

GINECOLOGÍA Y SALUD REPRODUCTIVA

Reparación de los prolapsos de los órganos pélvicos con bandas de polipropileno preobturador**Repair of pelvic organ prolapses using pre-obturator polypropylen bands****René Borges Sandrino^I, Enia Ramón Musibay^{II}**

^IEspecialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Auxiliar de Cirugía General. Hospital General Docente "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

^{II}Especialista de I Grado en Cirugía General. Instructor. Hospital General Docente "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

RESUMEN

OBJETIVO: Presentar nuestra experiencia en la corrección de las disfunciones del suelo pélvico con bandas de polipropileno monofilamento libres de tensión transvaginal colocadas por delante del agujero obturador.

MÉTODOS: Entre enero de 2004 y diciembre de 2009 se realizó corrección de disfunciones del suelo pelviano en un total de 63 pacientes atendidos en el servicio de Cirugía General del Hospital General Docente "Dr. Carlos J. Finlay". En todos los casos las bandas de polipropileno fueron colocadas a través del agujero obturador (TVT-O), previa evaluación clínico funcional del piso pélvico.

RESULTADOS: Las pacientes más afectadas se encontraban entre los 60 y 69 años. El cistocele resultó ser la disfunción del suelo pélvico más frecuente. Previamente 21 pacientes habían sido intervenidas. La complicación más frecuente resultó ser la sepsis urinaria en 4 pacientes. Se obtuvo curación de las disfunciones tratadas en el 100 % de las pacientes. No se han presentado recurrencias hasta la fecha actual.

CONCLUSIONES: La utilización de mallas protésicas, de polipropileno monofilamento en la corrección integral de las disfunciones del suelo pélvico, con bandas de polipropileno por técnica libre de tensión, resultó ser un procedimiento seguro y eficaz.

Palabras clave: Disfunciones del suelo pélvico, malla de polipropileno, técnicas libre de tensión.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To present our experience in the pelvic floor dysfunctions with the use of transvaginal tension-free mono-filament polypropylene bands placed in front of the obturator hole.

METHODS: Between January, 2004 and December, 2009 a correction of pelvic floor dysfunctions in a total of 63 patients seen in the General Surgery Service of the "Dr. Carlos J. Finlay" Teaching General Hospital. In all the cases the polypropylene bands were placed through the obturator hole (TVT-O) previous clinical functional assessment of the pelvic floor.

RESULTS: The patients more involved were aged between 60 and 69. Previously, 21 patients were operated on. The more frequent complication was the urinary sepsis in 4 patients. All dysfunctions treated in the 100 % of patients were cured. There were not recurrences up to nowadays.

CONCLUSIONS: Use of monofilament prosthetic polypropylene networks in integral correction of pelvic floor dysfunctions with polypropylene bands by free-tension technique was a safe and effective procedure.

Key words: Pelvic floor dysfunctions, polypropylene networks, free-tension techniques.

INTRODUCCIÓN

Las disfunciones del suelo pélvico pueden ser consideradas como un problema de salud en el mundo. En Cuba, igualmente, a pesar de existir un sólido sistema de salud, la prevalencia en la mujer entre 50 y 70 años es de un 40 %, con un alto porcentaje de cirugía o incluso de una segunda intervención.¹

El suelo pélvico es el conjunto de huesos, músculos, aponeurosis y ligamentos que le brindan sostén a los órganos contenidos en la llamada pelvis menor.

Las disfunciones del suelo pélvico agrupan un amplio rango de problemas clínicos y funcionales; es una condición frecuente en las mujeres, que altera su calidad de vida porque produce el aislamiento social, inhibición sexual, restricción de empleos, pérdida de oportunidades y de independencia.² El cistocele, el prolapso genital, el rectocele, los enteroceles, los prolapsos de la cúpula vaginal y la incontinencia urinaria son las afecciones por las cuales se expresa este tipo de disfunción llamada de manera general prolapso de los órganos pélvicos (POP). En el *Women's Health Initiative* (WHI), estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud en un total de 27 342 mujeres el 40 % reportó algún tipo de afección.³ Se espera que para el año 2015 con el aumento de la expectativa de vida, 1 de cada 3 mujeres adultas esté afectada por este trastorno.⁴

El tratamiento quirúrgico de los POP se ha llevado a cabo durante mucho tiempo con técnicas tisulares que son aquellas que utilizan los tejidos de la paciente en la reparación de dicho proceso. La utilización de cintas o *sling* músculo aponeuróticas aparecen como una de las primeras técnicas aplicadas en el tratamiento de esta

afección hasta llegar a las clásicas colpoperineorrafias. *Giordano* en 1907, fue el primero en aplicar el tendón del músculo gracilis en la reparación de estos defectos y más recientemente *Burch* y *Marshall* realizaron la colposuspensión por vía preperitoneal con resultados alentadores.⁴

La insuficiencia de las técnicas tisulares dado por el número de pacientes con recidivas, solamente en el primer año fluctúa entre el 10 y el 40 %.¹ El desarrollo de una poderosa industria dedicada a la producción y comercialización de materiales protésicos fue el marco propicio para el desarrollo de estas técnicas. Dentro de ellas se destacan las que colocan algún segmento de polipropileno a través del agujero obturador (TVT). *Julian* fue uno de los pioneros en la colocación de mallas de polipropileno para el tratamiento de las disfunciones del suelo pélvico, pero él, como otros autores solo trataban las producidas en el segmento anterior del piso, sin tener en cuenta el tratamiento integral del defecto y la posibilidad de recurrencia a nivel del segmento medio o posterior.⁵

En los últimos años se han confeccionado mallas más flexibles y de mayor maleabilidad, tal es el caso de las mallas de monofilamentos de polipropileno, de la cual es importante la selección del tipo de malla a utilizar, pues el tamaño del poro es primordial en la respuesta inflamatoria y reducción del riesgo de infección.^{2,3}

La vía por la cual se coloca la malla para la reparación de estos defectos es muy discutida en la actualidad, pues algunos investigadores consideran la supra púbrica como ideal y otros plantean la del transobturador como la de mejores resultados.

A continuación presentamos nuestra experiencia en la reparación de las disfunciones del piso pélvico con bandas de polipropileno libre de tensión colocadas por delante del agujero obturador, con el objetivo principal de **validar un modelo de colpoplastia transvaginal preobturador** para la reparación de los prolapso de los órganos pélvicos.

MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo longitudinal desde enero del año 2004 hasta diciembre de 2008 en el cual se realizó la reparación de los POP con malla de polipropileno monofilamento a 63 pacientes evaluadas en el servicio de Cirugía general del Hospital Universitario "Dr. Carlos J. Finlay". Para realizar un análisis preoperatorio adecuado se utilizó la escala de Oxford, la cuantificación del prolapso de los órganos pélvicos según escala POPQ y las pruebas urodinámicas, lo cual permitió a los cirujanos conocer de manera integral la funcionabilidad del suelo pélvico.

La reparación se realizó con bandas simples de polipropileno multiporo de 14 a 18 cm de largo por 5 cm de ancho (figura 1), la mayoría modeladas por el cirujano durante el proceder quirúrgico.



Fig.1. Bandas de polipropileno.

Después de realizar la disección del cistocele, rectocele o la reparación del enterocele o el prolapso de la cúpula por vía vaginal se colocan tres cintas de polipropileno por delante del agujero obturador por técnica transvaginal pre obturador (TVT-PO). (Fig. 2, 3).



Fig. 2. Cistocele.



Fig. 3. Diseción del agujero obturador.

Se utilizó profilaxis antibiótica durante la cirugía con una dosis simple de cefazolina 2 g intravenosa.

A todas las pacientes se les explicó previamente, en qué consistía el procedimiento quirúrgico a realizar dando su aprobación a través del consentimiento informado.

El seguimiento se realizó en consulta externa con la siguiente frecuencia: entre 7 y 14 días, luego al mes de la intervención, a los 3 y 6 meses. Todas las pacientes a las que no se pudo realizar la evaluación posoperatoria del suelo pélvico entre los 30 y 45 días de realizada la operación fueron excluidas del estudio, así como aquellas que no tuvieron un periodo de seguimiento mínimo por seis meses.

RESULTADOS

El grupo de edad más afectado se encontraba entre los 60 y los 69 años con 27 pacientes (42,87 %), seguidos de las que se encontraban entre los 50 y 59 años con 13 pacientes (20,63 %), entre 40 y 49 solo 11 pacientes y con más de 70 años 10 pacientes lo cual representó 17,46 % y 15,87 respectivamente.

En la tabla 1 se pueden observar las afecciones del suelo pélvico que presentaron las pacientes, el cistocele fue el diagnóstico más frecuente en 36 de las 53 féminas (57,14), seguido por el rectocele y el prolapso uterino que afectaron a 7 pacientes respectivamente (11,12 %), el enterocele se reportó en 2 pacientes (3,17 %), el prolapso de la cúpula en cinco (7,93 %), y por último el rectocistocele en seis pacientes (9,52 %). De las 63 pacientes 15 presentaban incontinencia urinaria de esfuerzo tipo II (según la clasificación urodinámica ICS 1999 preoperatoria).

Tabla 1. Afecciones del suelo pélvico diagnosticadas.
Reparación de las disfunciones del suelo pélvico con bandas
libres de polipropileno preobturador

Tipo de disfunción	No.	%
Cistocele	36	57,14
Rectocele	7	11,12
Enterocele	2	3,17
Prolapso de cúpula	5	7,93
Rectocistocele	6	9,52
Prolapso uterino	7	11,12
Total	63	100

Un total de 21 pacientes habían sido intervenidas previamente por la misma afección y 6 de ella tenían 5 o más intervenciones de las cuales el 29 % tenían 5 o más intervenciones. En todos los casos se colocó la prótesis labrando un túnel por delante del agujero obturador (figuras 1, 2, 3).

La mayoría de los pacientes se intervinieron entre 30 y 45 min representando el 35,52 % de la serie (27 pacientes). Entre 45 y 60 min se operaron 25 pacientes (39,68 %) y 6 en menos de 30 min, 5 pasando la hora de intervención.

No se reportaron complicaciones intraoperatorias ni asociadas a la colocación de la malla en la corrección del cistocele, ni el rectocele.

Las complicaciones posoperatorias se observan en la tabla 2, se destaca la sepsis urinaria en 4 pacientes (6,34 %), los granulomas de la mucosa vaginal en 3 pacientes (4,76 %). Hasta el momento en el cual se realizó el reporte del estudio no se habían presentado recidivas de la afección tratada.

Tabla 2. Complicaciones. Reparación de las disfunciones del suelo pélvico con bandas libres de polipropileno preobturador

Complicaciones	Pacientes	%
Sepsis urinaria	4	6
Sangramiento posoperatorio	2	3
Expulsión de la prótesis	1	2
Úlcera persistente	1	2
Granulomas	3	5
Dispareunia	2	3
Hematoma perineal	1	2
Obstrucción urinaria	1	2

No fue necesario agregar farmacoterapia adicional al esquema para dolor posoperatorio planteado inicialmente, ya que en todos los casos se logró un adecuado control, expresado por la paciente.

Se consideró necesario establecer la relación entre tipo de disfunción y las intervenciones previas como se puede apreciar en la tabla 3, las operadas por cistocelos fueron las que más intervenciones previas tuvieron con un total de 5, seguidos por los prolapsos uterinos y el rectocele con 4 cada una representando el 6,35 % respectivamente.

Tabla 3. Relación entre tipo de disfunción y las intervenciones previas.
Reparación de las disfunciones del suelo pélvico con bandas libres de polipropileno preobturador

Tipo de disfunción	Sin intervenciones previas		Con intervenciones previas		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Cistocele	30	49,29	6	7,95	36	57,24
Rectocele	3	4,79	4	6,36	7	11,14
Enteroccele	0	0	2	4,57	2	4,57
Prolapso uterino	3	4,79	4	6,35	7	11,14
Prolapso cúpula	3	4,79	2	3,17	5	7,96
Rectocistocele	5	7,95	1	1,59	6	9,54
Total	45	71,61	21	28,39	63	100

En cuanto a la relación entre los grados de disfunción y la edad se puede apreciar que la mayoría de los pacientes se encontraban entre los 60 y 69 años con un total de 11 para el grado II (15,06 %) y 16 pacientes en el grado III (25,39 %). En orden de frecuencia le siguió el grupo de edad de 50 a 59 años con 3 pacientes en el grado II y 10 en el grado III lo que significó 4,76 % y 15,87 % respectivamente (tabla 4). Después de la intervención se realizó la reevaluación de las pacientes operadas demostrándose que solo el 3,17 % (2 pacientes) presentaban algún grado de disfunción orgánica del suelo pélvico.

Tabla 4. Relación edad y grados de disfunción preoperatoria.
Reparación de las disfunciones del suelo pélvico con bandas libres de polipropileno preobturador

Edades	G-I		G-II		G-III	
	No.	%	No.	%	No.	%
30-39	0	0	2	3,17	0	0
40-49	0	0	4	6,34	7	11,11
50-59	0	0	3	4,76	10	15,87
60-69	0	0	11	15,06	16	25,39
Más 70	0	0	3	4,76	7	11,11

DISCUSIÓN

El primer estudio con mallas de polipropileno en la corrección del prolapso de pared anterior, fue realizado con *Marlex* en 1996, por *Julian*⁴. Se trataba de una randomización de 24 pacientes, 12 con corrección con malla. A los 24 meses se demostró una corrección anatómica en todas las pacientes con malla, *versus* un 66 % en las que solo se realizó colporrafia anterior. *Migliari*⁵ durante el 2000 demuestra en 12 pacientes a 20,5 meses de seguimiento, resultados de un 100 % de curación en la corrección de cistocele con malla de Prolene.

Actualmente no debiera discutirse el beneficio en disminuir la recurrencia de los prolapsos u otro tipo de disfunción del piso pélvico, al utilizar mallas de polipropileno de refuerzo tanto en defectos de pared vaginal anterior como posterior.

Sin embargo, al escoger una malla, debemos tener en cuenta el tamaño del poro, el cual, junto al material y trama de filamentos, otorga el grado de flexibilidad.⁶ Por otro lado, debe tener un tamaño suficiente para permitir el paso de leucocitos (9 a 15 μ) y macrófagos (16 a 20 μ) para reducir el riesgo de infección³. Las mallas de multifilamentos presentan espacios entre los filamentos de menos de 10 μ , permitiendo el pasaje de bacterias (1 μ), y no el de los macrófagos y leucocitos, facilitando la infección. Todo esto permite asegurar que la mejor malla sería monofilamento.^{6,7}

En otras publicaciones se ha descrito como principal complicación la erosión de pared vaginal con exposición de la malla,⁸⁻¹¹ principalmente en la corrección de cistocele, se presentó entre 3,8 %¹⁰ y 7,5%.⁹ En las pacientes que presentamos, no se ha demostrado esta complicación, ni en pared anterior, ni posterior vaginal, solo en una que sufrió una ulceración de la mucosa vaginal que curó espontáneamente.

*Bader*⁹ describió una duración de 20 min \pm 2,2 (16-24) en la técnica para cistocele, similar a el tiempo de nuestra experiencia. Sin embargo no existen publicaciones para el tiempo de duración de la técnica aplicada a rectocele.

La experiencia que comunicamos, se refiere solo a 63 pacientes, sin embargo, se trata de casos con reparación concomitante de cistocele, rectocele y prolapso uterino, en una misma intervención y utilizando solo dos bandas libres de tensión de polipropileno colocadas por delante del agujero obturador. En la actualidad el autor no ha encontrado publicaciones que expresen las ventajas de la colocación de mallas de polipropileno en la zona antes descrita, pero cree que es segura pues no se acompaña de perforaciones vesicales o lesión de los vasos que transcurren a través del agujero. En otras publicaciones con corrección de malla con polipropileno monofilamento, macroporo, se hace referencia a cistocele o a la incontinencia urinaria de esfuerzo exclusivamente sin destacar el valor del tratamiento integral o tricompartmental del suelo pélvico.^{8,9} La publicación de *Adhoute*¹⁰ comunica casos asociados o no a corrección con cistocele y rectocele, con resultados efectivos de corrección a 27 meses de seguimiento, con 95 % para cistocele y 100 % para rectocele. En cambio *Dweyer*¹¹ presenta casos de corrección de cistocele, asociados o no a rectocele con malla de polipropileno monofilamento.

Es criterio del investigador que la técnica utilizada tiene algunas ventajas interesantes pues realiza una corrección tricompartmental del suelo pélvico, aspecto este que en la actualidad es el objetivo fundamental de toda reparación del suelo pelviano, además se evita la realización de otros procedimientos como la

necesidad de cistoscopia posterior, inmediata para diagnosticar la lesión vesical como ocurre en los llamados sling supra púbcos.

De esta forma, se demuestra que puede ser segura e igualmente eficaz en la corrección de defectos del piso pélvico e incontinencia urinaria concomitante, sin embargo, creemos que sería importante evaluar los resultados a largo plazo con un número mayor de pacientes intervenidas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lucente V, Hale D, Miller D, Madigan J. Oral Poster 55: A Clinical assesment of Gynemesh PS for the repair of pelvis organ prolapse (POP). Journal of pelvic medicine & Surgery. 2004;10 Supplement 1:S 35.
2. Deval B, Haab F. What's new in preolapse surgery? Curr Opin Urol. 2003 Jul;13(4):315-23.
3. Brun JL, Bordenave L, Lefebvre F, Bareille R, Barbie C, Rouais C, et al. Physical and biological characteristics of the main biomaterials used in pelvic surgery. Biomed Mater Eng. 1992;2(4):203-25.
4. Julian TM. The efficacy of Marlex mesh in the repair of severe, recurrent vaginal prolapse of the anterior midvaginal wall. Am J Obstet Gynecol. 1996;175:1472-75.
5. Migliari R, De Angelis M, Madeddu G, Verdacchi T. Tension free vaginal mesh repair for anterior vaginal prolapse. Eur Urol. 2000;38:151-5.
6. Chu CC, Welch L. Characterization of morphologic and mechanical properties of surgical mesh fabrics. J Biomed Res. 1985;19(8):903-16.
7. Birch C, Fynes MM. The role of synthetic and biological prothesis in reconstructive pelvic floor surgery. Curr Opin Gynecol. 2002;14:527-35.
8. De Tayrac R, Gervaise A, Fernández H. Cystocele repair by the vaginal route with a tension-free sub-bladder prothesis. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2002;31(6):597-9.
9. Bader G, Fauconnier A, Roger N, Heitz D, Ville Y. Cystocele reappear by vaginal approach with a tension-free transversal polypropylene mesh. Technique and results. Gynecol Obstet Fertil 2004;32(4):280-4.
10. Adhoute F, Soyeur L, Pariente JL, Le Guillou M, Ferrier JM. Use of transvaginal polypropylene mesh (Gynemesh) for the treatment of pelvic floor disorders in women. Prospective study in 52 patients. Prog Urol 2004;14(2):192-6.
11. Dwyer PI, O'Reilly BA. Transvaginal repair of anterior and posterior compartment prolapse with Atrium polypropylene mesh. BJOG 2004;111(8):831-6.

Recibido: 25 de noviembre de 2010.
Aprobado: 3 de diciembre de 2010.

Dr. *René Borges Sandrino*. Hospital General Docente "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba. Correo electrónico: eborges@infomed.sld.cu