínter.

Presentan, en general, una incontinencia importante, apareciendo ésta con mínimos esfuerzos. Los antecedentes personales son los que claramente nos harán sospechar esta posibilidad, ya que el esfínter se encontrará lesionado por traumatismos obstétricos, intervenciones quirúrgicas vaginales o pélvicas, radioterapia previa, enfermedad neurológica, etc. El cuello vesical y la uretra proximal estarán abiertos en reposo y en ausencia de hiperractividad vesical³.

PRINCIPIOS GENERALES Y OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Con independencia de la técnica empleada los objetivos que, en general, perseguimos con la intervención son:

- Asegurar que la presión uretral exceda a la vesical, tanto en reposo como en esfuerzo. La presión uretral debe de reducirse voluntariamente para vaciar la vejiga.
- Restablecer el segmento uretrovesical en el interior de la cavidad pélviana.

- Alargar la uretra.
- Restaurar el ángulo uretrovesical posterior.
- Prevenir la embudización del cuello vesical o su apertura durante el esfuerzo.
- Reforzamiento del conjunto musculofacial, que a su vez permite corregir el cistocele y otras anomalías del suelo pélvico.

En definitiva, la finalidad última es restablecer la continencia perdida³.

Para lograr estos objetivos, además de realizar una elección correcta de la técnica quirúrgica, es recomendable en todas ellas tener en cuenta los siguientes puntos:

1. Evitar el daño del esfínter íntinseco de la uretra. Hay que tener en cuenta que se daña con relativa facilidad, por ello hay que evitar una disección muy cercana a la uretra o al cuello vesical.
2. Evitar una inadecuada compresión de la uretra. Aunque el objetivo es la reposición anatómica del cuello vesical y la uretra proximal, hay que evitar que la corrección sea excesiva.
3. Utilizar diferentes suturas dependiendo del tipo de abordaje. En las cirugías por vía abdominal la sujeción del cuello y de la uretra va a depender fundamentalmente de la fibrosis y adherencias que se forman más que de las suturas que empleamos en la intervención, por ello la mayoría de los autores recomiendan el empleo de suturas reabsorbibles a largo palzo (tipo Dexon o Vicryl). Sin embargo, algunos defienden el uso de suturas irreabsorbibles que permitirán la formación de fibrosis y adherencias sin que se reduzca la tensión aplicada a los hilos por el propio proceso de reabsorción. En las técnicas de suspensión del cuello vesical con agujas, parece que existe mayor consenso. En este tipo de técnicas la disección del espacio prevesical es menor, lo que implica un menor grado de fibrosis y adherencias postquirúrgicas. La tracción se mantendrá en gran medida gracias a los propios hilos de la sutura.
4. Existe la posibilidad de utilizar anclajes oseos de gran resistencia y sencillez. La fijación de los hilos de sutura varía ampliamente dependiendo de la técnica utilizada. Aunque este tipo de anclaje se emplearon inicialmente en las técnicas de suspensión transvaginal del cuello vesical, posteriormente se han ampliado las indicaciones incluyendo las suspensiones por vía abdominal.

5. Probablemente, uno de los mayores problemas que nos plantean las técnicas antiincontinencia, es que no existe ningún método eficaz ni objetivo para determinar el grado de tensión que es necesario aplicar a los hilos de tracción para asegurar la continencia sin causar retención. La tensión la determina la apreciación subjetiva del cirujano, basándose en su propia experiencia. La realización de una uretoscopia intraoperatoria puede ayudarnos a valorar tanto la posición correcta de los hilos como el grado de tensión aplicada. Se tiende a tensar los hilos en exceso para elevar más la uretra, pero este acto que por lógica nos garantizaría un mayor éxito, da lugar posteriormente a retenciones prolongadas, disuria intensa e inestabilidad vesical que puede ocasionar una nueva incontinencia. Por tanto, lo correcto, en contra del pensamiento común, es anudar evitando las tensiones excesivas.
6. Resulta muy útil colocar un catéter uretral de Foley durante la cirugía ya que permite mantener vacía la vejiga, lo que contribuye a evitar la perforación accidental de la misma; además facilita la localización del cuello y de la uretra. Muchos autores, también recomiendan la colocación de una talla suprapúbica, cuando el abordaje es por vía vaginal. El hecho de tener esta talla, no impide a la paciente tener micciones normales. Por otra parte, no causa obstrucción uretral y nos permite medir los residuos de orina durante el postoperatorio. Este catéter será retirado en el momento en que se restablezca una dinámica miccional normal y no haya un residuo significativo.
7. El realizar una cistoscopia tras haber pasado los hilos de tracción nos permite en primer lugar, comprobar si las suturas dadas consiguen la elevación del cuello vesical y la uretra. Por otra parte, con este acto, descartamos la eventual perforación de la pared vesical por los hilos de sujeción. Aunque lo habitual es realizar la comprobación una vez dados todos los puntos de tracción, en pacientes multioperadas o con gran fibrosis puede ser recomendable realizarla tras dar cada punto.
8. En todos los procedimientos cuyo abordaje es vaginal se recomienda dejar un taponamiento vaginal durante algunas horas para reducir el riesgo de sangrado.
9. Debemos realizar profilaxis de la trombosis venosa profunda y del tromboembolismo pulmonar, ya que habitualmente las pacientes

que se someten a este tipo de intervención cuenta con varios factores de riesgo para sufrir este tipo de patologías. En primer lugar, es una cirugía pélvica y por tanto de riesgo, sobre todo cuando el abordaje es el abdominal; la posición de litotomía dificulta aún más el retorno venoso durante la intervención; frecuentemente son obesas, y en la mayor parte de los casos se recomienda reposo en cama en el postoperatorio inmediato.

10. Otra profilaxis que también debemos realizar es la antibiótica, preferiblemente con Cefazolina o una cefalosporina de tercera generación.

A pesar de todo lo comentado, cada cirujano ha de emplear las técnicas con las que esté más familiarizado y seguro, y con las que consiga mejores resultados.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

Existen más de 100 técnicas de uretropexia, por vía vaginal, suprapúbica o combinada, con resultados clínicos y urodinámicos muy variables. Por tanto, es fácil deducir que ninguno de los procedimientos descritos hasta el momento para la corrección de la IUE, cumple todos los principios y objetivos comentados con anterioridad.

A continuación describiremos las técnicas más importantes, pasadas y presentes para la corrección de la IUE de tipo anatómico. El tratamiento de la IUE por disfunción del esfínter, para la cual se emplea fundamentalmente las técnicas de «sling» o cabestrillo, la implantación de esfínteres artificiales y las inyecciones periuretrales, serán abordados en otros capítulos de este libro. También será tratado con posterioridad el tratamiento de la IUE asociado a prolapsos vaginales.

Entre los procedimientos descritos para la incontinencia anatómica, se pueden distinguir dos grandes grupos, dependiendo de la vía de abordaje utilizada: técnicas quirúrgicas abdominales y vagino-abdominales. No comentaremos en este capítulo las técnicas de suspensión laparoscópica.

A. TÉCNICAS QUIRÚRGICAS ABDOMINALES

La amplia variedad de intervenciones existentes con abordaje abdominal para tratar la IUE, se diferencian básicamente en el mate-

rial de sutura y/o tejido empleado para fijar la suspensión uretro-cervical.

La reparación mediante una intervención retropública se indicará como primera elección en los siguientes casos:

- Ante una incontinencia severa.
- Cuando presentan importantes factores médicos asociados.
- Actividad habitual que requiere esfuerzos importantes.
- Necesidad de otra cirugía abdominal simultánea.
- Cirugías previas sobre cuello vesical, uretra o sobre vagina (en este caso conllevará una disminución de su capacidad).
- Experiencia y/o preferencias del cirujano.

Todas estas intervenciones tienen el inicio en común. Se precisa el rasurado del área abdominal y genital. La cirugía se realizará bajo anestesia general o locorregional. Colocamos a la paciente en decúbito supino y Trendelenburg con los miembros inferiores separados. Preparación del campo quirúrgico y asepsia del abdomen, vagina y periné. Se procede al sondaje con un catéter de Foley 18-20 French y un balón de 10 cc. El abordaje se practica mediante una incisión infraumbilical media o transversa tipo Pfannestield. Se realiza una apertura de la fascia de los músculos rectos del abdomen con separación de los mismos y exposición de la cara anterior vesical y del espacio de Retzius.

Comentaremos a continuación algunas intervenciones históricas que han servido como pilares básicos para las técnicas más utilizadas en la actualidad, que también describiremos⁶.

Técnica de Perrin

Esta técnica fue descrita en 1946. Básicamente consiste en la fijación del cuello y pared anterior vesical a la pared abdominal anterior. Se han de pasar de 4 a 5 hilos de sutura no reabsorbible, transversalmente en la vejiga. El primer hilo se coloca sobre la cara anterior del cuello vesical, el resto se colocan en la cara anterior de la vejiga espaciados entre sí un centímetro. Los extremos han de pasarse a través de la vaina de los rectos, el primero a nivel del pubis o posterior a la sínfisis, y el resto proximales a éste. Finalmente se coloca un drenaje en el espacio de Retzius y se procede al cierre quirúrgico por planos⁷.

Técnica de Marshall-Marchetti-Krantz (MMK)

En 1949, Marshall y col. describieron el abordaje retropúbico para el tratamiento de la IUE⁸. Aunque desde la primera descripción hasta ahora esta intervención ha experimentado numerosas modificaciones, el principio de la uretrocervicopexia sigue siendo el mismo.

Una vez abierta la cavidad abdominal, se procede al abordaje del espacio retropúbico de Retzius. Se practica una liberación muy cuidadosa de la cara anterior de la vejiga y uretra con disección roma, ayudándonos de una torunda. Durante dicha disección, se va realizando la hemostasia de los pequeños vasos que van apareciendo. Se localiza el cuello vesical y la uretra tomando como referencia el globo del catéter de Foley.

Se procede a pasar tres puntos de material no reabsorbible equidistantes entre sí a ambos lados de la pared vaginal, cerca de la uretra. Estos puntos no deben ser transfixiantes.

Mediante una tracción suave sobre el catéter de Foley y ayudándonos de un tacto vaginal, se identifica el nivel del cuello vesical. Se introduce una sutura similar a ambos lados del cuello vesical.

Una vez dados los puntos, hay que pasarlos por el cartílago y periostio de la cara posterior de la sínfisis del pubis, casi en la línea media, ya que si se realiza más lateral, se corre el riesgo de que el periostio se desgarre. Una de las dificultades que se puede presentar es no poder localizar tejido suficiente detrás de la sínfisis púbica para poder anclar con seguridad la sutura. Las suturas deben anudarse por pares simétricamente, de distal a proximal. Mientras los hilos de sutura son anudados, es útil que un ayudante realice un tacto vaginal, así contribuirá a elevar la pared vaginal y evitará la tensión sobre las suturas. Por último, se deja un drenaje Penrose en el espacio de Retzius y se concluye cerrando por planos.

Se procede a la retirada de la sonda vesical y del drenaje a los 3-4 días de la intervención.

En las diferentes series publicadas, los porcentajes de éxito de este procedimiento han oscilado entre el 75 y el 98%. En la primera serie que publicaron los autores de la técnica, que incluía 38 pacientes, obtuvieron unos resultados completamente satisfactorios en el 74% y desfavorables en el 8%. Una de las series publicadas con un mayor número de pacientes y con un seguimiento prolongado fue la realizada por Lee en 1979; incluyó 549 pacientes con un seguimiento mínimo de 2 años. Como innovación introdujo la utilización de suturas irreabsorbibles. Recogió un éxito del 91% en las reparaciones primarias, alcanzando hasta el 97% en las reparaciones secundarias⁹.

Un gran porcentaje de éxitos se asocia a histerectomía, por lo que muchos autores consideran que esta técnica es una buena elección en las pacientes con IUE que van a ser sometidas a una histerectomía retropúbica por cualquier otra causa¹⁰.

Clemens comparó en un estudio retrospectivo, los resultados obtenidos en 54 pacientes mediante esta técnica y los logrados con la técnica de Stamey (41 pacientes, en este caso), con un seguimiento mayor de 15 años. Con la primera técnica, se consiguen buenos resultados en un 33% de las pacientes a los 15 años, mientras que el grupo tratado mediante la técnica de Stamey, alcanza el 45%. Inicialmente el porcentaje de éxitos alcanzaba el 90% en ambos casos¹¹.

Las principales desventajas de esta operación incluyen la imposibilidad de corregir simultáneamente un cistocele y el riesgo de obstrucción uretral debido a la proximidad entre las suturas y la uretra (aunque los episodios de retención prolongada suelen resolverse espontáneamente en unas dos semanas).

Entre las modificaciones que se han descrito de la técnica original destacan:

- Posición de litotomía baja, manteniendo la pelvis elevada.
- En cuanto al hilo de sutura, los cirujanos americanos prefieren utilizar catgut crómico.
- Dar los puntos simples, en lugar de darlos en X¹².
- Pasar el punto por el tejido parauretral, sin apoyarse en la pared uretral.
- No realizar la cervicopexia.

Técnica de Durfee

Es una modificación de la técnica de Marshall-Marchetti-Krantz (MMZ), fue descrita en 1965. Como en la técnica original coge el punto de apoyo vaginal con puntos de Dacron, asimismo, los dos pares de puntos inferiores se fijan a la sínfisis del pubis. El par superior se sutura a la membrana obturatriz justo a la entrada posterior del canal obturador, siempre con tacto vaginal¹³.

Colposuspensión de Burch

La modificación introducida por Burch a la intervención de Marshall-Marchetti, en 1961, es una de las técnicas suprapúbicas más utilizadas

en la actualidad. Las indicaciones de esta técnica básicamente son: incontinencia de esfuerzos severa; cuando presentan un cistocele importante asociado; y pacientes con antecedentes de cirugía sobre el cuello vesical, uretra o vagina, sobre todo si la intervención previa condicionó una reducción de la capacidad vaginal o una gran fibrosis de su pared anterior.

La cirugía se inicia realizando una exposición del espacio retropúbico a través de una incisión suprapúbica transversa o una media infraumbilical. Posteriormente se procede a una disección roma de la grasa y de los pequeños vasos hacia abajo y hacia los lados. Se expone la pared vaginal a ambos lados de la uretra, en cada lado se dan dos puntos no reabsorbibles (tipo Prolene) en la vagina, que han de aplicarse tan profundo como sea posible, sin atravesar la mucosa, guiándonos por tacto vaginal. El tercer par de puntos se colocan en vagina, a nivel de la unión uretrovesical, pero laterales en relación a ésta.

Cada una de las suturas se pasan a través del ligamento ileopectíneo o de Cooper ipsilateral en un área en la que sea posible aproximar la pared vaginal y dicho ligamento sin tensión. Los puntos se anudan ayudándonos de un tacto vaginal. Se debe aplicar una tensión suficiente para conseguir fijar el cuello y la uretra proximal al pubis sin llegar a comprimir la uretra.

Se realiza una hemostasia adecuada, se deja un catéter suprapúbico a través de una incisión independiente y un drenaje retropúbico y se procede al cierre. La sonda vesical se retira a los 3-5 días. El catéter suprapúbico se retirará una vez que confirmemos el vaciamiento vesical con un escaso volumen residual postmiccional. Se recomienda reposo en cama durante los primeros días del postoperatorio y se limitará la actividad física tras la cirugía.

La primera publicación que aportó los resultados de esta técnica, fue de Burch en 1961. El estudio incluía 45 pacientes, con un tiempo de seguimiento breve (máximo 17 meses). El éxito en esta serie fue del 100%.

En la revisión de la AUA, que incluyen 8 series, con un total de 644 pacientes y con un seguimiento de 12 a 23 meses, los resultados satisfactorios oscilan entre el 78 y el 91%¹⁴. En 1998 Hoang-Boehm compara la técnica de Burch con la técnica de Stamey, obteniendo resultados muy superiores con la primera cuando la comparación es a largo plazo (87% vs 28%), ya que los resultados de ambas técnicas a las seis semanas superaban el 90% de éxitos¹⁵.

Las ventajas que aporta esta técnica es que con ella se corrigen cistocelos leves y moderados, y además el riesgo de retención urinaria y de osteítis de pubis es menor¹⁶. El inconveniente, es que al desplazar la

pared vaginal hacia delante y arriba, arrastra también la pared vaginal posterior en el mismo sentido, favoreciendo en el 11-15% de los casos, la aparición o agravamiento de rectoceles y enteroceles. Además presenta una mayor estancia postoperatoria y es difícil realizarla en pacientes con incontinencias recidivadas tras técnicas de colposuspensión suprapúbica.

Técnica de Lápides

El objetivo de esta técnica es fijar la uretra y el cuello vesical a los tejidos retropúbicos. El primer paso es liberar la vejiga y la uretra. Hay que pasar dos suturas de catgut lo más bajo posible, cogiendo transversalmente la pared anterior de la uretra, es importante procurar que la sujeción sea aproximadamente de un centímetro de espesor y que no sea transfixiante. Estos hilos han de ser fijados a la parte más alta de la fascia retropúbica.

Las dos suturas siguientes son pasadas y anudadas de la misma forma un centímetro más arriba.

El tercer par de puntos es pasado a nivel del cuello y anudados en los músculos rectos y su fascia.

Retiramos la sonda a los 4 días¹⁷.

Técnica de Grangel

Esta técnica es una combinación de las de Marshall-Marchetti-Krantz y la de Bruch. Se coloca un punto parauretral a cada lado que se fija en la parte lateral del cartilago y periostio de la sínfisis del pubis. Se aplica otro punto en la pared vaginal, lateral al cuello vesical, a ambos lados y se lleva hasta el ligamento de Cooper.

La razón de fijar el par de puntos más distales a la sínfisis púbica es porque a menudo no es posible elevar esta zona hasta el ligamento de Cooper, con el consiguiente desgarro y sangrado de la fascia endopélvica si se intenta con demasiado empeño, de esta forma se eleva hasta donde se puede y allí se fija¹⁸.

Técnica de Ramírez

Descrita por Ramírez en 1991, se trata de una técnica simplificada de las uretrocervicopexias retropúbicas. Colocamos a la paciente en decú-

bito supino, con los miembros inferiores separados. Tras la esterilización y colocación del campo quirúrgico, colocamos una sonda uretral que mantendrá la vacuidad vesical.

Realizamos una incisión suprapúbica de aproximadamente seis centímetros. Se tracciona de la sonda Foley de forma simultánea a una elevación digital de la vagina, facilitando así, la identificación y exposición de la porción anterolateral de la pared vaginal en la proximidad del ángulo uretrovesical. Se medializa entonces el borde inferolateral de la vejiga sosteniéndolo con una torunda, quedando de esta forma expuesta y liberada la vagina, sobre la que se inserta el punto de Prolene del n.º 1 en profundidad, sin llegar a perforar la vagina. Hay que comprobar que la inserción de los puntos vaginales sea sólida.

Aplicamos povidona yodada para favorecer la fibrosis y la adhesión retropúbica de los tejidos. Con una aguja de Reverdin o aguja viuda se pasan paralelamente ambos puntos a través de la inserción pubiana de los rectos abdominales y su aponeurosis. Los puntos han de estar separados entre sí de 1 a 2 centímetros, se anudan entre sí en la línea media con la tensión suficiente.

Ya que la disección de los tejidos es escasa, no es preciso dejar drenajes. La sonda vesical se retira al día siguiente¹⁹.

En un estudio multicéntrico, en el que se incluyeron 340 pacientes sometidas a esta intervención, con un seguimiento medio de 21,7 meses, un 78,4% referían continencia con la tos, pero persistió la incontinencia en 21,6%. Los síntomas irritativos que presentaban antes de la intervención sufrieron un descenso estadísticamente significativo, al igual que la frecuencia miccional diurna. Un 19,3% presentaron dificultad miccional y/o calibre miccional disminuido tras la intervención, síntomas que no habían referido en el preoperatorio. Del 69% que presentaban cistocele, el 57,7% fue corregido, correspondiendo en todos los casos a grados leves o moderados²⁰.

Técnica de suspensión a pared abdominal con puntos sueltos

Los primeros pasos de esta técnica son similares a los de 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, con una distancia entre ambos de 1-2 centímetros aproximadamente. Las suturas son anudadas cada una por separado con la suficiente tensión a ambos lados de la línea media.

La ventaja que ofrece esta técnica, es que si es necesario retirar uno de los puntos de la sutura (por obstrucción y/o por trasfixión vesical, etc...) queda el otro punto, manteniéndose la continencia⁶.

B. TÉCNICAS QUIRÚRGICAS VAGINO-ABDOMINALES

A continuación comentaremos algunas de las técnicas vagino-abdominales que permiten tratar adecuadamente la IUE en la mujer. Estos procedimientos constituyen actualmente los pilares básicos de la colposuspensión con aguja, por lo tanto, cualquier modificación sobre ellas, seguirá las bases indicadas por estos autores²¹.

Todas estas técnicas tienen en común su inicio. Media hora antes de la intervención ha de administrarse un antibiótico por vía parenteral, con lo que se reducirá el riesgo de infección pelviana postoperatoria.

Cada paciente ha de recibir la anestesia más adecuada de acuerdo con su estado general, pero en general ha de programarse un tiempo de anestesia mínimo de 90 a 120 minutos de duración. En pacientes seleccionadas se puede intervenir bajo anestesia local o locorregional. Es preciso el rasurado del área genital. La posición de la paciente es en decúbito supino, y utilizando perneras se consigue la abducción y semiflexión de las piernas. Con la posición de la paciente debemos garantizar un abdomen inferior plano.

Se procede a la colocación del campo y al sondaje uretrovesical estéril, vaciando la vejiga, lo que evitará la yatrogenia. A continuación, se suturan lateralmente ambos labios menores a la piel, para exponer el introito vaginal, mejorando así la exposición del campo quirúrgico. Aconsejamos la utilización del separador de Scott, que con sus ganchos retractores elásticos nos proporciona un campo más amplio y cómodo.

Palpamos el globo de la sonda, con lo que identificamos el cuello. Opcionalmente se puede inyectar suero fisiológico en la cara anterior de la vagina, esta maniobra nos ayuda a realizar la disección y puede disminuir la hemorragia.

Las ventajas que ofrecen este grupo de técnicas respecto a las anteriormente comentadas son:

1. Una mayor simplicidad técnica.
2. Mayor rapidez de ejecución, lo que implica un menor tiempo anestésico.
3. Una menor disección quirúrgica, lo que conlleva menores molestias quirúrgicas y una menor estancia postoperatoria.

4. Útil en pacientes de edad avanzada y en general de mayor riesgo quirúrgico.
5. Mayor facilidad para realizarlas en pacientes obesas, en las que el acceso al espacio de Retzius por abordajes abdominales es complicado.
6. Esta vía da acceso a la reparación simultánea de cualquier proceso vaginal asociado.
7. Permite dejar una talla suprapúbica con lo que podemos controlar la retención urinaria postoperatoria.
8. Los resultados en estas técnicas no están condicionados por los antecedentes quirúrgicos de la paciente.

Entre los inconvenientes podemos señalar:

1. La sujeción del cuello vesical y de la uretra dependen fundamentalmente de la fibrosis secundaria a la disección del espacio de Retzius, pero en estos procedimientos la disección es muy escasa, por lo que algunos autores atribuyen a este hecho la mayor incidencia de fracasos a largo plazo que encontramos en este tipo de técnicas.
2. El ángulo vesico-uretral que se alcanza es más agudo que en los procedimientos cuyo abordaje es abdominal. Puede darse incluso un acodamiento de la uretra.
3. El porcentaje de inestabilidad vesical de novo postquirúrgica es mayor que con otras técnicas²².

Técnica de Pereyra

Fue descrita en 1959. Debemos considerarla como la técnica básica de suspensión con aguja del cuello vesical. Se realiza una incisión transversa suprapúbica. En primer lugar se pasa un trócar articulado y angulado en su extremo distal, después se pasa la cánula-trócar, a través de las diferentes capas de la pared abdominal. Palpamos el globo vesical, localizando la unión uretrovesical, se progresa el complejo cánula-trócar hasta vagina y enhebramos el mecanismo con un hilo de alambre. Finalmente, extraemos todo el complejo por la incisión abdominal, repitiéndose todos los pasos comentados en el lado contralateral. Finalmente se tensan y anudan los hilos a nivel abdominal²³.

Los primeros resultados que publicó el autor en 1959, incluían 31 pacientes. El porcentaje de éxitos inicial alcanzaba el 90%. Más tarde com-

probó en las pacientes en las cuales el seguimiento fue mayor que las suturas metálicas cortaban el tejido parauretral y ello condicionaba el fracaso quirúrgico.

Por este motivo, es el propio autor el que modifica su primera descripción ocho años más tarde (1967). Recomienda emplear hilos de catgut crómico del n.º 1 y añade una colpografía anterior de Kelly tras la suspensión del cuello vesical. Con estas innovaciones intervino a 210 pacientes, con un seguimiento que oscilaba entre los 12 y 24 meses. El índice de curación en esta serie fue del 94,3%. El 50% de los fracasos tuvieron lugar durante los primeros 6 meses²⁴. Pese a los buenos resultados aportados por el autor, la técnica no tuvo gran aceptación, en parte, por el riesgo de perforar de forma inadvertida, tanto la uretra como la vejiga.

El grupo de Luján publicó en 1997 los resultados en una serie de 60 pacientes, cuyo seguimiento oscilaba entre los 2 meses y los 4 años. El éxito a los 2 meses de la cirugía alcanzaba el 94,9%, reduciéndose al 57,7% a los 12 meses, a partir de este momento el porcentaje apenas se modificaba²⁵.

Técnica de Stamey

En 1973, Stamey perfeccionó la técnica descrita por Pereyra en 1959, introduciendo dos modificaciones fundamentales: control endoscópico de la punción (es la primera técnica para la corrección de la incontinencia que introduce éste elemento) y utilización de una sutura diferente al alambre.

Esta técnica posee una serie de ventajas con respecto a otros procedimientos. La incisión que se realiza es superficial, por lo que se evita la disección de la vejiga. El cuello vesical y los tejidos parauretrales que lo suspenden son soportados por vía vaginal con dacron, que evita el desgarramiento de los tejidos. La colocación de los puntos de sutura se realiza bajo control endoscópico, situándolos exactamente en el cuello de la vejiga.

Para realizar esta técnica fue necesario diseñar unas agujas especiales. Son de acero, rectas, largas y romas. Hay otros modelos cuyos extremos son curvos con ángulos de 15 a 30 grados, que son útiles en las pacientes que han sido sometidas previamente a una operación retropúbica por incontinencia urinaria, ya que en estos casos es posible que existan adherencias de la vejiga a la sínfisis púbica.

Tras la colocación inicial, se realizan dos incisiones cutáneas transversas y simétricas de dos a tres centímetros de longitud a ambos lados de la línea media a nivel del borde superior de la sínfisis púbica. Mediante

dissección roma, ayudándonos con una pinza de Mayo, alcanzamos la fascia del recto anterior. Colocamos gasas dentro de cada incisión, dando paso a la parte vaginal de la intervención.

Introducimos un catéter uretral en la vejiga e insuflamos el balón. Dicho balón se ubica en el cuello vesical sin ejercer tracción. A nivel del meato uretral se coloca una seda o una pinza hemostásica sobre la sonda. Se retira el catéter, y una vez fuera, insuflamos nuevamente el balón para poder medir la longitud de la uretra y nuevamente se coloca la sonda y el separador vaginal posterior.

Se realiza una incisión transversa de 2 a 2,5 cms en la mucosa vaginal anterior por debajo del meato uretral si la uretra es corta (menor de 2 cms), o en un plano más profundo, más cerca del cuello de la vejiga, si la uretra es larga (mayor o igual a 2 cms). Normalmente se puede pinzar un pliegue vaginal entre el cuello vesical y el meato uretral, utilizándolo para realizar la incisión transversa. Los bordes laterales se profundizan con el bisturí en el interior de la vagina creando así un colgajo en U (en un primer momento la incisión que se realizaba era en T). La profundidad que se debe alcanzar debe ser aproximadamente de 1 cm. La pared vaginal anterior se separa de la uretra de forma cuidadosa con una tijera curva roma, evitando el daño accidental de cualquiera de las dos estructuras. Es importante que tampoco se dañen los tejidos situados a lo largo del cuello de la vejiga y uretra, ya que la disección en esa área debilitaría la fascia pubocervical que forma parte del tejido de suspensión. Consideramos que hemos concluido la incisión vaginal cuando somos capaces de apoyar nuestro dedo índice sobre el cuello de la vejiga a ambos lados de la sonda.

Retiramos el separador vaginal posterior para evitar la deformación de los tejidos por la compresión y entonces utilizamos ambas manos para introducir la aguja de Stamey en el borde medial de una de las incisiones suprapúbicas y la pasamos a través de la fascia del recto inmediatamente por encima de la sínfisis pubiana. Tocamos con el extremo de la aguja el borde superior de la sínfisis para encontrar así su superficie inferior introduciendo la aguja a una distancia de 1 a 2 cms de la superficie posterior de la sínfisis y paralela a ella e inmediatamente adyacente al periostio. En este momento hay que recolocar la aguja de forma más vertical antes de introducir el índice en la incisión vaginal.

Después se guía la aguja a lo largo del cuello de la vejiga, a través de las fascias endopelviana y pubocervical y hacia los tejidos periuretrales vecinos al cuello vesical mientras se controla con el índice de la mano no dominante, siempre en contacto con el extremo de la aguja. Se introduce el cistoscopio, retirándolo hasta la unión uretrovesical, asegurándonos así de que la aguja esté ubicada exactamente a nivel de dicha unión. Si la

posición es correcta, la aguja entrará en contacto con el cuello vesical ipsilateral (produciendo una muesca) cuando la movamos en dirección medial. Si la aguja penetra en la vejiga, debe ser retirada y reintroducida en una posición más lateral.

Una vez que estamos satisfechos con la posición de la aguja, se vuelve a colocar el separador vaginal posterior, entonces la aguja se enhebra con un hilo de nailon monofilamento del n.º 2 y traccionamos de la aguja en dirección suprapúbica. Se colocan pinzas hemostáticas en los extremos suprapúbico y vaginal del hilo. Después se coloca la aguja por segunda vez 1 cm por fuera de la trayectoria de la primera. El extremo vaginal de la sutura de nailon se introduce a través de un injerto arterial tubular de dacron de 1 cm* 5 mm traccionando de la aguja desde el espacio suprapúbico, para así intentar igualar los dos extremos de la sutura en la incisión suprapúbica. Este soporte refuerza los tejidos periuretrales que sostienen la sutura de suspensión. Es importante tener en cuenta que el soporte de dacron, atrapado entre el cuello de la vejiga y el arco isquiópúbico, determina un aumento sustancial de la resistencia uretral. Después se repite toda la maniobra en el lado contralateral del cuello vesical.

Una vez colocadas las suturas a ambos lados del cuello, se introduce el cistoscopio en la uretra distal para evaluar el cierre del cuello vesical cuando se levantan una o ambas suturas de suspensión.

El cierre funcional del cuello es evaluado mediante el llenado vesical con 300 a 500 ml de solución de irrigación y retirando el cistoscopio mientras se aplica una suave presión hacia abajo para eliminar la tensión de los tubos de dacron. Se observará la expulsión de líquido a través del meato uretral, pero esta pérdida se interrumpirá rápidamente tras la elevación de una o ambas suturas.

Si la posición de ambas suturas es satisfactoria, tras irrigar la incisión vaginal con una solución antimicrobiana, procederemos a su cierre mediante puntos continuos de catgut crómico 2/0. Los dos tubos de dacron deben quedar bien cubiertos por esta sutura. El riesgo que presenta la colocación de estos tubos, es que al ser cuerpos extraños pueden infectarse en la mucosa vaginal que no es estéril.

Por último, tras colocar un catéter suprapúbico, anudamos sin tensión las dos suturas suprapúbicas. Con una mínima elevación de las mismas se cierra el cuello de la vejiga y se evita la incontinencia, por tanto es importante recordar que no es necesario aplicar ninguna tensión. Cerramos la piel y fijamos el catéter suprapúbico.

Este catéter se retirará cuando la paciente sea capaz de orinar aproximadamente el 75% de todo el volumen vesical. El tiempo necesario para que esto suceda varía entre 1 y 120 días⁵.

En 1980, Stamey publica una serie de 203 pacientes intervenidas según su técnica. Sorprendentemente recoge una tasa de éxitos del 91% (ningún otro autor alcanza este porcentaje). La mayoría de los fallos ocurren en el postoperatorio inmediato²⁶.

En la revisión de la AUA, publican los resultados de dos series que incluyen 66 pacientes con un seguimiento entre 12 y 23 meses, con una media de buenos resultados del 67%. En otras dos series, éstas con un total de 96 pacientes y un seguimiento mayor de 47 meses, el porcentaje de éxitos es del 65%¹⁴.

Kondo, en 1998, presenta una serie de 342 pacientes tratadas con la técnica de Stamey y la compara con una serie de 40 pacientes sometidas a la técnica de Gittes. En el primer grupo el seguimiento fue de 14 años, presentando un 71,5% de éxitos; en el segundo grupo, con un seguimiento de 6 años encuentra un 37% de buenos resultados²⁷.

Suspensión del cuello vesical utilizando la aguja de Cobb-Radge (1978)

La principal novedad que aporta esta aguja es que es doble, con lo que permite pasar ambos extremos del hilo de sutura en un sólo tiempo, reduciendo de esta forma el número de pasos y en consecuencia el tiempo quirúrgico. El principal inconveniente de esta aguja es que es más difícil de dirigir y es más frecuente la perforación de la pared vesical con su uso.

Tras la preparación de la paciente como en las intervenciones anteriores, realizamos dos incisiones suprapúbicas, separadas entre sí unos 3 cms. Por cada una de ellas introducimos la aguja doble de Cobb, dirigiéndola, bajo control digital, hacia la cara anterior de la vagina a la altura del cuello vesical. Una vez introducida comprobamos mediante cistoscopia que la vejiga está indemne. Atravesamos entonces la mucosa vaginal y enhebramos los dos extremos con nylon de 2/0, anudándolos entre sí. Retiramos la aguja, dejando los cabos de la sutura a nivel suprapúbico. Repetimos el proceso en el lado contralateral. Anudamos, sin tensión, las suturas sobre las fascias de los rectos. Cerramos las incisiones suprapúbicas y dejamos un catéter uretral. Los autores publicaron un 90% de éxitos con un seguimiento de once meses²⁸.

Procedimiento modificado de Pereyra (técnica de Pereyra-Lebherz)

En el año 1982 Lebherz propone dos modificaciones a la técnica de Pereyra. La colocación, incisión e inicio de la intervención es similar a

otras técnicas de suspensión con aguja, hasta la entrada en el espacio de Retzius y liberación digital de las adherencias.

Realiza un despegamiento de la fascia del elevador del pubis (la fascia pubocervical, que comprende la periuretral y la perivesical) y de la rama isquiopubiana para poder emplear esta capa de tejido como parte de las estructuras de fijación. Al despegar la fascia quedan al descubierto los ligamentos pubouretrales densos.

Se realiza una sutura helicoidal con monofilamento de polipropileno n.º 0/1 sobre estas estructuras. Repite el proceso en el lado contralateral. Realiza una incisión media suprapúbica.

Tras pasar la aguja, procede al enhebramiento y extracción de ambos cabos de la sutura en ambos lados. A continuación, hace una endoscopia de control. Cierra las incisiones vaginales, anuda las suturas y cierra la piel^{29, 30}.

Uno de los principales inconvenientes de la Técnica de Pereyra es que es ciega, ya que no se realiza control endoscópico. Como vemos, este hecho queda subsanado en esta modificación.

Con la técnica de Pereyra-Lebhertz, se analizaron cinco series con un total de 205 pacientes; el seguimiento varió entre 12 y 23 meses. En un 75% se obtuvieron unos resultados satisfactorios, reduciéndose este porcentaje al 69%, a los 48 meses de la intervención¹⁴.

Técnica de Guites (suspensión pubovaginal sin incisión)

Esta técnica fue descrita por Guites en 1987. Es una modificación del procedimiento de Pereyra sin incisiones vaginales y con unas incisiones suprapúbicas mínimas. No es necesario realizar incisiones vaginales, ya que la sutura incluye todo el espesor vaginal, de tal forma, que la pared vaginal anterior es suspendida de la fascia del recto, con dos suturas monofilamento no reabsorbibles.

Una vez colocada la paciente y preparado el campo quirúrgico, se coloca una sonda de Foley y un espéculo vaginal. Realizamos dos pequeñas punciones suprapúbicas con un bisturí del n.º 15, equidistantes, aproximadamente 5 cm por fuera de la línea media cada una. Se introduce la aguja de Stamey a través de la fascia del recto y avanzamos en dirección caudal por detrás del pubis. Con un dedo de la mano no dominante elevamos la pared vaginal anterior, dirigiendo la aguja hasta atravesar la pared vaginal a la altura del cuello vesical, al lado del balón de la Foley. Una vez fuera, la enhebramos con un hilo de Prolene o Nylon del número 0 y la transferimos hacia el pubis. Allí la aseguramos con una pinza

hemostásica. Se pasa de nuevo la aguja por el orificio de la piel pero a 1 ó 2 cm de la punción anterior. Este procedimiento proporciona una base con firme soporte fascial para la suspensión. Antes de extraer el otro cabo del hilo por la incisión suprapúbica, le enhebramos en una aguja semicircular gruesa (tipo Mayo), y se dan dos o tres puntos helicoidales de anclaje a través de la porción de la pared vaginal situada entre la primera y segunda perforación. Después liberamos el hilo de la sutura semicircular y el extremo libre se enhebra en la aguja de Stamey previamente introducida. Traccionamos de la aguja hasta extraerla a nivel del pubis, fijando el hilo para la posterior anudación. Se repite todo el procedimiento en el lado contralateral.

Una vez que tenemos ambas suturas pasadas, realizamos un control endoscópico para descartar una lesión de la pared vesical por las suturas de suspensión y colocar un catéter suprapúbico. Finalizamos anudando las suturas con la tensión suficiente para conseguir elevar y fijar el cuello vesical.

La mayor ventaja de esta técnica es su simplicidad y sus buenos resultados (85-90% de éxitos). Su limitación es que no permite la disección y movilización adecuada de la uretra y el cuello vesical, por lo que en las pacientes que presentan adherencias y fibrosis por intervenciones previas, puede que no logremos una elevación adecuada³¹.

Modificación de la técnica de Stamey

Se trata de una modificación de la técnica de Stamey, realizada por nuestro grupo (Moreno, 1999)³². Se inicia la intervención, con la exposición de la vagina ayudándonos con una valva anterior. Identificamos el globo de la Foley, la uretra y los fondos de sacos vaginales. Sobre la cara anterior de la vagina, realizamos una incisión de aproximadamente 2 cms, a ambos lados del cuello vesical, liberando la mucosa de la capa muscular de la vagina.

Posteriormente realizamos dos incisiones equidistantes, de unos 2 cms, sobre la sínfisis del pubis. Disecamos la grasa y el tejido celular subcutáneo con una pinza hasta llegar a la aponeurosis. Desde una de estas incisiones, introducimos una aguja, y ayudándonos de un tacto vaginal, sacamos el extremo distal de la misma a través de la mucosa vaginal.

Enhebramos la aguja con una sutura de Polipropileno, la retiramos de forma cuidadosa, extrayéndola por la incisión abdominal. Se realiza una nueva punción a 1 cm de la primera, introduciéndola con control digital hasta extraerla nuevamente por la incisión vaginal. Insertamos un tubo

de silicona sobre la sutura, enhebrando el cabo libre a la aguja. Se extrae la aguja por la incisión abdominal, quedando colocado el tubo de silicona entre la mucosa y la muscular de la vagina. Teniendo ambos cabos a nivel abdominal, introducimos a través de ellos otro pequeño tubo de las mismas características, evitando así los desgarros de la aponeurosis al anudar. Todo el proceso descrito se repite en el lado contralateral.

Bajo control endoscópico es muy importante comprobar, tanto la indemnidad de las paredes vesicales y de la uretra, como el ascenso del cuello vesical, mientras se realiza una suave tracción de ambas suturas. Si todo está correcto, se procede a la sutura de ambas incisiones vaginales con un catgut de 2/0 con aguja cilíndrica.

Posteriormente anudamos ambos cabos de la sutura de polipropileno, de uno de los lados, con al menos 7 nudos. Mientras anudamos es muy importante mantener una tensión continua y realizar un control vaginal, mediante tacto, del ascenso del cuello, evitando así los posibles desgarros. Realizamos los mismos pasos en el lado contralateral.

Por último, dejamos un taponamiento con 2 tiras de gasas anudadas e impregnadas en una solución de povidona yodada y colocamos una nueva sonda vesical (del n.º 16).

Entre las posibles complicaciones que pueden presentarse con esta técnica, tenemos: una reacción a cuerpo extraño, perforación vesical por el paso de las agujas y lesión del meato uretral, cuello y/o uretra. Por otra parte, la técnica puede fracasar por un apoyo insuficiente de las suturas de suspensión.

Técnica de Raz

La técnica original fue descrita por Raz en 1981³⁴. En la actualidad existen varias modificaciones de la misma, siendo las más conocidas la suspensión transvaginal del cuello y la suspensión « en cuatro esquinas», ésta última, publicada por el mismo autor en 1989 y modificada con posterioridad. El objetivo de todas ellas es la recolocación del cuello vesical en una posición retropúbica alta y eventualmente, corrección del cistocèle asociado^{35, 36}.

Técnica modificada de suspensión uretrovesical (Moreno, 1999)

Hemos realizado una modificación de la técnica de suspensión uretrovesical, utilizando como modelos, fundamentalmente, las técnicas de

Pereyra, Stamey y Raz, intentando aplicar, a nuestro juicio, lo mejor de cada una de ellas. Lo que perseguimos con esta técnica es recolocar la unión uretrocervical, corrigiendo a su vez, cistoceles leves y moderados. Si el cistocele es severo, se puede asociar una colpografía anterior.

Iniciamos la intervención colocando una valva posterior la cual nos facilitará un buen acceso a la cavidad vaginal, permitiéndonos la palpación del globo de la sonda, la uretra, la cara anterior y los fondos de sacos vaginales.

Traccionamos suavemente de la sonda para identificar con facilidad el cuello vesical. Se realizan dos incisiones verticales de unos 2 cms, en la cara anterior de la vagina ambos lados del cuello vesical. Disecamos la pared vaginal con una tijera, realizando una apertura en la fascia endopélvica, entramos en el espacio de Retzius y palpamos la cara posterior de las ramas isquiopubianas. Ampliamos el trayecto mediante disección roma digital hasta llegar a la cara posterior de la aponeurosis de la musculatura abdominal. Repetimos lo realizado en el lado contralateral.

Realizamos dos incisiones suprapúbicas equidistantes de aproximadamente 1-2 cms a ambos lados de la línea media, mediante disección roma de la grasa y de el tejido celular subcutáneo, alcanzamos la aponeurosis de los rectos del abdomen.

Introducimos el dedo índice por una de las incisiones vaginales, y mediante una maniobra combinada, realizamos una palpación abdomino-vaginal con ambos índices.

Tras la identificación de la fascia pubocervical y del ligamento uretropélvico, traccionamos de ambos con una pinza de Allis, y damos una sutura en espiral utilizando polipropileno del n.º 1, dejando ambos cabos en el campo vaginal.

Procedemos a la punción percutánea sobre la incisión abdominal ipsilateral, introduciendo nuestro índice a través del orificio creado en la fascia endopélvica, identificamos el extremo de la aguja guiándola hasta extraerla por el extremo vaginal. En esta maniobra, debemos ser particularmente cuidadosos, ya que es el momento de mayor riesgo de perforación vesical. Igualando ambos cabos, los enhebraremos en la aguja. Controlando digitalmente la aguja, procedemos a su extracción por la incisión suprapúbica, dejando ambos cabos sujetos con una pinza de mosquito.

Realizamos todos los pasos descritos en el lado contralateral. Una vez que tenemos los cuatro cabos a nivel suprapúbico, traccionamos de ambas suturas comprobando el ascenso de la unión cervicouretral.

Aunque el aspecto y color de la orina a través de la sonda uretral puede hacernos sospechar una posible perforación uretrovesical, consideramos imprescindible realizar una uretrocistoscopia, comprobando la

indemnidad de la vejiga y la uretra. Posteriormente, también bajo control endoscópico, comprobamos el ascenso del cuello vesical mientras traccionamos suavemente de ambas suturas.

Si el resultado es satisfactorio, procedemos a suturar las incisiones vaginales con vycril de dos ceros con aguja cilíndrica.

Entonces, con separadores de piel identificamos y sujetamos con una pinza de Allis la aponeurosis de los rectos. Enhebramos una aguja viuda curva con uno de los cabos de la sutura de polipropileno, pasando la aguja a través de la aponeurosis extrayéndola a un centímetro de distancia del otro cabo y enhebramos el otro cabo, introduciendo la aguja en sentido contrario. Una vez pasados ambos cabos, los anudamos (dando al menos 7 nudos) manteniendo una tensión continua, ayudándonos de un tacto vaginal para controlar el ascenso. Esta maniobra nos ayuda a evitar los posibles desgarros. Anudamos el lado contralateral de la misma manera.

Cerramos las incisiones de la piel con una sutura reabsorbible (catgut, dexton, vycril, etc.) de 3 o 4 ceros, para evitar la retirada de los puntos. El cierre puede ser intradérmico o no.

Retiramos la sonda vesical y medimos nuevamente la longitud de la uretra, mediante una señal (por ejemplo, una sutura) que colocaremos a nivel del meato uretral. Esta maniobra es útil para orientarnos sobre la longitud uretral que hemos conseguido recolocar.

Introducimos una nueva sonda de Foley, habitualmente un calibre de 16 French.

Dejamos dos tiras de gasas anudadas e impregnadas en Furacín líquido o povidona yodada, como taponamiento vaginal, que pueden ser retiradas a las 6 horas. La sonda vesical se podrá retirar a las 12-24 horas de la intervención³³.

Suspensión transvaginal del cuello vesical con aguja de Raz

La principal indicación de esta técnica es la corrección de la incontinencia anatómica debido a una hipermovilidad del cuello vesical y de la uretra, sin cistocele asociado, o con un cistocele mínimo (grado I). El primer paso es el vaciamiento vesical mediante una sonda de Foley, traccionando suavemente de ella para facilitar la localización del cuello vesical.

Realizamos sobre la pared vaginal anterior una incisión en U invertida, haciendo llegar cada rama de la misma, a un punto inmediatamente proximal al cuello vesical, que es donde se insertan los ligamentos cardi-

nales. Posteriormente desinsertamos el ligamento uretropélvico de su fijación a la pared pelviana lateral a la altura del arco tendinoso, y entramos en el espacio retropúbico. Realizamos una disección roma digital entre la uretra y el cuello vesical. Gracias a la incisión en U esta disección es más lateral y, por tanto, más alejada de la uretra y del cuello vesical. Damos una sutura helicoidal (dando 3 o 4 pases) con un monofilamento no absorbible del n.º 1, sobre el borde medial del ligamento uretropélvico, fascia pubocervical y espesor de la pared vaginal anterior (sin incluir el epitelio). Repetimos todo el proceso en el lado contralateral.

Realizamos una incisión suprapúbica transversa, de aproximadamente 2 cms, hasta llegar a las fascias de los rectos. Pasamos la aguja doble de Raz, desde la incisión suprapúbica, penetrando la fascia, alcanzando el espacio de Retzius, hasta extraerla por la incisión vaginal. El paso de la aguja lo hacemos guiado, por el dedo índice, que ha sido introducido previamente por la incisión vaginal en el espacio retropúbico.

Tras enhebrar los cabos de la sutura en la aguja de Raz, la extraemos por la incisión suprapúbica.

Cuando tenemos los cuatro cabos pasados, comprobamos el ascenso de la pared vaginal anterior, cuello y uretra, mediante una suave tracción de las suturas.

Inyectamos índigo carmín por vía intravenosa y realizamos una cistoscopia, comprobando la indemnidad de vejiga y uretra. También confirmamos, colocando la lente a nivel de la uretra proximal y traccionando de las suturas hacia arriba, la posición retropubiana alta del cuello vesical y de la uretra proximal. Colocamos entonces un catéter suprapúbico. Si todo está correcto, cerramos las incisiones vaginales con sutura reabsorbible de 2/0. Dejamos un taponamiento vaginal.

Anudamos por separado las suturas de suspensión sobre la aponeurosis de los rectos, y cerramos la piel con una sutura absorbible de 4/0 y/o tiras adhesivas.

Las ventajas de esta técnica incluyen la colocación correcta de las suturas de suspensión a nivel del cuello vesical, el control digital de la aguja de Raz evitando así lesiones vesicales durante la transferencia de los hilos y el hecho de poder corregir simultáneamente cualquier grado de prolapso de la pared vaginal.

Raz publicó sus datos en 1992, refiriendo un 90% de éxitos. Encontró, que sí existía relación entre la severidad previa de la incontinencia y la tasa de éxitos, siendo los resultados más favorables en los casos de incontinencia leve. También observó que la edad avanzada y los síntomas irritativos eran factores de mal pronóstico. Respecto a las complicaciones, refirió que eran mínimas³⁷.

En 1998, Gilja, publicó un estudio prospectivo que incluía 146 mujeres. Las intervenciones comparadas fueron las de Burch y la de Raz. El autor no encuentra diferencias significativas, en los resultados clínicos y urodinámicos obtenidos por ambas técnicas, concluyendo que el éxito depende más de la buena realización de la misma, que de la técnica en sí³⁸.

Suspensión uretral y del cuello vesical «en cuatro esquinas»

Esta técnica está indicada cuando a la incontinencia de esfuerzo se asocia un cistocele moderado (grados II- III).

La desarrollamos con detalle, en otro capítulo de esta monográfica.

BIBLIOGRAFÍA

1. BLAIVAS JG. Incontinence. J Urol 150: 1455. 1993.
2. BENJELLOW S et al. Diagnostic and therapeutic approach to stress urinary incontinence in women. Acta Urol Bel 58: 53, 1990.
3. CHICHARRO GJ y col. Principios básicos del tratamiento quirúrgico, en RESEL L y MORENO J. Atlas de incontinencia urinaria 2000; 23: 239-241.
4. RAZ S et al. Urología femenina. En: Campbell Urología. Edi. Médica Panamericana. Madrid. 1994.
5. STAMEY TA. Incontinencia urinaria en la mujer: Suspensión endoscópica del cuello vesical de Stamey para la incontinencia urinaria de esfuerzo. En: Campbell Urología. 6.ª Edi. Saunders WB. Philadelphia. 1992.
6. RESEL L y col. Técnicas quirúrgicas abdominales, en Resel, L y Moreno, J. Atlas de incontinencia urinaria 2000; 24: 243-248.
7. PERRIN E. Technique, indications et results de la cervico-cystopexie. Lyon Chir 1946; Mai-Juin 41 (3): 270-278.
8. MARSHALL FV, MARCHETTI AA, KRANTZ KE. The correction of stress incontinence by simple vesico-urethral suspension. Surg Gynec Obstet 1949; 88: 509-18.
9. LEE RA et al. Surgical complications of modified Marshall-Marchetti-Krantz procedure for stress urinary incontinence. J Urol 155: 259, 1996.
10. GREEN TH. Vaginal repair. In Stamon SL Tanagho EA. Surgery of female incontinence. New York Springer-Verlag 1980.
11. CLEMENS JQ et al. Long-term results of the Stamey Bladder neck suspension: direct comparison with the Marshall-Marchetti-Krantz procedure. J Urol 160: 372, 1998.
12. HINMAN F. Vejiga: reparación. En: Hinman F. Atlas de Cirugía Urológica; Ed Interamericana 1933. 433-44.

13. DURFEE RB. Anterior vaginal suspension operation for treatment of stress incontinence. *Am J of Obst and Gynec* 1965; 92 (5): 610.
14. The surgical management of female stress incontinence. *Clinical Practice Guidelines*. Am Urol Association Inc. 1997.
15. HOANG-BOEHM J et al. Burch against Stamey: The truth about Postoperative continence rates in long-term follow-up. *J Urol* 159: Abstract 165. 1998.
16. BURCH JC. Urethrovaginal suspension operation for treatment of stress incontinence. *Am J of Obst and Gynec* 1961; 81: 281-90.
17. LAPIDES J. Surgical therapy for abnormalities of the urinary sphinter in the female. *Brit J of Urol* 1965; 37 (6): 609-619.
18. GRANJEL JL. Incontinencia urinaria de esfuerzo. En: Martínez Agullo E, editor. *Incontinencia urinaria: conceptos actuales*, cap 14. Valencia: Graficua-tre; 1990. P 289-308.
19. RAMÍREZ JC y col. Técnica de colpouretrocervicopexia retropúbica simplifi-cada en el tratamiento de la genuina incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. *Actas Urol Esp* 1991; 15: 149-54.
20. RAMÍREZ JC y col. Uretropexia simplificada de Ramírez en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo genuina en la mujer. Estudio multi-céntrico sobre los resultados clínicos y urodinámicos. *Arch Esp de Urol*. 50, 6: 649-654. 1997.
21. TOCKMAN B et al. Medle suspension preatures: past, present and future. *J urol* 1996; 10: 217-220.
22. ALLONA A, GALMÉS I. Técnicas quirúrgicas utilizadas en la corrección de la incontinencia urinaria de esfuerzo. En: *Cirugía Uroginecológica*. ENE Edi. Madrid. 1999.
23. PEREYRA AJ. Simplified surgical procedure for the correction of stress incon-tinence in women. *West J Surg* 1959; 67: 223-6.
24. PEREYRA AJ, LEBHERZ TB. Combined urethrovesical suspension and vagi-nourethroplasty for correction of urinary incontinence. *Obstet Ginecol* 30: 537, 1967.
25. LUJÁN M y col. Análisis comparativo de diferentes técnicas para la correc-ción de la incontinencia urinaria de stress en la mujer. Revisión de nuestra experiencia. *Actas Urol Esp* 21: 655, 1977.
26. STAMEY TA. Endoscopic suspension of the vesical neck suspension for stress incontinence. *Br J Urol* 56: 629. 1984.
27. KONDO A et al. The Stamey and Gittes procedures: Long-term follow-up in relation to incontinence types and patient age. *J Urol* 160: 756. 1998.
28. COBB DK, RADGE H. Correction of female stress incontinence. *J Urol* 1978; 20: 418.
29. PEREYRA A, LEBHERZ T. Pubouretral supports in perspective: a modified Pereyra procedure for urinary incontinence. *Obstet Gynaecol* 1982; 59: 643-8.
30. LEBHERZ T. The modified Pereyra procedure. In: Buchsbaum H, Schmidt J. *Gynecologic and Obstetric Urology*, 3rd ed. Saunders; 1993. P. 303-22.

31. GUITTES R, LOUGHLIN K. No-incision pubovaginal suspension for stress incontinence. *J Urol* 1986; 136: 1205-7.
32. MORENO J y col. Técnica de colposuspensión con aguja de cuello vesical. *Video Arch Esp. Urol.* 1999; 11: 3.
33. MORENO J y col. Técnicas quirúrgicas vagino-abdominales, en RESEL L y MORENO J. *Atlas de incontinencia urinaria 2000*; 25: 249-59.
34. RAZ S. Modified bladder neck suspension for female stress incontinence. *Urology* 1981; 17: 82.
35. ZIMMEM P et al. Four corner bladder neck suspension. *Urol Clin North Am* 1994; 2: 29-6.
36. JUMA S et al. Evaluation of stress urinary incontinence. In: BUCHSBAUM H, SCHMIDT J. *Gynecologic and Obstetric Urology*, 3rd edi. Saunders; 1993. P. 251-63.
37. RAZ S et al. The Raz bladder neck suspension: results in 206 patients. *J Urol* 148; 845, 1992.
38. GILJA I et al. Comparative analysis of bladder neck suspension using Raz, Burch and transvaginal Burch procedures. A 3-year randomized prospective study. *Eur Urol*, 33: 298-302. 1998.