



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 4  
“LUIS CASTELAZO AYALA”**

**MODIFICACIÓN EN LA DIMENSIÓN Y GRADO DE PROLAPSO DE ÓRGANOS  
PÉLVICOS SECUNDARIO AL USO DE PESARIO VAGINAL EN MUJERES  
ATENDIDAS EN CONSULTA DE UROGINECOLOGIA DE MARZO 2022 A FEBRERO  
2023 EN LA UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 4 “LUIS CASTELAZO  
AYALA”.**

R-2024-3606-016

**TESIS**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:

**UROLOGÍA GINECOLÓGICA**

PRESENTA:

**DRA. FATIMA AZUCENA DOMÍNGUEZ CARRIÓN**

TUTORES

**DRA. EDNA CORTÉS FUENTES**

**DR. SERGIO ROSALES ORTIZ**



CIUDAD DE MÉXICO, 2024.

GRADUACIÓN FEBRERO, 2024.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS

Por medio de la presente informamos que el **C. Fátima Azucena Domínguez Carrión** residente de la especialidad de Urología Ginecológica ha concluido la escritura de su tesis **Modificación en la dimensión y grado de prolapso de órganos pélvicos secundario al uso de pesario vaginal en mujeres atendidas en consulta de uroginecología de marzo 2022 a febrero 2023 en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia no. 4 “Luis Castelazo Ayala”, con No. de registro R-2024-3606-016**, por lo que otorgamos la autorización para su presentación y defensa.

**Dr. Oscar Moreno Álvarez**

Director

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”

Instituto Mexicano del Seguro Social

---

**Dr. Juan Carlos Martínez Chéquer**

Director de Educación e Investigación en Salud

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”

Instituto Mexicano del Seguro Social

---

**Dr. Rogelio Apolo Aguado Pérez**

Jefe de la División de Educación en Salud

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”

Instituto Mexicano del Seguro Social

---

**Dra. Edna Cortés Fuentes**

Tutora de Tesis

Adscrita al servicio de Urología Ginecológica

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, “Luis Castelazo Ayala”

Instituto Mexicano del Seguro Social

---

**Dr. Sergio Rosales Ortiz**

Cotutor de Tesis

Adscrito al servicio de Ginecología.

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, “Luis Castelazo Ayala”

Instituto Mexicano del Seguro Social

---

## ÍNDICE GENERAL

	Página
Antecedentes	7
Planteamiento del problema	15
Justificación	16
Objetivos	17
Hipótesis	17
Metodología	17
Aspectos éticos	22
Resultados	23
Discusión	24
Conclusiones	24
Referencias bibliográficas	25
Anexos	32

## ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Características epidemiológicas de la población	27
Tabla 2. Tipo de pesario	28
Tabla 3. Duración de tratamiento con pesario vaginal	29
Tabla 4. Comparación de la evaluación inicial contra la evaluación final mediante POP Q.	30
Tabla 5. Tratamiento con estrógenos vaginales	31

# **Modificación en la dimensión y grado de prolapso de órganos pélvicos secundario al uso de pesario vaginal en mujeres atendidas en consulta de uroginecología de marzo 2022 a febrero 2023 en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia no. 4 “Luis Castelazo Ayala”**

## **RESUMEN**

**Antecedentes.** El prolapso de órganos pélvicos es una entidad altamente prevalente en mujeres posterior a la menopausia, provocando un impacto negativo en su calidad de vida. El tratamiento definitivo para esta entidad es quirúrgico, sin embargo, para las pacientes quienes no desean o no son candidatas a cirugía para corrección del prolapso, existe como alternativa el tratamiento conservador mediante el uso de pesario vaginal, los cuales han sido considerados como tratamiento paliativo, no obstante en algunos estudios se habla del efecto permanente, en la reducción del prolapso genital.

**Objetivo.** Demostrar si existe modificación en la dimensión y grado de prolapso de órganos pélvicos secundario al uso de pesario vaginal en mujeres atendidas en consulta de uroginecología de marzo 2022 a febrero 2023 en la UMAE Hospital de Gineco obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”.

**Metodología.** Tipo de estudio: Descriptivo, observacional, retrospectivo. De acuerdo a la distribución de las variables, se hizo un análisis descriptivo univariado. Si era de distribución normal; media y desviación estándar. Si eran de libre distribución; mediana y rango intercuartil. Un análisis bivariado para establecer la correlación de las variables cuantitativas mediante prueba de Pearson.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 80 pacientes que acudieron a consulta de uroginecología en el periodo marzo 2022- febrero 2023. La edad media de la muestra fue 78.5 años, con un índice de masa corporal (IMC) de 26.9 Kg/m<sup>2</sup>. El prolapso genital más frecuente fue IV C 46.3 %. El tipo de pesario más frecuente, gellhorn vástago largo 38.8%, p 0.92; la duración del tratamiento p 0.01, el uso de estrógenos vaginales p 0.907. Se demostró la reducción en el grado de prolapso, estadísticamente significativa, con el uso de pesario vaginal (p < 0.001), incluso 8 (10%) logró una remisión total del prolapso.

**Conclusiones.** El uso de pesario vaginal reduce las dimensiones y grado de prolapso, puede ser considerado como un tratamiento definitivo a largo plazo. A mayor grado de prolapso inicial mayor reducción del mismo y en un periodo menor. El tipo de pesario no influye en dicha reducción. El uso de estrógenos vaginales no modifica el grado de prolapso, sin embargo favorece el apego a tratamiento con pesario.

**Palabras clave:** Prolapso de órganos pélvicos, pesario vaginal, estrógenos vaginales.

**Modification in the dimension and degree of pelvic organ prolapse secondary to the use of vaginal pessary in women seen in urogynecology consultation from March 2022 to February 2023 at the UMAE Hospital de Gineco Obstetricia no. 4 “Luis Castelazo Ayala”**

**ABSTRACT**

**Background.** Pelvic organ prolapse is a highly prevalent entity in women after menopause, causing a negative impact on their quality of life. The definitive treatment for this entity is surgical, however, for patients who do not wish or are not candidates for surgery to correct the prolapse, there is an alternative to conservative treatment through the use of a vaginal pessary, which has been considered a palliative treatment. However, some studies report a permanent effect, even after removal, in reducing genital prolapse.

**Objective.** Demonstrate whether there is a modification in the dimension and degree of pelvic organ prolapse secondary to the use of vaginal pessary in women seen in urogynecology consultation from March 2022 to February 2023 at the UMAE Hospital de Gineco obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”.

**Methodology.** Type of study: Descriptive, observational, retrospective. According to the distribution of the variables, a univariate descriptive analysis was performed. If it was normally distributed; mean and standard deviation. If they were freely distributed; median and interquartile range. A bivariate analysis to establish the correlation of the quantitative variables using the Pearson test.

**Results:** A total of 80 patients who attended a gynecological urology consultation in the period March 2022-February 2023 were included. The average age of the sample was 78.5 years, with a body mass index (BMI) of 26.9 Kg/m<sup>2</sup>. The most frequent genital prolapse was IV C 46.3 %. The most common type of pessary, long stem gellhorn 38.8%, p 0.92; duration of treatment p 0.01, use of vaginal estrogens p 0.907. A statistically significant reduction in the degree of prolapse was demonstrated with the use of vaginal pessary (p < 0.001), even 8 (10%) achieved complete remission of prolapse.

**Conclusions.** The use of a vaginal pessary reduces the dimensions and degree of prolapse and can be considered a definitive long-term treatment. The greater the degree of initial prolapse, the greater its reduction and in a shorter period. The type of pessary does not influence this reduction. The use of vaginal estrogens does not modify the degree of prolapse, however it favors adherence to pessary treatment.

**Keywords:** Pelvic organ prolapse, vaginal pessary, vaginal estrogens.

## **ANTECEDENTES**

El prolapso de órganos pélvicos (POP) se define como el descenso de uno o más componentes de la vagina (pared anterior y posterior), así como el útero, cérvix o la cúpula vaginal, esta última en pacientes con antecedente de histerectomía. Provocando una hernia que protruye a través del hiato genital (1).

La esperanza de vida de las mujeres va en aumento y por tanto también la prevalencia y la necesidad de tratar a las pacientes con prolapso de órganos pélvicos. Presente en el 30 % de las pacientes antes de la menopausia, elevándose hasta 45 % posterior a la misma. La prevalencia al interrogatorio es de 3 a 6 % mientras que mediante exploración física se ha evidenciado un aumento hasta 41 – 50 %. Es conocido el detrimento en la calidad de vida en las mujeres con esta patología, limitando sus actividades diarias, propiciando la sensación de vergüenza, ocultamiento de su enfermedad, por esto último, el retraso en la búsqueda de atención médica (2, 3).

Existen diversos factores de riesgo conocidos como: paridad, parto vaginal, edad, obesidad, enfermedades del tejido conectivo, menopausia, estreñimiento crónico, histerectomía, etc. Los factores de riesgo para recurrencia posterior a cirugía por prolapso incluyen edad menor a 60 años, obesidad y estadios III o IV (4).

Únicamente debe considerarse un problema cuando causa síntomas de prolapso, disfunción sexual y/o alteración de la función urinaria o intestinal. La mayoría de los defectos está presente en múltiples compartimentos, siendo el más común el compartimento anterior. La incidencia de cirugía por prolapso es de 1.5 a 1.8 cirugías por cada 1000 mujeres en Estados Unidos, al año aproximadamente se realizan 300 000 cirugías. Entre 6 y 30 % de las pacientes en las que se realizó una cirugía por prolapso, necesitan en algún momento una segunda cirugía, es decir presentan prolapso recidivante (1).

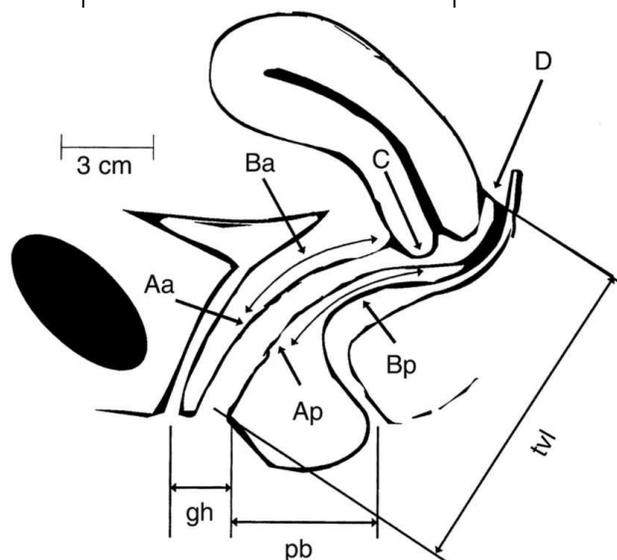
## **Diagnóstico**

El diagnóstico se realiza mediante interrogatorio, con historia clínica completa, es de gran importancia la evaluación de los síntomas asociados y la severidad de los mismos; la exploración física debe incluir evaluación abdominopélvica, genitales externos y mucosa vaginal, la exploración vaginal con espéculo debe realizarse mientras la

paciente genera aumento de la presión intraabdominal mediante maniobra de Valsalva o tos.

El prolapso genital debe evaluarse mediante la herramienta Pelvic Organ Prolapse Quantification system (POP-Q), recomendada por la Sociedad Americana de Uroginecología (AUGS), la Sociedad de Cirujanos Ginecológicos (SGS), y la Sociedad Internacional de Continencia (ICS), si el prolapso no se hace evidente en decúbito supino y litotomía, debe realizarse una exploración física en bipedestación. Dicho sistema de medición, consta de la evaluación de nueve puntos que corresponden a diferentes estructuras anatómicas; la referencia para determinar el grado de prolapso es el himen, el cual representa el nivel cero. Los puntos Aa, Ba, C, Ap, Bp y D son dinámicos, es decir, se examinan durante maniobra de Valsalva, mientras que los puntos Hg, Cp y LVT son estáticos, se examinan durante reposo, se representan en una cuadrícula como sigue (4):

Punto Aa (Pared anterior)	Punto Ba (Pared anterior)	Punto C (cérvix o cúpula)
Hg (Hiato genital)	Cp (Cuerpo perineal)	LVT (Longitud vaginal total)
Punto Ap (Pared posterior)	Punto Bp (Pared posterior)	Punto D (fondo de saco posterior, inserción de ligamentos úterosacros)



### **Grado de prolapso de órganos pélvicos de acuerdo a POP-Q (4).**

<b>Grado 0.</b>	Sin prolapso. Los puntos anteriores y posteriores se encuentran a - 3 cm, el punto C y D se encuentran entre LVT y - (LVT - 2) cm.
<b>Grado I.</b>	El punto de mayor prolapso se encuentra a más de 1 cm por encima del nivel del himen, menor a - 1 cm. Recordando que el himen representa 0.
<b>Grado II.</b>	El punto de mayor prolapso se encuentra entre 1 cm por encima y 1 cm por debajo del himen, al menos un punto se encuentra en -1, 0 o +1.
<b>Grado III.</b>	El punto de mayor prolapso se encuentra a más de 1 cm por debajo del himen pero no mayor a LVT - 2 cm.
<b>Grado IV.</b>	El punto de mayor prolapso se encuentra por lo menos al nivel de la LVT - 2 cm.

En ocasiones puede ser necesario, con base en los síntomas referidos, medición de orina residual postmiccional, urocultivo, cultivo vaginal, ultrasonido renal, estudios urodinámicos no invasivos e invasivos, que deberán individualizarse en cada paciente (1).

### **Tratamiento**

#### **Tratamiento quirúrgico para el prolapso de órganos pélvicos**

La cirugía como tratamiento definitivo es una excelente opción, sin embargo, existen pacientes no candidatas al mismo y quienes no lo desean (2).

El principal problema del tratamiento quirúrgico del POP es que no siempre supone una cirugía definitiva. Hay pacientes que presentan recurrencia y requieren una nueva intervención. Se han publicado tasas de reintervención que oscilan entre el 0.7 y el 5.4 %. Se han descrito diferentes factores de riesgo de recidiva como la edad (mujeres jóvenes), grado avanzado del prolapso preoperatorio, obesidad, lesión del elevador o la historia familiar de prolapso.

Entre las complicaciones de la cirugía del POP se incluyen la lesión vesical, rectal, lesiones neurológicas, hemorragia y hematomas, infecciones urinarias y del lecho quirúrgico. También pueden aparecer nuevos síntomas como la dispareunia, trastornos en la micción o la defecación y dolor pélvico crónico (5).

## **Tratamiento conservador para el prolapso de órganos pélvicos**

Las opciones terapéuticas no quirúrgicas incluyen terapia conductual con fisioterapia del piso pélvico y uso de pesario. Debe ofrecerse uso de pesario vaginal como alternativa al tratamiento quirúrgico, ya que cerca del 92 % pueden permanecer exitosamente con él. La cirugía está indicada en pacientes que persisten con síntomas asociados a prolapso y ha fallado o rechazan las alternativas no quirúrgicas (3,6).

### **Pesarios**

Los pesarios vaginales son el tratamiento de primera línea sobre todo en mujeres de edad avanzada, quienes no desean someterse a cirugía o presentan alto riesgo de complicaciones transoperatorias, en caso de prolapso recidivante, o en aquellas que se encuentran en espera del procedimiento quirúrgico en prolapsos de grado avanzado (6,7).

Un pesario es un dispositivo mecánico que al ser colocado dentro de la vagina sostiene y reacomoda los órganos que sufren un prolapso y de esta forma, mejorar la calidad de vida (8). Su uso data desde el año 1500 A.C, pero es hasta el siglo XVI que se fabrica el primer pesario que tenía función como tal, a diferencia de objetos que se utilizaban con anterioridad de origen animal y/o vegetal. En la actualidad, su objetivo es prevenir el empeoramiento del prolapso, disminuir la frecuencia y severidad de los síntomas, así como evitar o retrasar la necesidad de cirugía. La tasa de éxito informada del uso del pesario está entre 56 y 89 % a los dos o tres meses. Teniendo en cuenta la historia del pesario, existe información limitada sobre su uso, con dudas en cuanto a que tipo de pesario a utilizar, la eficacia a largo plazo y si el uso del pesario afecta la progresión o la regresión del POP (9,10).

Se les ha considerado como un tratamiento paliativo, sin embargo se ha observado que no solo podría reposicionar los compartimentos durante la implantación sino también reducir el grado de prolapso incluso después su eliminación (3,8). Representan la forma más antigua de tratamiento del POP, hoy en día sigue siendo una buena alternativa a ofrecer, esto dado su bajo costo, facilidad de uso y bajo riesgo de complicaciones (9).

El uso de pesarios se puede prolongar por largos periodos, siendo esta una opción segura para pacientes que no desean tratamiento quirúrgico; quienes optan por la cirugía son usualmente las que presentan mayor sintomatología y afección a calidad de

vida a pesar del uso de pesario. Existe controversia acerca del seguimiento o guías sobre su uso, sin embargo se ha observado que tanto el autocuidado como el seguimiento cada tres meses en consulta programada, reflejan mejoría en los síntomas y en la calidad de vida (8).

El tamaño y el tipo de pesario se eligen por ensayo y error, según la apertura del introito y la longitud vaginal, así como el tipo y grado de prolapso (3).

### Tipos

Aproximadamente 20 tipos de pesarios permanecen en uso (figura 1). Están fabricados de caucho inerte, cubiertos de silicón de grado médico, haciéndolos ideales para pacientes alérgicas al látex. Existen dos grandes grupos: Pesarios de soporte y pesarios de relleno u ocupantes de espacio. Entre los más comúnmente utilizados se encuentran el pesario tipo anillo, para prolapsos de grado I y II, es de soporte. El pesario tipo Gellhorn es útil para grados III y IV, corresponde a un pesario de relleno, requiere un soporte perineal firme; así como el tipo dona para prolapsos grado IV, ideal en pacientes cuyo soporte perineal es laxo (10,11).

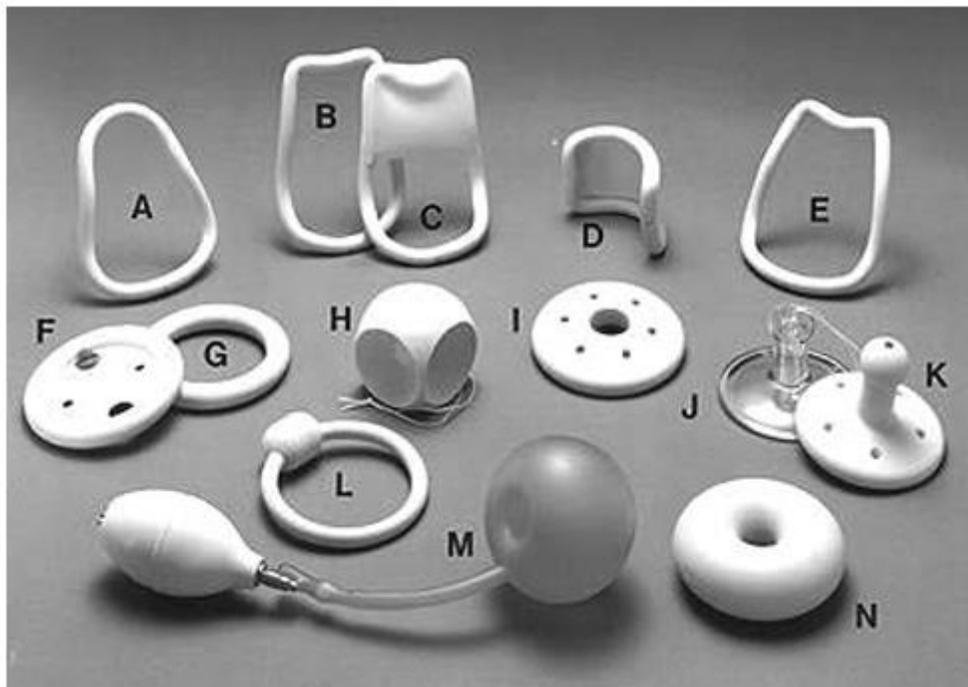


Figura 1. Pesarios de soporte y de relleno. (A) Smith; (B)Hodge; (C)Hodge con soporte, (D)Gehrung; (E) Risser; (F) Anillo con membrana (G) Anillo; (H) Cubo; (I)Shaatz; (J) Gellhorn rígido; (K)Gellhorn flexible; (L)Anillo para incontinencia (M) Balón inflable; (N)Dona.

Los anillos han sido usados más frecuentemente en prolapsos grado II con una tasa de éxito de 100% y en prolapsos grado III hasta 71 %. Los prolapsos grado IV usualmente requieren un pesario tipo Gellhorn o dona (6).

### **Evaluación y elección del pesario**

Se debe tomar en cuenta la actividad sexual, tipo y grado de prolapso, capacidad de la paciente para realizar autocuidado del pesario o disponibilidad para asistir a seguimiento.

Realizar la exploración física en decúbito y bipedestación, en reposo y en Valsalva, insertar el pesario elegido, y valorar que no sea expulsado con distintos ejercicios, la movilidad del mismo dentro de la vagina, a prueba y error hasta encontrar el tamaño ideal.

Predictores de éxito: A mayor edad, mayor aceptación del tratamiento con pesario, uso de estrógenos vaginales, prolapso grado II o III, ya que un grado mayor favorece a que la paciente se incline por la cirugía.

Predictores de fracaso: Longitud vaginal corta (menor de 6 cm) o hiato genital mayor de 5 cm favorece la expulsión del pesario, así mismo pacientes con incontinencia urinaria concomitante, cirugías por prolapso previas, sobre todo histerectomía y la obesidad favorecen al abandono del tratamiento (10,11).

### **Eficacia**

Con el pesario ideal, se ha reportado una tasa de éxito del 41 a 74 %, en cuanto a la remisión de síntomas; Handa et al. Reportaron que los pesarios pueden mejorar el grado de prolapso después de un año de uso. Estos hallazgos atribuyen un papel terapéutico al pesario vaginal además de su tradicional papel en la paliación de los síntomas.

La mayoría de estudios que existen al respecto evalúan el uso de pesario por cortos periodos y no hay revisión sobre resultados a largo plazo.

Por ejemplo, en un estudio con 76 mujeres, cuya edad oscilaba entre 47 y 89 años, usuarias de pesario durante 1 a 15 años, media de 4.5 años, que recibían seguimiento en consultorio cada tres meses, se determinó que en 51 % el uso de pesario fue por prolapso genital, 30 % por incontinencia urinaria y 19 % por ambas razones. El 10 % de

las usuarias tenían comorbilidades como asma, enfermedad cardiovascular o antecedente de evento cerebral vascular. No hubo diferencia en la calidad de vida entre las pacientes que realizaban el cuidado de pesario en casa (44 %) frente al cuidado hospitalario exclusivo con citas programadas cada tres meses (56 %), estas últimas, tendían a ser mayores (79 vs 69 años,  $p < 0.001$ ) presentaban mayor número de comorbilidades ( $p < 0.03$ ).

Se observó que la mayoría las usuarias, hasta 56 %, descontinúan el tratamiento por complicaciones asociadas sobre todo en los primeros 3 meses, entre las principales se encuentran sangrado transvaginal por erosión de la mucosa, expulsión del dispositivo, disconfort y empeoramiento de síntomas de incontinencia urinaria. El 41 % de las pacientes optaron por tratamiento quirúrgico ante la presencia de complicaciones, siendo estas quienes presentaban síntomas de prolapso más severos con mayor afección a calidad de vida (Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory 6, 33.91 vs 24.73,  $p = 0.03$ ) y reportaron menor sensación de apoyo social para los seguimientos en consultorio ( $p < 0.01$ ) (8).

Se realizó un estudio de cohorte prospectivo en dos etapas, cuya hipótesis fue que el uso de pesario disminuye las medidas cuantitativas de acuerdo al POP Q y mejora la calidad de vida de las pacientes.

En la etapa 1 se evaluó el POP-Q y QOL previo al uso del pesario (tipo anillo) y en la etapa 2 después de su uso durante al menos 4 meses con remoción del pesario 72 h antes de la evaluación clínica. Se evaluaron 136 mujeres, de las cuales se incluyeron 50. Encontrando que el uso de pesario demostró ser buena opción terapéutica, disminución en las medidas del POP Q en por lo menos uno de los compartimentos vaginales y/o ausencia de progresión a corto plazo.

De igual forma, se observó reducción en la medición del hiato genital (GH) y en el grado del POP asociado a uso de pesario, incluso después de su eliminación. Sin embargo, hasta la fecha, no existe un consenso sobre el efecto terapéutico del pesario en la reducción del prolapso genital (7).

### **Complicaciones**

Son más comunes si existe un uso negligente del pesario por parte de la paciente o el médico, entre las más comunes son sangrado transvaginal, erosiones y/o úlceras

vaginales, infecciones vaginales, impactación y dificultad para el retiro por atrapamiento, entre las más graves pero también poco comunes, fístulas, erosiones intestinales o vesicales y ectasia renoureteral secundario a obstrucción (10,11).

La presión ejercida en la pared vaginal puede conllevar a devascularización local con la subsecuente erosión en el 2 a 9 % de los casos, el tratamiento consistirá en retirar el pesario por 2 a 4 semanas y uso de estrógenos locales en forma de gel, crema u óvulos. En caso de recurrir la lesión, probablemente sea necesario cambiar el tamaño y/o tipo de pesario (6,9).

### **Seguimiento**

Depende de la capacidad de la paciente para retirar y recolocar el dispositivo, ya que de ser posible un autocuidado en domicilio, las visitas a consultorio pueden ser en periodos más largos de seis meses a un año, de lo contrario cada tres a cuatro meses. En cada visita debe realizarse una exploración vaginal en búsqueda de lesiones, sangrado, secreciones, etc, indicativos de que el pesario no es el ideal o no ha sido cuidado adecuadamente (10, 11).

Tras la colocación de un pesario se aconseja la utilización de estrógenos tópicos y antisépticos vaginales, además requiere vigilancia periódica. El uso de estrógenos tópicos favorece el apego al tratamiento y menor probabilidad de abandono del mismo (30.6 % frente a 58.5 %,  $p < 0.001$ ), menos probabilidades de desarrollar un aumento del flujo vaginal (HR 0.31, IC 95 %: 0.17 – 0.58), sin embargo, no protege contra las erosiones (HR 0.93, IC 95 % 0.54 – 1.6) o sangrado vaginal (HR 0.78, IC 95 % 0.36 – 1.7) (5,12).

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El prolapso de órganos pélvicos es una entidad altamente prevalente, sin embargo, infradiagnosticada en nuestra población, ya que las pacientes temen o se avergüenzan de su condición y no solicitan atención médica especializada. Se menciona en la literatura que la prevalencia incrementa de 3-6% hasta 41-50%, cuando tomamos en cuenta los síntomas únicamente y cuando realizamos una exploración ginecológica por algún otro padecimiento, respectivamente, encontrando algún tipo y grado de prolapso genital.

De las pacientes diagnosticadas, cerca del 50% son mayores de 60 años con una o más comorbilidades, quienes presentan un riesgo anestésico-quirúrgico alto, y que, a pesar de desearlo, el tratamiento quirúrgico parece ser no indicado, al tratarse de un procedimiento electivo. Para ellas, y para quien no desea someterse a una cirugía, existe una alternativa terapéutica, aunque no definitiva, que les ayudará a mejorar su calidad de vida al corregir el prolapso per se, además de disminuir la disfunción urinaria y/o defecatoria que pueden acompañar al prolapso de órganos pélvicos, y esta alternativa son los pesarios vaginales. Por este grupo de pacientes es que se realiza el presente estudio, ya que existen datos de que el uso de pesario por tiempo prolongado incluso puede disminuir el grado o las dimensiones del prolapso, alcanzando en ocasiones a suspender el tratamiento y no presentar recidiva.

¿Existe modificación en la dimensión y grado de prolapso de órganos pélvicos secundario al uso de pesario vaginal en mujeres atendidas en consulta de uroginecología de marzo 2022 a febrero 2023 en la UMAE Hospital de Gineco obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”?

## **JUSTIFICACIÓN**

Sabemos que la esperanza de vida va en aumento y gran parte de nuestra población derechohabiente son personas mayores de 50 años. Precisamente ellas son nuestra población blanco, ya que el prolapso de órganos pélvicos es altamente prevalente en este grupo de pacientes, considerando que cerca del 50 % son mayores de 60 años, con por lo menos una comorbilidad que aumenta el riesgo anestésico-quirúrgico e incluso contraindica un procedimiento quirúrgico electivo. Dentro de la consulta de uroginecología en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No 4. "Luis Castelazo Ayala" tenemos múltiples pacientes usuarias de pesario vaginal, con adecuada evolución y respuesta al tratamiento, el cual considerado por mucho tiempo como no definitivo. Ese es el motivo principal para realizar esta investigación ya que no existe estudio similar que preceda, no hay datos registrados sobre la modificación que de forma objetiva genera el uso de pesarios vaginales en las pacientes cuyas comorbilidades o la propia decisión, no les permiten acceder a un tratamiento quirúrgico. De esta manera podremos sustentar lo que por mucho tiempo se ha recomendado, descartando que se trate de un tratamiento temporal, sino considerarlo también como definitivo a largo plazo.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Demostrar la modificación en la dimensión y grado de prolapso de órganos pélvicos secundario al uso de pesario vaginal en mujeres atendidas en consulta de uroginecología de marzo 2022 a febrero 2023 en la UMAE Hospital de Gineco obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”

### **Objetivos específicos**

- Identificar el grado de prolapso de órganos pélvicos previo al uso de pesario vaginal mediante revisión del expediente clínico.
- Identificar el grado de prolapso de órganos pélvicos actual mediante exploración física.
- Comparar el grado de prolapso de órganos pélvicos previo a uso de pesario, mediante revisión del expediente clínico contra el grado actual, mediante exploración física.
- Establecer el tiempo de uso del pesario vaginal.
- Mencionar características de relevancia clínica en la población de estudio.

## **HIPÓTESIS**

Se trató de un estudio descriptivo por lo que no requirió hipótesis.

## **METODOLOGÍA**

### **Diseño del estudio**

Observacional, descriptivo, retrospectivo.

### **Población de estudio**

Pacientes del servicio de Uroginecología con diagnóstico de prolapso de órganos pélvicos usuarias de pesario vaginal que acudieron a consulta en el periodo marzo 2022 a febrero 2023 en la UMAE Hospital de Gineco obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”.

## **Ubicación**

El estudio se llevó a cabo en los servicios de urología ginecológica de la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, IMSS.

## **Muestra**

### **Muestreo**

Por conveniencia.

### **Tamaño de muestra**

Por periodo de estudio, en el periodo comprendido entre el 1 de marzo de 2022 y y el 28 de febrero de 2023.

## **Criterios de selección**

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes con prolapso de órganos pélvicos en tratamiento conservador con pesario vaginal.
- Pacientes que asistieron a consulta externa de uroginecología en el periodo marzo 2022 a febrero 2023.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes en quienes se haya suspendido el uso de pesario vaginal por más de tres meses debido a abandono del tratamiento.
- Información incompleta en expediente clínico.

### **Criterios de eliminación**

- Pacientes que no acudan a consultas de seguimiento.

## Variables de estudio

### Identificación de las variables

#### Independientes

1. Prolapso de órganos pélvicos.
2. Uso de pesario vaginal.

#### Dependientes

1. Modificación de la dimensión y grado de prolapso de órganos pélvicos.

### Definición de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medición
Prolapso de órganos pélvicos	Grado máximo de descenso de uno o más compartimentos a través de la vagina.	Medido por POPQ  Estadio 0: sin prolapso  Estadio I: la porción más distal del prolapso está 1 cm por arriba del himen  Estadio II: la porción más distal del prolapso está a 0, -1 ó +1.  Estadio III: La porción más	Cualitativa nominal	1. Prolapso genital II Ba 2. Prolapso genital III Ba 3. Prolapso genital IV Ba 4. Prolapso genital II c 5. Prolapso genital III c 6. Prolapso genital IV c 7. Prolapso genital II Ap 8. Prolapso genital III Ap 9. Prolapso genital IV Ap

		<p>distal del prolapso está más allá de +1 pero no más que la longitud vaginal total menos 2 cm.</p> <p>Estadio IV: la porción más distal del prolapso está más allá que la longitud vaginal total menos 2 cm.</p>		<p>10. Prolapso genital II Bp</p> <p>11. Prolapso genital III Bp</p> <p>12. Prolapso genital IV Bp</p> <p>13. Sin prolapso genital</p>
Uso de pesario vaginal	Dispositivo vaginal de silicón de grado médico utilizado para el tratamiento del prolapso de órganos pélvicos.	En uso actual por las pacientes seleccionadas en el estudio.	Cualitativa nominal	<p>1. Gellhorn vástago corto</p> <p>2. Gellhorn vástago largo</p> <p>3. Dona</p> <p>4. Anillo</p> <p>5. Anillo con membrana</p> <p>6. Cubo</p> <p>7. Marland</p>
Modificación de la dimensión y grado de prolapso de órganos pélvicos.	Grado máximo de descenso de uno o más compartimentos a través de la	Disminuir por lo menos un grado de prolapso, o mérida de	Cualitativa dicotómica	Si No

	vagina.	prolapso a pesar de no modificarse el grado.		
--	---------	---	--	--

### **Técnicas y procedimientos de recolección de datos e instrumentos de medición**

El protocolo se sometió a evaluación por el Comité de Ética en Investigación y Comité Local de Investigación en Salud de la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala", IMSS. Una vez autorizado, se revisó por medio de expediente electrónico las pacientes que acudieron a consulta de marzo 2022 a febrero 2023, Se seleccionaron las que cumplieron criterios de inclusión, se identificó a las que son usuarias de pesario vaginal como tratamiento conservador para prolapso de órganos pélvicos, así como el POP q antes de instaurado el tratamiento y el reportado en la última consulta, en hoja de recolección de datos diseñada para ese fin. Posteriormente, la información se capturó en una base de datos en Microsoft Excel para Mac Versión 16.66.1 y con IBM SPSS Statistics Versión 27.

### **Análisis estadístico**

De acuerdo a la distribución de las variables, se hizo un análisis descriptivo univariado. Si era de distribución normal; media y desviación estándar. Si eran de libre distribución; mediana y rango intercuartil. Un análisis bivariado para establecer la correlación de las variables cuantitativas mediante prueba de Pearson.

El análisis se realizó con el software Microsoft Excel para Mac Versión 16.66.1 y con IBM SPSS Statistics Versión 27.

## ASPECTOS ÉTICOS

1. El investigador garantiza que este estudio tuvo apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de salud en materia de Investigación para la Salud, lo que brindó mayor protección a los sujetos del estudio.
2. De acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, este proyecto fue considerado como investigación sin riesgo ya que únicamente se consultaron registros del expediente electrónico.
3. Los procedimientos de este estudio se apegaron a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud y se llevaron a cabo en plena conformidad con los siguientes principios de la “Declaración de Helsinki” (y sus enmiendas en Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica) donde el investigador garantiza que:
  - a. Se realizó una búsqueda minuciosa de la literatura científica sobre el tema a realizar.
  - b. Este proyecto fue sometido a evaluación y aprobado por el Comité Local de Investigación y el Comité Local de Ética en Investigación de la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” del Instituto Mexicano del Seguro Social con número de registro: R-2023-3606-010.
  - c. Debido a que para el desarrollo de este proyecto únicamente se consultaron registros del expediente electrónico, y no se registraron datos confidenciales que permitieran la identificación de las participantes, no se requirió carta de consentimiento informado.
  - d. Este proyecto fue realizado por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un equipo de médicos clínicamente competentes y certificados en su especialidad.
  - e. Este proyecto guardó la confidencialidad de las personas.
4. Se respetaron cabalmente los principios contenidos en el Código de Nuremberg y el Informe Belmont.
5. El procedimiento para garantizar la confidencialidad de los datos personales y la información obtenida es el siguiente:

- a. La información obtenida de recabará en una base de datos, sin recabarse nombre o algún dato de identificación de la paciente.
- b. Se utilizará exclusivamente para fines del presente estudio.

## RESULTADOS

Se incluyeron un total de 80 pacientes que acudieron a consulta de urología ginecológica en el periodo marzo 2022- febrero 2023, en tratamiento conservador para prolapso de órganos pélvicos con pesario vaginal y que cumplían los criterios de selección. La edad media de la muestra fue 78.5 años, con un índice de masa corporal (IMC) de 26.9 Kg/m<sup>2</sup>. Dentro de los antecedentes ginecoobstétricos destacó la multiparidad ya que el número de embarazos osciló desde tres hasta siete con una moda de cinco por paciente, de los cuales 4 ( 2 – 6 ) se resolvieron vía vaginal. El 93 % de la población tenía por lo menos una comorbilidad que contraindicaba algún procedimiento quirúrgico definitivo (Tabla 1 ). El grado de prolapso genital más frecuente fue IV C con 37 casos ( 46.3 % ), seguido del prolapso genital III Ba con 26 casos ( 32.5% ); el menos frecuente fue el prolapso genital posterior , con un caso. Se identificó el tipo de pesario más frecuente, siendo este el pesario gellhorn vástago largo 38.8 %, p 0.92 ( Tabla 2); la duración del tratamiento demostró significancia estadística p 0.01 ( Tabla 3).

Durante la revisión del expediente clínico se obtuvieron dos evaluaciones físicas mediante POP Q, una antes de iniciar el tratamiento y otra en la última consulta, obteniendo una reducción en el grado de prolapso, estadísticamente significativa, con el uso de pesario vaginal (p < 0.001), incluso 8 (10 %) logró una remisión total del prolapso (Tabla 4). Se identificó además a las pacientes que tenían tratamiento con estrógenos vaginales durante el uso de pesario, p 0.907 (Tabla 5).

## **DISCUSIÓN**

Existe poca literatura que hable sobre el uso de pesario vaginal como tratamiento potencialmente definitivo.

Una cohorte prospectiva en dos etapas, cuya hipótesis fue que el uso de pesario disminuye las medidas cuantitativas de acuerdo al POP-q y mejora la calidad de vida, con el uso de pesario tipo anillo durante 4 meses, por lo menos, removiendo el pesario 72 horas antes de la evaluación final, de las 136 mujeres evaluadas de forma inicial, se incluyeron solo 50 para la revisión final, demostrando que el uso de pesario disminuyó las medidas del POP q en por lo menos en uno de los compartimentos vaginales, el hiato genital y/o ausencia de progresión a corto plazo. De forma similar en nuestra población donde la reducción del prolapso y el hiato genital fue estadísticamente significativo ( $p < 0.001$  y  $p 0.042$ , respectivamente). La edad media fue de 70,6 ( $\pm 8,02$ ) años, similar a la encontrada en nuestro estudio que fue de 78.5 años; el perfil obstétrico con un promedio de 7.04 ( $\pm 4.59$ ) gestas, siendo la mayoría parto vaginal (5,80  $\pm$  4,40) y en nuestras pacientes 5 (3 – 7) gestas, con parto vaginal 4 (2 – 6), el 68 % tenía alguna comorbilidad, contra 93 % de nuestras pacientes. (7)

En un estudio realizado por Thys y col. Se reportó el uso de anillos vaginales como los usados más frecuentemente en prolapsos grado II, con tasa de éxito de 100% y en grado III con tasa de éxito de 71%; a diferencia de nuestra población donde el pesario más comúnmente usado es el gellhorn vástago largo (38.8 %) (6).

Se ha observado que el compartimento y la etapa no influye en el éxito del pesario. (7) Sin embargo, en el presente estudio, se observó que a mayor grado de prolapso, más evidente es la reducción del mismo y en un periodo menor ( $p 0.01$ )

## **CONCLUSIONES**

El uso de pesario vaginal reduce las dimensiones y grado de prolapso, puede ser considerado como un tratamiento definitivo a largo plazo.

A mayor grado de prolapso inicial mayor reducción del mismo y en un periodo menor. El tipo de pesario no influye en dicha reducción.

El uso de estrógenos vaginales no modifica el grado de prolapso, sin embargo, favorece el apego a tratamiento con pesario.

## REFERENCIAS

1. Tulikangas, P. Pelvic organ prolapse. The American College of Obstetricians and Gynecologists Practice bulletin 2019, Vol 134, No 5. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003519.
2. Tenfelde S, Tell D, Thomas T, et al. Quality of life in women who use pessaries for longer than 12 months. Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery 2015, Vol 21, No. 3. DOI: 10.1097/SPV.0000000000000154.
3. Matsubara S, Ohki Y; Can a ring pessary have a lasting effect to reverse uterine prolapse even after its removal? J. Obstet. Gynaecol. Res 2010;36( 2): 459 - 461. DOI: 10.1111/j.1447-0756.2009.01162.x.
4. Bump R, Mattiasson A, Bo K, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. Am J Obstet Gynecol 1996;175:10 – 7. DOI: 10.1016/s0002-9378(96)70243-0.
5. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Pelvic organ Prolapse. Prog Obstet Ginecol 2020;63(1):54 - 59. DOI: 10.20960/j.pog.00262
6. Thys S, Hakvoort R, Asseler J, et al. .Effect of pessary cleaning and optimal time interval for follow-up: a prospective cohort study. Int Urogynecol J 2020; 31: 1567 – 1574. DOI: 10.1007/s00192-019-04200-8
7. Celes L, Sobreira L, Monteiro A, et al. Symptomatic and anatomic improvement of pelvic organ prolapse in vaginal pessary users. Int Urogynecol J, 2021; 32 (4): 1023 - 1029. DOI: 10.1007/s00192-020-04540-w.
8. Rannestad T, Skjeldestad F. Ferrans, et al. Quality of life index applied in urinary incontinence research, a pilot study. Scand J Caring Sci; 2011, 25(2):410–416. DOI: 10.1111/j.1471-6712.2010.00852.x

9. Cohen, D. Female pelvic organ prolapse: What you should know. *Rev Med Clin Condes* 2013;24(2):202 - 209. DOI: 10.1016/S0716-8640(13)70151-2
10. Oliver R, Thakar R, Sultan, A. H. The history and usage of the vaginal pessary: a review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2011;156:125 – 130. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2010.12.039
11. Jones K, Harmanli O. Pessary Use in Pelvic Organ Prolapse and Urinary Incontinence *Rev Obstet Gynecol* 2010;3(1):3 – 9. DOI: 10.3909/riog0110
12. Dessie S ,Armstrong K, Modest A, et al. Effect of vaginal estrogen on pessary use. *Int Urogynecol J* 2016;27:1423 – 1429. DOI 10.1007/s00192-016-3000-1

**Tabla 1. Características epidemiológicas de la población**

<b>Variable</b>	<b>n = 80</b>
Edad, años, media (DE)	78.5 (8.3)
IMC, Kg/m <sup>2</sup> , media (DE)	26.9 (4.4)
Comorbilidades, n (%)	75(93.75)
Gestas, moda, (RIC 25 - 75)	5 (3 - 7)
Parto, moda (RIC 25 - 75)	4 (2 - 6)

n ; Número

%; Porcentaje

DE; Desviación estándar

RIC 25 - 75; Rango intercuartil 25 - 75

IMC; Índice de masa corporal

k/cm<sup>2</sup>; Kilogramos/ metro cuadrado

**Tabla 2. Tipo de pesario**

<b>Tipo de pesario</b>	
Gellhorn vástago corto, n ( % )	22 ( 27.5 )
Gellhorn vástago largo, n ( % )	31 ( 38.8 )
Dona, n ( % )	15 ( 18.8 )
Anillo, n ( % )	4 ( 5 )
Anillo con membrana, n ( % )	4 ( 5 )
Cubo, n ( % )	2 ( 2.5 )
Marland, n ( % )	2 ( 2.5 )

**Tabla 3. Duración de tratamiento con pesario vaginal**

<b>Duración</b>	
Menor a un año	22 ( 27.5 )
1 año	7 ( 8.8 )
2 años	6 ( 7.5 )
3 años	8 ( 10 )
4 años	15 ( 18.8 )
> 5 años	15 ( 18.8 )
>10 años	7 ( 8.8 )

**Tabla 4. Comparación de la evaluación inicial contra la evaluación final mediante POP Q.**

Evaluación inicial	Evaluación final									
	II Ba	III Ba	IV Ba	II C	III C	IV C	II Ap	II Bp	III Bp	Sin prolapso
II Ba	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
III Ba	12	6	0	2	0	1	0	1	0	4
IV Ba	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
II C	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
III C	1	0	0	3	3	0	0	0	0	1
IV C	2	4	1	0	8	12	4	4	1	1
III Bp	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Reducción de prolapso  $X^2 p < 0.001$

Reducción de hiato  $X^2 p 0.042$

**Tabla 5. Tratamiento con estrógenos vaginales**

<b>Estrógenos vaginales</b>	
Con tratamiento actual	73 ( 91.3 )
Sin tratamiento	7 ( 8.8 )

## Anexo 1. Hoja de recolección de datos

**Modificación en la dimensión y grado de prolapso de órganos pélvicos secundario al uso de pesario vaginal en mujeres atendidas en consulta de uroginecología de marzo 2022 a febrero 2023 en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”.**

<b>Folio</b>	<b>Edad</b>
<b>Peso</b> <b>Talla</b> <b>IMC</b>	<b>Gesta</b> <b>Parto</b> <b>Cesárea</b> <b>Aborto</b>
<b>Fecha de inicio (uso de pesario)</b>	
<b>Tiempo de uso de pesario</b>	<b>Tipo de pesario</b>
<b>Grado de prolapso inicial</b>	<b>Uso de estrógenos vaginales</b>
<b>Grado de prolapso actual</b>	
<b>Pop q previo a pesario</b>	
<b>Pop q actual</b>	<b>Comorbilidades</b>

## Anexo 2. Carta de aceptación del Comité de Investigación del proyecto.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



### Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3606**.  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 4 LUIS CASTELAZO AYALA

Registro COFEPRIS **17 CI 09 010 024**  
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 09 CEI 026 2016121**

FECHA **Viernes, 16 de febrero de 2024**

**Doctor (a) Edna Cortés Fuentes**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **MODIFICACIÓN EN LA DIMENSIÓN Y GRADO DE PROLAPSO DE ÓRGANOS PÉLVICOS SECUNDARIO AL USO DE PESARIO VAGINAL EN MUJERES ATENDIDAS EN CONSULTA DE UROGINECOLOGIA DE MARZO 2022 A FEBRERO 2023 EN LA UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 4 "LUIS CASTELAZO AYALA"**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional  
R-2024-3606-016

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**Doctor (a) Oscar Moreno Alvarez**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3606

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UMAE  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No.4  
“LUIS CASTELAZO AYALA”



### Declaración de Autenticidad y No Plagio

Por el presente documento, yo **Fatima Azucena Domínguez Carrión** alumna de posgrado de la Especialidad en Urología Ginecológica en la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, del IMSS. Informo que he elaborado el Trabajo de Investigación, tema de tesis denominado **Modificación en la dimensión y grado de prolapso de órganos pélvicos secundario al uso de pesario vaginal en mujeres atendidas en consulta de uroginecología de marzo 2022 a febrero 2023 en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia no. 4 “Luis Castelazo Ayala”**. y declaro que:

1. En este trabajo no existe plagio de ninguna naturaleza y es de carácter original, siendo resultado de mi trabajo personal, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación, ni utilizado ideas, fórmulas, ni citas completas “*strictu sensu*”, así como ilustraciones diversas, obtenidas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria, etc., (en versión digital o impresa).
2. Asimismo, dejo constancia de que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo, por lo que no se ha asumido como propias las ideas vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos como en Internet.
3. Asimismo, afirmo que soy responsable de todo su contenido y asumo, como autor, las consecuencias ante cualquier falta, error u omisión de referencias en el documento. Sé que este compromiso de autenticidad y no plagio puede tener connotaciones éticas y legales.

Por ello, en caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a lo dispuesto en la Normatividad que implique al programa.

Fatima Azucena Domínguez Carrión

**Nombre completo del residente**