

ARTÍCULO ORIGINAL

Tratamiento quirúrgico del prolapso genital mediante mallas parcialmente reabsorbibles

I. Mattos Guillén, L. García Acevedo, O. Nieto Velasco* y N.M. Ortiz

Unidad de Ginecología. Hospital Central de la Cruz Roja San José y Santa Adela. *Hospital Infanta Sofía. Madrid

RESUMEN

Objetivos: Valorar la eficacia y seguridad de las mallas de polipropileno parcialmente reabsorbibles en el tratamiento del prolapso genital.

Material y métodos: Estudio observacional, prospectivo (junio de 2008-noviembre de 2010), de 80 pacientes con defectos del compartimento anterior, medio o central y también del posterior, a las que se implantó una malla. Se analizaron los factores de riesgo, las complicaciones intraoperatorias, las complicaciones tardías y las recurrencias. El seguimiento medio fue de 15 meses (rango 3-29 meses).

Resultados: Se colocaron mallas en el 64,5% de las pacientes operadas de prolapso genital. No hubo ninguna complicación intraoperatoria. Hubo 1 caso de recurrencia del compartimento posterior a los 6 meses y 1 caso de prolapso de cúpula a los 12 meses de la cirugía.

Conclusiones: Las mallas sintéticas de polipropileno parcialmente reabsorbibles son eficaces, seguras, reproducibles y de fácil manejo para corregir el prolapso genital en pacientes adecuadamente seleccionadas.

Palabras clave: prolapso genital, cirugía pélvica reconstructiva, mallas sintéticas reabsorbibles.

ABSTRACT

Surgical treatment of female genital prolapsed through partially absorbable meshes

Objective: To evaluate the efficacy and the security of the meshes fabricated of partially absorbable polypropylene in the treatment of female genital prolapse.

Material and methods: Observational and prospective study (from June of 2008 to November 2010), of 80 patients with defects of the previous, medium or central compartments, and also the posterior compartment, to which the mesh was implanted. The risk factors, intraoperative complications, the later complications as well as the recurrences, the mean follow-up was of approximately 15 months (range of 3-29 months).

Results: We used meshes in 64.5% of the patients operated due to female genital prolapse. There was not any intraoperative complication. After a 6 months follow-up there was 1 case of recurrence of the posterior compartment and 1 case of vaginal vault prolapse 12 months after follow-up.

Conclusions: The polypropylene absorbable synthetic meshes are effective, secure, reproducible and of easy management to correct the female genital prolapsed in patients whom have been selected adequately.

Keywords: female genital prolapsed, pelvic reconstructive surgery, synthetic absorbable mesh.

Introducción

El prolapso de los órganos pélvicos (POP) constituye la indicación más frecuente de cirugía ginecológica de causa benigna y es la causa principal de histerectomía en mujeres mayores de 55 años¹. Las técnicas quirúrgicas convencionales para el tratamiento del prolapso genital tienen algunas limitaciones, porque muchas de estas operaciones terminarán con un fracaso y con un resultado anatómicamente pobre. Según las referencias bibliográficas, después de una colporrafia anterior o posterior, una colpoespinofijación o

la reparación de un enterocele, la tasa de recurrencia es del 20 al 30%^{2,3}, presentándose dicha recurrencia en el mismo compartimento (60%) o en compartimentos diferentes (32,5%)⁴. La incidencia del prolapso de cúpula vaginal varía entre un 0,3 y un 43%, y este trastorno es dos veces más frecuente después de una histerectomía vaginal que tras una histerectomía abdominal⁵. Se ha descrito que, del total de mujeres operadas de prolapso de cúpula, el 29% sufrirá una segunda intervención en los 5 años siguientes⁶, y que la recurrencia de un cistocele tras una espinofijación se presenta, en el 30% de los casos, en las primeras 6 semanas poscirugía⁷. Las tasas de recurrencia del prolapso de cúpula utilizando diferentes técnicas y materiales se sitúan,

Dirección para correspondencia:

Ignacio Mattos Guillén. Correo electrónico: imattos@telefonica.net

a los 3 años de seguimiento, entre el 29 y el 40%^{4,8-10}, teniendo en cuenta que una segunda o tercera intervención entraña mayor riesgo de fracaso¹¹.

Las bandas de polipropileno utilizadas en la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) han demostrado tener buena biocompatibilidad con los tejidos vaginales¹². Con la finalidad de reducir la tasa de fracaso de las técnicas convencionales, se está generalizando su uso como procedimiento de primera elección para el tratamiento del prolapso genital, ya que actúan como inductores de la génesis del colágeno endógeno y participan como elementos de sostén, con el único inconveniente de que puedan surgir complicaciones, como erosiones y extrusiones.

Determinadas características físicas de las mallas, como su densidad, su peso, su resistencia, su flexibilidad o su rigidez y el tamaño del poro, pueden tener un papel importante en la aceptación o rechazo por parte de los tejidos.

En el presente estudio nos proponemos evaluar la eficacia y seguridad de la malla parcialmente reabsorbible en la cirugía reparadora del prolapso genital (solo o asociado a IUE), y en especial la de la malla de cuatro brazos para el compartimento posterior.

Material y métodos

Se trata de un estudio observacional y prospectivo realizado en el Hospital Central de la Cruz Roja San José y Santa Adela y el Hospital Infanta Sofía de la Comunidad de Madrid.

El estudio se llevó a cabo entre junio de 2008 y noviembre de 2010 (29 meses). Se incluyeron aquellas pacientes con un defecto del compartimento anterior (cistocele), un defecto medio o central (prolapso de útero y/o de cúpula vaginal, ya fuera aislado o asociado a cistocele o rectocele), o un defecto del compartimento posterior (rectoenterocele, con o sin IUE asociada). Se explicaron otros procedimientos alternativos y las posibles complicaciones y, tras firmar el correspondiente consentimiento informado, las pacientes aceptaron la cirugía. Para estratificar la gravedad del prolapso genital se utilizaron los protocolos de la Sección de Suelo Pélvico de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO)¹³ y de Bump y Mathiasson¹⁴.

Se recogieron los siguientes datos: edad, paridad, feto macrosómico (>4 kg), antecedentes de cirugía abdominal previa, antecedentes de histerectomía abdominal, antecedentes de histerectomía vaginal por prolapso, recurrencia del prolapso genital, grado del prolapso, índice de masa corporal (IMC), diabetes mellitus, complicaciones intraoperatorias (hemorragia, perforación de vejiga o recto, lesión

de uretra y/o uréter), complicaciones inmediatas (retención urinaria, infección del tracto urinario inferior, hematomas) y complicaciones tardías (erosiones, extrusiones, dolor perineal, IUE y/o incontinencia urinaria de urgencia [IUU] *de novo*, recurrencia del prolapso); se evaluó asimismo la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) mediante una encuesta de calidad de los hospitales y un test de salud según una escala visual analógica (EVA) de 0 (el peor estado de salud) a 100 (el mejor estado de salud), a los 3 meses después de la cirugía.

Los criterios para la indicación de las mallas fueron: antecedentes de partos de fetos macrosómicos (más de 4 kg de peso), IMC superior a 30 kg/m², prolapso genital recurrente, prolapso severo (mayor de III grado) y edad mayor de 55 años¹⁵.

Previamente a la intervención quirúrgica y durante 4-6 semanas (mínimo 2) se indicó estrogénoterapia local. La intervención quirúrgica se llevó a cabo con anestesia locorregional y sedación. Se realizó profilaxis antibiótica en monodosis y profilaxis de tromboembolismo. Todas las intervenciones quirúrgicas fueron realizadas por el mismo cirujano.

Para cuantificar las complicaciones asociadas al uso de las mallas, se utilizó la clasificación de la International Urogynecological Association (IUGA)¹⁶, y se definió como fallo y/o recurrencia si el prolapso era de igual grado o mayor que el de antes de la cirugía. Las mallas utilizadas en todas las pacientes fueron sintéticas de polipropileno, macroporosas, de monofilamento con un revestimiento absorbible de ácido poliglicólico y caprolactona, y con un peso de 29 g/m². Está descrito que, después de 120 días, y tras la absorción de la capa externa, queda una malla muy ligera y suave de 17 g/m² (SERATOM®), el peso más bajo si lo comparamos con otras mallas existentes en el mercado.

Procedimiento quirúrgico. Consistió en la colocación de la malla vía transvaginal. La selección de la malla se hizo en función del defecto anatómico encontrado. En los casos de cistocele de tracción (defecto lateral en un lado) con útero presente se implantó una malla de 5 × 10 cm (4 brazos) estabilizada vía transobturadores y arco tendinoso, previa disección roma de la vejiga tras una incisión longitudinal en la línea media de la vagina, según la técnica descrita por Fisher¹⁷. En los casos de cistocele de tracción con defecto lateral en ambos lados en mujeres histerectomizadas y en los de prolapso de útero o de cúpula vaginal asociados a cistotorrectocele (defecto central o apical) se implantó una malla de 6 × 10 cm (6 brazos) en el compartimento anterior como se ha expuesto anteriormente, estabilizándola vía transobturadores, arco tendinoso y ligamento sacroespinoso. Asimismo, se colocó una malla de 5,5 × 10 cm (4 brazos) para el compartimento posterior (rectoenterocele), según lo descrito

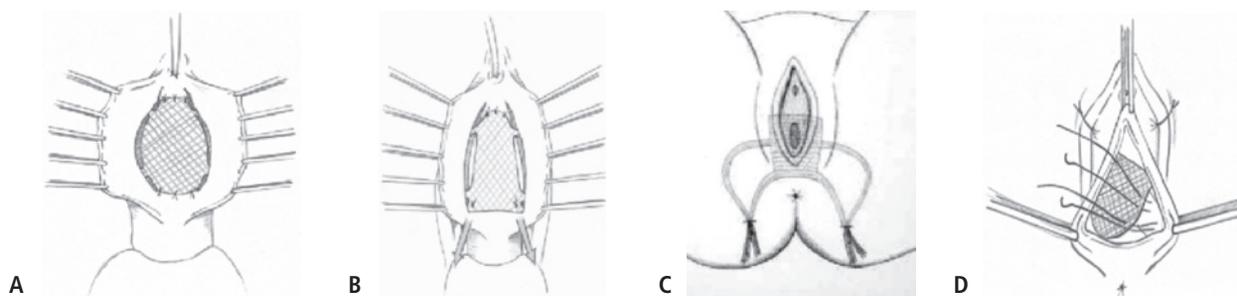


Figura 1. Mallas implantadas en el compartimento anterior: (A) 4 brazos; (B) 6 brazos; (C) malla posterior; (D) puntos a los elevadores del ano

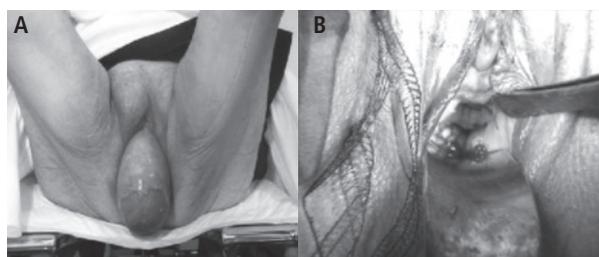


Figura 2. Prolapso severo antes y después de la corrección con mallas

por Watermann¹⁸. Esta técnica permite el acceso a la fosa pararectal, previa colpotomía vertical posterior, estabilizando los *sling* en el ligamento sacroespinoso y el espacio pararectal vía transglútea; fija los bordes laterales de la malla con dos o tres puntos al elevador del ano, y ancla el extremo distal de la malla en el núcleo pulposo (figura 1). En los casos de prolapso uterino severo o con útero patológico se realizó primero la histerectomía vaginal y después se colocó la malla anterior de 6 brazos para el compartimento anterior y la malla posterior de 4 brazos, como se muestra en la figura 2. En los casos de prolapso uterino con útero normal, o cuando las pacientes no deseaban su extirpación, se utilizaron mallas de 4 brazos en el compartimento anterior y también de 4 brazos en el posterior. En todos los casos en que se diagnosticó IUE la corrección de la incontinencia urinaria se realizó con una banda transobturadora para incontinencia urinaria (TOT) (SERASIS®) o una banda sin agujas. Finalizada la intervención, se colocó un taponamiento vaginal con estrógenos locales o nitrofurantoina en crema, y se mantuvo 72 horas. Se realizaron controles al mes, a los 3 meses, a los 6 meses, y al cabo de 1 y 2 años.

El análisis de los datos se realizó con el paquete estadístico SPSS 13.0, con estadística descriptiva, media, desviación estándar y rango.

Resultados

Entre junio de 2008 y noviembre de 2010 se realizaron 124 intervenciones quirúrgicas por prolapso genital (solo o aso-

Tabla 1. Factores de riesgo asociados al prolapso genital

Edad <55 años		62,5%
Paridad	Múltipara	51,2%
	Gran múltipara (más de 3 hijos)	15%
Peso del recién nacido (g)	3.000-3.999	28,7%
	≥4.000	58,8%
Índice de masa corporal (kg/m ²)	20-30	28,8%
	≥30	42,5%
Enfermedades concomitantes		80%
Histerectomía abdominal previa		10%
Histerectomía vaginal previa		23,7%
Recurrencia del prolapso		52,5%

ciado a IUE), y en 80 de estas pacientes (64,5%) se colocaron mallas sintéticas de polipropileno parcialmente reabsorbibles.

En la tabla 1 se recogen los factores de riesgo asociados al prolapso genital. La media de edad de las pacientes fue de 64,7 años (rango 39-82), si bien el 62,5% eran mayores de 55 años. El 66,2% habían parido más de 2 hijos y el 58,8% habían tenido un hijo con un peso igual o mayor a 4 kg. Un 28,8% de las mujeres presentaban sobrepeso (IMC entre 20 y 30 kg/m²) y el 52,5% eran obesas mórbidas (IMC superior a 30 kg/m²). El 80% (60/80) tenían asociada alguna enfermedad crónica (diabetes, hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica [EPOC]) y el 52,5% padecían prolapso recurrente.

De las 30 pacientes con prolapso uterino (37,5%), en 21 (70%) se realizó primero la histerectomía vaginal y a continuación se implantaron las mallas anterior y posterior, según la técnica anteriormente descrita, y en nueve (33,4%) se realizó una histeropexia con malla anterior y posterior vía

Tabla 2. Localización del prolapso genital

	«De novo»	Recurrente	Malla anterior	Malla posterior
Prolapso vaginal anterior	10	13	23	–
Prolapso uterino	23	7	30	30
Prolapso de cúpula	5	18	23	23
Prolapso vaginal posterior	0	4	–	4
Total	38 (47,5%)	42 (52,5%)	76	57

Tabla 3. Complicaciones tardías

Control	Complicaciones	(%)*	Número de pacientes**
1 mes	1 sangrado vaginal escaso	1,2%	80 (100%)
	1 IUE «de novo»	1,2%	
	1 IUU	1,2%	
3 meses	2 extrusiones	3 %	65 (81,35%)
	1 recurrencia de prolapso en el compartimento posterior	1,5%	
6 meses	1 caso de recurrencia de prolapso de cúpula vaginal	1,6%	60 (75%)
	2 extrusiones	3,3%	
1 año	1 caso de recurrencia de prolapso vaginal posterior	2%	50 (62,5%)
	1 IUE leve	2%	
2 años	1 caso de extrusión de la malla en el fondo de la cúpula vaginal	4%	25 (31,30%)

IUE: incontinencia urinaria de esfuerzo; IUU: incontinencia urinaria de urgencia. *Porcentaje sobre el total de mujeres visitadas en cada control. **Pacientes visitadas en cada control (entre paréntesis, porcentaje sobre el total de mujeres intervenidas).

transobturador, arco tendinoso y ligamento sacroespinoso bilaterales. De los 23 casos de prolapso de cúpula vaginal (30,3%), 18 (78,3%) presentaron prolapso recurrente tras la utilización de otras técnicas, y de estos 18 casos, en diez se había implantado una malla sintética de polipropileno convencional (Prolift®). Estas pacientes presentaron dolores pélvicos, dispareunia y síntomas irritativos vesicales causados por la retracción de la malla, y fueron reintervenidas para la extirpación de la malla en más de tres ocasiones en otros centros. En 23 pacientes (28,8%) se implantó sólo la malla anterior y en cuatro (5%) únicamente en el compartimento posterior (tabla 2). Entre las pacientes con prolapso de cúpula vaginal, en cuatro (17,4%) la cirugía previa fue una histerectomía abdominal y en 19 (82,6%) una histerectomía vaginal por prolapso genital. En términos generales, el 52,5% (42/80) de nuestra serie presentó un prolapso recurrente, y en el 61,2% (49/80) de los casos se colocó una banda antiincontinencia suburetral tipo TOT y/o banda sin agujas. La estancia media fue de 2,4 días.

Entre las complicaciones intraoperatorias tuvimos un caso (1,2%) de hemorragia intraoperatoria que se diagnosticó

al día siguiente del alta médica. Se trataba de un hematoma subvesical en una paciente con una malla anterior, que se solucionó mediante drenaje por aspiración bajo control ecográfico y precisó transfusión de sangre, evolucionando favorablemente. No hubo ningún caso de perforación vesical, uretral ni rectal. Entre las complicaciones posquirúrgicas inmediatas (durante el ingreso) hubo dos casos de retención urinaria (2,5%), que se solucionaron retirando el taponamiento vaginal y con sondaje permanente, y tres casos (3,7%) de infección del tracto urinario inferior, uno de los cuales (1,2%) se diagnosticó tras un reingreso por fiebre.

En cuanto a las complicaciones tardías (tabla 3), en el primer control del mes se detectó un caso (1,2%) de «sangrado vaginal escaso», que fue atendido en el hospital de referencia de la mujer afectada (se le aplicó un taponamiento vaginal y después una serie de óvulos vaginales), un caso (1,2%) de IUE *de novo*, y otro (1,2%) de IUU.

A los 3 meses se observaron dos casos (3%) de extrusión sintomática con leucorrea, una en la pared vaginal anterior y otra en el ápex de la vagina, y un caso (1,5%) de recurren-

cia del prolapso del compartimento posterior en una paciente con EPOC que durante su estancia había presentado una reagudización de su cuadro respiratorio.

A los 6 meses detectamos un caso (1,6%) de recurrencia del prolapso de cúpula vaginal, que fue reintervenido para colocar otra malla (SERATOM®) anterior y posterior. Observamos asimismo dos casos (3,3%) de extrusiones, una en la pared vaginal posterior y otra en el ápex, que se trataron con estrógenos, resección y aplicación de nitrato de plata en la consulta.

A los 12 meses pudimos observar un caso (2%) de recurrencia del prolapso vaginal posterior, que se reintervino para la inserción de una malla de 4 brazos (SERATOM®); y un caso (2%) de IUE leve, que fue tratada en fisioterapia mediante ejercicios de la musculatura del suelo pélvico.

En el último control, a los 2 años de la intervención, de las 25 pacientes que asistieron a la visita tan sólo una (4%) presentó extrusión de la malla en el fondo de la cúpula vaginal, y correspondía a una de las participantes a las que se extirpó la malla convencional antes de colocar la malla parcialmente reabsorbible. Este caso se resecó en más de dos ocasiones en la consulta y no precisó entrar en quirófano.

En cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), y según la encuesta del año 2009, el 94,2% de las mujeres manifestaron su satisfacción con la atención recibida en el hospital, un porcentaje que fue superior al del resto de hospitales de la Comunidad de Madrid. En cuanto al estado de salud a los 3 meses de la intervención quirúrgica, y utilizando la escala analógica visual, el 5% de las paciente señaló una puntuación de 60, el 90% un 85 y el 5% un 95.

Discusión

Existen diferentes técnicas quirúrgicas para la corrección del prolapso uterino, las cuales pueden variar tanto en lo que se refiere a la vía de abordaje (vaginal, abdominal o laparoscópica) como a otros aspectos, por ejemplo si se asocia histerectomía a la corrección del prolapso, o si se utilizan mallas sintéticas con el objetivo de mejorar el resultado.

No existe consenso en cuanto a la técnica más eficaz. La alta tasa de recurrencia tras la realización de una colpoptia convencional ha llevado al desarrollo y uso progresivo de prótesis sintéticas, las cuales, interpuestas entre el epitelio vaginal y la fascia, tienen el objetivo de obtener mejores y más duraderos resultados.

Como es del conocimiento general, desde hace varios años las mallas de polipropileno se vienen utilizando para el tratamiento del prolapso genital, inicialmente implantadas libremente entre la vagina y la vejiga o estabilizadas en diferentes estructuras pélvicas¹⁹⁻²², con diferentes tasas de éxito o fracaso. Los trabajos más recientes que comparan los métodos convencionales con el uso de mallas proporcionan más información a la hora de decidirnos por un material sintético o no. Así, por ejemplo, el estudio prospectivo y aleatorizado de Sand et al.²³ sobre la cirugía del prolapso y con seguimiento al año revela que el 43% de las mujeres intervenidas con cirugía clásica presentaron recurrencia anatómica en el compartimento anterior, mientras que dicha situación sólo se dio en el 25% de aquellas a las que se les colocó una malla. Weber et al.²⁴, en un estudio también prospectivo y aleatorizado para evaluar la utilidad de las mallas en la cirugía del compartimento anterior, encontraron, en un control a los 2 años, que el fallo quirúrgico afectaba al 70% de las pacientes intervenidas con la técnica clásica y al 58% de las intervenidas con la técnica clásica más la interposición de mallas. Existen también trabajos que señalan que la recurrencia es más frecuente cuando existen factores de riesgo asociados al prolapso genital, como son la obesidad, los partos con hijos macrosómicos, el prolapso severo, la recurrencia previa y la edad por encima de los 55 años¹⁵.

A la luz de los datos publicados, se puede afirmar que el uso de mallas para el tratamiento del prolapso del compartimento anterior se está mostrando altamente eficaz cuando se compara con las técnicas convencionales^{23,25-29}, y también resulta altamente eficaz para la reconstrucción total del suelo pélvico³⁰. Sin embargo, en el caso del compartimento posterior no existen evidencias de nivel I que apoyen el uso rutinario de las mallas^{31,32}, y se mencionan tasas importantes de recurrencia del prolapso del compartimento posterior después de la implantación de éstas³³.

¿Por qué se produce la recurrencia del prolapso en el compartimento posterior? ¿Es debido a un deficiente anclaje o una mala fijación distal de las mallas? Para corregir este supuesto déficit de fijación, la Escuela Alemana, con Watermann a la cabeza, introduce una técnica que consiste en utilizar una malla de 4 brazos para la corrección del defecto del compartimento posterior¹⁸. Estudios recientes muestran unos resultados esperanzadores acerca del material sintético utilizado para la corrección del prolapso del compartimento posterior, y se espera que pueda convertirse en una alternativa real a la cirugía tradicional^{34,35}. En cuanto a las mallas de libre tensión estabilizadas con *slings* (brazos) e implantadas siguiendo la técnica de Fisher¹⁸ y según los trabajos de Farthmann et al.²⁸, la fijación de la malla por vía transobturadores, con o sin suspensión al ligamento sacroespinoso, reduce considerablemente las tasas de

recurrencia del prolapso de pared vaginal, con pocas complicaciones en comparación con la cirugía convencional y con el único inconveniente de que entre el 10 y el 15%^{36,37} de estas pacientes pueden presentar complicaciones del tipo de las extrusiones o erosiones, y éstas, aunque según la IUGA¹⁶ se trata de simples anomalías de curación, a veces producen síntomas. En la Unidad de Ginecología del Hospital Central de la Cruz Roja San José y Santa Adela de Madrid, partiendo de que el uso de las mallas convencionales reduce la recurrencia del prolapso genital, teniendo en cuenta los trabajos de Niesel et al.³⁸ y el estudio PARETO³⁹ (en los que se demuestra que las mallas parcialmente reabsorbibles reducen de forma significativa las erosiones y la recurrencia) y siguiendo como ejemplo las tendencias de los ginecólogos ingleses³⁴ y de los alemanes Fischer¹⁷ (en Frankfurt) y Watermann¹⁸ y Farthmann²⁸ (ambos en Freiburg), decidimos iniciar la reparación del prolapso genital utilizando las mallas parcialmente reabsorbibles en aquellas pacientes con los factores de riesgo anteriormente mencionados.

Analizados nuestros datos, y teniendo en cuenta que 42 de las mujeres participantes en el estudio (52,5%) padecían un prolapso recurrente, el número de pacientes a quienes finalmente se indicó una malla (64,5%, 80/124) no es alto si lo comparamos con las tasas del 44 y el 61% de uso de mallas en los casos de recurrencia del prolapso vaginal anterior y posterior recogidas por la encuesta nacional realizada en el Reino Unido sobre el manejo del prolapso por los ginecólogos ingleses⁴⁰. Esta cifra es también parecida a las tasas de uso de mallas de Faton et al.⁴³, quienes implantaron una malla Prolift® en 59 pacientes de una serie de 110 (53,6%).

De las 30 pacientes con prolapso uterovaginal (37,5%), en nueve de ellas (30%) el prolapso se corrigió mediante colpopexia, utilizando mallas y conservando el útero, y en el 70% se realizó una histerectomía vaginal previa a la inserción de las mallas. La tasa de corrección del prolapso genital conservando el útero es ligeramente mayor que la obtenida por los ginecólogos ingleses, quienes en un 28%⁴⁰ de sus casos conservan el útero. Maher et al.³¹, en su estudio comparativo de histerectomía vaginal e histeropexia al ligamento sacroespinoso utilizando mallas sintéticas, concluyen que la histerectomía vaginal, en el prolapso genital, no es necesaria, ya que la sacropexia al ligamento sacroespinoso resulta efectiva, produce menos complicaciones y menor sangrado, y además dura menos la intervención quirúrgica.

De todos los factores de riesgo estudiados, encontramos que la media de edad de nuestra serie superaba los 64 años, que el 58,8% de las participantes habían parido un hijo de 4 kg o más, que el 81,3% presentaban sobrepeso y obesidad mórbida, que el 52,5% padecían un prolapso

genital recurrente y un 80% tenían alguna patología asociada. Dicho de otro modo, nuestras pacientes tenían más de 3 o 4 factores de riesgo asociados. Aunque los casos de prolapso de cúpula vaginal fueron pocos, encontramos que la mayoría (82,7%) se produjeron después de una histerectomía vaginal por prolapso genital, frente al 17,3% después de una histerectomía abdominal, un hallazgo que es frecuentemente mencionado por otros autores.

Para interpretar y comparar las complicaciones intraoperatorias imputables a la técnica utilizando mallas después de una histerectomía vaginal por POP, hay que diferenciar bien ambos procesos, dejando claro que las complicaciones al insertar una malla no tengan ninguna relación con la histerectomía vaginal previa. Es necesario indicar dónde y en qué momento se produjeron dichas complicaciones; por ejemplo, cuando se perforan el agujero obturador, el arco tendinoso o el ligamento sacroespinoso, bien con las agujas helicoidales o con la aguja recta, en el momento de pasar los *slings* que estabilizan las mallas pueden lesionarse la uretra, la vejiga, el recto o un vaso importante. En nuestra serie no hemos tenido ningún caso de lesión en el aparato urinario ni en el recto, a pesar de que diez pacientes habían sido operadas más de tres veces y en tres de ellas fue necesario extraer primero una malla de Prolift® implantada hacía más de 2 años para colocar después la malla parcialmente reabsorbible. Tuvimos un solo caso (1,2%) de hematoma subvesical en una paciente a quien se implantó una malla en el compartimento anterior.

En relación con las complicaciones intraoperatorias, nuestra serie es parecida a las observadas en el estudio preliminar de uso de mallas parcialmente reabsorbibles realizado por Niesel et al.³⁸, donde con un seguimiento al año no se menciona ningún caso; asimismo, nuestros resultados son mejores a los encontrados en el estudio PARETO³⁹, en el que, utilizando comparativamente mallas de polipropileno convencional y mallas parcialmente reabsorbibles, se presentan un 5,1% de complicaciones intraoperatorias. Farthmann et al.²⁸, en una serie de 183 pacientes con cistocele, prolapso de cúpula vaginal o prolapso uterino a quienes se implantó una malla de polipropileno monofilamento vía transobturadores, encontraron un 7,1% de complicaciones (6 sangrados de menos de 500 mL, 4 y 3 perforaciones de vejiga y recto –respectivamente– y 1 lesión ureteral), que ocurrieron durante la histerectomía; no observaron ninguna complicación directamente relacionada con la inserción vía transobturadores. Estos mismos autores, a los 3 y 6 meses encontraron un 4% de recurrencia del prolapso y un 11% de erosiones. A pesar de estos resultados, Farthmann et al. dejan claro que la fijación con mallas vía transobturadores, con o sin fijación al ligamento sacroespinoso, es un método seguro y efectivo para el tratamiento del prolapso genital.

Ya entre nosotros, Lette et al.⁴¹ mencionan un 15,7% de complicaciones intraoperatorias, frente a un 21,9% de Goya Camino et al.⁴², quienes utilizaron malla de prolene (Prolift®). Nuestros hallazgos son algo parecidos a los de Fatton et al.⁴³, quienes utilizan también la malla Prolift® en 110 pacientes y mencionan un caso (0,9%) de lesión de vejiga y dos (1,8%) de hematoma que precisaron reintervención quirúrgica.

Dentro de las complicaciones tardías, en el primer mes observamos un caso (1,2%) de sangrado vaginal, que había sido asistido en el hospital de referencia de la paciente (se trató con taponamiento vaginal). A los 3 meses, en nuestra serie encontramos dos casos (2,4%) de extrusión, cifras parecidas a las del estudio PARETO³⁹ (con un 3%); en cuanto a recurrencias del prolapso, tuvimos dos casos (2,4%) en nuestra serie, uno de rectocele y otro de cúpula vaginal, mencionándose en el estudio PARETO un 1% de recurrencia del compartimento anterior. Watermann et al.⁴⁴, en un estudio comparativo preliminar de mallas convencionales y mallas parcialmente reabsorbibles en 109 pacientes con seguimiento a los 3 meses, mencionan dos recurrencias (1,8%) del compartimento anterior y dos (1,8%) del prolapso de cúpula para cada una de las mallas, un 6,4% de erosiones con las mallas convencionales y un 2,7% con las mallas parcialmente reabsorbibles. Por su parte, Niesel et al.³⁸ mencionan un 4,5% de erosiones y un 12% de recurrencia del prolapso del compartimento anterior al año de seguimiento. En nuestra serie, al cabo de un año tenemos un caso de recurrencia del prolapso vaginal del compartimento posterior (rectocele), que fue reintervenido para colocar otra malla SERATOM®. A los 2 años de seguimiento, observamos un caso de extrusión menor de 2 cm en el fondo de la cúpula vaginal (4%, 1/25), que se reseco en la consulta externa.

Teniendo en cuenta nuestros resultados, y tras compararlos con los de otros autores que utilizaron mallas de polipropileno clásicas y mallas sintéticas parcialmente reabsorbibles, vemos que estas últimas se han mostrado como un implante seguro y eficaz en la reconstrucción del suelo pélvico, incluso en prolapsos graves.

¿Por qué deberíamos usar mallas de polipropileno, y en especial las mallas parcialmente reabsorbibles, en el tratamiento del POP? Creemos que la respuesta la encontramos al considerar la teoría integral de Petros⁴⁵, quien sostiene que la conservación y el refuerzo del tejido dañado constituyen el aspecto clave para la cirugía del suelo pélvico, porque ante un prolapso severo existen muchas posibilidades de fracaso con la cirugía convencional. Por otro lado, si tenemos en cuenta que la colposacropexia es una técnica más eficaz que la fijación al ligamento sacroespinoso (Richter) y que la colpoxia al ligamento sacroespinoso puede repetirse varias veces, es aconsejable tener presente que

estas dos técnicas pueden terminar con un resultado anatómico y funcional pobre y con el riesgo de pérdida del ángulo vaginal fisiológico, pues no se debe olvidar que, anatómicamente, la vagina tiene dos porciones, una vertical y otra horizontal, y su modificación producirá dispareunia⁴⁵ y facilitará la recurrencia del prolapso de la pared vaginal (anterior o posterior).

Conclusiones

- El mejor conocimiento de los factores de riesgo de recidiva en las pacientes con POP, la mejora en los materiales y una evaluación y preparación prequirúrgica sistematizada nos permitirán seleccionar adecuadamente aquellas pacientes que puedan beneficiarse del uso de las mallas.
- La cirugía convencional para el tratamiento del POP puede proporcionar unos resultados limitados; el uso de mallas mejora los resultados anatómicos y funcionales en pacientes adecuadamente seleccionadas.
- Las mallas como técnica reconstructiva del prolapso vaginal anterior, implantadas por la vía de los transobturadores y los arcos tendinosos, con o sin fijación a los ligamentos sacroespinosos (mallas de 4 brazos en el compartimento posterior, estabilizadas en los ligamentos sacroespinosos, espacio pararectal vía transglútea y fijadas las mallas a los elevadores del ano), constituyen un método seguro para la reparación del prolapso genital, simplifican la técnica de reparación y cambian el concepto de la «cirugía de la visión y la disección amplia» por una «cirugía del tacto», convirtiéndola en un procedimiento mínimamente invasivo, con menos dolor postoperatorio y mejores resultados anatómicos y funcionales.
- Según nuestros resultados, creemos que estamos sólo en el inicio de una nueva era de la cirugía pélvica, y que próximos estudios bien elaborados podrán aclarar las dudas que tenemos actualmente. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Wilcox LS, Koonin LM, Pokras R, Straus LT, Xia Z, Peterson HB. Hysterectomy in the United States, 1988-1990. *Obstet Gynecol.* 1994; 83: 549-555.
2. Symmonds RE, Sheldon RS. Vaginal prolapse after hysterectomy. *Obstet Gynecol.* 1965; 25: 61-67.
3. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 1997; 89: 501-506.
4. Morley GW, Delancey JOL. Sacrospinous ligament fixation for eversion of the vagina. *Am J Obstet Gynecol.* 1988; 158: 872-881.
5. Sze EH, Micklos JR, Partoll L, Roat TW, Karram MM. Sacrospinous ligament fixation with transvaginal needle suspension for advanced pelvic organ prolapse and stress incontinence. *Obstet Gynecol.* 1997; 89: 94-96.
6. Shull BL, Capen CV, Riggs MW, Kuehl TJ. Preoperative and postoperative analysis of site-specific pelvic support defects in 81 women treated with sacrospinous ligament suspension and pelvic reconstruction. *Am J Obstet Gynecol.* 1992; 166: 1.764-1.771.

7. Clark AL, Gregory T, Smith VJ, Edwards R. Epidemiologic evaluation of reoperation for surgically treated pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 2003; 189: 1.261-1.267.
8. Delancey JO. Anatomic aspects of vaginal eversion after hysterectomy. *Am J Obstet.* 1992; 166: 1.717-1.728.
9. Cruikshank SH. Preventing posthysterectomy vaginal vault prolapse and enterocele during vaginal hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol.* 1997; 156: 1.433-1.440.
10. Symmons RE, Pratt JH. Vaginal prolapse following hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol.* 1960; 79: 899-909.
11. Kenton K, Sadowski D, Shott S, Brubaker L. A comparison of women with primary and recurrent pelvic prolapse. *Am J Obstet Gynecol.* 1999; 180: 1.415-1.418.
12. Nilson CG. Introducción de un nuevo procedimiento quirúrgico para el tratamiento de la incontinencia urinaria femenina. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2004; 83: 877-880.
13. Protocolos de la Sección de Suelo Pélvico de la SEGO. Suelo Pélvico. 2006; 2: 36-44.
14. Bump RC, Mathiasson A. The standardisation of terminology of female pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol.* 1996; 175: 10.
15. Salvatore S. *Neurourol Urodyn.* 2005; 24(5/6).
16. Dávila GW, Drutz H, Deprest J. Implicaciones clínicas de la biología de los injertos: conclusiones de la mesa redonda de Injertos IUGA 2005. *Int J Urogynecol.* 2006; 17: 51-55.
17. Fisher A. Die Technik der transobturatoriell 4-Punkt und der 6-Punkt Fixierung. En: *Praktische Urogynäkologie-spannungsfrei.* Frankfurt am Main: Haag + Herchen, 2006; 104-108.
18. Gabriel B, Farthmann J, Brintrup B, Fünfgeld C, Jezek P, Kraus A, et al. Surgical of posterior compartment prolapse: preliminary results of a novel transvaginal procedure using a four-armed polypropylene mesh with infracoccygeal and pararectal suspension. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2007; 86: 1.236-1.242.
19. Dwyer P, O'Reilly. Transvaginal repair of anterior and posterior compartment prolapse with Arrium polypropylene mesh. *Br J Obstet Gynaecol.* 2004; 111: 831-836.
20. De Tayrac R, Gervaise A, Hernández H. Cure de cystocele voie basse par prothèse sous-vésicale libre. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2002; 31: 597-599.
21. Flood C, Drutz H, Waja L. Anterior colporrhy reinforced with marlex mesh for the treatment of cystoceles. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 1998; 9: 200-204.
22. Shah DK, Paul EM, Rastinehad AR, Eisenberg ER, Badlani GH. Short-term outcome analysis of total pelvic reconstruction with mesh: the vaginal approach. *J Urol.* 2004; 171: 261-263.
23. Sand PK, Koduri S, Lobel RW, Winkler HA, Tomezako J, Culligan PJ, et al. Prospective randomized trial of polyglactin 910 mesh to prevent recurrence of cystoceles and rectoceles. *Am J Obstet Gynecol.* 2001; 184: 1.357-1.362.
24. Weber AM, Walters MD, Piemonte MR, Ballard LA. Colporrafia anterior. Ensayo aleatorio de tres técnicas quirúrgicas. *Am J Obstet Gynecol.* 2001; 185: 1.299-1.306.
25. Vollebregt A, Gietelink D, Fischer K, van der Vaart H. One year results of colporrhy anterior versus a trocar guided transobturator synthetic mesh in primary cystocele repair: a randomised controlled trial. *Neurourol Urodyn.* 2010; 29: 880-881.
26. Cosson M, Rosenthal C, Debodinance P, Berrocal J, Clavé H, Gauld J, et al.; TVM Group. Transvaginal mesh technique for treatment of pelvic organ prolapse: 5 years of prospective follow up. *Neurourol Urodyn.* 2010; 29: 888-889.
27. Foon R, Toozs-Hobson P, Lathe P. Mesh in anterior repairs: a systematic review and meta-analysis. *Neurourol Urodyn.* 2008; 27(7 supl):.
28. Farthmann J, Brintrup B, Fünfgeld CH, Jezek P, Kraus A, Kumbier E, et al. Pelvic floor reconstruction surgery with transobturatori alloplastic mesh implantation. *Geburtsh Frauenheilk.* 2006; 66: 1.163-1.172.
29. Maher C, Baessler K. Surgical management of anterior vaginal wall prolapse: an evidence-based literature review. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2006; 17: 195-201.
30. Amrute KV, Eisenberg ER, Rastinehad AR, Kushner L, Badlani G. Analysis of outcomes of single polypropylene mesh in total pelvic floor reconstruction. *Neurourol Urodyn.* 2007; 26: 53-58.
31. Maher CF, Cary MP, Slack MC, Murray CJ, Milligan M, Schluter P. Uterine preservation or hysterectomy at sacrospinous colpopexy for uterovaginal prolapse? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2001; 12: 381-384.
32. Huebner M, Hsu Y, Fenner DE. The use of graft materials in vaginal pelvic floor surgery. *Int J Gynecol Obstet.* 2006; 92: 279-288.
33. Richardson AC. The rectovaginal septum revisited: its relationship to rectocele and its importance in rectocele repair. *Clin Obstet Gynecol.* 1993; 36: 976-983.
34. De Tayrac R, Picone O, Chauveaud-Lambling A, Fernández H. A 2-year anatomical and functional assessment of transvaginal rectocele repair using a polypropylene mesh. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2005; 17: 100-105.
35. Sentilhes L, Sergent F, Resch B, Berthier A, Verspyck E, Marpeau L. Prolapsus isolé de l'étage postérieur posthystérectomie: résultats préliminaires d'une technique utilisant les voies vaginales et transobturatrice basses. *Ann Chir.* 2006; 131: 533-539.
36. Amrute KV, Eisenberg ER, Rastinehad AR, Kushner L, Badlani GH. Analysis of outcomes of single polypropylene mesh in total pelvic floor reconstruction. *Neurourol Urodyn.* 2007; 26: 53-58.
37. Sivaslioglu AA, Unlubilgin E, Dolen I. A randomized comparison of polypropylene mesh surgery with site-specific surgery in the treatment of cystocele. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2008; 19: 467-471.
38. Niesel A, Gramalla P, Rohne A. A preliminary report on the use of a partially absorbable mesh in pelvic reconstructive surgery. *Pelvipereineology.* 2008; 27: 22-25.
39. Watermann DO, Niesel A, Fünfgeld CH, Kraus A, Lenz F, Augenstein H. PARETO Study. Partially absorbable mesh for the treatment of cystocele. A prospective, randomised, multicentre study.
40. Jha S, Moran PA. National survey on the management of prolapse in the UK. *Neurourol Urodyn.* 2007; 26: 325-333.
41. Lette I, et al. Estudio retrospectivo del uso de mallas sintéticas de polipropileno (Prolift) en el tratamiento quirúrgico del prolapso del suelo pélvico. *Suelo Pélvico.* 2010; 6: 32-36.
42. Goya Camino MM, et al. IVS posterior («posterior intravaginal slingplasty») para el tratamiento del prolapso de cúpula vaginal. *Suelo Pélvico.* 2007; 3: 34-40.
43. Fatton B, Amblard J, Debodinance P, Cosson M, Jacquetin B. Transvaginal repair of genital prolapse. Preliminary results of a new tension-free vaginal mesh (Prolift technique) –A case series multicentric study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2007; 18: 743-752.
44. Watermann D. Partially absorbable mesh –A new beginning. 10th AAVIS Annual Scientific Meeting-International Pelvipereineology Congress. AAVIS-ICOPF-IPFDS Joint Scientific Meeting 2008. Pádua-Venecia (Italia), 30 de septiembre-4 de octubre de 2008.
45. Petros P. Suelo pélvico en la mujer. Barcelona: Ediciones Mayo, 2006.