

Trabajo N°: 0310

Mallas transvaginales para el tratamiento del prolapso de órganos pelvianos: resultados a los 5 años de seguimiento

Introducción:

La prevalencia exacta del prolapso de órganos pelvianos (POP) varía de acuerdo a la definición utilizada, si se basa en la presencia de síntomas es del 3% al 6% y hasta un 50% cuando se basa en el examen físico ⁽¹⁾.

El POP es una de las indicaciones más comunes de cirugía ginecológica. Tiene el doble de frecuencia que la cirugía de incontinencia de orina y su prevalencia oscila entre el 6 y 18%⁽¹⁾. En nuestro servicio, el cual pertenece a un hospital de comunidad de alta complejidad de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, durante el año 2014 el 6,2% de cirugías realizadas fueron de prolapso.

El tratamiento quirúrgico del POP es un tema controversial y en la última década se han introducido nuevos dispositivos con mallas sintéticas con el objetivo de mejorar los resultados de la cirugía convencional con tejidos nativos. Sin embargo luego de las alertas de seguridad de la Food and Drug Administration (FDA) de 2008 y 2011⁽²⁻³⁾, que pueden resumirse en la frase “no son raras las complicaciones serias asociadas a las mallas transvaginales (TVM)” el uso de las mismas disminuyó drásticamente en EEUU debido a una avalancha de juicios en contra de las compañías manufactureras y de los cirujanos. Las alertas de la FDA se basaron en evidencias científicas muy discutibles⁽⁴⁾ que generaron un debate a nivel global que hoy en día no está cerrado, en especial por la escasez de ensayos clínicos bien diseñados y cohortes a largo plazo. Los estudios a largo plazo son pocos en el mundo ⁽⁵⁻⁶⁻⁷⁻⁸⁾ e inexistentes en nuestra región latinoamericana. Así mismo en el marco regulatorio de Argentina ANMAT no se emitieron reportes contrarios al uso de mallas por vía vaginal.

Por otra parte creemos que las diferencias étnicas y demográficas de nuestra población podrían correlacionarse con resultados diferentes a los obtenidos en otros países.

Nuestra hipótesis es que, contrariamente a lo ocurrido en EEUU, los resultados subjetivos y objetivos en nuestra institución tienen una alta tasa de éxito en los pacientes

debido a que las cirugías fueron realizadas en un solo centro, por cirujanos especialistas en uroginecología.

Objetivo general:

Describir la tasa de éxito objetiva y subjetiva así como las complicaciones a 5 años de las pacientes operadas de prolapso con TVM (Prolift®).

Métodos:

Es un estudio de cohorte retrospectivo donde se incluyeron consecutivamente las primeras 76 pacientes operadas de POP con TVM entre agosto de 2006 y junio de 2008 en la sección de uroginecología del servicio de ginecología de un hospital de comunidad de alta complejidad de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Se definió la tasa de curación (objetiva y subjetiva) utilizando el criterio combinado del National Institutes of Health (Instituto Nacional de Salud - NIH)⁽⁹⁾: ausencia de síntomas de prolapso, punto más declive ≤ 0 del Pelvic Organ Prolapse Quantification System (Sistema de cuantificación del prolapso de órganos pelvianos-POP-Q)⁽¹⁰⁾ y ausencia de nuevo tratamiento.

Se relevaron las complicaciones según la clasificación International Urogynecological Association/International Continence Society (Asociación Internacional de Uroginecología/Sociedad Internacional de Continencia - IUGA/ICS)⁽¹¹⁾. Se consideró complicación a exposición de malla, compromiso o perforación de la vía urinaria, compromiso o perforación del recto o intestino, dolor espontáneo, compromiso sistémico, hematomas y dispareunia de novo.

Los datos preoperatorios fueron obtenidos de una base de datos primaria de la sección de uroginecología de nuestra institución, la cual fue recolectada por los becarios de perfeccionamiento de la sección de forma prospectiva, estandarizada y sistemática de todas las pacientes sometidas a cirugía uroginecológica.

Se recolectaron de la misma datos demográficos, antecedentes médicos, quirúrgicos, examen físico uroginecológico y estadificación del prolapso según POP-Q. También se obtuvieron datos del tipo de cirugía realizada, tiempo quirúrgico, estadía hospitalaria, complicaciones intra y postoperatorias registrados sistemáticamente. En caso de información faltante se recurrió a la revisión de la historia clínica electrónica y/o interrogatorio a médico tratante.

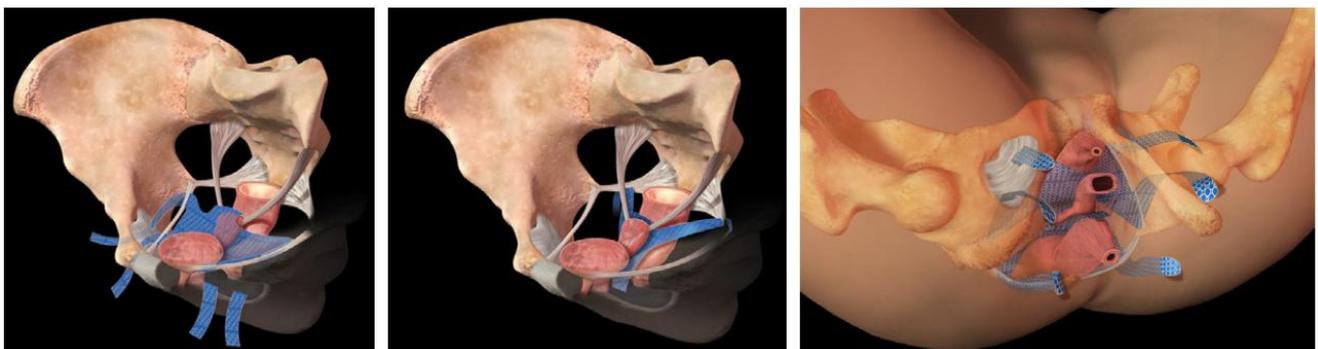
El seguimiento de las pacientes operadas con un tiempo posoperatorio mayor a 60 meses se realizó de manera estandarizada como práctica habitual. Se recolectó información sobre el examen físico uro ginecológico y estadificación del prolapso por medio de POP-Q, el cual fue realizado por un cirujano de la sección o becario de perfeccionamiento quienes no participaron de la cirugía inicial. Además se realizó evaluación de satisfacción, con preguntas adaptadas, y síntomas por medio de cuestionarios específicos (PFDI 20, PISQ 12)⁽¹²⁻¹³⁻¹⁴⁾

La intervención quirúrgica con TVM, en nuestro centro, fue indicada en mujeres que presentaban prolapso de órganos pelvianos sintomático estadio II o mayor según POP-Q de compartimiento anterior, posterior o apical. En las pacientes en las que se preservó el útero fue descartada patología endometrial previamente. Todas las pacientes con prolapso fueron evaluadas pre quirúrgicamente con anamnesis, examen clínico uroginecológico y el estudio urodinámico, este último para una correcta evaluación del tracto urinario inferior y caracterización de incontinencia de orina de esfuerzo (IOE) manifiesta o detección de la misma (IOE oculta).

Técnica Quirúrgica

La técnica quirúrgica fue la estandarizada para la colocación de malla transvaginal descrita por Faton y cols⁽¹⁵⁾. La malla anterior se insertó entre la vejiga y la vagina, fijada bilateralmente por 2 brazos a través del agujero obturador, a nivel de la arco tendineo de la fascia pelvica. El prolift posterior se insertó entre el recto y vagina, fijada por 1 brazo pasando por cada fosa isquiorrectal a través del ligamento sacroespinoso bilateralmente. La prótesis es una malla sintética de polipropileno, monofilamento no absorbible precortada (Prolift Pelvic Floor Repair System; Ethicon Women's Health and Urology, Somerville, NJ). En la Figura 1 se muestran los distintos tipos de Prolift®.

Figura 1. Tipos de Prolift® utilizados: Prolift® anterior, Prolift® posterior y Prolift® total.



La elección del tipo de Prolift® utilizados (anterior y/o posterior o total) se basó en las características y grado de prolapso.

En todas las pacientes en las que se detectó en el estudio urodinámico incontinencia de orina de esfuerzo manifiesta u oculta se realizó concomitante sling medio uretral transobturador (TVT O) de acuerdo a la técnica descrita por De Leval⁽¹⁶⁾ o retropúbico (TVT V) según la técnica descrita por Ulmsten et al⁽¹⁷⁾

Un taponaje vaginal con gasa embebida en nitrofurazona (Furacin®) y sonda transuretral fueron colocadas al finalizar la cirugía por 24hs.

El seguimiento se realizó como práctica habitual, se recolectó información sobre el examen físico uro ginecológico, estadificación del prolapso por medio de POP-Q, complicaciones asociadas y cuestionarios de satisfacción y sintomáticos.

Muestreo, cálculo muestral y análisis estadístico

Se realizó muestreo, cálculo muestral y análisis estadístico consecutivo de todos los pacientes con cirugía de prolapso con malla transvaginal Prolift® entre las fechas de agosto del 2006 y junio de 2008.

El cálculo muestral de poder para una proporción fue calculado con STATA versión 13. Para un cálculo de poder con un número fijo de n en 76 (76 pacientes incluidas), se estableció un alpha a una cola de 0.05 y con la proporción de éxito obtenida de 0.8. El poder es del 97%.

Se describieron las variables continuas con media y desvío estándar o mediana e intervalo intercuartílico según distribución observada. Las variables categóricas se describieron como proporciones. Se informaron los intervalos de confianza calculados para cada caso.

Se comparó las variables continuas con T test o Wilcoxon según distribución, y las variables categóricas con chi cuadrado o Fisher según corresponda.

Se consideró estadísticamente significativas las probabilidades menores a 0.05. Se utilizará para el análisis estadístico el software STATA 14.

Consideraciones éticas

En cuanto a las consideraciones éticas, el estudio fue retrospectivo y se llevó a cabo utilizando bases de datos secundarias identificadas, en total acuerdo con la normativa nacional e internacional vigente: la Declaración de Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y enmiendas posteriores, las guías de Buenas Prácticas Clínicas de la Conferencia Internacional de Armonización ICH y las leyes regulatorias locales Disposición ANMAT N° 5330/97 (con las modificaciones de las Disposición ANMAT N° 690/2005, 1067/2008 y 6550/2008) y Disposición ANMAT N° 1310/09. Todos los datos del estudio fueron tratados con máxima confidencialidad de manera anónima, con acceso restringido sólo para el personal autorizado a los fines del estudio de acuerdo con la normativa legal vigente Ley Nacional de Protección de Datos Personales 25.326 (Ley de Habeas data).

El investigador principal revisó la base de datos, las historias clínicas electrónica, el registro de cirugías y es financiado por el servicio de Ginecología del Hospital sede de la investigación.

Resultados:

En el periodo de 2 años, se operaron 76 pacientes. La media de edad de las pacientes fue de 63 años, con una paridad media de 3 hijos. En la tabla 1 se describen las características demográficas de las 76 pacientes.

Tabla 1. Características basales de pacientes operados de prolapso con TVM (n=76)

Características	
Media de edad (DS), años	63,3 (7,8)
Media de paridad (DS)	3 (1,4)
Estado postmenopausico (%)	75 (98,6%)
Media de BMI (DS), m2/kg	26,1 (3,3)
Fumadoras (%)	4 (5,3%)
Diabetes (%)	3 (4%)
Histerectomía previa (%)	20 (2%)
Antecedente cirugía prolapso (%)	17 (22,7%)
Antecedente cirugía antiincontinencia (%)	6 (8%)

En la evaluación inicial, el 92,8%(71) de las pacientes presentaron estadios III y IV de prolapso. En el 35,5%(27) se realizó un sling medio uretral concomitantemente y en 12,5%(9) histerectomía vaginal. El tiempo de internación medio fue de 30hs (DE 3,31). En la tabla 2 se detallan los procedimientos realizados.

Tabla 2. Cirugía realizada en las pacientes operadas con prolapso TVM (n=76)

Cirugías realizadas	% (n)
Prolift® anterior + posterior	31,5% (24)
Prolift® anterior	27,6% (21)
Prolift® total	21% (16)
Prolift® posterior	19,7% (15)

Al comparar los estadios de POP Q pre y post quirúrgicos, a los 5 años el 91% tenían un estadio menor o igual a II. De las pacientes con estadio II de prolapso en el

postquirúrgico, 90,3%(28) tenían el punto más declive ≤ 0 (según POPQ). En la tabla 3 se detalla la descripción anatómica pre y post quirúrgica de acuerdo a los estadios de prolapso.

Tabla 3. Estadios de prolapso según POPQ pre (n=76) y post quirúrgicos (n=74) en las pacientes operados con TVM.

POPQ	Pre quirúrgico n=76	Post quirúrgico (cinco años) n=74
0	0	11 (14,8%)
I	0	25 (33,7%)
II	5 (6,6%)	31(41,8%)
III	47 (61,8%)	7 (9,4%)
IV	24 (31%)	0

Se analizaron los puntos del POP Q pre y post quirúrgico, obteniendo una diferencia estadísticamente significativa en todos ellos luego de la corrección del prolapso, con excepción de la longitud vaginal total que no se modificó en las pacientes sometidas a cirugía.

Tabla 4. Comparación anatómica pre y post quirúrgica según puntos de POP Q

POP Q	Pre quirúrgico n=76	Post quirúrgico n=74 (5 años)	<i>p</i>
Ba	2,81 (SD 2,88)	-1,93(SD1,38)	<i>p</i> < 0,0001
C	2,33 (SD 3,92)	-4,36(SD 2,87)	<i>p</i> < 0,0001
Bp	1,37 (SD 3,18)	-2,23 (SD1,08)	<i>p</i> < 0,0001
CP	2,5 (SD 0,80)	2,94 (SD 0,69)	<i>p</i> < 0,0001
HG	4,58 (SD 1,0)	3,45 (SD 1,07)	<i>p</i> < 0,0001
LVT	7,66 (SD 1,7)	7,4 (SD 1)	<i>p</i> = 0,88

Al seguimiento a 5 años, el 84,2%(64) realizaron el examen clínico uroginecológico y estadificación del prolapso con POP-Q. El 81,6%(62) respondieron preguntas adaptadas de satisfacción cuestionarios de sintomatología. La mediana de seguimiento fue de 68.5 meses (RI 60-76 meses).

Al evaluar los síntomas de prolapso al seguimiento, la media de respuesta al cuestionario PFDI 20 fue buena, con un valor de 11/300. De las pacientes que respondieron las preguntas adaptadas de satisfacción, 71% se consideró a sí misma

curadas, y un 21% mejoradas. Recomendaría la cirugía a una amiga un 93,5% de las pacientes.

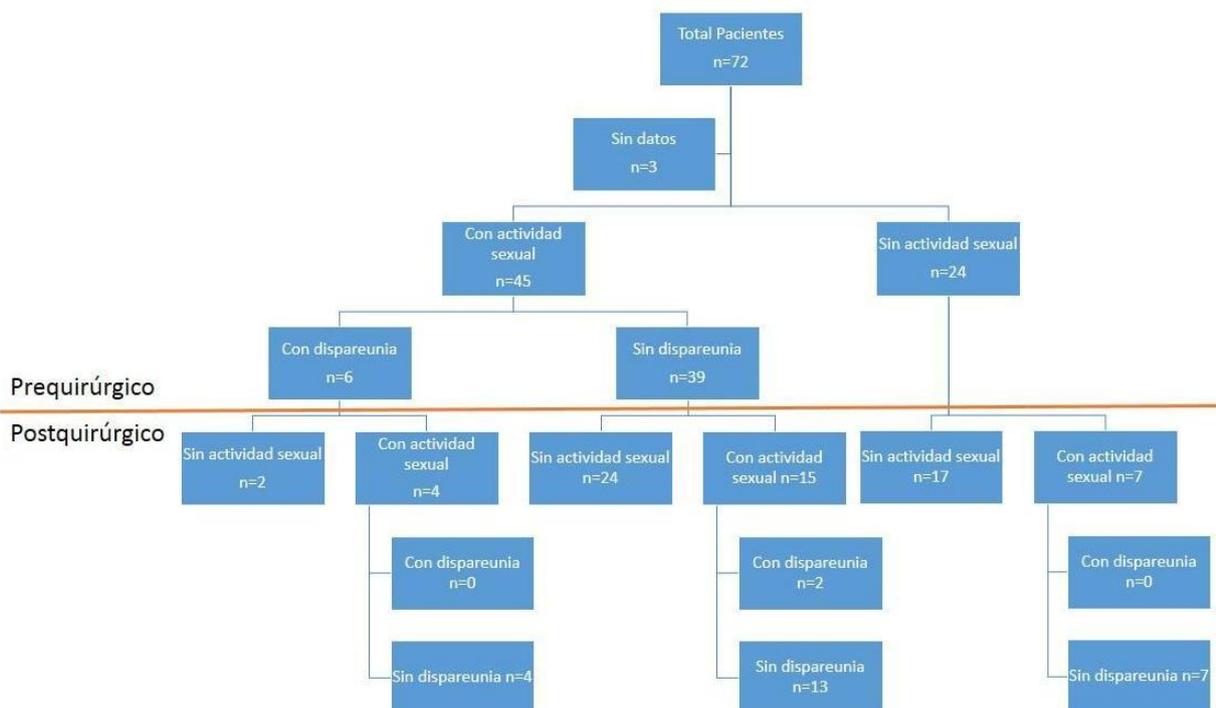
La tasa de éxito de acuerdo al criterio combinado fue a 5 años de 80%(61) (IC 95% 70-88%).

En cuanto a las complicaciones se evidenció exposición de malla en el 15,8%(12), de las cuales seis requirieron resección en quirófano bajo anestesia general, mientras que los otros 6 se resecaron en consultorio y permanecieron asintomáticas. No hubo complicaciones serias intraoperatorias como lesión vesical, rectal o vascular. Ninguna paciente requirió transfusión sanguínea. Otras complicaciones postoperatorias fueron: dispareunia de novo 9%(n=2/22, CI 95% 1-29%), hematoma 4,1% (n=3 CI 95% 0,8-11,1%) y un caso de dolor glúteo que persistió más allá de 8 semanas. No hubo fístulas ni exposiciones al recto o vejiga.

Un 14,47% (n=11, CI 95% 7,4-24,4%) de casos requirieron una nueva intervención, debido a exposición de malla 7,9% (n=6, CI 95% 2,9-16,3%), prolapso recurrente 5,26% (n=4, CI 95% 1,4-12,9%), hematoma 2,7% (n=2, CI 95% 0,3-9,1%) e incontinencia de orina de novo 1,3% (n=1, CI 95% 0,03-0,7%).

Se analizó la actividad sexual y la presencia de dispareunia previa y posterior a la cirugía. En el siguiente gráfico se detalla la actividad sexual de las pacientes intervenidas.

Grafico 1. Actividad sexual de las pacientes sometidas a cirugía de prolapso con TVM pre y post quirúrgica. (n=72) (Adaptado Cosson et al.⁽⁵⁾)



Discusión:

En este trabajo respondimos el objetivo planteado con un estudio observacional retrospectivo unicéntrico, describiendo la tasa de éxito del procedimiento TVM utilizando el criterio combinado del NIH en un período de seguimiento de 5 años. Se evaluaron 64/76 pacientes, es decir el 84% y se obtuvo una elevada tasa de éxito del 80% siendo las reoperaciones por prolapso el 5%, resultados similares a publicaciones internacionales con igual seguimiento y que utilizaron el mismo dispositivo Prolift, para realizar la técnica TVM. También se obtuvo una tasa de complicaciones similar a las previamente publicadas, aunque en nuestra serie no se registraron complicaciones severas.

Los estudios son limitados y es de notar que solamente existen dos publicaciones internacionales con TVM a 5 años en todo el mundo. Jacquetin y cols⁽⁵⁾, en un estudio prospectivo y multicéntrico realizado en Francia evaluaron 82 pacientes de las 90 originales (91%), obteniendo una tasa de curación con criterio combinado de 84% con un 5% de reoperaciones por prolapso. Miller y cols⁽⁶⁾, en la otra serie prospectiva y multicéntrica realizada en EEUU de 66 de 85 (77%) pacientes utilizando el criterio anatómico estricto de la ICS (punto más declive <-1), reportaron una tasa de éxito de 67%, y una tasa de reintervención 7,6% pero al utilizar el criterio anatómico del NIH, la tasa de éxito creció al 89%.

La complicación más frecuente del TVM es la exposición de malla y en nuestra serie ocurrió en un 15% de los casos, sin embargo solo la mitad de las pacientes debieron ser reintervenidas bajo anestesia general para resolver dicha complicación. Jacquetin y cols⁽⁵⁾ tuvieron una incidencia del 16%, en tanto Miller y cols⁽⁶⁾ del 19 % , en ambas series se repitió la experiencia de tener que reoperar solamente al 50 % de los casos. El resto de las paciente se manejaron con tratamientos locales, resecciones en consultorio y la mayoría fueron asintomáticas. En la revisión sistemática de Abed y cols⁽¹⁸⁾, la reparación vaginal del prolapso con malla se asoció con una incidencia de exposición del 10,3%. Según estos datos la tasa de exposición hallada en nuestra serie podría parecer alta, pero debemos recordar que nosotros incluimos los primeros 76 casos y por consiguiente, nuestra curva de aprendizaje. También hay que destacar que la mayoría de los casos de exposición se resolvieron con resecciones parciales y simples, siendo excepcional la necesidad de realizar una resección compleja, total o múltiple ⁽¹⁹⁾.

A la hora de usar mallas, una de las preocupaciones es la aparición de dispareunia de novo. En nuestro estudio la incidencia de dispareunia de novo fue del 9% y es similar a la hallada por Jacquetin y Miller, 10 y 11% respectivamente. Milani y cols ⁽¹⁹⁾, describieron

una tasa del 20%. Por otra parte, la dispareunia de novo con las reparaciones tradicionales oscila entre 14,5% y 36,1% ⁽²¹⁾.

Nuestro estudio tiene algunas limitaciones como las propias de su diseño retrospectivo, aunque debemos destacar que la recolección de datos se realizó en forma prospectiva a lo largo de los 5 años. Es un estudio monocéntrico, que incluyó la curva de aprendizaje, no obstante los resultados obtenidos fueron muy buenos, con tasas de complicaciones similares a las de otras series, quizás esto podría deberse a la participación de solo dos cirujanos con larga experiencia en Uroginecología.

Por otra parte las fortalezas de nuestro estudio residen en incluir un importante número de casos con un gran porcentaje de pacientes controladas por más de 5 años y haber utilizado cuestionarios validados de síntomas y preguntas adaptadas de satisfacción.

En conclusión, esta es la primera cohorte con más de 5 años de seguimiento en Latinoamérica que reporta la tasa de éxito y las complicaciones en la cirugía de prolapso con mallas transvaginales. Dado los resultados hallados y la alta tasa de satisfacción de las pacientes, creemos que el TVM ha sido una herramienta muy útil para la corrección del POP en nuestra población. Esto es de importancia para nuestra región y servirá en el futuro para comparar poblaciones étnica y demográficamente similares a la nuestra.

Referencias:

1. Matthew D. Barber, Christopher Maher. Epidemiology and outcome assessment of pelvic organ prolapse *Int Urogynecol J* (2013) 24:11 1783-1790
2. FDA Public Health Notification: Serious Complications Associated with Transvaginal Placement of Surgical Mesh in Repair of Pelvic Organ Prolapse and Stress Urinary Incontinence. October 20, 2008.
3. FDA UPDATE on Serious Complications Associated with Transvaginal Placement of Surgical Mesh for Pelvic Organ Prolapse, released July 13, 2011.
4. Murphy M, Holzberg A, van Raalte H, Kohli N, Goldman HB, Lucente V; Time to rethink: an evidence-based response from pelvic surgeons to the FDA Safety Communication: "UPDATE on Serious Complications Associated with Transvaginal Placement of Surgical Mesh for Pelvic Organ Prolapse". *Int Urogynecol J*. 2012 Jan;23(1):5-9.
5. B. Jacquetin & P. Hinoul & J. Gauld & B. Fatton & C. Rosenthal & H. Clavé & O. Garbin & J. Berrocal & R. Villet & D. Salet-Lizée & P. Debodinance & M. Cosson. Total transvaginal mesh (TVM) technique for treatment of pelvic organ prolapse: a 5-year prospective follow-up study. *Int Urogynecol J* (2013) 24:1679–1686
6. Dennis Miller, MD,* Vincent Lucente, MD,† Elizabeth Babin, MD,‡ Patricia Beach, MBA, MA,§ Peter Jones, MSc, BSc,§ and David Robinson, MD. Prospective Clinical Assessment of the Transvaginal Mesh Technique for Treatment of Pelvic Organ Prolapse 5-Year Results. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2011;17: 139-143
7. Debjyoti Karmakar & Lynsey Hayward & Jackie Smalldridge & Sylvia Lin. Vaginal mesh for prolapse: a long-term prospective study of 218 mesh kits from a single centre. *Int Urogynecol J* (2015) 26:1161–1170.
8. Kuan-Hui Huang¹ & Li-Yi Huang¹ & Li-Ching Chu¹ & Fei-Chi Chuang¹ & Ming-Ping Wu^{2,3} & Fu-Tsai Kung. Evaluation of the single-incision Elevate system to treat pelvic organ prolapse: follow-up from 15 to 45 months. *Int Urogynecol J* (2015) 26:1341–1346
9. Barber MD, Brubaker L, Nygaard I, Wheeler TL 2nd, Schaffer J, Chen Z, Spino C. Defining success after surgery for pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol*. 2009 Sep;114(3):600-9.

10. Bump RC, Mattiasson A, Bo K, Brubaker LP, DeLancey JO, Klarskov P, Shull BL. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* .1996;175(1):10–17)
11. Haylen BT1, Freeman RM, Swift SE, Cosson M, Davila GW, Deprest J, Dwyer PL, Fatton B, Kocjancic E, Lee J, Maher C, Petri E, Rizk DE, Sand PK, Schaer GN, Webb RJ. An International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) joint terminology and classification of the complications related directly to the insertion of prostheses (meshes, implants, tapes) & grafts in female pelvic floor surgery. *Int Urogynecol J*. 2011 Jan;22(1):3-15.
12. Sánchez-Sánchez B, Torres-Lacomba M, Yuste-Sánchez MJ, Navarro-Brazález B, Pacheco-da-Costa S, Gutiérrez-Ortega C, Zapico-Goñi Á.. Cultural adaptation and validation of the Pelvic Floor Distress Inventory short form (PFDI-20) and Pelvic Floor Impact Questionnaire short form (PFIQ-7) Spanish versions. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2013 Sep;170(1):281-5.
13. Pons EM, Clota PM, Aguilón GM, Zardain PC, Alvarez RP. Questionnaire for evaluation of sexual function in women with genital prolapse and/or incontinence. Validation of the Spanish version of "Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12)". *Actas Urol Esp*. 2008 Feb;32(2):211-9.
14. Ruiz de Viñaspre Hernández R, Tomás Aznar C, Rubio Aranda E. Validation of the Spanish version of the short forms of the Urogenital Distress Inventory (UDI-6) and the Incontinence Impact Questionnaire (IIQ-7) in pregnant women, *Gac Sanit*. 2011 Sep-Oct;25(5):379-84.
15. B. Fatton & J. Amblard & P. Debodinance & M. Cosson & B. Jacquetin. Transvaginal repair of genital prolapse: preliminary results of a new tension-free vaginal mesh (Prolift™ technique)—a case series multicentric study *Int Urogynecol J*. Jul;18(7):743-52
16. De Leval J. Novel surgical technique for the treatment of female stress urinary incontinence: transobturator vaginal tape inside-out. *Eur Urol* 2003;44:724-30.
17. Ulmsten U, Henriksson L, Johnson P, Varhos G (1996) Ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 7(2):81–85
18. Abed H1, Rahn DD, Lowenstein L, Balk EM, Clemons JL, Rogers RG. Incidence and management of graft erosion, wound granulation, and dyspareunia following vaginal prolapse repair

with graft materials: a systematic review. Systematic Review Group of the Society of Gynecologic Surgeons. *Int Urogynecol J*. 2011 Jul;22(7):789-98.

19. Tijdink MM, Vierhout ME, Heesakkers JP, Withagen MI (2011) Surgical management of mesh-related complications after prior pelvic floor reconstructive surgery with mesh. *Int Urogynecol J* 22(11):1395–1404.

20. Milani R, Salvatore S, Soligo M, et al. Functional and anatomical outcome of anterior and posterior vaginal prolapse repair with prolene mesh. *BJOG* 2005;112(1):107Y111.

21. Lowman JK, Jones LA, Woodman PJ, et al. Does the Prolift system cause dyspareunia? *Am J Obstet Gynecol* 2008;199:707.e1Y707.e6.