



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA  
"LUIS CASTELAZO AYALA"

PREVALENCIA DE CERVICOVAGINITIS EN  
PACIENTES CON PROLAPSO DE ÓRGANOS  
PÉLVICOS EN MANEJO CON PESARIO

# TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DRA. VINITZA ILMÉN VILLA VÁZQUEZ

ASESOR:

DRA. CARMEN JANET MARÍN MÉNDEZ



CIUDAD DE MÉXICO

GRADUACIÓN FEBRERO 2019



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

## Índice

<b>Dedicatorias .....</b>	<b>3</b>
<b>Carta de aceptación del trabajo de tesis.....</b>	<b>4</b>
<b>Resumen .....</b>	<b>5</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>6</b>
<b>Marco Teórico .....</b>	<b>7</b>
<b>Planteamiento del problema.....</b>	<b>11</b>
<b>Pregunta de investigación.....</b>	<b>11</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>11</b>
<b>Objetivos .....</b>	<b>11</b>
<b>Material y métodos .....</b>	<b>11</b>
<b>Definición de variables .....</b>	<b>12</b>
<b>Descripción general del estudio .....</b>	<b>15</b>
<b>Análisis estadístico .....</b>	<b>15</b>
<b>Aspectos éticos .....</b>	<b>15</b>
<b>Resultados .....</b>	<b>15</b>
<b>Discusión .....</b>	<b>16</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>19</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>19</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>21</b>

## **Dedicatorias**

A mi madre, gracias por enseñarme de belleza, fortaleza y perseverancia. Serás por siempre el resplandor en mis acciones.

A mi padre, gracias por heredarme la pasión por la vida y el trabajo. Seré siempre imparable por tu ejemplo.

A mi hermano, gracias por acompañarme en la distancia, enseñarme en momentos difíciles y consolarme en nuestros días más grises.

A mi esposo, gracias por estar conmigo en mis aciertos y bemoles. Eres el cimiento de mis logros, el motor irrefrenable de mi empuje. Sin ti, nada de esto sería posible.

A mis amigos, gracias por ser mi familia en el camino.

## **Carta de aceptación del trabajo de tesis**

Por medio de la presente informamos que la C. Vinitza Ilmén Villa Vázquez, residente de la especialidad de ginecología y obstetricia ha concluido la escritura de su tesis "Prevalencia de cervicovaginitis en pacientes con prolapso de órganos pélvicos en manejo con pesario", proyecto que fue aprobado con el número de registro R-2019-3606-005 y otorgamos la autorización para la presentación y defensa de la misma.

---

Dr. Oscar Moreno Álvarez  
Director General  
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. Sebastián Carranza Lira  
Jefe de la División de Investigación en Salud  
Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala"  
Instituto Mexicano del Seguro Social

---

Dra. Carmen Janet Marín Méndez  
Coordinador del Módulo de Urología Ginecológica  
Asesor de tesis  
Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala"  
Instituto Mexicano del Seguro Social

## **Resumen**

### **Introducción**

El prolapso de órganos pélvicos es un padecimiento sumamente común en la valoración ginecológica, hasta el 50% de las mujeres con antecedente de paridad cursarán con sintomatología y 10% de la población general requerirá manejo quirúrgico correctivo. Los pesarios representan una opción viable, de bajo costo e invasividad para aquellas pacientes que no son candidatas a manejo quirúrgico de primera intención, sin embargo, no se encuentran exentos de complicaciones y efectos adversos los cuales impactan directamente en la tasa de continuidad de dicho tratamiento. Uno de los efectos adversos y complicaciones más común asociado al abandono de manejo conservador es la cervicovaginitis, sin embargo, existen pocos estudios que aborden su prevalencia y los agentes etiológicos causantes.

### **Objetivo**

Conocer la prevalencia de cervicovaginitis en pacientes con prolapso genital en manejo con pesario, así como los agentes etiológicos más frecuentes y el impacto de este padecimiento en la discontinuidad del uso de pesario.

### **Material y métodos**

Se realizó un estudio observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo que incluyó a todas las pacientes atendidas en la consulta externa del servicio de urología ginecológica con diagnóstico de prolapso de órganos pélvicos en manejo conservador con pesario en el periodo comprendido del 1º Noviembre de 2016 al 31 de Noviembre de 2017.

### **Resultados**

Se incluyeron en el estudio 90 pacientes con prolapso de órganos pélvicos usuarias de pesario, encontrando una prevalencia puntual de 28.9%. Los principales agentes etiológicos confirmados por cultivo vaginal fueron *Escherichia coli* y *Gardnerella vaginalis*, ambos con una prevalencia de 23.1% cada uno. La tasa de discontinuidad en nuestra población fue de 3.3%, no asociada a la presencia de cervicovaginitis, sino al deseo de tratamiento quirúrgico y a la indicación de manejo quirúrgico por otros padecimientos.

### **Conclusiones**

La prevalencia de cervicovaginitis en pacientes con prolapso de órganos pélvicos y manejo conservador con pesario es variable dependiendo la literatura consultada. La prevalencia hallada en nuestra población no discrepa con la reportada en dicha literatura. Los principales agentes causales encontrados en nuestro estudio difieren con los estudios realizados previamente, señalando un conjunto de agentes patógenos distintos. Las pacientes portadoras de diabetes mellitus presentan a su vez una prevalencia y agentes causas distintos a la población general. La tasa de abandono de manejo conservador con pesario es menor a la reportada en otros estudios y no se asocia a la presencia de cervicovaginitis.

### **Palabras clave**

Prolapso genital, prolapso de órganos pélvicos, cervicovaginitis, pesario, manejo conservador.

## **Abstract**

### **Introduction**

Pelvic organ prolapse is a very common condition in gynecologic consultation. About 50% of women with a history of parity will experience associated symptoms and 10% of the general population will eventually require corrective surgery. Pessaries represent a viable option, with low cost and invasiveness for those patients who are not candidates for surgical management as a first line therapeutic option. However, pessaries are not exempt from complications and adverse effects, those which impact directly in the continuity of the treatment. One of the most common adverse effects and complications associated with the abandonment of conservative management is the presence of cervicovaginitis, despite this, there are few studies that address its prevalence and etiological agents.

### **Objective**

To know the incidence of cervicovaginitis in patients with conservative management of pelvic organ prolapse with pessary, as well as the most frequent etiological agents.

### **Materials and methods**

An observational, cross-sectional, retrospective and descriptive study was carried out including all the patients attended in the urogynaecology consult service with diagnosis of pelvic organ prolapse in conservative management with pessary, from November 2016 to November 2017.

### **Results**

Ninety patients suffering from pelvic organ prolapse in use of a pessary were included, finding a prevalence of 28.9%. The main etiological agents confirmed by vaginal culture were *Escherichia coli* and *Gardnerella vaginalis*, both in 23.1% of the cases each. The discontinuation rate in our population was 3.3%, and was not associated to the presence of cervicovaginitis, but to desire of surgical treatment or other conditions indicating surgical management.

### **Conclusions**

The prevalence of cervicovaginitis in patients with pelvic organ prolapse and conservative management with pessary is reported variably among literature. The prevalence found in our population does not outgo the range reported previously. The main etiological agents found in our study differ from previous studies, pointing to a whole different set of pathogens. Patients with diabetes mellitus have a different prevalence from those regarding general population, as well as the line-up of causal agents. Discontinuation rate of pessary management is lower compared to those reported in other studies, and is not associated to cervicovaginitis.

### **Keywords**

Genital prolapse, prolapse of pelvic organs, cervicovaginitis, pessary, conservative management.

## Marco Teórico

El prolapso de órganos pélvicos es un problema de salud común en la población femenina, definido como el descenso de las paredes o cúpula vaginal, que alcanza su mayor incidencia en el grupo etario que va de los 60 a 69 años (1). Alrededor del 50% de las mujeres con antecedente de paridad presentan prolapso durante el examen físico, y 10% de la población general será sometida a cirugía correctiva para prolapso o incontinencia a lo largo de su vida, alcanzando hasta un 12% en la población mayor a 80 años (1). Es una condición que afecta la calidad de vida, más no la expectativa de vida (2,3).

A pesar de su alta incidencia, definir o consensar la clasificación del prolapso genital no fue posible sino hasta el año de 1996 en que la Sociedad Internacional de la Continencia (ICS, por sus siglas en inglés) publicó una serie de términos estandarizados para la descripción del prolapso genital resumidos en el Sistema de Cuantificación del Prolapso de Órganos Pélvicos (POP-Q, por sus siglas en inglés): un método fácil, rápido, comprensible y reproducible de examinar clínicamente a las mujeres con prolapso. (2,4)

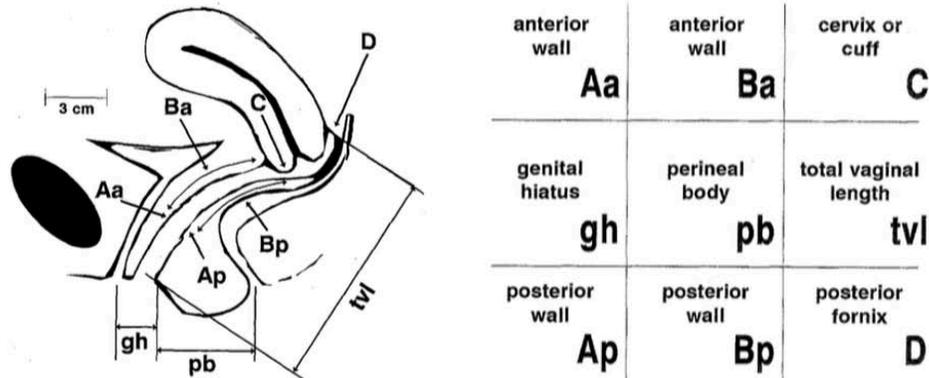


Figura 1. Puntos de referencia en el sistema de Bump. Figura 2. Gradilla de 9 puntos (4)

La valoración a través de POP Q consiste en una exploración física del prolapso en su mayor manifestación durante la revisión ginecológica en posición de litotomía. Toma en cuenta la medición de nueve puntos (Figura 1) que posteriormente son transferidos a una gradilla (Figura 2), referidos de la siguiente manera en su idioma original:

- GH (Hiato Genital): medición del punto medio del meato urinario externo hasta la parte posterior de las carúnculas himeniales.
- PB (Cuerpo Perineal): medición desde el límite posterior del hiato genital hasta la línea media del orificio anal.
- TVL (Longitud total de la vagina): medición de la mayor profundidad de la vagina, en centímetros, cuando el vértice vaginal está reducido a su posición normal completa.
- C (Cérvix): medición entre el punto más declive del cuello del útero, o de la cúpula vaginal tras una histerectomía con respecto a las carúnculas himeniales.
- D (Fórnix Posterior): medición del nivel de inserción de los ligamentos uterosacros en el cuello del útero con respecto a las carúnculas himeniales:
- Aa: punto sobre la pared vaginal anterior, 3 cm proximal al meato uretral externo, que corresponde al cuello de la vejiga. Por definición, el rango de posición de

este punto es entre -3 y +3

- Ba: punto más distal o declive de la pared vaginal anterior, desde el punto Aa hasta justo la porción anterior del manguito vaginal, o del labio anterior del cuello del útero
- Ap: punto fijo, sobre la pared vaginal posterior a 3cm del himen, análogo al punto Aa, que de igual manera y por definición posee rango de posición entre -3 y +3.
- Bp: punto más distal o declive de la pared vaginal posterior, desde el punto Ap hasta justo la porción anterior del manguito vaginal, o del labio anterior del cuello del útero

Para realizar una estadificación objetiva, se resume de la siguiente manera:

Puntos	Descripción	Rango
Aa	Pared anterior a 3 cm del himen.	-3cm a +3 cm
Ba	Porción más declive de la pared anterior en reposo.	-3cm a +LVT
C	Cuello del útero o cúpula vaginal.	±LVT
D	Fórnix posterior (si no hay histerectomía previa).	±LVT o se omite
Ap	Pared posterior a 3 cm del himen.	-3cm a +3 cm
Bp	Porción más declive de la pared posterior en reposo.	-3cm a +LTV

Puntos de Referencia en el sistema de Bump (POP Q)

El estadio (la severidad del prolapso) se asigna de acuerdo a la porción con mayor grado de prolapso cuando la máxima extensión de la protrusión ha sido confirmada en la exploración clínica, siendo clasificados de la siguiente manera:

Estadio 0	No hay prolapso, los puntos anteriores y posteriores están en -3 cm.
Estadio I	El punto de mayor prolapso esta a 1 cm por arriba del himen (-1 cm).
Estadio II	El punto de mayor prolapso esta entre 1 cm por arriba y 1 cm por debajo del himen (entre -1 y +1 cm).
Estadio III	El punto de mayor prolapso se localiza a más de 1 cm por debajo del himen, pero no es mayor que la longitud total de vagina - 2 cm.
Estadio IV	El punto de mayor prolapso, protruye al menos la longitud total de vagina - 2 cm.

Estadios de prolapso de órganos pélvicos propuesta por la Sociedad Internacional de Continencia de acuerdo al punto de máximo descenso. (5)

La elección del manejo depende de la severidad del prolapso y la sintomatología que lo acompaña. En general, el manejo del prolapso genital puede dividirse en manejo quirúrgico y conservador, tomando como primera línea el manejo conservador.

En lo que respecta al manejo quirúrgico, son candidatas todas aquellas pacientes sintomáticas que no han mostrado respuesta al manejo conservador o que se niegan a ser sometidas a él.

El manejo conservador suele considerarse generalmente para aquellas mujer con prolapso leves, con paridad no satisfecha, o aquellas que no son candidatas (por comorbilidades) o que no desean manejo quirúrgico. De igual modo, el abordaje conservador puede utilizarse previo a la cirugía o como una medida provisional (2).

El manejo conservador se encuentra constituido por cambios en el estilo de vida, terapia física (fortalecimiento los músculos de piso pélvico) y el uso de pesarios.

El pesario, es un dispositivo rígido que se coloca dentro de la vagina para dar sostén a las paredes vaginales prolapsadas o cuya función es proveer de continencia urinaria, están hechos comúnmente de silicón de uso médico y sólo en casos

excepcionales, los de mayor tamaño de acero quirúrgico con un recubrimiento de silicón (6). El uso de los primeros pesarios se remonta a los antiguos griegos, quienes acuñaron el término pesario, proveniente del vocablo griego "pesso's" el cual hace alusión a una roca ovalada utilizada en un juego de tablero similar a las damas. Los primeros pesarios han sido descritos como dispositivos primitivos constituidos por frutos como la granada o apósitos de lino empapados en vinagre. No fue sino hasta mediados del siglo XVI que se llevó a cabo la fabricación del primer pesario formal como obra de Ambrose Paré, popularizando su uso a lo largo de las siguientes décadas (7).

Actualmente los pesarios pueden clasificarse en pesarios de soporte o pesarios de llenado (8). Los pesarios de soporte más comúnmente utilizados son los pesarios de anillo y los pesarios de Shaatz. Los pesarios de llenado son utilizados en prolapsos de mayor grado y puede ser el pesario en cubo, el pesario inflable, y el de dona. Por otro lado, existe un pesario que combina el funcionamiento de soporte y de llenado: el pesario de Gellhorn(6).

Los pesarios representan una opción segura, simple y de bajo impacto económico. Existen estudios que reportan una reducción satisfactoria de la sintomatología en el uso tanto de la terapia física como de los pesarios, con un mayor grado de satisfacción asociada al uso de pesario. De igual modo, en comparación con el manejo quirúrgico, está documentado que aquellas pacientes que eligen ser tratadas de manera conservadora a base de pesarios, muestran un nivel de satisfacción equiparable al de pacientes que eligen el manejo quirúrgico (9). El uso de pesario ha demostrado además, ser una estrategia más costo efectiva con respecto a otras medidas de manejo conservador (10).

Los pesarios se encuentran indicados en los siguientes casos (7):

1. Prolapso sintomático de órganos pélvicos
2. Pacientes que no desean o no son candidatas a manejo quirúrgico
3. Herramienta diagnóstica en aquellos casos con sintomatología atípica asociada al prolapso
4. Incontinencia urinaria de esfuerzo
5. Indicaciones obstétricas (Riesgo de parto pretérmino, Encarcelamiento sacro de útero).

En general, los pesarios representan una extensa lista de ventajas tanto para el tratante como la paciente: tratamiento de mínima invasión y bajo riesgo, bajo costo, una solución rápida y efectiva a la sintomatología asociada al prolapso, un opción temporal de manejo en aquellas pacientes en espera de manejo quirúrgico, todo esto aunado a un alto nivel de satisfacción.

A pesar de los aspectos favorables, no se encuentran exentos de desventajas asociadas principalmente al grado de habilidad requerida por el médico tratante en lo que respecta a su colocación y manejo, y a las exigencias que implica para la paciente, sobre todo en cuestión de seguimiento y el número de visitas requeridas para su vigilancia, sumando a esto que no representan una solución definitiva para el diagnóstico base (8). De igual modo, pueden acompañarse de complicaciones que impactan en una magnitud variable la calidad de vida de la paciente, principalmente el sangrado y la erosión vaginal, la ulceración y la impactación vaginal, y de manera menos frecuente, infecciones vaginales de etiología variada (actinomicosis, bacteriana, entre otros) (2).

La tasa de discontinuación en el tratamiento con pesario varía de acuerdo a la población estudiada, oscilando desde el 24% en los Estados Unidos, hasta el 86% en países como Tailandia, a los 12 meses de iniciado su uso, 50% a los 24 meses (11) y en estudios prospectivos de más de 7 años se reporta un abandono del manejo en el 86% de las pacientes, encontrándose como principal causa la aparición de

complicaciones y efectos adversos (11, 12). Las principales causas de discontinuidad en el manejo se listan a continuación:

Causa	%
Sintomatología vaginal (dolor, incomodidad, erosión, irritación)	31.7%
Expulsión frecuente	26.3%
Negativa al manejo	21.1%
Necesidad de manejo quirúrgico	5.3%
Mejoría de los síntomas sin uso del pesario	5.3%
Incremento de incontinencia	5.3%

Causas de abandono del pesario. Yimphong, T.; Temtanakitpaisa, T. et al. (2017)

Aún en aquellas pacientes en las cuales no se reportó abandono del pesario, la presencia de efectos adversos asociados a su uso hace referencia principalmente a la presencia de secreción vaginal anómala, seguido de dolor/incomodidad vaginal, y en un menor porcentaje erosión o hemorragia vaginal (Tabla 4 y 5) (12, 13, 14). Estas complicaciones llegan a presentarse hasta en el 56% de las pacientes (13). Como origen de dichos efectos adversos y causas de abandono asociado a sintomatología vaginal, fueron reportadas la vaginosis bacteriana y la candidiasis vaginal (12), sin especificar el principal agente infeccioso contribuyente a esta sintomatología o la incidencia general en las pacientes usuarias de pesario. En un estudio llevado a cabo por la Universidad Autónoma de Campinas (Brasil) con una población total de 90 pacientes (45 con pesario, 45 sin él) se encontró a la vaginosis bacteriana como principal causa de infección cervicovaginal en la paciente usuaria de pesario, determinado además una incidencia tres veces mayor en estas pacientes con respecto al grupo control (15).

Efecto Adverso	%
Secreción vaginal anómala	24%
Dolor/Incomodidad vaginal	9%
Erosión vaginal	8%
Hemorragia vaginal	5%

Efectos adversos del uso de pesario Yimphong, T.; Temtanakitpaisa, T. et al. (2017)

Complicación	%
Hemorragia	46.8%
Expulsión	26%
Secreción vaginal anómala	24%
Dolor	24%
Incontinencia	3%

Complicaciones del uso de pesario. Sarma et al. (2009)

En ambos casos, fue valorada a priori la flora bacteriana en ambos grupos sin mostrar desviaciones o sesgos en las características del microambiente vaginal previo al inicio del manejo (15). El mismo estudio reportó como efecto adverso del uso de pesario la presencia de prurito vaginal en el 20% de las pacientes, sin embargo, este síntoma no logró asociarse estadísticamente a la presencia de ningún tipo de infección cervicovaginal (15). Otro estudio americano llevado a cabo por Collis durante el 2015 reporta, además de efectos adversos y complicaciones, la presencia de vaginitis y cambios microinflamatorios, desarrollados a partir de las dos primeras semanas de uso de pesario, concluyendo entonces que las alteraciones en el microambiente vaginal secundarios al uso del pesario inician de manera temprana, generando a largo plazo la presencia de descarga vaginal anómala (16) no asociada forzosamente a vaginosis bacteriana.

## **Planteamiento del problema**

El prolapso de órganos pélvicos constituye un problema de salud pública que afecta principalmente al grupo etario de 60 años en adelante, el cual se encuentra asociado a múltiples comorbilidades (cardiovasculares, metabólicas, degenerativas) que convierten al manejo quirúrgico en una opción limitada sólo a un porcentaje de la población afectada.

Dentro de las opciones terapéuticas reservadas para el grupo de padecimientos generados por la disfunción de piso pélvico, se encuentra también el manejo conservador con pesario, el cual no representa una opción de tratamiento durable a largo plazo debido al alto índice de abandono reportado en la literatura. Dentro de las principales causas de abandono del uso del pesario se encuentra una amplia gama de síntomas y afecciones vaginales (secreción, dolor, incomodidad), las cuales se pueden relacionar directamente con la presencia de infecciones a nivel vaginal como la vaginosis bacteriana y la candidiasis vaginal, así como la falta de información precisa acerca de la incidencia de cada uno de estos agentes.

La Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, es un centro de referencia para pacientes con alteraciones uroginecológicas como el prolapso de órganos pélvicos, por lo que se plantea la siguiente:

## **Pregunta de investigación**

¿Cuál es la prevalencia de cervicovaginitis en pacientes con prolapso de órganos pélvicos en manejo con pesario?

## **Justificación**

El uso del pesario, como tratamiento conservador para el prolapso de órganos pélvicos, ha tenido gran aceptación por los aspectos antes mencionados. Dado que en las mujeres de edad avanzada aumenta la posibilidad de comorbilidades, enfermedades crónicas y riesgos quirúrgicos, el tratamiento quirúrgico para la corrección del prolapso genital no siempre es la mejor alternativa. De esta manera, el uso del pesario puede considerarse una alternativa segura o con menor riesgo además de tener efectos satisfactorios en la calidad de vida y cura objetiva de enfermedad en este tipo de pacientes.

La importancia de este estudio radica en conocer la prevalencia de cervicovaginitis en pacientes con tratamiento conservador de prolapso de órganos pélvicos y observar su efecto en la continuidad del manejo con pesario.

## **Objetivos**

General:

- a. Conocer la prevalencia de cervicovaginitis en pacientes con prolapso de órganos pélvicos en manejo con pesario.

Específicos:

- a. Determinar el principal agente causal de cervicovaginitis en las pacientes usuarias de pesario vaginal por medio de reporte de cultivo vaginal.
- b. Conocer si la presencia de cervicovaginitis se relaciona con el abandono de tratamiento en pacientes usuarias de pesario vaginal.

## **Material y métodos**

Tipo de estudio

Estudio observacional, transversal, retrospectivo, descriptivo, cerrado y no controlado.

#### Población de estudio y tamaño de la muestra

Se incluirán todas las pacientes con diagnóstico de prolapso de órganos pélvicos portadoras de pesario.

#### Periodo de estudio

Del 1º de noviembre de 2016 al 31 de noviembre de 2017.

#### Lugar de estudio

Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, Ciudad de México.

#### Muestreo

No probabilístico, por casos consecutivos en el periodo de tiempo establecido.

#### Cálculo de tamaño de la muestra

No se requiere por la naturaleza del estudio así como por la técnica de muestreo (casos consecutivos).

#### Criterios de selección

##### a. Criterios de inclusión

Pacientes con prolapso de órganos pélvicos de cualquier grado en tratamiento conservador con pesario vaginal.

Pacientes que hayan acudido al servicio de urología ginecológica con pesario colocado como tratamiento para seguimiento.

Pacientes derechohabientes IMSS y que cuenten con expediente clínico.

Pacientes con registro de cultivo vaginal previo o durante el tratamiento conservador.

##### b. Criterios de exclusión:

Pacientes con antecedente de tratamiento quirúrgico para prolapso de órganos pélvicos previo.

Pacientes con información incompleta o pérdida del expediente clínico.

#### Definición de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN
<b>Prevalencia</b>	Proporción de individuos de un grupo o población que presentan una característica o evento determinado en un momento o periodo determinado.	Cuantitativa continua	Porcentaje o Valor absoluto del 0 al 1
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de la madre hasta el momento del estudio.	Cuantitativa continua	Años cumplidos
<b>Peso</b>	Volumen de la paciente en kilogramos obtenido mediante báscula, al momento del estudio	Cuantitativa continua	Kilogramos
<b>Talla</b>	Longitud de la paciente en metros medida con estadiómetro al momento del estudio.	Cuantitativa continua	Metros

<b>Índice de masa corporal</b>	Relación del peso de la paciente dividido por el cuadrado de la talla	Ordinal	Peso insuficiente $\leq 18.5$ Normopeso = 18.5-24.9 Sobrepeso Grado I = 25-26.9 Sobrepeso Grado II = 27-29.9 Obesidad Tipo I = 30-34.9 Obesidad Tipo II = 35-39.9 Obesidad Tipo III (mórbida) = 40-49.9 Obesidad Tipo IV (extrema) > 50
<b>Gestas</b>	Número de embarazos al momento del estudio.	Cuantitativa discreta	Número de embarazos
<b>Prolapso de Órganos Pélvicos</b>	Descenso de las paredes o cúpula vaginal	Cualitativa dicotómica	1. Sí 2. No
<b>Grado de prolapso (POP-Q)</b>	<p>Sistema de estandarización para la clasificación del prolapso de órganos pélvicos.</p> <p>Puntos de diagrama de R. Bump:</p> <p>Aa: se localiza a 3 cm del meato uretral sobre la línea media hasta la unión uretrovesical. Su rango de posición es de -3 (normal) a + 3 punto Ba: punto más alto del tabique vaginal anterior. Su rango va de -3 cm a determinar cm que rebasa el himen se precede del signo + punto móvil.</p> <p>C: borde más distal del cuello uterino o manguito vaginal. Punto medido tomando en cuenta como referencia el himen, por arriba del himen números negativos y por debajo de estos números positivos.</p> <p>Ap: se localiza 3 cm del himen sobre la línea media de la pared posterior vaginal Su rango va de -3 a +3 cm punto fijo.</p> <p>Bp: porción más distal o inclinada de la pared posterior vagina Su rango va de -3cm a determinar cm que rebasa el himen se precede del signo + punto móvil.</p> <p>D: fondo de saco posterior o de Douglas, inserción de ligamentos útero-sacros Punto medido tomando en cuenta como referencia el himen, por arriba del himen</p>	Cuantitativa	cm

	números negativos y por debajo de éste números positivos. Hg: de la mitad del meato uretral externo a la línea media posterior del himen. Sin signo positivo o negativo Cp: distancia entre la línea media posterior himeneal al centro de la abertura anal. Lvt: distancia desde el himen hasta el fondo de saco vaginal posterior Punto medido tomando en cuenta como referencia el himen, por arriba del himen números negativos y por debajo de éste números positivos, única medida valorada sin maniobra de Valsalva.		
<b>Fecha de inicio de tratamiento con pesario</b>	Fecha referida en el expediente en la que se realizó la primera colocación de pesario vaginal	Cualitativa	Fecha
<b>Duración de tratamiento con pesario</b>	Tiempo en meses que comprende desde el inicio del tratamiento conservador y la actualidad	Cuantitativa continua	Meses
<b>Pesario</b>	Dispositivo de material flexible que tiene la finalidad de corregir el prolapso genital.	Cualitativa nominal	1 = Gellhorn 2 = Dona 3 = Cubo
<b>Tamaño de pesario</b>	Tamaño del dispositivo de material flexible que tiene la finalidad de corregir el prolapso genital.	Cualitativa ordinal	1 = 2 ¼ pulgadas 2 = 2 ½ pulgadas 3 = 2 ¾ pulgadas 4 = 3 pulgadas 5 = 4 pulgadas 6 = 5 pulgadas
<b>Cervicovaginitis</b>	Inflamación de la mucosa vaginal debido a agentes infecciosos, los cuales se corroboran mediante la presencia de un cultivo positivo.	Cualitativa dicotómica	1. Sí 2. No
<b>Cultivo positivo</b>	Resultado positivo reportado por cultivo de exudado vaginal	Cualitativa dicotómica	1. Sí 2. No
<b>Germen aislado en cultivo</b>	Tipo de germen reportado en el estudio de laboratorio al realizar análisis microscópico del exudado vaginal.	Cualitativa nominal	Nombre del microorganismo
<b>Abandono de tratamiento por cervicovaginitis</b>	Suspensión permanente o temporal del tratamiento conservador solo a causa de cervicovaginitis corroborado por cultivo de exudado vaginal	Cualitativa dicotómica	1. Sí 2. No
<b>Diabetes mellitus tipo 2</b>	Trastorno metabólico caracterizado por la presencia de hiperglucemia persistente o crónica debido ya sea a un defecto en la producción de insulina o a una resistencia a su acción.	Cualitativa dicotómica	1. Sí 2. No

### **Descripción general del estudio**

Pacientes con prolapso de órganos pélvicos en manejo conservador con pesario en la UMAE No. 4 a quien se solicitó cultivo vaginal y resultó positivo, se revisó en sistema electrónico y en expediente físico y se recabaron antecedentes relevantes para el padecimiento base. Se recolectaron datos y se almacenaron en una base de datos electrónica, posteriormente se realizó el análisis estadístico.

### **Análisis estadístico**

Los datos recopilados fueron capturados en una hoja electrónica de recolección de información diseñada para fines de este estudio (Anexo 1).

Se utilizó estadística descriptiva, tablas de frecuencia y medidas de tendencia central.

Se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión para variables continuas y frecuencias para porcentajes y variables cualitativas.

### **Aspectos éticos**

Este proyecto fue aprobado por el comité local de investigación y el comité de ética en investigación con el número de registro: R-2019-3606-005.

### **Resultados**

En el periodo de tiempo comprendido entre el 01 de noviembre de 2016 al 30 de noviembre de 2017 se otorgó manejo con pesario a 105 pacientes con diagnóstico de prolapso de órganos pélvicos en la consulta externa de urología ginecológica de la UMAE. Se excluyeron 12 pacientes del estudio por no contar expediente clínico completo y 3 por el antecedente de cirugía correctiva de prolapso de órganos pélvicos. Por lo que el total de pacientes incluidas fue de 90.

Del total de la población incluida se observó una edad mínima de 65 años, máxima de 93 y una media de 79.9 años (Tabla 1).

Las pacientes atendidas presentaron un mínimo de embarazos de 1, máximo de 14 y una media de 6.4 gestas (Tabla 1). El 95.6% (n=86) era multigestas, mientras el 4.4% (n=4) de las pacientes contaban con el antecedente de un solo embarazo, comprendidas por un 3.3% de pacientes cuyo único embarazo se resolvió vía vaginal (n=3) y un 1.1% fue resuelto mediante cesárea. Por otro lado, el 95.6% de pacientes que eran multigestas se subdivide en grupos de acuerdo al número de gestas por paciente: 2.2% con catorce gestas (n=2), 4.4% con trece gestas (n=4), 1.1% con doce gestas (n=1), 3.3% con once gestas (n=3), 4.4% con diez gestas (n=4), 6.6% con nueve gestas (n=6), 11.1% con ocho gestas (n=10), 13.3% con siete gestas (n=12), 10% con seis gestas (n=9), al igual que el grupo de las pacientes con cinco (n=9) y tres gestas (n=9) que aportan 10% cada uno; aquellas pacientes con cuatro gestas comprenden el 15.5% (n=14) y finalmente las pacientes con dos gestas, el 3.3% (n=3) (Figura 1). La vía de resolución de embarazos previos de acuerdo al número de gestas se desglosa en la Tabla 2.

El peso corporal mínimo observado en la población fue de 40 kg máximo 94 kg y una media de 60.9 kg (Tabla 1). En lo que respecta a índice de masa corporal el promedio fue de 27.2kg/m<sup>2</sup>, el mínimo de 17.1 kg/m<sup>2</sup> y el máximo de 41.8 kg/m<sup>2</sup>. De acuerdo a la clasificación de la OMS sólo se observó un 2.2% con peso insuficiente (n=2), 35.5% (n=32) con peso normal, 40% (n=36) con sobrepeso y un 22.2% (n=20) con obesidad (Tabla 2).

El grado de prolapso de órganos pélvicos reportado con mayor frecuencia en el grupo de pacientes atendidas fue el grado IV C en el 48.8% (n=44) de los casos, por el contrario, el que se presentó en menor frecuencia fue el II C con un 1.1% (n=1) (Tabla 3). El resto de las pacientes presentaron prolapso de órganos pélvicos en grados variables, por orden de frecuencia: II Ba en el 6.6% (n=6), III Ba en un 25.5% (n=23), III C en el 11.1% (n=10) y IV Ba en el 6.6% (n=6) (Tabla 3).

El tiempo promedio de duración del tratamiento con pesario fue de 28.4 meses, con un mínimo de 1 mes, y un máximo de 11 años, 9 meses.

En lo que respecta al tipo de pesario más utilizado se encuentra el pesario de Gellhorn usado por el 82.2% de las pacientes (n=74), seguido del pesario de dona empleado por el 11.1% (n=10); el pesario de anillo utilizado por el 3.3% (n=3); el pesario de cubo, por el 2.2% (n=2) y finalmente, el menos usado fue el pesario de Shaatz en el 1.1% de los casos (n=1). La medida de pesario más empleada fue de 2 pulgadas y media en un 31.1% (n=28) de las pacientes, y la menos utilizada, una pulgada y tres cuartos utilizada únicamente por una paciente (1.1%) (Tabla 4) (Figura 3).

Del total de las pacientes incluidas en el estudio, el 28.9% presentaron cervicovaginitis confirmadas por cultivo vaginal (n=26). El 71.1% restante (n=74) mostró cultivos negativos durante el periodo de tiempo destinado al estudio (Figura 2).

Los agentes patógenos reportados en los cultivos vaginales son, por orden de frecuencia: *Escherichia coli* (n=6) y *Gardnerella vaginalis* (n=6) en un 23.1% cada uno, *Staphylococcus sp* en el 15.4% (n=4), *Streptococcus beta del grupo B* en el 7.7% (n=2). Finalmente los agentes *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus sp*, *Candida albicans*, *Aspergillus spp* y *Pseudomona aeruginosa* fueron reportados en un porcentaje de 3.8% (n=1) cada uno. El 11.5% (n=3) de las pacientes presentaron cervicovaginitis de etiología mixta de las cuales una paciente (3.8%) desarrolló simultáneamente *Candida albicans*, *Gardnerella vaginalis* y *Klebsiella pneumoniae* en el cultivo vaginal, una segunda paciente (3.8%) desarrolló de manera concomitante *Candida albicans*, *Escherichia coli* y *Streptococcus agalactiae* del Grupo B; una última paciente presentó un cultivo positivo tanto a *Candida albicans* como a *Gardnerella vaginalis* (3.8%) (Figura 2).

Durante el periodo de tiempo destinado al estudio únicamente el 3.3% de las pacientes (n=3) abandonó el tratamiento conservador con pesario: el 2.2% solicitó manejo quirúrgico y el 1.1% (n=1) restante recibió manejo quirúrgico por indicación médica debido a la presencia de una úlcera cervical asociada a una lesión intraepitelial de alto grado, resolviéndose así mediante histerectomía vaginal reconstructiva. En ese 3.3% se reportó el uso de tres pesarios diferentes: anillo en 1.1% (n=1), gellhorn en 1.1% (n=1) y cubo (n=1).

De las 90 pacientes incluidas en el estudio, únicamente el 30% son portadoras de diabetes mellitus tipo 2 (n=27), el 70% restante no son portadoras de dicha enfermedad (n=63).

## **Discusión**

El prolapso de órganos pélvicos es un padecimiento sumamente común en la valoración ginecológica. Alrededor del 50% de las mujeres con antecedente de paridad presentan prolapso durante el examen físico, y 10% de la población general requerirá manejo

quirúrgico correctivo (1). Los pesarios representan una opción viable, de bajo costo e invasividad para aquellas pacientes que, por el grupo etario y las diversas comorbilidades, no son candidatas a manejo quirúrgico de primera intención, sin embargo, no se encuentran exentos de complicaciones y efectos adversos los cuales impactan directamente en la tasa de continuidad de dicho tratamiento (2, 9, 10).

En el presente estudio se aborda la prevalencia de cervicovaginitis en pacientes usuarias de pesario. Hanson et al, en un estudio realizado en 1216 pacientes en el 2006, reportan una prevalencia de 2.5% de infección vaginal asociada al uso de pesario, sin realizar una descripción de los agentes etiológicos (17). Alnaif et al en 1999 llevaron a cabo un estudio en 44 pacientes usuarias de pesario encontrando una prevalencia de cervicovaginitis del 32%, sin embargo, no describe tampoco los agentes patógenos encontrados ni su frecuencia (18). En el 2017, Yimphong et al, realizaron un estudio en 140 pacientes enlistando los efectos adversos del manejo con pesario, detectando la vaginosis bacteriana como principal etiología seguido de candidiasis vaginal, sin embargo, sin reportar la prevalencia de cada uno de los agentes (12). Por otro lado, Colins et al en el 2015, realizaron un estudio con el objetivo de determinar las variaciones en la flora patógena entre pacientes en tratamiento de reciente inicio y con tratamiento de larga evolución, encontrando 99 pacientes portadoras de pesario y cervicovaginitis, teniendo como agente más común al *Corynebacterium* sp en el 61.6% de los cultivos realizados, seguido de *Streptococcus viridans* con un 43.4%, *Lactobacillus* sp en el 39.3%, *Escherichia coli* en el 35.3%, *Enterococcus* sp en el 23.2%, *Staphylococcus no aureus* en el 15.1% y finalmente, el agente aislado menos frecuente, el *Streptococcus B* hemolítico del grupo B con 5.5% (16). Se infiere, debido al total de los porcentajes, que múltiples cultivos resultaron confirmatorios para cervicovaginitis mixta, sin especificar la confluencia de agentes o la prevalencia individual. Nuestro estudio reporta una prevalencia puntual del 28.9%, incluida dentro del rango de variaciones con respecto a la literatura. En lo que respecta a agentes patógenos *Escherichia coli* (23.1%) y *Gardnerella vaginalis* (23.1%) fueron identificados como los más frecuentes, sin aislar la presencia de *Corynebacterium* sp en los cultivos estudiados a pesar de estar registrado en algunos de los estudios previos como el agente más común. En nuestro estudio se aisló una lista de organismos similares a los listados previamente, entre los cuales se encuentran *Enterococcus* sp en un porcentaje menor (4%), *Staphylococcus no aureus*/sp con un porcentaje similar (15.4%) y *Streptococcus B* hemolítico del grupo B en un porcentaje mayor (15.4%). Otros agentes como el *Streptococcus viridans*, el *Lactobacillus* sp y el ya mencionado *Corynebacterium* no fueron aislados. De igual modo, se aislaron de manera individual agentes no descritos en los estudios previamente citados, como lo son *Klebsiella pneumoniae*, *Candida albicans*, *Aspergillus* spp y *Pseudomona aeruginosa*, cada uno en 4% de los cultivos. Finalmente, el 11.4% de los cultivos reportó etiología mixta encontrando concomitancia de *Candida albicans*, *Gardnerella vaginalis* y *Klebsiella pneumoniae* en el 3.8% de las pacientes; *Candida albicans*, *Escherichia coli* y *Streptococcus agalactiae* del Grupo B en el 3.8% de los cultivos y *Candida albicans* con *Gardnerella vaginalis* en un último 3.8% de los resultados.

El grado de prolapso de las pacientes usuarias de pesario registradas en un estudio realizado por Yimphong en el 2017 (12), reporta un 0.7% para el POP de grado I, 25.7% para el POP de grado II, 50.7% para el POP de grado III y finalmente 22.9% para el POP de grado IV. En nuestro estudio, a diferencia del anterior, no fueron identificadas pacientes con prolapso grado I, mientras que el 7.7% presentaron grado II por debajo de lo reportado en estudios previos. El prolapso grado III se presentó en el 47.7% de nuestras pacientes, similar a lo referido en el estudio previamente citado, y el prolapso grado IV en el 55.5%, el doble de lo registrado en el estudio previo.

La tasa de discontinuación en el tratamiento con pesario varía de acuerdo a la población estudiada, oscilando desde el 24% en los Estados Unidos, hasta el 86% en países como Tailandia, a los 12 meses de iniciado su uso, alcanzando hasta 50% a los 24 meses (11). Existen también estudios prospectivos de más de 7 años de duración donde se reporta un abandono del manejo en el 86% de las pacientes (11, 12). Nuestro estudio se llevó a cabo de manera prospectiva a lo largo de trece meses, encontrando una tasa de abandono de 3.3%, por debajo de lo registrado en estudios previos.

En lo que respecta al tipo de pesario y su asociación con el abandono del manejo conservador, en el año 2000, Cundiff et al (18) encontraron que aquellas pacientes que recibieron tratamiento con pesarios de soporte presentaron mayores probabilidades de continuar el manejo que aquellas tratadas con pesarios de llenado. En nuestro estudio se identificó una tasa de abandono similar tanto para pesarios de llenado (1.1% para el pesario de cubo) como para pesarios de soporte (1.1% para el pesario de anillo), así como para el pesario de gellhorn que cumple ambas funciones (1.1%) y que además es el más utilizado dentro de la población estudiada.

En el 2016, Wolff, Williams et al (20) llevaron a cabo un estudio en el que describen como las principales causas de abandono incomodidad (35%), expulsión de pesario (17%), erosión vaginal (14%), deseo de cirugía (11%), sangrado (7%), falta de respuesta a tratamiento (6%) e incontinencia (6%). Nuestro estudio, como ya se mencionó, reporta únicamente un 3.3% de abandono, la totalidad de las pacientes cuentan con antecedente de cervicovaginitis corroborada por cultivos, una de ellas con tres episodios durante el periodo de estudio, sin embargo, ninguna de las pacientes manifestó durante la consulta una relación directa entre la presencia de infección y el motivo de discontinuación del manejo con pesario. 33.3% de las pacientes que abandonaron el manejo conservador fueron sometidas a manejo quirúrgico debido a la presencia de una lesión intraepitelial de alto grado 66.6% de las pacientes abandonaron el manejo con pesario al manifestar deseo de cirugía correctiva.

Dentro de los resultados de nuestro estudio se observó que la prevalencia de cervicovaginitis en pacientes en manejo conservador con pesario varía de acuerdo a la presencia de diabetes mellitus. La población diabética del estudio, que corresponde al 30%, presenta una prevalencia mucho mayor a la de la población general, alcanzando el 40.7%, mientras que la población no diabética (70%), presenta una prevalencia menor del 23.8% (Figura 4). De igual modo, existen variaciones en la frecuencia de los agentes etiológicos: Mientras que en la población general los principales agentes etiológicos están representados por *Escherichia coli* y *Gardnerella vaginalis* en porcentajes iguales de 23.1%, en la población diabética el principal agente patógeno es la *E. Coli* presentándose en el 27.3% de los casos, mientras que en la población no diabética el agente etiológico más frecuente es *Gardnerella vaginalis* con un 33.3% de los casos, ambos por arriba de la prevalencia de la población general. Por su parte, agentes como *Aspergillus sp* y *Pseudomona aeruginosa* tienen una prevalencia nula en la población diabética, mientras que *Candida albicans*, *Enterococcus sp* y *Klebsiella pneumoniae* son exclusivos en este grupo de pacientes con 9.1% de los casos cada uno. En el caso de la cervicovaginitis de etiología mixta, la población no diabética presenta mayor prevalencia con un 13.3%, mayor a la de la población general del estudio y caracterizada por la coexistencia de *Candida albicans*, *Gardnerella vaginalis* y *Klebsiella pneumoniae* en el 6.7% y *Candida albicans*, *Escherichia coli* y *Streptococcus agalactiae* del Grupo B en el otro 6.7%. La población diabética por su parte presentó

cervicovaginitis mixta sólo en el 9.1% debido a la coexistencia de *Candida albicans* y *Gardnerella vaginalis* en el cultivo.

### **Conclusiones**

La prevalencia de cervicovaginitis en pacientes con prolapso de órganos pélvicos en manejo conservador con pesario es del 28.9%, la cual entra dentro del rango variable reportado en la literatura. Esta prevalencia se modifica ante la presencia de diabetes mellitus tipo 2, alcanzando hasta un 40.7% en las pacientes portadoras de esta enfermedad.

Los principales agentes causales para la población general abordada en este estudio son *Escherichia coli* y *Gardnerella vaginalis* con una prevalencia de 23.1% cada uno, no así en la población diabética, donde el agente patógeno más frecuente es únicamente *E. Coli* con una prevalencia del 27.3%.

Con respecto a la tasa de discontinuidad, ésta es mucho menor en nuestra población que en la población mundial, alcanzando únicamente un 3.3%. Las principales causas de abandono del manejo con pesario consisten en deseo de manejo quirúrgico e indicación médica por otros padecimientos (lesión intraepitelial de alto grado con criterios para manejo quirúrgico), sin encontrar relación entre la presencia de cervicovaginitis y la discontinuidad en el manejo.

### **Bibliografía**

1. Jelovsek JE, Maher C, Barber MD. Pelvic organ prolapse. *Lancet* 2007;369(9566):1027-38.
2. Hagen S, Thakar R. Conservative management of pelvic organ prolapse. *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine* 2012;24(6):118.
3. Reid F. Assessment of pelvic organ prolapse: a practical guide to the pelvic organ prolapse quantification. *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine* 2014;24(6):170.
4. Bump RC, Mattiasson A, Bø K, Brubaker LP, DeLancey JO, Klarskov P, Shull BL, Smith AR. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175(1):10-7.
5. Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y Tratamiento del Prolapso de la Pared Vaginal Anterior, Cistocele e Incontinencia Urinaria de Esfuerzo. Catálogo Maestro IMSS – 263 – 10.
6. Robert M, Schulz JA, Harvey MA; Urogynaecology Committee. Technical update on pessary use. *J Obstet Gynaecol Can* 2013;35(7):664.
7. Oliver R, Thakar R, Sultan AH. The history and usage of the vaginal pessary: a review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2011;156(2):125-30.
8. Trowbridge ER, Fenner DE. Practicalities and pitfalls of pessaries in older women. *Clin Obstet Gynecol* 2007;50(3):709-19.
9. Abdool Z, Thakar R, Sultan AH, Oliver RS. Prospective evaluation of outcome of vaginal pessaries versus surgery in women with symptomatic pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J* 2011;22(3):273-8.
10. Elser DM. Recognizing and Managing Common Urogynecologic Disorders. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2017;44(2):271.

11. Urogynaecological Society of Australia. Guidelines for the Use of Support Pessaries in the Management of Pelvic Organ Prolapse 2011;21.
12. Yimphong T, Temtanakitpaisan T, Buppasiri P, Chongsomchai C, Kanchaiyaphum S. Discontinuation rate and adverse events after 1 year of vaginal pessary use in women with pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J*. 2018 Aug;29(8):1123.
13. Sarma S, Ying T, Moore KH. Long-term vaginal ring pessary use: discontinuation rates and adverse events. *BJOG* 2009;116(13):1715-21.
14. Ko PC, Lo TS, Tseng LH, Lin YH, Liang CC, Lee SJ. Use of a pessary in treatment of pelvic organ prolapse: quality of life, compliance, and failure at 1-year follow-up. *J Minim Invasive Gynecol* 2011;18(1):68.
15. Coelho SCA, Giraldo PC, Florentino JO, Castro EB, Brito LGO, Juliato CRT. Can the Pessary Use Modify the Vaginal Microbiological Flora? A Cross-sectional Study. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2017;39(4):169.
16. Collins S, Beigi R, Mellen C, O'Sullivan D, Tulikangas P. The effect of pessaries on the vaginal microenvironment. *Am J Obstet Gynecol* 2015;212(1):60.e1-6.
17. Hanson LA, Schulz JA, Flood CG, Cooley B, Tam F. Vaginal pessaries in managing women with pelvic organ prolapse and urinary incontinence: patient characteristics and factors contributing to success. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006 Feb;17(2):155-9.
18. Cundiff GW, Weidner AC, Visco AG, Bump RC, Addison WA. A survey of pessary use by members of the American urogynecologic society. *Obstet Gynecol* 2000 Jun;95(6 Pt 1):931-5.
19. Alnaif B, Drutz HP. Bacterial vaginosis increases in pessary users. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2000;11(4):219-22; discussion 222-3.
20. Wolff B, Williams K, Winkler A, Lind L, Shalom D. Pessary types and discontinuation rates in patients with advanced pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J* 2017 Jul;28(7):993-997.

## Anexos

### Anexo 1. Formato de recolección de datos

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD NO. 4  
 HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
 "LUIS CASTELAZO AYALA"  
 COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
 FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Registro (NSS):			
Edad: ____	Gestas: P ____	C ____	A ____
Peso: ____	Talla: ____	IMC: ____	
Grado de prolapso (POP Q)			
Fecha de inicio de tratamiento conservador (Pesario):			
Duración de tratamiento conservador:			
Tipo de pesario:			
Tamaño de pesario:			
Cultivo positivo	Sí	No	
Germen aislado	1.		
	2.		
Abandono de tratamiento por cervicovaginitis:	Sí	No	
Diabetes mellitus tipo 2:	Sí	No	

**Tabla 1. Características descriptivas de las pacientes con prolapso de órganos pélvicos en manejo conservador con pesario.**

<b>Característica</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>
Edad	65	93	79.9
Gestas	1	14	6.4
Partos	0	13	5.7
Cesáreas	0	2	0.1
Abortos	0	4	0.6
Peso	40	94	60.9
Talla	1.35	1.63	1.5
Duración de Tratamiento	1	142.7	28.4

**Tabla 2. Paridad de las pacientes con prolapso de órganos pélvicos en manejo conservador con pesario.**

<b>Número de Gestas</b>	<b>Vía de resolución</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Gesta 1	Un parto	3	3.3
	Una cesárea	1	1.1
Gesta 2	Dos partos	1	1.1
	Un parto/un aborto	2	2.2
Gesta 3	Tres partos	6	6.6
	Un parto/dos abortos	1	1.1
	Dos partos/un aborto	1	1.1
	Dos partos/una cesárea	1	1.1
Gesta 4	Cuatro partos	7	7.7
	Tres partos/un aborto	4	4.4
	Tres partos/una cesárea	2	2.2
	Dos partos/dos cesáreas	1	1.1
Gesta 5	Cinco partos	7	7.7
	Cuatro partos/un aborto	1	1.1
Gesta 6	Tres partos/dos abortos	1	1.1
	Seis partos	9	9.9
Gesta 7	Siete partos	5	5.5
	Seis partos/un aborto	3	3.3
	Seis partos/una cesárea	1	1.1
	Cinco partos/dos abortos	2	2.2
	Cuatro partos/tres abortos	1	1.1
Gesta 8	Ocho partos	6	6.6
	Seis partos/dos abortos	3	3.3
	Tres partos/una cesárea/cuatro abortos	1	1.1
Gesta 9	Nueve partos	1	1.1
	Ocho partos/un aborto	5	5.5
Gesta 10	Diez partos	1	1.1
	Nueve partos/un aborto	1	1.1
	Ocho partos/dos abortos	1	1.1
	Siete partos/tres abortos	1	1.1
Gesta 11	Once partos	3	3.3
Gesta 12	Nueve partos/tres abortos	1	1.1
Gesta 13	Trece partos	2	2.2
	Doce partos/un aborto	1	1.1
	Once partos/dos abortos	1	1.1
Gesta 14	Once partos/tres abortos	2	2.2
<b>T o t a l</b>		<b>90</b>	<b>100</b>

**Tabla 3. Índice de masa corporal de las pacientes con prolapso de órganos pélvicos en manejo conservador con pesario.**

<b>Índice de masa corporal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Peso insuficiente	2	2.2
Peso normal	32	35.5
Sobrepeso	36	40
Obesidad	20	22.2
Total	90	100

**Tabla 4. Grado de prolapso por orden de frecuencia de las pacientes manejo conservador con pesario.**

<b>Grado de Prolapso (Sistema de Bump)</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
II Ba	6	6.6
II C	1	1.1
III Ba	23	25.5
III C	10	11.1
IV Ba	6	6.6
IV C	44	48.8
Total	90	100

**Tabla 5. Tipos y tamaños de pesario utilizados.**

<b>Tipo de pesario</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Anillo	3	3.3
Cubo	2	2.2
Dona	10	11.1
Gellhorn	74	82.2
Shaatz	1	1.1
Total	90	100

<b>Tamaño de pesario</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1 $\frac{3}{4}$	1	1.1
2 $\frac{1}{4}$	24	26.6
2 $\frac{1}{2}$	25	27.7
2 $\frac{3}{4}$	19	21.1
3	11	12.2
3 $\frac{1}{4}$	3	3.3
3 $\frac{1}{2}$	2	2.2
5	5	5.5
Total	90	100

**Tabla 6. Agentes patógenos causantes de cervicovaginitis en pacientes con prolapso de órganos pélvicos en manejo conservador con pesario.**

<b>Agente</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Escherichia coli	6	23.1
Gardnerella vaginalis	6	23.1
Staphylococcus sp	4	15.4
Mixta	3	11.5
Streptococcus b del grupo b	2	7.7
Klebsiella pneumoniae	1	3.8
Enterococcus sp	1	3.8
Candida albicans	1	3.8
Aspergillus spp	1	3.8
Pseudomona aeruginosa	1	3.8
Total	26	100

□

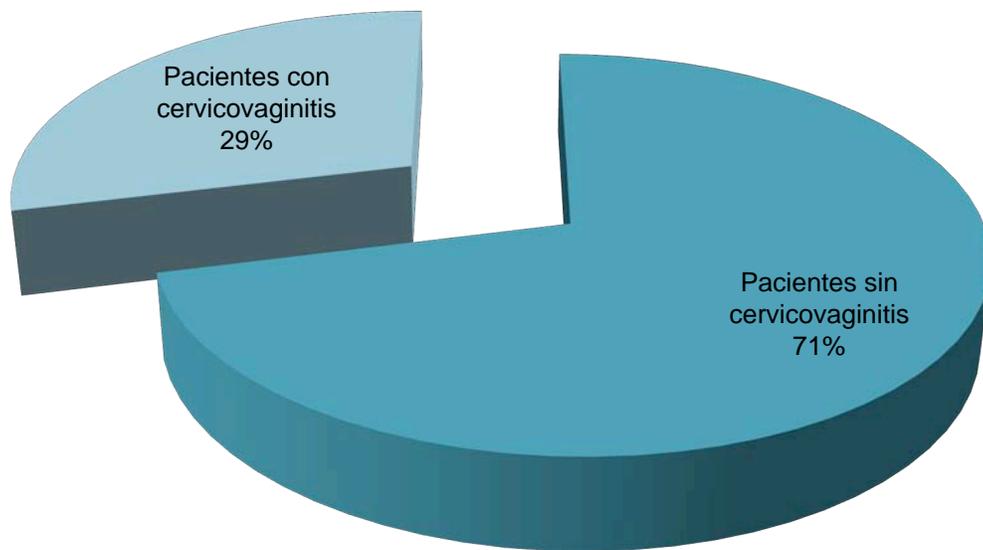


Figura 1. Prevalencia de cervicovaginitis en pacientes con prolapso de órganos pélvicos en manejo conservador con pesario.

□

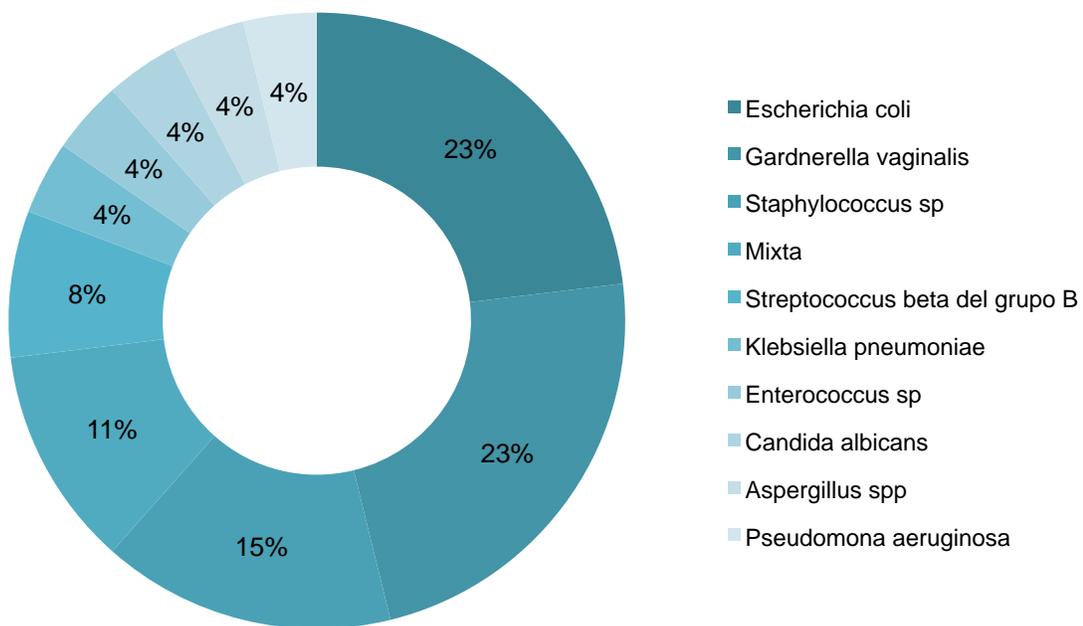


Figura 2. Agentes etiológicos de cervicovaginitis en pacientes con prolapso de órganos pélvicos en manejo conservador con pesario.

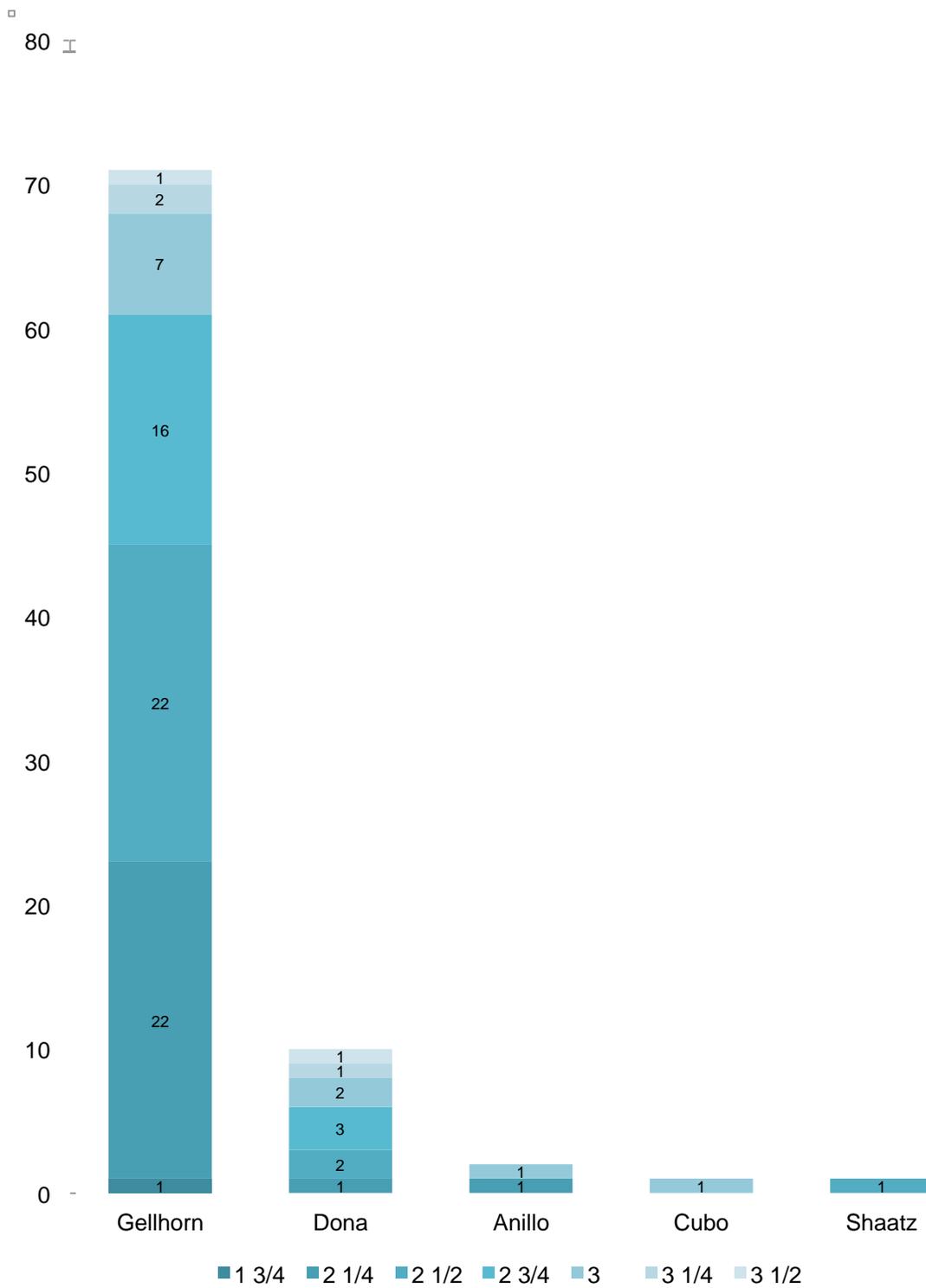


Figura 3. Tipos y tamaños de pesarios utilizados por pacientes con prolapso de órganos pélvicos en manejo conservador.

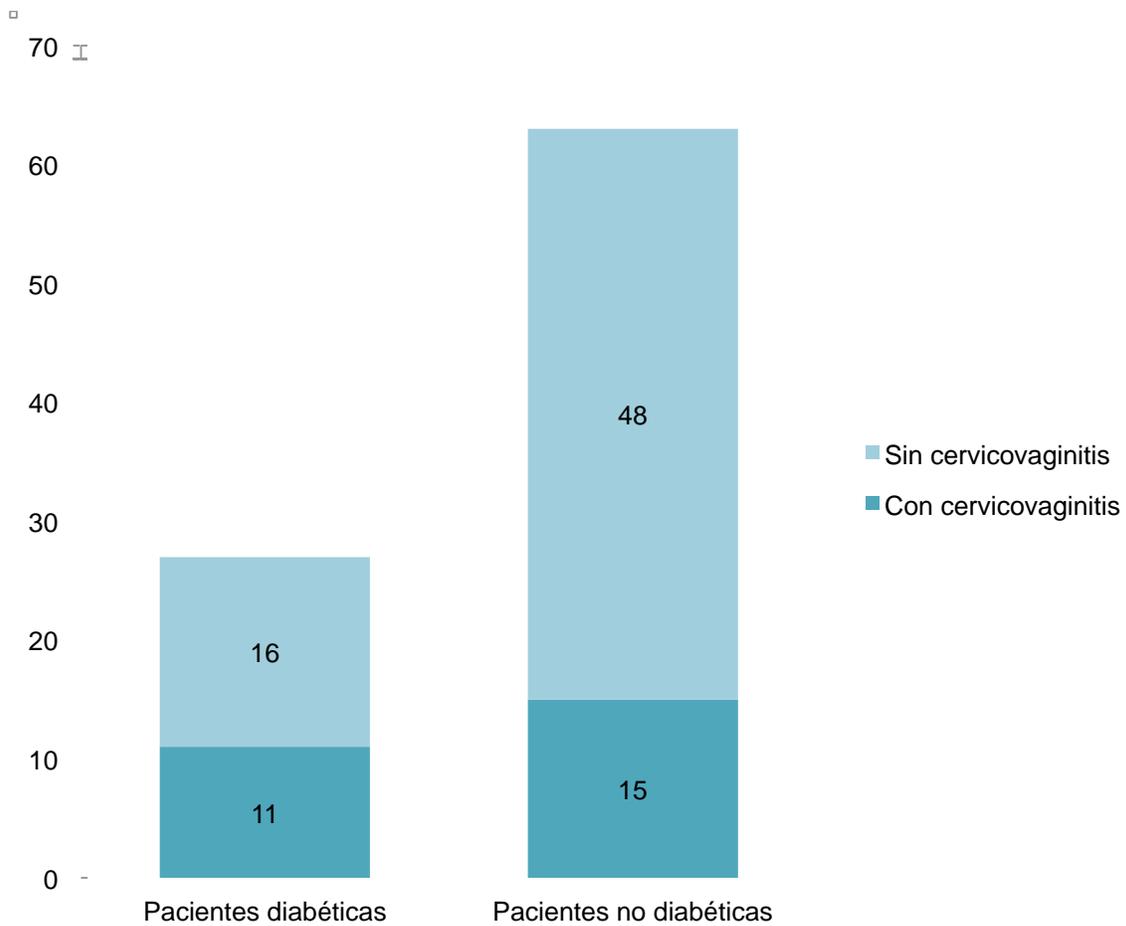


Figura 4. Prevalencia de cervicovaginitis en pacientes diabéticas y no diabéticas con prolapso de órganos pélvicos en manejo conservador con pesario.