UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN UROLOGÍA
INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA
SERVICIO DE UROLOGÍA

# CORRECCIÓN TRANSVAGINAL DE PROLAPSO DE ÓRGANO PELVIANO CON MALLA PREFORMADA PROLIFT. INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU) VALENCIA, ENERO 2007 - DICIEMBRE 2009.

**Autor**: Nelson E Mujica Z.

**Tutor Clínico**: Dr. Pablo Sánchez.

**Tutor metodológico**: Prof. Amílcar Pérez.

**Valencia, Diciembre, 2011**

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN UROLOGÍA
INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA
SERVICIO DE UROLOGÍA

# CORRECCIÓN TRANSVAGINAL DE PROLAPSO DE ÓRGANO PELVIANO CON MALLA PREFORMADA PROLIFT. INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU) VALENCIA, ENERO 2007 - DICIEMBRE 2009.

**Autor**: Nelson E Mujica Z.

Presentado ante el Área de Estudios
de Postgrado de la Universidad de
Carabobo para optar al título de
Especialista en Urología.

**Valencia, Diciembre, 2011**

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN UROLOGÍA
INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA
SERVICIO DE UROLOGÍA

## VEREDICTO

Nosotros, miembros del jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **CORRECCION TRANSVAGINAL DE PROLAPSO DE ORGANO PELVIANO CON MALLA PRFEFORMADA PROLIFT. INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU) VALENCIA, ENERO 2007 - DICIEMBRE 2009.**, presentado por NELSON E MUJICA Z, C.I. 11267706, como requisito para optar al Título de **Especialista en Urología**, estimamos que el mismo reúne los requerimientos para considerarlo como: **APROBADO**

Nombres y Apellidos, Cédula de Identidad y Firma del Jurado:

_____ _____ _____

_____ _____ _____

_____ _____ _____

VALENCIA, DICIEMBRE, 2011.

**DEDICATORIA**

A MIS PADRES NELSON Y ENIKE
QUIENES LLENARON MI VIDA DE AMOR
Y DESPUÉS DE SU DESAPARICIÓN FÍSICA
SIGUEN GUIANDO MIS PASOS DÍA A DÍA.

A MI ESPOSA KENIA, MI AMOR, MI EMPUJE,
QUIEN ME HA APOYADO INCONDICIONALMENTE.

A MI HIJA MARIANA
QUIEN LLEGO A LLENAR MI VIDA DE AMOR E ILUSIÓN.

A MIS AMIGOS VALENCIANOS
QUIENES ME APOYARON EN LOS MOMENTOS
MÁS DIFÍCILES DE MI VIDA.

**RECONOCIMIENTOS**

AL DR. PAUL ESCOVAR POR SU APOYO Y AMISTAD

AL DR. PABLO SÁNCHEZ POR
SU DISPONIBILIDAD, APOYO, ORIENTACIÓN Y AMISTAD

AL GRUPO DE ESPECIALISTAS DOCENTES
POR SU DISPOSICIÓN A LA FORMACIÓN Y ENSEÑANZA

ÍNDICE DE CONTENIDO


| | Pág. |
|---|---|
| DEDICATORIA | v |
| RECONOCIMIENTOS | vi |
| ÍNDICE DE CONTENIDO | vii |
| RESUMEN | viii |
| SUMMARY | ix |
| INTRODUCCIÓN | 10 |
| MATERIALES Y METODOS | 17 |
| RESULTADOS | 19 |
| TABLA N 1 | 19 |
| TABLA N 2 | 20 |
| TABLA N 3 | 21 |
| TABLA N 4 | 22 |
| TABLA N 5 | 22 |
| TABLA N 6 | 23 |
| TABLA N 7 | 24 |
| TABLA N 8 | 25 |
| TABLA N 9 | 26 |
| DISCUSIÓN | 27 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 29 |
| REFERENCIAS | 30 |

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN UROLOGÍA
INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA

**CORRECCIÓN TRANSVAGINAL DE PROLAPSO DE ÓRGANO PELVIANO CON MALLA PREFORMADA PROLIFT. INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU) VALENCIA, ENERO 2007 - DICIEMBRE 2009.**

**Autor**: Nelson E Mujica Z.
**Tutor Clínico**: Dr. Pablo Sánchez.
**Tutor metodológico**: Prof. Amílcar Pérez.
**Valencia, Diciembre, 2011**

## RESUMEN

Múltiples técnica quirúrgicas se han empleado durante la historia para la corrección de los defectos de piso pélvico con diferentes abordajes y diferentes principios, sin embargo los resultados no han sido los esperados**. Objetivo general:** Evaluar el manejo de la corrección quirúrgica transvaginal con malla preformada Prolift en pacientes con Prolapso de Órgano Pelviano (POP) en el Instituto Docente de Urología (IDU), Enero 2007 – Diciembre 2009. **Materiales y métodos:** Se trata de una investigación de tipo Descriptivo, con diseño No Experimental, transversal – retrospectivo. La población estuvo representada por la totalidad de pacientes con prolapso de órgano pelviano intervenidas quirúrgicamente en la institución y período antes descrito, La muestra fue de tipo no probabilística deliberada, estuvo constituida por aquellas pacientes con POP con reparación transvaginal con malla preformada prolift con seguimiento clínico en el postoperatorio inmediato, mediato y tardío con el registro completo de su evolución, lo cual dio un total de 25 mujeres estudiadas. Para la recolección de los datos se utilizó la técnica de la revisión documental y como instrumento la ficha de registro. Los datos fueron analizados a partir del procesador estadístico Statgraphics Plus 5.1 con las técnicas de la Estadística descriptiva univariada a partir de tablas. **Resultados:** edad más frecuente fue el de 62 a 70 años (32%), con 3 gestas (40%), el POP más frecuente fue el Cistocele (44%), el tipo de incontinencia urinaria mas frecuente fue el tipo II (48%), el tipo de corrección quirúrgica de IUE más frecuente, fue el Prolift Total con Cincha Transobturatriz predominó (40%), predominó la estancia hospitalaria de 2 días (56%), un 92% no registró recurrencia y un 80% no presentó complicaciones. **Conclusión:** a partir de los resultados obtenidos puede recomendarse tomar en cuenta la corrección transvaginal de prolapso de órgano pélvico usando la malla preformada Prolift ya que se trata de una técnica segura con beneficios adecuados y riesgo de complicaciones aceptables.

**Palabras Clave:** Prolapso de Órgano Pelviano, Malla Preformada Prolift.

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN UROLOGÍA
INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA

# TRANSVAGINAL CORRECTION OF PELVIC ORGAN PROLAPSE USING PREFORMED MESH PROLIFT .INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU) VALENCIA, JANUARY 2007-DECEMBER 2009

**Autor**: Nelson E Mujica Z.
**Tutor Clínico**: Dr. Pablo Sánchez.
**Tutor metodológico**: Prof. Amílcar Pérez.
**Valencia, Diciembre, 2011**

## SUMMARY

Multiple surgical techniques have been used throughout history for the correction of pelvic floor defects with different approaches and different principles, however the results were not expected. **Overall Objective**: To evaluate the management of surgical correction transvaginal mesh in patients with preformed Prolift pelvic organ prolapse(POP) at Instituto Docente de Urologia (IDU). January 2007-december 2009**. Materials and methods**: This is a descriptive research with non-experimental, cross - retrospective. The population was represented by all patients with pelvic organ prolapse surgery in the institution and the period described above, the sample was not random type deliberately consisted of those patients with transvaginal POP repair with preformed mesh prolift up immediate postoperative clinical, mediate and late with a complete record of its evolution, which gave a total of 25 women studied. For data collection technique was used from the document review and an instrument the registration form. Data were analyzed from Statgraphics Plus statistical processor 5.1 with the techniques of univariate descriptive statistics from tables. **Results**: The most frequent age was 62 to 70 years (32%) with 3 feats (40%), the POP Cystocele was the most frequent (44%), the type of urinary incontinence was the most frequent type II (48 %), the type of surgical correction of SUI most common was the transobturator sling Total Prolift predominated (40%) predominated hospital stay of 2 days (56%), 92% reported no recurrence and 80% had no complications. **Conclusion**: Based on the results obtained can be recommended to take into account the correction transvaginal pelvic organ prolapse using mesh Prolift preformed because it is a safe technique with adequate benefits and risk of complications acceptable.

**Keywords**: Pelvic Organ Prolapse, Prolift preformed mesh.

## INTRODUCCIÓN

La anatomía funcional de la pelvis femenina con la musculatura y elementos de sostén del piso pélvico tiene características especiales que no comparten otros grupos funcionales de nuestro organismo, se encuentra así el piso pélvico dentro de la pelvis ósea, un grupo de músculos y elementos ligamentosos suspendidos en ella dando soporte y funcionalidad a diferentes órganos del aparato reproductor femenino así como parte del aparato urinario y gastrointestinal. A diferencia de lo que se pensaba antes, estos elementos además de dar soporte a estos órganos cumplen un papel primordial en el desarrollo de sus funciones como lo demostró Petros en su tratado de la teoría integral del piso pélvico donde la musculatura del piso pélvico juega un papel primordial en el cierre del cuello vesical para mantener la continencia en la etapa de llenado vesical. [(1)]

Estos elementos además se encuentran sometidos constantemente al peso de los órganos abdominales ayudados por la fuerza de gravedad, además de los aumentos de presión abdominal que se dan constantemente durante la tos o alzar pesos de forma inadecuada, uno de los fenómenos que se ha demostrado que afecta de forma severa los elementos del piso pélvico es el embarazo, con un aumento del peso constante durante 9 meses y provocando el desplazamiento de los órganos pélvicos hacia abajo. [(2)]

Justo antes del parto, el colágeno del cuello uterino (y probablemente sus ligamentos asociados) se despolimeriza, reduciendo su resistencia para así poder permitir el paso del producto de la concepción a través del canal del parto, una vez que esto ha sucedido los elementos se reacomodan pero ahora con mayor laxitud. Como consecuencia de esta laxitud aparece el prolapso de órgano pélvico que no es más que el desplazamiento de los órganos suspendidos hacia abajo por efecto del deterioro de los elementos de soporte, a medida que van pasando los anos se suma a este fenómeno el envejecimiento normal de todos los tejidos y posterior a la menopausia el efecto de deterioro de la ausencia de las hormonas femeninas.

Esto da paso al prolapso de órgano pélvico (POP) el cual es una entidad bastante frecuente, más aun en la actualidad donde es un factor común la multiparidad y longevidad, factores que influyen directamente sobre la probabilidad de padecer de dicha condición. El prolapso de órgano pélvico es frecuente y no suele presentarse solo sino que ocasiona otras patologías como disfunciones miccionales o fecales que afectan de forma intensa la calidad de vida de las mujeres que lo padecen, impidiéndoles llevar una buena calidad de vida haciéndolas improductivas y socialmente limitadas. [3]

Puede presentarse hasta en el 50% de las multíparas y su incidencia aumenta con la edad.[3] Al menos 40 ó 60% de los pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) requieren corrección adicional de prolapso de órgano pelviano (POP), lo cual requiere un conocimiento exhaustivo de las estructuras de soporte del piso pelviano.[4]

Los elementos de sostén del piso pelvianos pierden sus características de elasticidad y resistencia permitiendo la modificación de la estructura del piso pélvico dando así paso a la patología en cuestión. Múltiples técnica quirúrgicas se han empleado durante la historia para la corrección de los defectos de piso pélvico con diferentes abordajes (abdominal y vaginal) y diferentes principios (uso de diferentes suturas, fijaciones, tejidos, etc.) sin embargo los resultados no han sido los esperados.

Durante años para la corrección de defectos del piso pélvico se realizaron cirugías fundamentadas en conceptos estáticos, estos procedimientos solucionaban el problema sólo parcialmente o por un tiempo limitado. La tasa de recurrencia tras la intervención ha sido muy elevada: de un 29% en caso de intervención por prolapso y de un 20% para incontinencia. [5] Por otra parte, el riesgo de presentar un prolapso tras histerectomía es del 1% en 3 años y del 5% en 17 años. [6] Con el advenimiento de nuevas técnicas de imagenologia se permitió un mejor conocimiento del funcionamiento del piso pélvico visto de una forma dinámica.

Teorías como la teoría integral de Petros permitieron un mejor comprendimiento de la estructura dinámica del piso pélvico y esto llevo a le necesidad de restablecer en las técnicas quirúrgicas la estructura natural y funcional del mismo. [1]

El reto del urólogo moderno consiste en comprender el piso pelviano de una manera dinámica, cómo se comporta en su función, las técnicas anteriores de corrección de piso pélvico no integraron la función estructural y dinámica por lo que se reportaron altas tasas de fracaso, sin embargo hoy en día se siguen utilizando con mucha frecuencia, la reparación de defectos de piso pélvico debe buscar restablecer la anatomía pélvica lo mas semejante posible. De esto nace la necesidad de crear una nueva técnica quirúrgica que permita mejores resultados, la implantación de una malla en la posición de los ligamentos de sostén del piso pélvico los reforzará creando un depósito lineal y permanente de colágeno. Las mallas actúan irritando los tejidos para formar un neoligamento de colágeno alrededor del material implantado. Partiendo de esta base, se implantan mallas de materiales plásticos con la finalidad de crear tejido colágeno para reforzar el ligamento. [7]

Este tipo de cirugía en la cirugía general y en la uroginecología ha permitido una constante evolución de los materiales protésicos utilizados, llevando al desarrollo de materiales protésicos tipo malla con menor rechazo y menor infección así es ampliamente reconocido hoy día el uso de mallas formadas de polipropileno monofilamento, macroporo.[8] Otro factor de gran importancia al escoger el tipo de malla a utilizar, es el tamaño del poro, el cual es primordial en la respuesta inflamatoria y reducción del riesgo de infección.[9] La vía de corrección de estos defectos del piso pélvico puede ser vaginal, abdominal o laparoscópica.[10]

Una malla debe reparar la incontinencia urinaria de esfuerzo y los prolapsos del aparato génito-urinario-rectal, resultando ventajosa la sustitución del material autoplástico por un injerto o implante de material sintético, dado el elevado índice de recurrencias que se ha constatado con

las técnicas quirúrgicas tradicionales.[11] Múltiples aportes han logrado significativos cambios en la forma en que se abordan quirúrgicamente los prolapsos de órgano pelviano siendo fundamental el trabajo de DeLancey en el año 2004, quien mostró los complejos cambios que pueden ocurrir en una mujer con descenso de la pared anterior.[12]

La fascia pubocervical es una estructura fibrosa trapezoidal que se extiende de un lado a otro del triángulo anterior del piso pelviano, a cada lado se ancla en el arco tendíneo, que es un engrosamiento de ésta que va desde la sínfisis pubiana hasta la espina ciática Sobre ella va la vejiga y la uretra, en su superficie inferior se une con la vagina. Cuando se desenganchan los arcos tendíneos desde las espinas, la pared anterior de la vagina cae desde posterior y produce una intensa deformación del ángulo de la uretra, la que puede rotar hasta 90°.[13]

Rara vez el arco tendíneo se rompe completamente, más bien se fragmenta en trozos o fascículos, poco ocurre en el medio, sino en los extremos, especialmente en el posterior, en las espinas ciáticas, en un 97% de los casos. [13] En mujeres con cistouretrocele e IU DeLancey encontró un 87% de mujeres con defecto lateral, la mayor parte de las veces bilateral. Ahora, esto puede tener relación con la incontinencia al cambiar en forma severa el ángulo uretral por el descenso de la pared vaginal, la cual funciona como soporte de la uretra, la deja a ésta lejos de la acción de los músculos puborrectales, mecanismo importante de la continencia y del funcionamiento del esfínter uretral. [12]

En el año 2004, Darshan realizó un estudio con 29 pacientes con prolapso genitourinario sometidas a reconstrucción pélvica total transvaginal con malla fijada a los ligamentos sacroespinosos, con tiempo promedio de seguimiento de 25,14 meses (rango 5 – 44 meses), siendo los tiempos promedios de cirugía y hospitalización 175,6 minutos y 2,46 días respectivamente; dos pacientes presentaron recurrencia de prolapso genital y ninguna reportó erosión. [14]

Sin embargo en ese mismo año, Dwyer reportó una tasa de recurrencia del 5% y erosión de malla en 9% en un total de 47 pacientes con prolapso tanto de compartimientos anterior y posterior con reparación transvaginal con malla de polipropileno monofilamento. [15]

Solá en el año 2005, realizó un estudio con siete pacientes con reparación concomitante de cistocele y rectocele con malla de polipropileno monofilamento con técnica transvaginal libre de tensión, con tiempo operatorio de 19 minutos tanto para cistocele como para rectocele respectivamente y ninguna complicación intraoperatoria ni durante el postoperatorio inmediato. Además destacó cuatro casos con un procedimiento adicional de TVT-O, que no implicó aumento de la tasa de complicaciones, señalando que puede ser seguro e igualmente eficaz la asociación de mallas en la corrección del piso pélvico e incontinencia urinaria. [16]

En ese mismo año, Achtari señala en su estudio con 198 pacientes con reparación de prolapso pélvico que la experiencia del cirujano y la edad del paciente son los factores con mayor asociación a erosión de malla, no encontró diferencia estadísticamente significativa entre mallas de polipropileno (Atrium®) o polipropileno/polyglactin 910 (Vypro®).[17]

Por su parte, Bai comparó la evolución de 39 pacientes con reparación de prolapso pelviano con histerectomía asociada versus preservación de útero, no encontrando diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos en cuanto a complicaciones postoperatorias, sin embargo la uteropexia mostró menor tiempo quirúrgico y erosión de malla que aquellos casos con histerectomía asociada.[18] Posteriormente, De Tayrac publicó los resultados de su investigación realizada con 84 pacientes con prolapso de órgano pelviano de compartimiento anterior con reparación transvaginal libre de tensión con malla de polipropileno, de las cuales 77 (91,6%) fueron curadas, cinco presentaron prolapso en estadio 2 según el Sistema Internacional de Estadio de Prolapso de Órgano Pelviano y en dos (2,4%), se observó recurrencia. No se evidenció infecciones postoperatorias y siete pacientes (8,3%) presentaron erosión de malla, de las cuales cuatro requirieron escisión parcial de la misma.[19]

Sin embargo en ese mismo año, fue Baessler quien publicó las complicaciones más frecuentemente observadas en pacientes con prolapso de órgano pelviano anterior y posterior reparadas por vía vaginal con malla multifilamento de polipropileno. En los casos de reparación de compartimiento anterior, las principales indicaciones de exéresis de la malla fueron infección de la malla, absceso retropúbico, fístula vesico-vaginal, dolor perineal y síntomas urinarios bajos, mientras que en aquellos con reparo de compartimiento posterior fueron infección de la malla, dolor perineal y dispareunia. [20]

Por su parte, Rodríguez y Raz reportaron que de un total de 98 pacientes con defectos central y laterales de compartimiento anterior reparadas con malla, sólo dos (2,04%) presentaron complicaciones: obstrucción ureteral transitoria por hematoma de pared vesical y una recurrencia que requirió una segunda intervención quirúrgica. Además, los autores señalan que el procedimiento es seguro, simple, con excelentes resultados anatómicos, mínimas complicaciones y que puede ser combinado con slings suburetrales para corrección de incontinencia urinaria de esfuerzo sin comprometer la eficacia terapéutica ni aumentar la tasa de complicaciones.[21]

En el año 2006, De Tayrac presenta un estudio con 25 pacientes con reparo de rectocele con malla de polipropileno fijada al cuerpo perineal y bilateralmente a los ligamentos sacroespinosos, sin reparo fascial posterior ni miorrafia, de las cuales 24 (92,30%) fueron curadas con mejoría en la calidad de vida y sólo una presentó recurrencia. El autor no encontró infección postoperatoria de la malla ni fístulas, pero tres pacientes (12%) desarrollaron erosión vaginal y una dispareunia de novo. [22] En ese mismo año, Collinet reportó una incidencia de 12,27% de exposición de malla en un total de 277 pacientes sometidas a reparación transvaginal de prolapso genital con malla, siendo los principales factores de riesgo la asociación a histerectomía y la extensión de la colpotomía, lo cual es similar a los resultados publicados por Berhaim en el año 2006, quien encontró una incidencia de erosión vaginal de 10% además, el autor también reportó dispareunia en un 21%.[24]

En 2007 García publica una serie de 294 cirugías realizadas con mallas de prolene monofilamento elaboradas de forma artesanal durante la cirugía a partir de una malla de 30 por 30 cm[25].

Sobre la base de lo anteriormente expuesto, dada la ausencia de publicaciones nacionales que reflejen la experiencia en el uso de malla protésica preformada prolift para la corrección transvaginal de prolapso de órgano pélvico se plantea la presente investigación cuyos resultados contribuyen a establecer criterios bien precisos que soporten las conductas quirúrgicas más idóneas. Por tal fin se estableció como objetivo general de la investigación: Evaluar el manejo de la corrección quirúrgica transvaginal con malla preformada Prolift en pacientes con Prolapso de Órgano Pelviano (POP) en el Instituto Docente de Urología (IDU), Enero 2007 – Diciembre 2009.

Para lo cual se establecieron los siguiente objetivos específicos: Determinar la edad y la paridad de las pacientes con POP estudiadas, describir el tipo POP según la ubicación más frecuente en las pacientes estudiadas, comparar los estadios del POP presente en las pacientes estudiadas ,describir los tipos de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo (IUE) en las pacientes estudiadas, identificar el tipo de corrección quirúrgica de IUE más frecuentemente asociado a reparación transvaginal con malla preformada prolift en las pacientes con POP estudiadas, calcular el tiempo quirúrgico en pacientes con POP estudiadas, determinar la cantidad de sangramiento intraoperatorio asociada a reparación transvaginal con malla preformada prolift en las pacientes con POP estudiadas, describir los aspectos postoperatorios de las pacientes con POP sometidas a reparación transvaginal (Estancia hospitalaria, Evolución y Recurrencia), Identificar las complicaciones más frecuentes en las pacientes con POP estudiadas.

El prolapso de órgano pélvico es una patología frecuente en la población mundial y se presenta en un 17 a 45% de las mujeres adultas,[26] no existe un consenso en la actualidad acerca de las indicaciones y contraindicaciones de la utilización de mallas preformadas en la corrección de POP, ni recomendaciones sobre que tipo de malla preformada usar, la presente investigación pretende

determinar los aspectos más relevantes sobre la corrección de pop con la utilización de mallas preformadas prolift para así contribuir a la ayuda de los urólogos en la toma de decisiones a la hora de realizar la corrección quirúrgica de esta patología.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de una investigación de tipo Descriptivo, pues se especifican propiedades características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice, en este caso, representado por el estudio de las pacientes con prolapso de órgano pelviano (POP) que se someten a la intervención de reparación quirúrgica transvaginal con malla preformada prolift. De igual modo se especificarán características propias del proceso quirúrgico y del postoperatorio mediato. [27]

El diseño del presente estudio es No Experimental de tipo transversal – retrospectivo, puesto que los eventos de interés se observaron en el transcurso de un período de tiempo determinado, en este caso, aquellas pacientes con prolapso de órgano pelviano (POP) que se sometieron a la intervención de reparación quirúrgica transvaginal con malla preformada prolift atendidas en el Instituto Docente de Urología (IDU) entre Enero 2007 – Diciembre 2009. En este sentido, es retrospectiva pues se observa la presentación de dichos eventos a través de la revisión de documentos que han sido registrados con anterioridad. [28]

La población estuvo representada por la totalidad de pacientes con prolapso de órgano pelviano intervenidas quirúrgicamente en el Instituto Docente de Urología (IDU) en el período comprendido entre Enero 2007 – Diciembre 2009. La muestra fue de tipo no probabilística deliberada, estuvo constituida por aquellas pacientes con POP con reparación transvaginal con malla monofilamento de polipropileno con seguimiento clínico en el postoperatorio inmediato, mediato y tardío con el registro completo de su evolución como característica relevante para la investigación, lo cual dio un total de 25 mujeres estudiadas.

Para la recolección de los datos se utilizó la técnica de la revisión documental, fuente confiable y útil para contestar los planteamientos establecidos, por medio de la lectura de la historia clínica se obtuvieron datos importantes del paciente que conformaron la muestra final. [29]

El instrumento utilizado para la recolección de datos personales clínicos de los pacientes fue la ficha de registro, que tendrá el nombre completo del paciente, edad, paridad, tipo de POP, todos los aspectos del control postoperatorio de consulta externa, complicaciones, entre otros aspectos. (Ver anexo A)

Una vez recopilados los datos, éstos se sistematizaron en una tabla maestra en Microsoft ® Excel, luego fueron analizados a partir del procesador estadístico Statgraphics Plus 5.1 con las técnicas de la Estadística descriptiva univariada a partir de tablas y gráficos para la mejor visualización de las variables en estudio.

## RESULTADOS

A partir de las 25 pacientes estudiadas se registró una edad media de 64,64 años ± 2,18, con una variabilidad promedio de 10,92 años, una edad mínima de 44 años, una máxima de 85 años y un coeficiente de variación de 17% (serie homogénea entre sus datos).

**TABLA N° 1**

**ANÁLISIS DE LA EDAD Y LA PARIDAD DE LAS PACIENTES CON POP SOMETIDAS A REPARACIÓN QUIRÚRGICA TRANSVAGINAL CON MALLA PREFORMADA PROLIFT$^{R}$. INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU). ENERO 2007 – DICIEMBRE 2009.**

| N° | EDAD (años) | f | % |
|---|---|---|---|
| 1 | 44 – 52 | 3 | 12 |
| 2 | 53 – 61 | 7 | 28 |
| 3 | 62 – 70 | 8 | 32 |
| 4 | 71 – 79 | 4 | 16 |
| 5 | 80 – 88 | 3 | 12 |
| **N°** | **PARIDAD** | **f** | **%** |
| 1 | 1 | 1 | 4 |
| 2 | 2 | 7 | 28 |
| 3 | 3 | 10 | 40 |
| 4 | 4 | 5 | 20 |
| 5 | 5 | 2 | 8 |
| | TOTAL | 25 | 100 |

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Mujica; 2011)

Según los intervalos propuestos en la tabla N° 1, se tiene que el intervalo de edad más frecuente fue el de 62 a 70 años representando un 32% de la muestra (8 casos), seguido del intervalo de 52 a 61 años con un 28% (7 casos). En un tercer lugar se encuentran aquellas pacientes con edades de 71 a 79 años quienes representaron un 16% (4 casos).

Por su parte, en cuanto a la paridad se registró una mediana de 3 gestas ± 2, con un registro mínimo de 1 gesta y un máximo de 5 gestas. Según los valores originales, aquellas pacientes con 3 gestas fueron las más frecuentes, representando un 40% de la muestra (10 casos). Seguidas de aquellas pacientes con 2 gestas (28%= 7 casos) y en tercer lugar aquellas pacientes con 4 gestas quienes representaron un 20% (5 casos).

**TABLA N° 2**

**DESCRIPCIÓN DEL TIPO POP SEGÚN LA UBICACIÓN MÁS FRECUENTE EN LAS PACIENTES CON POP SOMETIDAS A REPARACIÓN QUIRÚRGICA TRANSVAGINAL CON MALLA PREFORMADA PROLIFT[R]. INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU). ENERO 2007 – DICIEMBRE 2009.**

| | TIPO DE PROLAPSO | f | % |
|---|---|---|---|
| 1 | CISTOCELE | 11 | 44 |
| 2 | CISTOCELE/RECTOCELE | 8 | 32 |
| 3 | CISTOCELE/PROLAPSO CUPULA/RECTOCELE | 3 | 12 |
| 4 | CISTOCELE/PROLAPSO UTERINO/RECTOCELE | 1 | 4 |
| 5 | CISTOCELE/PROLAPSO CUPULA | 1 | 4 |
| 6 | CISTOCELE/PROLAPSO UTERINO | 1 | 4 |
| | TOTAL | 25 | 100 |

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Mujica; 2011)

En lo que respecta al tipo de Prolapso de órgano pelviano más frecuente se tiene que el Cistocele predominó con un 44% (11 casos), seguido del Cistocele con Rectocele que representó un 32% (8 casos), un 12% de las pacientes estudiadas presentó la coexistencia de Cistocele, Prolapso Cúpula vaginal y Rectocele (3 casos).

Hay que precisar que todas las pacientes estudiadas presentaban Cistocele lo que representa que el compartimiento anterior fue el más comprometido.

| COMPARTIMIENTO | TIPO DE PROLAPSO | f | % |
|---|---|---|---|
| **Anterior** | Cistocele y/o Uretrocele | 25 | 100% |
| **Medio** | Prolapso Cúpula Vaginal | 4 | 16% |
| | Prolapso Uterino | 2 | 8% |
| **Posterior** | Rectocele | 12 | 48% |

**TABLA N° 3**

**COMPARACIÓN DE LOS ESTADIOS DEL POP PRESENTE EN LAS PACIENTES CON POP SOMETIDAS A REPARACIÓN QUIRÚRGICA TRANSVAGINAL CON MALLA PREFORMADA PROLIFT$^{R}$. INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU). ENERO 2007 – DICIEMBRE 2009.**

| | TIPO DE PROLAPSO | ESTADIO POP-Q PREOPERATORIO | ESTADIO POP-Q POSTOPERATORIO |
|---|---|---|---|
| 1 | CISTOCELE (n=11) | II 4 (16%)<br>III 5 (20%)<br>IV 2 (8%) | 0 3 (12%)<br>I 5 (20%)<br>II 3 (12%) |
| 2 | CISTOCELE/RECTOCELE (n=8) | II 2 (8%)<br>III 5 (20%)<br>IV 1 (4%) | I 7 (28%)<br>II 1 (4%) |
| 3 | CISTOCELE/PROLAPSO CUPULA VAG/RECTOCELE (n=3) | III 3 (12%) | 0 1 (4%)<br>I 1 (4%)<br>II 1 (4%) |
| 4 | CISTOCELE/PROLAPSO UTERINO/RECTOCELE (n=1) | IV 1 (4%) | II 1 (4%) |
| 5 | CISTOCELE/PROLAPSO CUPULA VAG (n=1) | II 1 (4%) | 0 1 (4%) |
| 6 | CISTOCELE/PROLAPSO UTERINO (n=1) | II 1 (4%) | I 1 (4%) |

Fuente: Archivo de Historias Clínicas, Servicio Urología, IDU.

Tal como se muestra en la tabla N° 3, en lo que respecta a las pacientes que presentaron Cistocele, antes de la intervención quirúrgica predominó el estadio III con un 20% (5 casos) realidad que cambió en el postoperatorio ya que el estadío que predominó entre estas pacientes fue el I con un 20% (5 casos). De aquellas pacientes con presencia de Cistocele y Rectocele en el preoperatorio predominó el estadio III (20%= 5 casos) mientras que en el postoperatorio predominó el estadio I (28%= 7 casos).

De las pacientes con coexistencia de Cistocele/Prolapso Cúpula Vag/Rectocele se registró que todas estaban en el estadío III en el preoperatorio, para el postoperatorio una bajo a estado I, otra a estadío II . Para el resto de las pacientes en la tabla N° 4 se evidencia la notable mejoría en cuanto al estadío del POP en el postoperatorio.

**TABLA N° 4**

**TIPO DE INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO (IUE) PRESENTE EN LAS PACIENTES CON POP SOMETIDAS A REPARACIÓN QUIRÚRGICA TRANSVAGINAL CON MALLA PREFORMADA PROLIFT$^{R}$. INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU). ENERO 2007 – DICIEMBRE 2009.**

| TIPO DE INCONTINENCIA URINARIA | f | % |
|---|---|---|
| I | 7 | 28 |
| II | 12 | 48 |
| III | 3 | 12 |
| NO PRESENTÓ | 3 | 12 |
| TOTAL | 25 | 100 |

Fuente: Archivo de Historias Clínicas, Servicio Urología, IDU.

En lo correspondiente al tipo de incontinencia urinaria presentes en las pacientes estudiadas se tiene que el tipo II predominó con un 48% (12 casos), seguidas del tipo I con un 28% (7 casos). Un 12% (3 casos) presentó incontinencia urinaria de tipo III, mientras que un porcentaje similar no presentó incontinencia urinaria de esfuerzo (12%= 3 casos).

**TABLA N° 5**

**TIPO DE CORRECCIÓN QUIRÚRGICA DE IUE MÁS FRECUENTEMENTE ASOCIADO A PACIENTES CON POP SOMETIDAS A REPARACIÓN QUIRÚRGICA TRANSVAGINAL CON MALLA PREFORMADA PROLIFT$^{R}$. INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU). ENERO 2007 – DICIEMBRE 2009.**

| TIPO DE CORRECCION QUIRURGICA DE IUE | f | % |
|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | PROLIFT TOTAL c/ CINCHA TRANSOBTURATRIZ | 10 | 40 |
| 2 | PROLIFT ANTERIOR c/ CINCHA TRANSOBTURATRIZ | 9 | 36 |
| 3 | PROLIFT ANTERIOR c/ CINCHA RETROPUBICA | 2 | 8 |
| 4 | PROLIFT ANTERIOR | 2 | 8 |
| 5 | PROLIFT TOTAL | 1 | 4 |
| 6 | PROLIFT TOTAL c/ CINCHA RETROPUBICA | 1 | 4 |
| | TOTAL | 25 | 100 |

Fuente: Archivo de Historias Clínicas, Servicio Urología, IDU.

En cuanto al tipo de corrección quirúrgica de IUE más frecuente, en la tabla n° 5 se evidencia que el Prolift Total con Cincha Transobturatriz predominó con un 40% (10 casos), seguida del Prolift Anterior C/ Cincha Transobturatriz que representó un 36% (9 casos). Igual porcentaje de pecientes fueron sometidas a Prolift Anterior con Cincha Retropúbica y a Prolift Anterior (8% por igual= 2 casos c/u)

**TABLA N° 6**

**TIEMPO QUIRÚRGICO PACIENTES CON POP SOMETIDAS A REPARACIÓN QUIRÚRGICA TRANSVAGINAL CON MALLA PREFORMADA PROLIFT$^{R}$. INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU). ENERO 2007 – DICIEMBRE 2009.**

| TIPO DE CORRECCION QUIRURGICA DE IUE | n | minutos $\overline{X} \pm ES$ | F | P valor |
|---|---|---|---|---|
| PROLIFT TOTAL C/ CINCHA TRANSOBTURATRIZ | 10 | 112 ± 9,17 | 4,42 | 0,0077 |
| PROLIFT ANTERIOR C/ CINCHA TRANSOBTURATRIZ | 9 | 80 ± 7,64 | | |
| PROLIFT ANTERIOR C/ CINCHA RETROPUBICA | 2 | 55 ± 5 | | |
| PROLIFT ANTERIOR | 2 | 50 ± 10 | | |
| PROLIFT TOTAL | 1 | 80 | | |
| PROLIFT TOTAL C/ CINCHA RETROPUBICA | 1 | 140 | | |

Fuente: Archivo de Historias Clínicas, Servicio Urología, IDU. (Mujica; 2011)

Al momento de comparar el tiempo quirúrgico según el tipo de corrección quirúrgica de IUE aplicada se tiene que la paciente sometida a Prolift Total con cincha retropúbica presentó el mayor registro (140 min), seguido de aquel grupo de pacientes que recibieron Prolift Total con cincha transobturatriz, quienes registraron una media de 112 min. El menor registro de tiempo fue para las pacientes sometidas a Prolift anterior quienes registraron un promedio de 55 min entre las dos. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las medias (P valor < 0,05).

**TABLA N° 7**

**CANTIDAD DE SANGRAMIENTO INTRAOPERATORIO ASOCIADA A REPARACIÓN TRANSVAGINAL CON MALLA PREFORMADA PROLIFT[R] EN LAS PACIENTES CON POP ESTUDIADAS. INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU).**

**ENERO 2007 – DICIEMBRE 2009.**

| | TIPO DE CORRECCION QUIRURGICA DE IUE | n | ml sangre $\overline{X} \pm ES$ | F | P valor |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PROLIFT TOTAL C/ CINCHA TRANSOBTURATRIZ | 10 | 137 ± 6,67 | 2,53 | 0,0642 |
| 2 | PROLIFT ANTERIOR C/ CINCHA TRANSOBTURATRIZ | 9 | 115,6 ± 9,50 | | |
| 3 | PROLIFT ANTERIOR C/ CINCHA RETROPUBICA | 2 | 80 ± 0 | | |
| 4 | PROLIFT ANTERIOR | 2 | 102 ± 12,5 | | |
| 5 | PROLIFT TOTAL | 1 | 140 cc | | |
| 6 | PROLIFT TOTAL C/ CINCHA RETROPUBICA | 1 | 130 cc | | |

Fuente: Archivo de Historias Clínicas, Servicio Urología, IDU.

Comparando la cantidad de sangramiento intraoperatorio según el tipo de corrección quirúrgica de pop se tiene que la mayor cantidad la registró la paciente sometida a Prolift Total con 140 cc; seguida de aquellas pacientes sometidas a Prolift Total con cincha transobturatriz quienes registraron un promedio de 137 ml; la menor cantidad de sangramiento la registraron aquellas pacientes sometidas a Prolift Anterior con cincha Retropúbica quienes registraron un promedio de 80 ml. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las medias (P valor > 0,05).

**TABLA N° 8**

**ASPECTOS POSTOPERATORIOS DE LAS PACIENTES CON POP SOMETIDAS A REPARACIÓN QUIRÚRGICA TRANSVAGINAL CON MALLA PREFORMADA PROLIFT$^{R}$. INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU). ENERO 2007 – DICIEMBRE 2009.**

| N° | ESTANCIA HOSPITALARIA (días) | f | % |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 | 8 |
| 2 | 2 | 14 | 56 |
| 3 | 3 | 9 | 36 |
| | RECURRENCIA | f | % |
| 1 | SI | 2 | 8 |
| 2 | NO | 23 | 92 |
| | EVOLUCIÓN | f | % |
| 1 | CON COMPLICACIONES | 5 | 20 |
| 2 | SIN COMPLICACIONES | 20 | 80 |
| | TOTAL | 25 | 100 |

Fuente: Archivo de Historias Clínicas, Servicio Urología, IDU.

Al momento de analizar los aspectos post operatorios se tiene que según la estancia hospitalaria predominó aquellas pacientes con 2 días de hospitalización con un 56% (14 casos), seguidas de aquellas pacientes con 3 días de estancia, quienes representaron un 36% (9 casos). En cuanto a la recurrencia del prolapso se tiene que un predominante 92% (23 casos) no registró recurrencia y en cuanto a la evolución, se tiene que un 80% (20 casos) no presentó complicaciones.

**TABLA N° 9**

**COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES EN LAS PACIENTES CON POP SOMETIDAS A REPARACIÓN QUIRÚRGICA TRANSVAGINAL CON MALLA PREFORMADA PROLIFT$^{R}$. INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU). ENERO 2007 – DICIEMBRE 2009.**

| | TIPO DE COMPLICACIONES | f | % |
|---|---|---|---|
| 1 | Dolor | 1 | 20 |
| 2 | Erosión | 2 | 40 |
| 3 | Hematoma | 1 | 20 |
| 4 | Retención aguda | 1 | 20 |
| | TOTAL | 5 | 100 |

Fuente: Archivo de Historias Médicas, Servicio Urología, IDU.

De aquellas pacientes que refirieron presentar complicaciones se tiene que la más frecuente fue la Erosión (2 pacientes), se presentaron en menor proporción dolor, hematoma y retención aguda (1 caso cada una).

## DISCUSIÓN

A partir de las pacientes estudiadas se registró una edad media de 64,64 años ± 2,18, donde el intervalo de edad más frecuente fue el de 62 a 70 años (32%). En cuanto a la paridad aquellas pacientes con 3 gestas fueron las más frecuentes, estos resultados son comparables con el obtenido por García en 2006, quien publicó una serie de pop reparadas con malla de polipropileno , el 30,09% de las pacientes se encontraban en el grupo etáreo entre 60-69 años, aunque el grado de paridad más frecuente fue de 4 partos en el 28,24% de las pacientes. [25]

Por su parte Soren carlsen publicó una serie de 28 pacientes en el journal de Urología 2008 en donde la edad promedio fue de 64 anos con un rango de los 41 hasta 90 años,[30] estos resultados similares en los estudios consultados se debe quizás a que en esta edad se ha puesto en conjunción todos los factores de riesgo antes expuestos en el presente trabajo.

El tipo de Prolapso de órgano pelviano más frecuente fue el Cistocele (44%), seguido del Cistocele con Rectocele (32%). En este sentido Solá publicó en 2007 cifras de cistocele de 46% rectocele 45% y cistorectocele 9%. [31]

El tipo de incontinencia urinaria predominante presente en las pacientes estudiadas fue el tipo II (48%), seguida del tipo I (28%). El tiempo quirúrgico según el tipo de corrección quirúrgica de POP mas IUE aplicada se tiene que la paciente sometida a Prolift Total con cincha retropúbica presentó el mayor registro (140 min), seguido de aquel grupo de pacientes que recibieron Prolift Total con cincha transobturatriz, quienes registraron una media de 112 min. Sola en 2007 publicó tiempos quirúrgicos mas cortos, para Prolift anterior fue de 40 minutos (30 a 50 minutos). Para Prolift posterior 30 minutos (20 a 40 minutos). [31]

El tipo de corrección quirúrgica de IUE más frecuente fue con Cincha Transobturatriz predominando con un 40%,esto relacionado al hecho de que el tipo de corrección quirúrgica de incontinencia urinaria de esfuerzo dependía del tipo o grado de IUE, siendo tipo II más frecuente (48%) corresponde la cura de incontinencia transobturatriz con una frecuencia similar, sin embargo esto contrasta con publicaciones en las cuales se menciona un solo tipo de cincha tvt que se presentó en el 46% de la población con pop estudiada. [23]

Comparando la cantidad de sangramiento intraoperatorio según el tipo de corrección quirúrgica de IUE se tiene que la mayor cantidad la registró la paciente sometida a Prolift Total con 140 cc; seguida de aquellas pacientes sometidas a Prolift Total con cincha transobturatriz quienes registraron un promedio de 137 ml, García encontró en su estudio en el 2006 entre 101 y 157 ml de sangrado por intervención. [25]

La estancia hospitalaria predominó aquellas pacientes con 2 días de hospitalización (56%); un predominante 92% no registró recurrencia de prolapso, un 80% (20 casos) no presentó complicaciones, y de las que la presentaron la más frecuente fue la erosión (2 pacientes). Todos estos hallazgos fueron similares a los publicados por Larry Siris y cols en su artículo sobre complicaciones trans y perioperatorias de 191 pacientes con POP que fueron corregidas con malla preformada prolift en el cuya media permanecieron hospitalizadas por 2 días, en un 95% no hubo recurrencia del prolapso y la complicación tardía mas frecuente fue la erosión de malla en un 9%. [22]

## CONCLUSIONES

El estudio: Reparación transvaginal de prolapso de órgano pelviano (POP) con malla preformada Prolift en pacientes del servicio de urología del Instituto Docente de Urología (IDU), en donde se estudiaron 25 pacientes, condujo a establecer las siguientes conclusiones:

A partir de las pacientes estudiadas se registró una edad media de 64,64 años ± 2,18, donde el intervalo de edad más frecuente fue el de 62 a 70 años (32%). En cuanto a la paridad aquellas pacientes con 3 gestas fueron las más frecuentes.

El tipo de Prolapso de órgano pelviano más frecuente fue el Cistocele (44%), seguido del Cistocele con Rectocele (32%). El tipo de incontinencia urinaria predominante presente en las pacientes estudiadas fue el tipo II (48%), seguida del tipo I (28%).

El tipo de corrección quirúrgica de IUE más frecuente fue el Prolift Total con Cincha Transobturatriz predominando con un 40%, seguida del Prolift Anterior C/ Cincha Transobturatriz (36%).

El tiempo quirúrgico según el tipo de corrección quirúrgica de IUE aplicada se tiene que la paciente sometida a Prolift Total con cincha retropúbica presentó el mayor registro (140 min), seguido de aquel grupo de pacientes que recibieron Prolift Total con cincha transobturatriz, quienes registraron una media de 112 min.

Comparando la cantidad de sangramiento intraoperatorio según el tipo de corrección quirúrgica de IUE se tiene que la mayor cantidad la registró la paciente sometida a Prolift Total con 140 cc;

seguida de aquellas pacientes sometidas a Prolift Total con cincha transobturatriz quienes registraron un promedio de 137 ml.

La estancia hospitalaria predominó aquellas pacientes con 2 días de hospitalización (56%); un predominante 92% no registró recurrencia de prolapso un 80% (20 casos) no presentó complicaciones, y de las que la presentaron la más frecuente fue la Erosión (2 pacientes).

En general los hallazgos encontrados en el presente trabajo son consistentes con las publicaciones de centros especializados en patología de piso pélvico, algunas variables como el tiempo operatorio fueron más prolongados que los de la literatura encontradas, esto posiblemente relacionada a la experiencia de los cirujanos.

## RECOMENDACIONES

Difundir los resultados de esta investigación a nivel regional y nacional, ya que se ha brindado material estadístico propio.

Fundamentados en los resultados presentados se recomienda tomar en cuenta la corrección transvaginal de prolapso de órgano pélvico usando la malla preformada Prolift ya que se trata de una técnica segura con beneficios adecuados y riesgo de complicaciones aceptables.

Realizar otros estudios que permitan ampliar los resultados y contribuir a facilitar la toma de decisiones al momento de enfrentarse a este tipo de casos, particularmente aquellos que permitan comparar diversas opciones comerciales de mallas preformadas disponibles en la actualidad.

Revisar los diferentes estudios y los planes terapéuticos de os servicios de uroginecologia para así poder establecer nuestros propios algoritmos de tratamientos para pacientes con prolapso de órgano pélvico.

## REFERENCIAS


1. Peter Petros.The Female Pelvic Floor. Function, Dysfunction and Management According to the Integral Theory. Second Edition (24,25,26,26).

2. Wijma J, Potters AEW, De Wolf B.Anatomical and fuctional changes in the lower urinary tract following spontaneous vaginal delivery. BJOG 2003; 110: 658-663.

3. Maclennan AH, Taylor AW, Wilson DH., Wilson D. The prevalence of pelvic floor disorders and their relationship to gender, age, parity and mode of delivery. BJOG 2000;107(12):1460-1470.

4. Grody, M. H.: Urinary incontinence and concomitant prolapse. Clin Obstet Gynecol. 1998. 41: 777.

5. . Kohli N, Sze EH, Roat TH, Karram M. Incidence of recurrent cystocele after anterior colporrhaphy with and without concomitant transvaginal needle suspension. Am J Obstet Gynecol. 1996 Dec; 175(6):1476-80; discussion 1480-2.

6. . Delancey JO. Anatomic aspects of vaginal eversion after hysterectomy. Am J Obstet Gynecol 1992 Jun; 166(6 pt1):1717-1724; discussion 1724-1728.

7.Petros PE. Tissue reaction to implanted foreign materials for cure of stress incontinence (carta). Am J Obstet Gynecol 1994; 171(4): 1.159

8. De Tayrac R, Picone O, Chauveaud-Lambling A, Fernandez H. A 2-year anatomical and functional assessment of transvaginal rectocele repair using a polypropilene mesh. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2006, Feb 17 (2): 100-105.

9. Brun JL, Bordenave L, Lefebre 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 Winter, 2(4):203-225.

10. Carey MP, Dwyer PL. Genital prolapse: vaginal versus abdominal route of repair. Curr Opin Obstet Gynecol. 2001 Oct;13(5):499-505.

11. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiologiy of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. Obstet Gynecol. 1997 Apr; 89(4):501-506.

12. De Lancey JO. Functional anatomy of the pelvic floor and lower urinary tract. Clin Obstet Gynecol. 2004 Mar;47(1):3-17.

13. Wei JT, De Lancey JO. Functional anatomy of the pelvic floor and lower urinary tract. Clin Obstet Gynecol. 2004 Mar; 47 (1):3-17.

14. Darshan S, Elliot P, Ardeshir R, Evan Eisenberg, Gopal H. Short Term Outcome analyssis of total pelvic reconstruction with mesh: The vaginal approach, J Urology. 2004, Jan 171, 261-263.

15.Dwyer PL, O'Reilly BA. Transvaginal repair of anterior and posterior compartment prolapse with Atrium polypropylene mesh. BJOG. 2004 Aug 111(8):831-6.

16. Solá V, Pardo J, Ricci P, Guiloff E. Malla de polipropileno monofilamento libre de tensión en la reparación concomitante de cistocele y rectocele. Act urolo Esp. 2004. Dic; (10): 977-980.

17. Achtari C, Hiscock R, O'Reilly BA, Schierlitz L, Dwyer PL. Risk factors for mesh erosion after transvaginal surgery using polypropylene (Atrium) or composite polypropylene/polyglactin 910 (Vypro II) mesh. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2005, Sep-Oct 16(5): 389-94.

18. Bai S, Kim E, Shin JS, Kum SK, Park KH, Lee DH. A comparisson of different pelvic reconstruction surgeries using mesh for pelvic organ prolapse patients. Yonsei Med J. 2005, Feb 28; 46 (1): 112-118.

19. De Tayrac R, Picone O, Chauveaud-Lambling A, Fernandez H. A 2-year anatomical and functional assessment of transvaginal rectocele repair using a polypropilene mesh. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2005, Feb 17 (2): 100-105.

20. Baessler K, Hewson AD, Tunn R, Schuessler B, Maher CF. Severe mesh complications following intravaginal slingplasty. Obstet Gynecol. 2005, Oct 106 (4): 713-6.

21. Rodriguez LV, Bukkapatnam R, Shah SM, Raz S. Transvaginal paravaginal repair of high-grade cystocele central and lateral defects with concomitant suburethral sling: report of early results, outcomes, and patient satisfaction with a new technique. Urology. 2005, Nov 66 (5): 57-65.

22. De Tayrac R, Devoldere G, Renaudie J, Villard P, Guilbaud O, Eglin G. Prolapse repair by vaginal route using a new protected low-weight polypropylene mesh: 1-year functional and anatomical outcome in a prospective multicentre study. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2006, May 13 (1): 297-304.

23. Collinet P, Belot F, Debodinance P, Ha Duc E, Lucot JP, Cosson M. Transvaginal mesh technique for pelvic organ prolapse repair: mesh exposure management and risk factors.

24. Benhaim Y, De Tayrac R, Deffieux X, Gervaise A, Chauveaud-Lambling A, Frydman R, Fernandez H. Treatment of genital prolapse with a polypropylene mesh inserted via the vaginal route: anatomic and functional outcome in women aged less than 50 years. J Gynecol Obstet Biol Reprod. 2006, May 35(3): 219-26.

25. García. Reparación transvaginal de prolapso de órgano pélvico con malla monofilamento de polipropileno. Revista Venezolana de Urologia/vol 52.numero 02.2006

26. Uroginecologia. paulo palma / hugo dávila *e*ditores. Primera edición. Pagina 13. © Uroginecología.Caracas, 2006

27. Hernández, Fernández y Baptista. Metodología de la Investigación. Cuarta edición. Mac Graw Hill editores. México D.F. México. 2006:103,104, 205

28. Londoño J. Metodología de la Investigación epidemiológica. 3ª edición. Editorial Manual moderno S. A. Bogotá. Colombia. 2004:7

29. López Puertas E, Urbina J, Blanck, E, Granadillo D, Blanchard M, García J, Vargas P, Chiquito A. Bioestadística – Herramienta de la investigación. CDCH – UC. Valencia. Venezuela. 1998; 1: p 13, 45,46.

30. Soren n carlsen*, thomas pshak, brian j flynn. aurora, co. total pelvic floor reconstruction utilizing prolift, a polypropylene mesh reinforced pelvic floor repair and vaginal vault suspensión. J of Urology. Vol. 179, No. 4, Supplement, Wednesday, May 21, 2008.

31. Solà Dalenz V, Pardo Schanz J, Ricci Arriola P, Guiloff Fische E.Sistema Prolift en la corrección del prolapso genital femenino. Actas Urol Esp. 2007;31(8):

32. Larry T Sirls*, Pradeep Nagaraju, Fadi Eliya, Kim Killinger, Keith Mullins, Paul Thomas, Kenneth M Peters, Royal Oak, MI single institution experience of peri-operative and short-term complications with the prolift repair system for pelvic organ prolapse. THE JOURNAL OF UROLOGY® Vol. 181, No. 4, Supplement, Tuesday, April 28, 2009.