

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**

**UNAN-MANAGUA**

**Facultad de Ciencias Médicas**



**Ministerio de salud**

**Dirección de docencia e investigación**

**Tesis para optar al título de Ginecología y Obstetricia**

**“Factores asociados a prolapso de órganos pélvicos en pacientes del Hospital Bertha Calderón 2018-2020.”**

**Autor**

Dr. David Ramón Medina Carmona R4  
Médico Residente de Ginecología y Obstetricia

**Tutor**

Dr. Juan José Almendarez.  
Especialidad en Ginecología y Obstetricia  
Posgrado en Alta especialidad en Uroginecología

Managua, 15 de Febrero 2021

### **Dedicatoria**

- A Dios por darnos la sabiduría y el entendimiento
- A mi familia porque con su esfuerzo y dedicación siempre me han dado su apoyo incondicional en cada meta en la vida por muy difícil o imposible que parezca
- A mis profesores porque me guiaron por el camino correcto para la realización de este trabajo investigativo
- A cada una de las pacientes que han sufrido esta enfermedad.

### **Abreviaturas**

**POP:** Prolapso de los órganos pélvicos

**IMC:** Índice de masa corporal

**OR:** Odds ratio

**IC:** Intervalo de confianza

**POP-Q:** Pelvic Organ Prolapse Quantification

**Tvl:** Longitud vaginal total

## **Opinión del Tutor**

El prolapso de órganos pélvicos se encuentra agrupado dentro de las principales disfunciones del piso pélvico. Tiene un impacto negativo sobre la calidad de vida en cuando a hábitos urinarios, fecales y sexuales. La mayoría de las veces estos defectos no ocurren en forma aislada, sino que se combinan. Tiene una incidencia de 50% en la población y esta aumenta con la edad. El 80% cursan asintomáticos y aproximadamente el 11 % pueden llegar a necesitar cirugía.

La prevalencia exacta del prolapso genital se desconoce, lo que se debe en gran parte a la falta de una definición exacta de esta patología, ya que los distintos estudios de prevalencia publicados varían en la definición usada, lo que dificulta su comparación y el obtener una cifra en común.

Para la producción de esta patología se han postulado muchos factores de riesgo que incidirían sobre el prolapso. Se ha planteado que la etiología sería multifactorial, ya que las pacientes suelen tener múltiples factores de riesgo y variará entre las pacientes que problema es el que prima en la producción de su prolapso. Por lo tanto, el manejo adecuado de las pacientes con prolapso debe incorporar también el evitar los diferentes factores de riesgo modificables asociados.

El Dr. David Medina, en su estudio **“Factores asociados a prolapso de órganos pélvicos en pacientes del Hospital Bertha Calderón 2018-2020”** utiliza de muestra a la población que acude al área de consulta externa, siendo el primer trabajo investigativo que busca identificar esos factores asociados a defectos del piso pélvico.

El estudio del Dr. David Medina tiene un alto valor epidemiológico porque además de brindar dicha información, nos da la base para nuevos estudios y dirigir el enfoque terapéutico apropiado de la población que requiere de nuestra especial atención.

**Dr. Juan José Almendarez Martínez**

Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia.

Postgrado de Alta Especialidad en Urología Ginecológica.

## Resumen

### **Factores asociados a prolapso de órganos pélvicos en pacientes del Hospital Bertha Calderón 2018-2020.**

No existe en este Hospital un estudio sobre factores asociados a POP, a pesar de ser este diagnóstico uno de los principales motivos de consulta en el servicio de ginecología, por lo que es esencial el presente estudio para realizar un aporte científico necesario que mejore la prevención de esta patología.

El **objetivo general:** Determinar los factores asociados de POP en las pacientes que acuden a la clínica de Ginecología del Hospital Bertha Calderón en el periodo Enero 2018-Diciembre 2020.

**Diseño Metodológico:** Se realizó un estudio de casos y controles, con 170 casos y 170 controles. Se realizaron análisis descriptivos, distribución de frecuencias, coeficiente de correlación de Pearson, el valor de P y el análisis de riesgo.

**Resultados:** El 50% de las pacientes tienen entre 47 a 64 años, son del área urbana, baja escolaridad, con estado nutricional mayor que el normal. Factores de riesgo encontrados: **escolaridad** OR: 3.377 (IC: 2.150-5.304), **menopausia** OR: 8.173 (IC: 728-14.128), **antecedente de cirugía ginecológica del piso pélvico** OR: 5.687 (IC: 2.834-11.411), **parto vaginal** OR: 11.692 (IC: 1.492-91.600), **antecedentes de patologías crónicas** OR: 3.406 (IC: 1.909-6.071), **Asma** OR 8.346 (IC: 1.032-67.474), **Diabetes** OR: 2.349, (IC: 1.277-4.321), **Tos Crónica** OR: 15.167 (IC: 1.971-116.687).

**Conclusiones:** Factores de riesgo para POP: **escolaridad baja, menopausia, antecedente de cirugía ginecológica del piso pélvico, parto vaginal, Antecedentes de patologías crónicas, Asma, Diabetes, Tos Crónica.**

**Palabras Clave:** POP, Factores de riesgo

## Índice

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Introducción-----                | 7  |
| Antecedentes-----                | 8  |
| Justificación-----               | 10 |
| Planteamiento del Problema ----- | 11 |
| Objetivos-----                   | 13 |
| Hipótesis-----                   | 14 |
| Marco teórico-----               | 15 |
| Diseño metodológico-----         | 22 |
| Resultados-----                  | 33 |
| Análisis de los resultados-----  | 43 |
| Conclusiones-----                | 45 |
| Recomendaciones-----             | 46 |
| Bibliografía-----                | 47 |
| Anexos-----                      | 50 |

## **Introducción**

La anatomía funcional del piso pélvico consta de un triple sistema: un sistema suspensorio, ligamentario, un sistema cohesivo, fascial, y un sistema de sostén, muscular. La integridad de estos sistemas garantiza el equilibrio pelvi perineal normal desde los puntos de vista anatómico y funcional (Fatton, y otros, 2015).

El prolapso de órganos pélvicos femenino (POP) es una de las indicaciones más comunes dentro de las cirugías ginecológicas. Se estima en los Estados Unidos que 200.000 cirugías por año son realizadas por esta causa. Entre un 7,5-14% de las histerectomías realizadas tiene como causa el POP (Cohen, 2013)

En la población general solo un 3% presenta prolapso genital severo, entendiendo como tal al de III y IV grado. Es probable que alrededor de 3 a 6% de la población femenina desarrolle un prolapso de esas características en algún momento de su vida (Braun, Rojas, Gonzalez , Fernandez, & Ortiz, 2004)

Existen diversos tratamientos para el POP. La identificación del tratamiento más adecuado para una determinada paciente dependerá de múltiples aspectos: edad, tipo de prolapso, estadio del prolapso, cirugías previas y estilo de vida (Cohen, 2013).

No existe en el hospital Bertha Calderón un estudio sobre factores asociados a POP a pesar de ser este diagnóstico uno de los principales motivos de consulta en el servicio de ginecología, por lo que es esencial el presente estudio para realizar el aporte científico necesario que mejore la prevención de esta patología.

## Antecedentes

Progetto Menopausa Italia Study Group (2000), en un estudio de corte transversal en el cual se estudiaron un total de 21.449 mujeres no histerectomizadas, se encontró que el 5,5% presentaban prolapso uterino. De ellas, el 65,3% tenían prolapso de grado I y el 34,7% grado II o III. Además reportaron que la frecuencia de prolapso uterino aumenta con la edad, el OR de prolapso uterino fue de 1,3 y 1,7 respectivamente, para las mujeres de 52 a 55 años y  $\geq 56$  años (Progetto Menopausa Italia Study Group, 2000).

Slieker-ten Hove MCPH, Pool-Goudzwaard AL, Eijkemans MJC, et al. (2009), en un estudio realizado en Polonia se encontró que la prevalencia de POP fue de 11,4%. Dentro de los factores de riesgo identificados están: Cirugía de incontinencia urinaria con un OR de 2.21 (1.07-4.54), multiparidad con un OR de 1.76 (0.84-3.68), Posmenopausia con un OR de 1.17 (0.80-1.72) e Histerectomía con un OR de 1.55 (1.04-2.32) (Slieker-ten, y otros, 2009).

Obregón Y, et al (2009), en un estudio descriptivo realizado en el estado de Miranda Venezuela se revisaron 430 historias con alteraciones del piso pélvico. La incidencia de disfunción del piso pélvico fue de 9,44%. La edad estaba comprendida entre 22 y 82 años, el 40 % estaban entre 41 a 50 años. El número de embarazos era de 0 a 17, con un promedio de  $4,64 \pm 2,8$ . El rango de paridad de 0 a 14, con un promedio de  $3,86 \pm 2,59$  y 13,3 % de cesáreas. El 21,4 % referían partos distócicos y/o fórceps, el 48,6 % una o varias episiotomías (Obregon & Saunero, 2009).

Espitia F, (2015), en un estudio retrospectivo, descriptivo, epidemiológico, realizado en la Clínica La Sagrada Familia, Colombia, encontraron que de las 13.824 mujeres que participaron en el estudio, 3.681 (26,6%) estaban histerectomizadas y se diagnosticó prolapso genital en 2.193 (68,38%). Entre las 10.143 (73,4%) no histerectomizadas se diagnosticó prolapso genital en 1.014 (31,62%). Del total de las pacientes con prolapso ( $n = 3.207/13.824$ ), 1.662 (57,7%) tenían prolapso de grado I, 978 (56,5%) prolapso de grado II, 459 (14,3%) prolapso de grado III y 108 (3,37%) prolapso de grado IV, Se observa que la escolaridad se constituye en un riesgo de presentar un prolapso genital en las mujeres analfabetas (OR: 2,93 [IC 95%: 1,02-8,44];  $p < 0,05$ ), lo que puede estar asociado a la necesidad de realizar actividades laborales de alto impacto. Por lo que se refiere a las

neumopatías crónicas (EPOC, asma), se encontraron diferencias significativas entre los grupos; fueron significativamente mayores el asma o la EPOC en el grupo de casos (en donde fueron más frecuentes los prolapsos grados III y IV) comparado con las controles ( $p < 0,05$ ). Los 108 casos de prolapso de grado IV (108 de 3.207) se registraron en pacientes con diagnóstico de EPOC, asma, diabetes, raza blanca, multíparas, obesas, menopaúsicas y fumadoras. (Espitia de la Hoz, 2015).

Castro R, et al (2017), en un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal de las pacientes de edad mediana y superior atendidas en el policlínico "Héroes del Moncada" La Habana Cuba, fueron identificados defectos del suelo pélvico en 103 pacientes representando el 42 % del universo. Diversos factores de riesgo como el hábito de fumar, los trabajos con fuerza, así como la paridad se mostraron con significación estadística en relación a estos defectos. Un 59 % del universo presentó afectación de la calidad de vida entre moderada y severa dependiente de defectos del suelo pélvico (Castro, Santisteban, Delgado, & Fernández, 2017).

Zeledón (2008) en un estudio de Recurrencia del Prolapso de Órganos Pélvicos realizado en el HEODRA encontró que ingresaron al servicio de ginecología un total de 117 pacientes con POP, en el período comprendido de Enero 2005 a Noviembre 2007, todas estas pacientes fueron sometidas a procedimientos quirúrgicos para corrección del prolapso de órganos pélvicos, la mayoría de las pacientes eran gran multíparas 73.1%, el tipo de lesión pre quirúrgica que predominó fue el cistocele grado III con 73.1% seguido de prolapso uterino grado III en 61% y rectocele grado II en el 51.9% de los casos y la recurrencia del prolapso de órganos pélvicos en los diferentes compartimentos fue de 33% (Zeledon, 2008).

## Justificación

**Originalidad:** Basado en la una búsqueda exhaustiva de estudios similares, para lo cual se consultaron diferentes Bases de Datos en la bibliografía científica especializada, se encontró que en Nicaragua hay escasos estudio similar, lo que motivo a profundizar en esta temática y realizar la presente investigación.

El POP es un problema de salud que afecta a millones de mujeres en todo el mundo. A pesar de la prevalencia aparente de problemas de soporte pélvico, hay pocos estudios de buena calidad epidemiológica que hagan una estimación precisa de la prevalencia de la enfermedad en nuestro país.

Sin embargo, la frecuencia de pacientes que acuden con este diagnóstico al servicio de ginecología es alta, lo cual representa un aumento en los costos de salud y naturalmente un descenso en la calidad de vida de las pacientes con esta patología. En este sentido hay cinco aspectos que se destacan en esta investigación:

**Conveniencia institucional:** porque su enfoque está dirigido a determinar los factores de asociados de esta patología que es de los principales motivos de consulta en el HBCR.

**Relevancia Social:** ya que la investigación tiene trascendencia para toda la población femenina ya que los resultados podrán beneficiar la salud y el bienestar, contribuyendo de esta manera a mejorar el nivel y calidad de vida de la población.

**Valor Teórico:** por su aporte científico al mundo académico y de los servicios de salud y por consiguiente al desarrollo de la salud pública del país.

**Relevancia Metodológica:** ya que este estudio sienta las bases científicas sobre la realidad en nuestra población sobre el comportamiento de la misma y servirá de base para estudios posteriores.

**Importancia e implicaciones prácticas económicas, sociales y productivas:** Dado que esta investigación permitirá ampliar y profundizar los conocimientos sobre el POP, así como de la implementación de estrategias preventivas sobre esta patología.

## **Planteamiento del Problema**

### **Caracterización**

Los defectos del piso pélvico son un problema de salud que afecta a millones de mujeres en todo el mundo. El prolapso es el desplazamiento inferior de uno de los órganos pélvicos desde su localización normal, lo que produce protrusión o abultamiento de la pared vaginal.

### **Delimitación**

A pesar de la prevalencia aparente de problemas de soporte pélvico, en el Hospital Bertha Calderón no hay estudios de buena calidad epidemiológica que hagan una estimación precisa de los factores asociados que nos permitan realizar prevención efectiva.

### **Formulación**

A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesta, se plantea la siguiente pregunta principal del presente estudio: ¿Cuáles son los factores asociados a POP en las pacientes que acuden a la clínica de Ginecología del Hospital Bertha Calderón 2018-2020?

### **Sistematización**

¿Cuáles son los antecedentes personales, Gineco obstétricos, las variables socio-demográficas y ambientales de las pacientes que acuden a la clínica de Ginecología del Hospital Bertha Calderón en el periodo 2018-2020?

¿Cuáles son los estadíos más frecuentes de POP en las pacientes que acuden a la clínica de Ginecología del Hospital Bertha Calderón en el periodo 2018-2020?

¿Son los antecedentes personales, gineco-obstétricos, las variables socio-demográficas y ambientales, factores de riesgo para desarrollar POP en las pacientes que acuden a la clínica de Ginecología del Hospital Bertha Calderón en el periodo 2018-2020?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar los factores asociados de Prolapso de Órganos Pélvico en las pacientes que acuden a la clínica de Ginecología del Hospital Bertha Calderón en el periodo Enero 2018-Diciembre 2020.

### **Objetivos específicos.**

Identificar los antecedentes personales, Gineco obstétricos, las variables socio-demográficas y ambientales de las pacientes que acuden a la clínica de Ginecología del Hospital Bertha Calderón en el periodo Enero 2018- Diciembre 2020.

Determinar los estadíos más frecuentes de POP en las pacientes que acuden a la clínica de Ginecología del Hospital Bertha Calderón en el periodo Enero 2018- Diciembre 2020.

Determinar la correlación entre los antecedentes personales, Gineco obstétricos, las variables socio-demográficas y ambientales con el POP en las pacientes que acuden a la clínica de Ginecología del Hospital Bertha Calderón en el periodo Enero 2018-Diciembre 2020.

### **Hipótesis**

Existirá correlación entre antecedentes personales, Gineco obstétricos, las variables socio-demográficas, ambientales y el desarrollo de Prolapso de Órganos Pélvicos, siempre y cuando las pacientes tengan más de 40 años.

## Marco Teórico

La anatomía funcional del piso pélvico consta de un triple sistema: un sistema suspensorio, ligamentario, un sistema cohesivo, fascial, y un sistema de sostén, muscular. La integridad de estos sistemas garantiza el equilibrio pelvi perineal normal desde los puntos de vista anatómico y funcional (Fatton, y otros, 2015).

El piso pélvico realiza una gran cantidad de funciones y está encargado, por ejemplo, de la alternancia de los ciclos de continencia urinaria/micción y continencia anal/defecación, el mantenimiento de una sexualidad satisfactoria, así como la conservación de las posibilidades de un embarazo y de un parto normales. Todas estas funciones dependen de un equilibrio complejo y frágil que se debe conservar. La aparición de trastornos de la estática pélvica se puede explicar por la exposición sucesiva, durante la vida, a factores congénitos (tisulares y anatómicos) a factores adquiridos (sobre todo el traumatismo obstétrico) y a factores relacionados con el modo de vida y el envejecimiento del organismo (Fatton, y otros, 2015).

La hipótesis de la hamaca, introducida el año 1994 por DeLancey divide el soporte de la pelvis en 3 niveles: I Soporte superior, II Soporte vaginal medio y III Soporte vaginal distal. Estos 3 niveles están relacionados entre sí y existe un continuo, el cual nunca se debe perder. El daño en los distintos niveles, nos permite comprender de mejor manera la producción del POP. Identificar y comprender la correlación de estos 3 niveles son fundamentales al momento de realizar cirugía reconstructiva por prolapso genital (Cohen, 2013).

El prolapso es el desplazamiento inferior de uno de los órganos pélvicos desde su localización normal, lo que produce protrusión o abultamiento de la pared vaginal (Schorge, y otros, 2009).

El prolapso de órganos pélvicos femenino (POP) es una de las indicaciones más comunes dentro de las cirugías ginecológicas. Se estima en los Estados Unidos que 200.000 cirugías por año son realizadas por esta causa. Entre un 7,5-14% de las histerectomías realizadas tiene como causa el POP (Cohen, 2013).

La incidencia y prevalencia del POP es difícil de estimar, dado que éste sólo se torna sintomático una vez que se exterioriza desde el introito (Cohen, 2013). Se estima que el número de mujeres estadounidenses con al menos un trastorno del suelo pélvico aumentará de 28.1 millones en 2010 a 43.8 millones en 2050. Durante este período, el número de mujeres con IU aumentará un 55%, de 18.3 millones a 28.4 millones (Wu, Hundley, Fulton, & Myers, 2009).

La frecuencia de la consulta por prolapso genital es creciente alcanzando un 57%, siendo el prolapso anterior sintomático el más frecuente en mujeres de edad avanzada, multíparas y obesas (Espitia de la Hoz, 2015). La prevalencia de prolapsos en mujeres con incontinencia urinaria es mayor que la observada en la población general, siendo los prolapsos del componente anterior los más frecuentes con un 47,2%, y el posterior con 31,9% (Gutiérrez, Solórzano, Trujillo, & Plata, 2012).

Al analizar la etiología del POP, en general el punto de inicio es una lesión del músculo elevador del ano. Estas lesiones producen un aumento del área del hiato urogenital. Esto a su vez produce estiramiento y ruptura de los elementos de sostén, como son las fascias y los ligamentos. Dependiendo de cuál es la estructura que se rompe, será la manera en que se manifestará el prolapso (Cohen, 2013).

Las lesiones de los tejidos pélvicos, la mayoría de las veces comienza con los partos. Sin embargo, existen otras condiciones asociadas como factores congénitos, alteraciones del colágeno, lesiones neurológicas, cirugías pélvicas previas, obesidad, enfermedades respiratorias crónicas, hipo estrogenismo e incluso actividades laborales asociadas a valsalva importante (Cohen, 2013).

### **Cuantificación del prolapso de órganos pélvicos.**

En 1996, la Interenational Continence Society definió un sistema de cuantificación del Prolapso de órgano Pélvico (POP-Q). Este sistema contiene una serie de mediciones de sitios específicos del soporte de órganos pélvicos femeninos. Se mide el prolapso en cada segmento con relación al himen, que es una relación anatómica fija que puede identificarse de manera

constante. Se localizan seis puntos con referencia al plano del himen: dos en la pared vaginal anterior (puntos Aa y Ba), dos en la vagina porción apical de la vagina (C y D) y dos en la pared vaginal posterior (Ap y Bp). Todos los puntos de POP-Q, salvo la longitud vaginal total (tv1), se miden durante la maniobra de Valsalva y deben reflejar la protrusión máxima (Schorge, y otros, 2009).

### **Valoración con POP-Q**

Con el plano del himen definido como cero, se mide en centímetros la posición anatómica de estos puntos a partir del himen. Los puntos por arriba o proximales al himen se escriben con un número negativo. Las posiciones inferiores o distales al himen se registran con un número positivo. Las mediciones de los dos puntos pueden organizarse en una matriz de tres por tres (Schorge, y otros, 2009)

El grado de prolapso también puede cuantificarse con un sistema ordinal de cinco etapas:

**Etapa 0:** No se demuestra prolapso. Los puntos Aa, Ap, Ba y Bp están a -3 cm y el punto C o el D están entre  $-TVL$  y  $-(TVL-2)$  en cm.

**Etapa I:** No se cumplen los criterios de la etapa 0, pero la porción más distal del prolapso es  $>1$  cm por arriba del nivel del himen (es decir, su valor de cuantificación es  $< -1$  cm).

**Etapa II:** La parte más distal del prolapso es  $\leq 1$  cm proximal o distal al plano del himen (o sea, su valor de cuantificación es  $\geq -1$  cm, pero  $\leq +1$  cm).

**Etapa III:** La parte más distal del prolapso es  $>1$  cm por debajo del plano del himen, pero no sobresale más de 2 cm menos de la longitud vaginal total en centímetros (o sea, su valor de cuantificación es  $>+1$  cm, pero  $<+ [TVL-2]$  cm).

**Etapa IV:** En esencia, se demuestra la eversión completa de toda la longitud del aparato genital inferior. La parte distal del prolapso sobresale al menos  $(TVL-2)$  cm (esto es, su valor de cuantificación es  $\geq+ [TVL-2]$  cm). En la mayoría de los casos, el borde más sobresaliente del prolapso en etapa IV será el cuello uterino o la cicatriz del muñón vaginal (Schorge, y otros, 2009).

### **Factores de riesgo.**

Se considera que el desarrollo de POP es multifactorial y se reconocen en la literatura un sin número de factores de riesgo, encontrándose que los principales son los siguientes:

**Edad:** La edad avanzada también está implicada al desarrollo de POP. En mujeres entre 20 a 59 la incidencia de POP casi se duplica con cada decenio de la vida (Schorge, y otros, 2009).

Fritel, encontró que el riesgo de POP aumenta en las mujeres mayores de 55 años hallando un OR de 1.19, sin embargo con un IC (0.80–1.77), por lo que no es estadísticamente significativo (Fritel, Varmoux, Zins, Breart, & Ringa, 2009), sin embargo Progetto Menopausa Italia Study Group encontró que la frecuencia de prolapso uterino aumenta con la edad, el OR de prolapso uterino fue de 1,3 y 1,7 respectivamente, para las mujeres de 52 a 55 años y  $\geq 56$  años (Progetto Menopausa Italia Study Group, 2000).

**Parto vaginal:** Es el factor de riesgo citado con mayor frecuencia (Zeledon, 2008). Durante el parto se producen una serie de modificaciones sobre el tejido conectivo, nervioso y muscular. El feto ejerce una distensión y compresión sobre estas estructuras pudiendo condicionar una rotura de las fibras, o incluso una denervación de la rama perineal del nervio pudiendo, ocasionando una lesión, que es más evidente cuando los periodos activos y expulsivos del parto son prolongados, cuando se instrumentan los partos, y cuando los fetos son grandes (Filloi, 2003).

Un tercio de las mujeres después de su primer parto vaginal no complicado presenta lesiones asintomáticas del nervio pudiendo, demostradas mediante electromiografía cuantitativa. Anormalidades del haz pubovisceral del elevador del ano, evidenciadas con resonancia magnética se observaron con mayor frecuencia cuando se realizó episiotomía (Bajo, Lailla, & Xercavis, 2009)

**Cesárea:** Investigadores de centros de Estocolmo y Lund, en Suecia, realizaron un estudio de casos y controles, en el cual se estudiaron un total de 15.007 mujeres en menopausia a las

que se les había diagnosticado POP. En el cual concluyeron que existe una asociación significativa entre la cesárea y un riesgo menor de POP. El coeficiente de probabilidad de POP en las mujeres que se sometieron a cesárea, ajustado por la edad de la madre, el año del último parto, y la paridad, fue 0,18 (IC 95% de 0,16-0,20). Un tipo diferente de análisis, que controló la edad y la paridad, produjo un hallazgo muy similar, encontrando un coeficiente de riesgo de 0,20 (IC 95% de 0,18-0,22) (Braun, Rojas, Gonzalez , Fernandez, & Ortiz, 2004).

Los investigadores concluyen que los hallazgos de su estudio demuestran que la cesárea se asocia con un riesgo mucho menor de diagnóstico de POP que el parto vaginal, y que el riesgo disminuye más después de varias cesáreas en comparación con varios partos vaginales (Braun, Rojas, Gonzalez , Fernandez, & Ortiz, 2004).

**Paridad:** Durante la gestación se producen una serie de cambios hormonales que debilitan la consistencia del suelo pélvico; además de ello, se produce un progresivo aumento del tamaño uterino que incrementa la presión, favoreciendo con ello la aparición de disfunciones. También se ha visto que más de la mitad de las mujeres que se comportaban como incontinentes durante la gestación dejan de serlo en el puerperio, cuando los cambios hormonales y la sobrecarga han desaparecido (Fillol, 2003).

El número de partos vaginales guarda una relación con la frecuencia de los prolapsos genitales. En el segundo parto ya se observa un aumento discreto que continúa en ascenso hasta el cuarto parto y se mantiene. En las publicaciones latinoamericanas, la gran multiparidad se ve frecuentemente asociada a prolapsos grado III y IV o totales. El riesgo de prolapso genital aumenta 1.2 veces en cada parto vaginal (Schorge, y otros, 2009). El aumento de la paridad vaginal es el factor de riesgo más fuerte para POP en mujeres <60 años de edad. En comparación con las mujeres nulíparas, el riesgo relativo de desarrollar POP fue de 8.4 para una mujer que había dado a luz dos hijos y 10.9 para alguien con cuatro o más hijos (Barber, 2016).

En el estudio de Fritel Xavier et al, se demostró que el riesgo de POP aumenta progresivamente con el número de partos vaginales, en este estudio, se encontró que para

mujeres con un parto vaginal el OR fue 1.89 con un IC (0.91–3.96), para las que habían tenido 2 el OR fue de 2.49 con un IC (1.23–5.03) y para las que habían tenido 3 el OR fue de 3.61 con IC (1.68–7.76) (Fritel, Varmoux, Zins, Breart, & Ringa, 2009).

**Cirugías pélvicas:** Una preparación y/o recuperación insuficiente, como sucede en histerectomías, cirugía de colon y recto, intervenciones para el tratamiento de la incontinencia urinaria, cirugías de vejiga, se acompañan de lesiones y disfunciones musculares pélvicas de grado variable susceptibles de tratamiento reeducador fisioterápico (Fillol, 2003).

**Aumento de la presión intra abdominal:** La presencia de determinados hábitos; como fumar, retener mucho tiempo la orina, hacer presión con el abdomen, utilizar fajas o prendas muy ajustadas, el tipo de actividad profesional (tienen mayor riesgo aquellos trabajos que impliquen carga de pesos, estancias de pie muy prolongadas), o enfermedades como la obesidad, el estreñimiento, la tos crónica (asma o bronquitis), etc. aumentan considerablemente la incidencia de prolapsos genitales (Fillol, 2003).

**Actividad física:** La actividad deportiva de alta competición, sobre todo la gimnasia y el atletismo, se relacionan con una mayor incidencia de alteraciones de la función del suelo pélvico, mientras que otros deportes, como la natación, suponen un riesgo menor. Sin embargo, tampoco cabe pensar, por ello, que el sedentarismo sea beneficioso o preventivo. La actividad deportiva moderada potencia la musculatura pélvica, lo que reduce el riesgo de desarrollar estas alteraciones (Peralta, 2018)

**Actividad laboral:** parece que el trabajo que supone estar de pie durante largos periodos, con un esfuerzo físico marcado, también puede desencadenar alteraciones de la fisiología del suelo pélvico (Peralta, 2018)

**Obesidad:** La presencia de un índice de masa corporal superior para la altura y edad correspondientes, supone un factor de riesgo muy importante que, en muchos estudios ha

demostrado ser independiente de otros factores implicados, como la paridad, el tabaco, la cirugía o los antecedentes familiares (Peralta, 2018)

**Estreñimiento:** parece producir un efecto lesivo crónico sobre el nervio pudiendo, tanto por compresión (prensa abdominal), como por estiramiento (prolongación de la defecación). Estos fenómenos originan cierto grado de neuropatía pélvica, que, a su vez, empeora el estreñimiento, cerrándose un círculo vicioso que acaba por ocasionar una importante disfunción del suelo pélvico con sus consecuencias (Peralta, 2018). En un estudio casos-control de Spence-Jones, el 61% de las mujeres con prolapso genital y el 30% de las que presentaron incontinencia, padecieron estreñimiento crónico durante los años previos al establecimiento de estas alteraciones, frente al 4% de las patologías establecidas en mujeres que nunca presentaron este trastorno intestinal crónico (Spence-Jones, Kamm, Henry, & Hudson, 1994)

## **Diseño Metodológico**

### **Tipo de estudio**

De acuerdo al *método de investigación* el presente estudio es **observacional** y según el *nivel inicial de profundidad del conocimiento* es **descriptivo** (Piura Lopez, 2006). De acuerdo a la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista (Hernandez S, 2014), el tipo de estudio es **correlacional**. De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es **retrospectivo**, por el período y secuencia del estudio es **transversal** y según el análisis y alcance de los resultados el estudio es **analítico** (Canales F, 1996), de Casos y Controles.

### **Área de estudio**

El área de estudio (por lo Institucional/Organizacional), responde a la investigación de los factores asociados de prolapso de órganos pélvicos en pacientes de Ginecología del Hospital Bertha Calderón 2018-2020

El área de estudio de la presente investigación (por lo técnico del objeto de estudio y la especialidad), estará centrada en pacientes de Ginecología del Hospital Bertha Calderón 2018-2020

La presente investigación (por lo geográfico), se realizará en el departamento de Managua, con base en el Hospital Bertha Calderón Roque situado frente al mercado Israel Lewites.

### **Población**

Todas las pacientes que acudan a consulta a la clínica de Ginecología, consulta externa, en el periodo de estudio.

## **Universo**

Todas las pacientes con diagnóstico de Prolapso de órganos pélvicos que acudieron a consulta a la clínica de ginecología, consulta externa, en el periodo de estudio, que fueron 1500 pacientes con este diagnóstico

## **Muestra**

Se aplicará el método de Mounch Galindo para el cálculo del tamaño de la muestra, tomando en cuenta que aproximadamente se atiende, 1500 pacientes al año en la consulta externa, aplicando un intervalo de confianza al 95% con un margen de error de 5%, se obtiene que la muestra será de 340 pacientes aproximadamente, de estas son 170 casos y 170 controles.

**Matriz de Operacionalización de Variables (MOVI), para Investigaciones Biomédicas Objetivo General:** Determinar los factores asociados de POP en las pacientes que acuden a la clínica de Ginecología del Hospital Bertha Calderón en el periodo Enero 2018-Diciembre 2020

| Objetivos Específicos   | Variable Conceptual                | Sub variables, o Dimensiones | Variable Operativa o Indicador                                    | Técnicas de Recolección de Datos e Información y Actores Participantes | Tipo de Variable Estadística | Categorías Estadísticas  |
|---|------------------------------------|------------------------------|---|--|------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b><u>Objetivo Especifico 1</u></b><br/>Identificar los antecedentes personales, Gineco obstétricos, las variables socio-</li> </ul> | Características socio-demográficas | Edad                         | Años cumplidos desde el nacimiento hasta la fecha el Diagnostico. | Ficha de recolección de datos (Expediente)                             | Cuantitativa discreta        | Edad en años   |
|   |                                    | Procedencia                  | Sitio geográfico donde habita la paciente.                        | Ficha de recolección de datos (Expediente)                             | Dicotómica                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Urbano</li> <li>▪ Rural*</li> </ul> |

Factores asociados a POP en las pacientes que acuden a la clínica de Ginecología del HBCR

|   |  |                         |  |   |             |  |
|---|--|-------------------------|--|---|-------------|--|
| demográficas<br>y<br>ambientales<br>de las<br>pacientes<br>estudiadas |  | Escolaridad             | Estudios cursados<br>y aprobados,<br>según el sistema<br>educativo de<br>Nicaragua   | Ficha de<br>recolección de<br>datos<br>(Expediente) | Cualitativa | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analfabeta</li> <li>▪ Primaria</li> <li>▪ Secundaria</li> <li>▪ Técnico</li> <li>▪ Universitaria</li> </ul> |
|   |  | Grupo de<br>Escolaridad | Estudios cursados<br>y aprobados<br>agrupados a<br>conveniencia en<br>baja escolaridad<br>los q han cursado<br>estudios de<br>primaria o menor<br>y alta escolaridad<br>cuando se ha<br>cursado<br>secundaria o<br>mayor | Ficha de<br>recolección de<br>datos<br>(Expediente) | Dicotómica  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Baja Escolaridad</li> <li>▪ Alta escolaridad</li> </ul>   |

Factores asociados a POP en las pacientes que acuden a la clínica de Ginecología del HBCR

|                                   |                               |   |  |                       |   |
|-----------------------------------|-------------------------------|---|--|-----------------------|---|
| Características socio-ambientales | Índice de Masa Corporal (IMC) | s una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo, se obtiene al dividir el peso en kg entre la talla en metros cuadrados. | Ficha de recolección de datos (Expediente) | Cuantitativa discreta | Numero  |
|                                   | Estado Nutricional            | Es la condición física que presenta una persona, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes.          | Ficha de recolección de datos (Expediente) | Cualitativa ordinal   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desnutrición</li> <li>▪ Normal</li> <li>▪ Sobre Peso</li> <li>▪ Obesidad I</li> <li>▪ Obesidad II</li> <li>▪ Obesidad III</li> </ul> |
|                                   | Fumado                        | Aspirar y despedir humo de tabaco   | Ficha de recolección de datos (Expediente) | Dicotómica            | Si*<br>No   |

Factores asociados a POP en las pacientes que acuden a la clínica de Ginecología del HBCR

|  |                                 |                     |  |  |              |                     |
|--|---------------------------------|---------------------|--|--|--------------|---------------------|
|  |                                 | Trabajo de esfuerzo | Levantar objetos con peso mayor a 5 kg durante su actividad laboral  | Ficha de recolección de datos (Expediente) | Dicotómica   | Si*<br>No           |
|  | Antecedentes Gineco obstétricos | Menopausia          | Es el cese permanente de la menstruación, determinado de manera retrospectiva después de 12 meses consecutivos de amenorrea, sin causas patológicas. | Ficha de recolección de datos (Expediente) | Dicotómica   | Si*<br>No           |
|  |                                 | Paridad             | Cantidad de partos que tiene desde el inicio de su vida hasta la fecha del diagnóstico   | Ficha de recolección de datos (Expediente) | Cuantitativa | < 2<br>≥2*          |
|  |                                 | Vía del parto       | Vía a través de la cual se produce el nacimiento   | Ficha de recolección de datos (Expediente) | Dicotómica   | Vaginal*<br>Cesárea |

|   |                                     |   |   |  |                     |  |
|---|-------------------------------------|---|---|--|---------------------|--|
|   |                                     | Cirugías del piso pélvico   | Cirugía que aborda el nivel I, II y III de D'Lancey     | Ficha de recolección de datos (Expediente) | Cualitativa ordinal | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nivel I</li> <li>▪ Nivel II</li> <li>▪ Nivel III</li> </ul>                     |
|   | Antecedentes personales patológicos | Antecedentes de patologías crónicas   | Padecer una o más patologías crónicas                   | Ficha de recolección de datos (Expediente) | Cualitativa nominal | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asma</li> <li>▪ Tos Crónica</li> <li>▪ Diabetes Mellitus</li> </ul>             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b><u>Objetivo Especifico 2</u></b><br/>Determinar los estadios más frecuentes de POP</li> </ul> | Clasificación de POP                | Clasificación de POP-Q  | Estratificación según el sistema ordinal de POP-Q       | Ficha de recolección de datos (Expediente) | Cualitativa ordinal | Etapa I<br>Etapa II<br>Etapa III<br>Etapa IV   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b><u>Objetivo específico 3</u></b><br/>Determinar la correlación</li> </ul>                     | Factores asociados al POP           | Antecedentes personales, Gineco obstétricos, las variables socio-demográficas | Factores correlacionados al prolapso de órganos pélvico | Ficha de recolección de datos (Expediente) | Cuantitativa        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Odds Ratio</li> <li>▪ Intervalo de confianza</li> <li>▪ Chi cuadrado</li> </ul> |

Factores asociados a POP en las pacientes que acuden a la clínica de Ginecología del HBCR

|   |  |                      |  |  |  |                     |
|---|--|----------------------|--|--|--|---------------------|
| <p>entre los antecedentes personales, Gineco obstétricos, las variables socio-demográficas y ambientales con el POP en las pacientes estudiadas</p> |  | <p>y ambientales</p> |  |  |  | <p>▪ Valor de P</p> |
|---|--|----------------------|--|--|--|---------------------|

## **Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos e Información**

La presente investigación se adhiere al *Paradigma Socio-Crítico*, de acuerdo a esta postura, todo conocimiento depende de las prácticas de la época y de la experiencia. No existe, de este modo, una teoría pura que pueda sostenerse a lo largo de la historia. Por extensión, el conocimiento sistematizado y la ciencia se desarrollan de acuerdo a los cambios de la vida social. La praxis, de esta forma, se vincula a la organización del conocimiento científico que existe en un momento histórico determinado. A partir de estos razonamientos, la teoría crítica presta especial atención al contexto de la sociedad (Perez Oporto, 2014).

En cuanto al enfoque de la presente investigación, por el uso de datos cuantitativos y análisis de la información cualitativa, así como por su integración y discusión holística-sistémica de diversos métodos y técnicas cuali-cuantitativas de investigación, esta investigación se realiza mediante la aplicación del *Enfoque Filosófico Mixto de Investigación* (Hernandez S, 2014)

A partir de la integración metodológica antes descrita, se aplicarán las siguientes técnicas cuantitativas y cualitativas de investigación:

### **Técnicas Cuantitativas**

Se realizaron análisis descriptivos, cálculo de porcentajes, Chi cuadrado, el valor de P, determinar los factores de riesgo a través del cálculo de odds ratio con un intervalo de confianza al 95%

### **Procedimientos para la Recolección de Datos e Información**

Se revisó libro de registro de pacientes en seguimiento para programación quirúrgica de la sala de ginecología, hojas de registro de consulta ambulatoria desde enero 2018 a Diciembre de 2020, se revisó base de datos de citas a consulta externa para verificar números de expediente y nombres de las pacientes.

Se realizó muestreo probabilístico para elegir los 170 casos tomando en cuenta con criterio de inclusión: paciente en seguimiento por consulta externa de ginecología del hospital Bertha Calderón, tener el Diagnóstico de POP, edad mayor de 40 años. Así mismo se eligieron los

170 controles, tomando como criterio de inclusión: paciente en seguimiento por consulta externa de ginecología del hospital Bertha Calderón, No tener el diagnóstico de POP y que tengan edad mayor de 40 años.

Se realizó una lista de 180 casos y 180 controles que incluía número de expediente, edad y nombre completo de las pacientes.

Se solicitó a archivo los 360 expedientes de la lista para aplicarle la ficha de recolección de datos, de esos fueron descartados 20 expedientes que no llenaron los criterios de inclusión.

### **Plan de Tabulación y Análisis Estadístico**

#### **Plan de Tabulación**

Se realizó una base de datos donde se recogen los antecedentes personales, Gineco obstétricos, las variables socio-demográficas y ambientales, así como los estadíos más frecuentes de POP en las pacientes que acuden a la clínica de Ginecología del Hospital Bertha Calderón

En la Base de datos se determinó la correlación entre los antecedentes personales, Gineco obstétricos, las variables socio-demográficas y el desarrollo de Prolapso de órganos pélvicos, calculando OR, intervalo de confianza al 95%, Chi Cuadrado y valor de P.

#### **Plan de Análisis Estadístico**

A partir de los datos que fueron recolectados, se diseñó la base datos correspondientes, utilizando el software estadístico SPSS, v. 24 para Windows. Una vez que se realizó el control de calidad de los datos registrados, se realizaron los análisis estadísticos pertinentes.

Se realizaron análisis descriptivos, distribución de frecuencias para variables continuas, gráfico de cajas y bigotes, gráficos de barras, gráficos de pastel, tablas cruzadas de 2x2 , coeficiente de correlación de Pearson, el valor de P y el análisis de riesgo donde se realizara OR con su intervalo de confianza al 95%.

### **Consideraciones éticas**

Se le solicitará permiso al comité de ética e investigación del HBCR, para obtener la información necesaria de los expedientes clínicos de las pacientes, comprometiéndonos a mantener el anonimato de las pacientes incluidas en el estudio y que los datos obtenidos serán utilizados solamente para fines científicos. No se incluyeron los nombres de los pacientes en la ficha para garantizar la confidencialidad de la información.

## Resultados

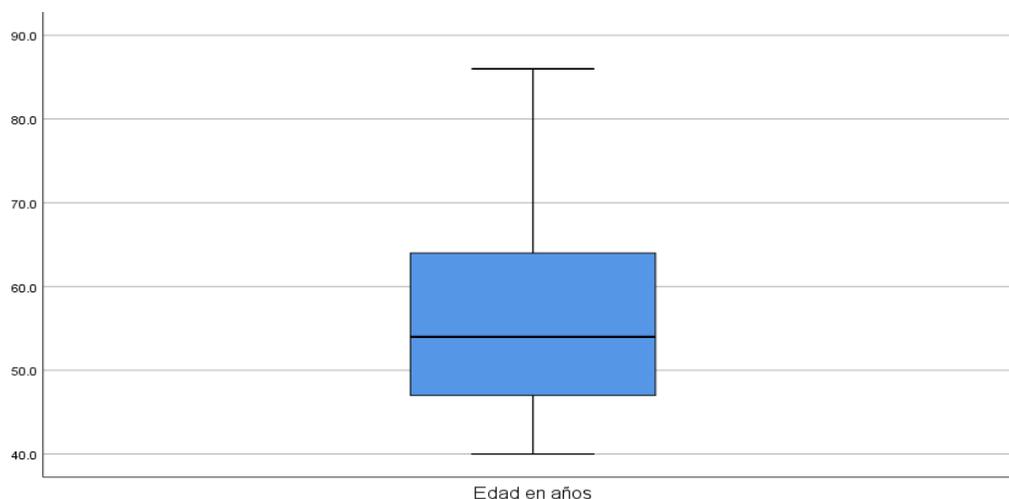
El Presente estudio cuenta con una muestra de 340 pacientes, de los cuales son 170 casos y 170 controles, para una relación 1:1

### Características Sociodemográficas de las pacientes estudiadas

Las Pacientes en estudio se caracterizan por una edad promedio de 56.029, el cual está representado por el IC95%: Límite inferior: 54.880 y límite superior: 57.179 (Tabla 1)

| <b>Tabla 1. Edad de las pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Bertha Calderón 2018-2020</b> |   |                 |             |
|---|---|-----------------|-------------|
|   |   | Estadístico     | Desv. Error |
| Edad en años  | Media                                       | 56.029          | .5845       |
|   | 95% de intervalo de confianza para la media | Límite inferior | 54.880      |
|   |   | Límite superior | 57.179      |

En la figura 1, el grafico de caja y bigotes, permite interpretar un rango intercuartilo (Q3-Q1) que acumula el 50% centrado en la edad de las pacientes entre las edades de 47 a 64 años. En el Q1 se acumula el 25% de los más jóvenes por debajo de 47 años de edad y en el Q4 se acumula el 25% de los pacientes de mayor edad por encima de 64 años de edad (Figura 1).

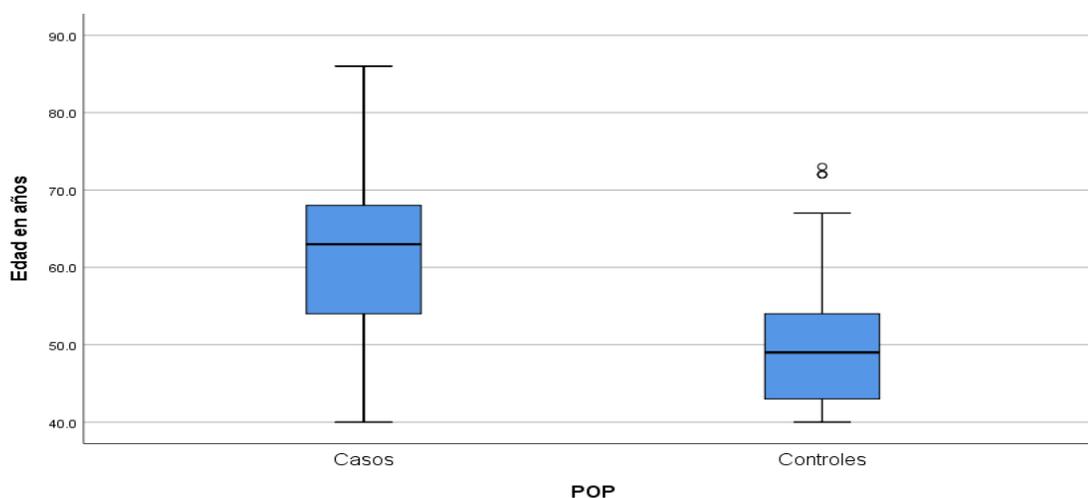


**Figura 1. Gráfico de caja y bigotes de la edad de las pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Bertha Calderón 2018-2020.**

Los casos en el estudio se caracterizan por una edad promedio de 62.147, el cual está representado por el IC95%: Límite inferior: 60.684 y límite superior: 63.610, con respecto a los controles o se caracterizan por una edad promedio de 49.910, el cual está representado por el IC95%: Límite inferior: 48.698 y límite superior: 51.126 (Tabla 1.1)

| <b>Tabla 1.1. Edad estratificada para casos y controles de las pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Bertha Calderón 2018-2020</b> |   |                 |             |
|--|---|-----------------|-------------|
| POP  |   | Estadístico     | Desv. Error |
| Casos  | Media                                       | 62.147          | .7413       |
|  | 95% de intervalo de confianza para la media | Límite inferior | 60.684      |
|  |   | Límite superior | 63.610      |
| Controles  | Media                                       | 49.912          | .6150       |
|  | 95% de intervalo de confianza para la media | Límite inferior | 48.698      |
|  |   | Límite superior | 51.126      |

En la figura 1.1, el gráfico de caja y bigotes, permite interpretar un rango intercuartil (Q3-Q1) que acumula el 50% centrado en la edad de los casos entre las edades de 54 a 68 años. En el Q1 se acumula el 25% de los más jóvenes por debajo de 54 años de edad y en el Q4 se acumula el 25% de los pacientes de mayor edad por encima de 68 años de edad, a diferencia de los controles en el que el rango intercuartil (Q3-Q1) que acumula el 50% centrado en la edad entre las edades de 43 a 54 años. En el Q1 se acumula el 25% de los más jóvenes por debajo de 43 años de edad y en el Q4 se acumula el 25% de los pacientes de mayor edad por encima de 54 años de edad (Figura 1.1).



**Figura 1.1. Gráfico de caja y bigotes de la edad estratificada para casos y controles de las pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Bertha Calderón 2018-2020.**

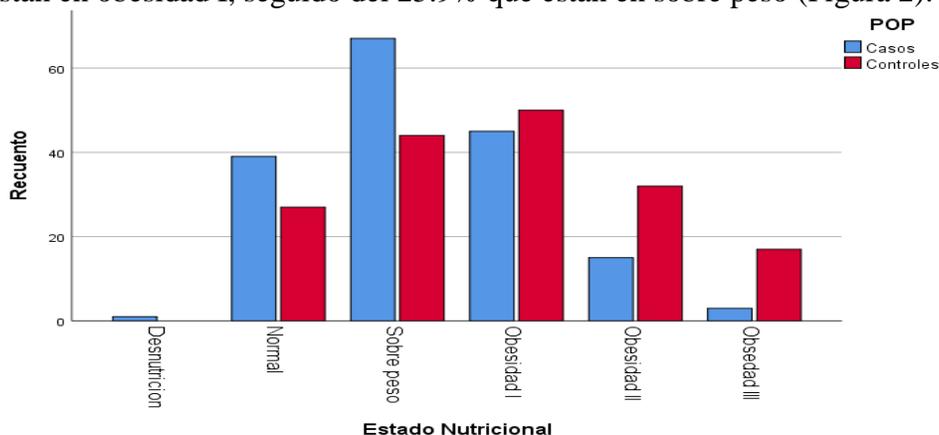
En relación a la procedencia el 80.6% de los casos son del área urbana, así mismo el 88.2% de los controles son urbanos también (Tabla 2).

En cuanto a la escolaridad se encontró que el 71.8% de los casos y el 42.9% de los controles tenían un nivel de escolaridad primaria o menor, teniendo un menor porcentaje las pacientes con mayor escolaridad (Tabla 2).

|                       |                  | POP   |           |
|-----------------------|------------------|-------|-----------|
|                       |                  | Casos | Controles |
| Lugar de Origen       | Urbano           | 80.6% | 88.2%     |
|                       | Rural            | 19.4% | 11.8%     |
|                       | Total            | 100%  | 100%      |
| Grupos de escolaridad | Baja Escolaridad | 71.8% | 42.9%     |
|                       | Alta Escolaridad | 28.2% | 57.1%     |
|                       | Total            | 100%  | 100%      |

### Características Socio-ambientales de las pacientes estudiadas

Con respecto al estado nutricional se encontró que el 39.4% de los casos están en sobre peso, seguido del 26.5% que están en Obesidad I, en comparación con los controles que el 29.4% están en obesidad I, seguido del 25.9% que están en sobre peso (Figura 2).



**Figura 2. Gráfico del estado Nutricional de las pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Bertha Calderón 2018-2020.**

En cuanto a antecedente de Fumado se encontró que el 97.1% de los casos no fumaba así mismo en el 98.2% de los controles (Tabla 2).

En relación al antecedente de trabajo de esfuerzo, el 98% de los casos niega este antecedente, al igual que en los controles que el 100% de los pacientes no ha tenido trabajo de esfuerzo (Tabla 2).

|                     |       | POP   |         |
|---------------------|-------|-------|---------|
|                     |       | Caso  | Control |
| Fumado              | Si    | 2.9%  | 1.8%    |
|                     | No    | 97.1% | 98.2%   |
|                     | Total | 100%  | 100%    |
| Trabajo de Esfuerzo | Si    | 1.8%  | 0%      |
|                     | No    | 98.2% | 100.0%  |
|                     | Total | 100%  | 100%    |

### Antecedentes Gineco-obstétricos de las pacientes estudiadas

Con respecto a la menopausia se encontró que el 87.6% de los casos ya estaban en la etapa postmenopáusica, a diferencia de los controles en los que solamente el 53.5% estaban postmenopáusicas (Tabla 3).

En relación a la Paridad, se encontró que el 93.5% de los casos tiene 2 o más hijos, al igual que el grupo control donde el 82.9% tiene 2 o más hijos (Tabla 3).

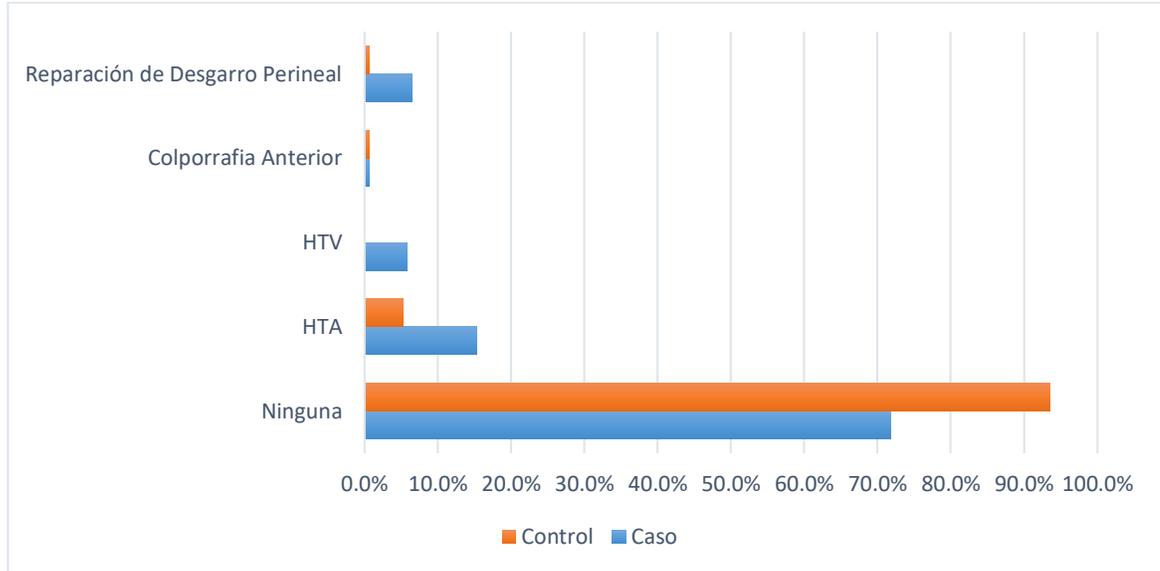
Con respecto al tipo de parto, tenemos que la totalidad de casos tuvieron parto vía vaginal y en los controles el 97.5% el parto fue vaginal (Tabla 3).

Con respecto al tipo de parto, tenemos que la totalidad de casos tuvieron parto vía vaginal y en los controles el 97.5% el parto fue vaginal (Tabla 3).

|                       |                   | POP    |         |
|-----------------------|-------------------|--------|---------|
|                       |                   | Caso   | Control |
| Menopausia            | Si                | 87.6%  | 46.5%   |
|                       | No                | 12.4%  | 53.5%   |
| Total                 |                   | 100.0% | 100.0%  |
| Paridad Estratificada | Menor de 2        | 6.5%   | 17.1%   |
|                       | Mayor o igual a 2 | 93.5%  | 82.9%   |
| Total                 |                   | 100.0% | 100.0%  |
| Tipo de Parto         | Vaginal           | 100.0% | 97.5%   |
|                       | Cesárea           | 0%     | 2.5%    |
| Total                 |                   | 100.0% | 100.0%  |

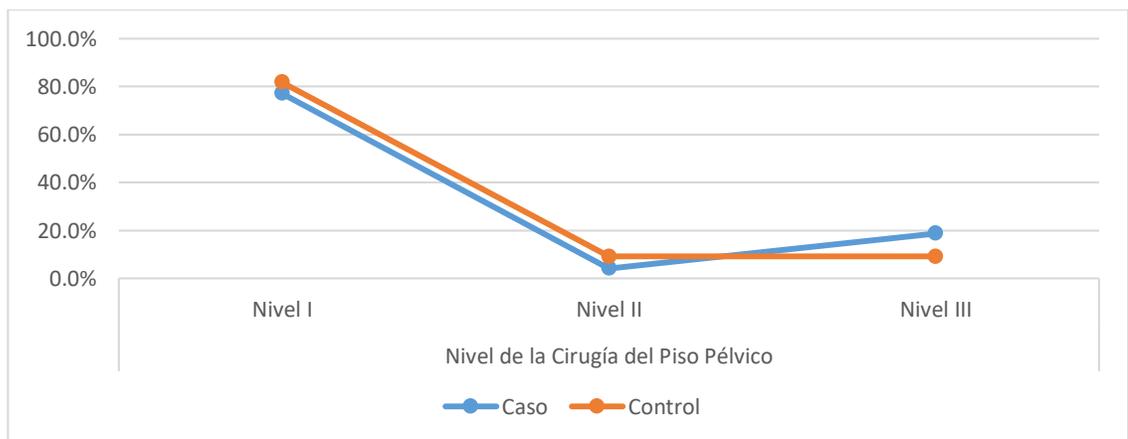
Con relación al antecedente de Cirugía ginecológica que involucre el piso pélvico, se encontró el 15.3% de los casos tiene antecedentes de histerectomía abdominal, seguido de 6.5% a los que se les realizó reparación de desgarro perineal en algún momento de su vida, en los controles solamente el 5.3% tiene antecedente de HTA, además se observó que tanto

en los casos como en los controles la mayoría de pacientes no tiene antecedentes de cirugía ginecológica del piso pélvico (Figura 3).



**Figura 3. Gráfico del Antecedente de Cirugía Ginecológica del piso pélvico de las pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Bertha Calderón 2018-2020.**

En relación a las pacientes con antecedente de cirugía del piso pélvico, se encontró que el nivel en el que más se realizó cirugía del piso pélvico fue el nivel tanto en los casos como en los controles, con un 77.1% y 81.8% respectivamente (Figura 4).



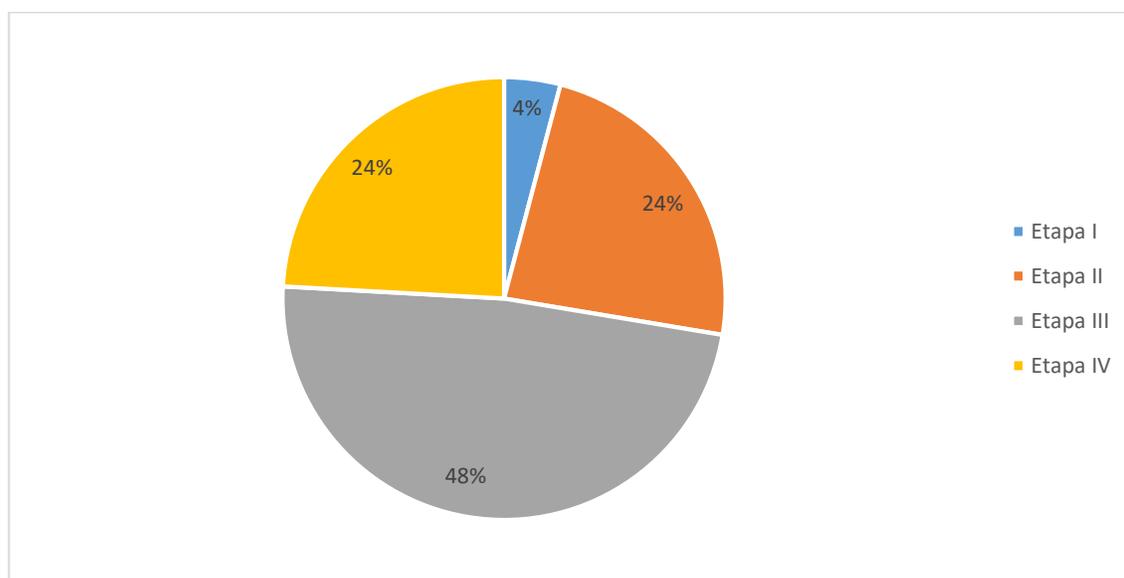
**Figura 4. Gráfico del Nivel de D´Lancey en el que se realizaron los Antecedente de Cirugía Ginecológica del piso pélvico de las pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Bertha Calderón 2018-2020.**

### Antecedentes Personales Patológicos de las pacientes estudiadas

En cuanto al antecedente de patologías crónicas, se encontró que el 21.8% de los casos tiene diabetes, seguido del 4.7% con Asma, en los controles el 10.6% tiene diabetes, seguido del 0.6% con Asma (Tabla 4).

|                     |          | POP    |         | Total  |
|---------------------|----------|--------|---------|--------|
|                     |          | Caso   | Control |        |
| Patologías Crónicas | Ninguna  | 70.0%  | 88.8%   | 79.4%  |
|                     | Asma     | 4.7%   | 0.6%    | 2.6%   |
|                     | EPOC     | 3.5%   | 0%      | 1.8%   |
|                     | Diabetes | 21.8%  | 10.6%   | 16.2%  |
| Total               |          | 100.0% | 100.0%  | 100.0% |

Con respecto a los casos al dividirlos según la etapa del POP en la que se diagnosticó, se encontró que el 48.2% está en etapa III, seguido del 24.1% que está en etapa IV, en tercer lugar la etapa II con 23.5% y por último la etapa I con 4.1%.



**Figura 5. Gráfico de la etapa del POP de los casos que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Bertha Calderón 2018-2020.**

## **Factores de Riesgo para POP**

### **Características sociodemográficas de las pacientes estudiadas**

Con respecto a las variables sociodemográficas se demostró que la **escolaridad baja** es un factor de riesgo para desarrollar pop con un OR 3.377 con un Intervalo de confianza al 95% de 2.150-5.304 (Tabla 5).

La procedencia en el presente estudio no se encontró como factor de riesgo para POP (Tabla 5).

### **Características socio-ambientales de las pacientes estudiadas**

En el presente estudio se encontró que ni la obesidad, ni el fumado, así como tampoco el trabajo de esfuerzo son factores de riesgo para POP (Tabla 5).

### **Antecedentes gineco-obstétricos de las pacientes estudiadas**

Al realizar el cruce de variables se encontró que la **menopausia** con un OR: 8.173, con un Intervalo de confianza al 95% de 728-14.128, **antecedente de cirugía ginecológica del piso pélvico** OR: 5.687, con un Intervalo de confianza al 95% de 2.834-11.411, **parto vaginal** OR: 11.692 con un Intervalo de confianza al 95% de 1.492-91.600, son factores de riesgo para POP, a diferencia de la paridad que no resulto ser factor de riesgo (Tabla 5).

### **Antecedentes personales patológicos de las pacientes estudiadas**

En cuanto a los **antecedentes de patologías crónicas** OR: 3.406, con un Intervalo de confianza al 95% de 1.909-6.071), **asma** OR: 8.346, con un Intervalo de confianza al 95% de 1.032-67.474, **Diabetes** OR: 2.349, con un Intervalo de confianza al 95% de 1.277-4.321 y la **tos crónica** OR: 15.167, con un Intervalo de confianza al 95% de 1.971-116.687, son estadísticamente significativos para considerarse factores de riesgo de POP (Tabla 5).

**Tabla 5. Factores de riesgo para POP de las pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Bertha Calderón 2018-2020**

|                                       |        |   | Tiene POP |       | OR     | IC95%        | Chi-cuadrado de Pearson | P     |
|---------------------------------------|--------|---|-----------|-------|--------|--------------|-------------------------|-------|
|                                       |        |   | Si        | No    |        |              |                         |       |
| Procedencia                           | Rural  | N | 33        | 20    | 1.807  | 0.990-3.298  | 3.778                   | 0.052 |
|                                       |        | % | 19.4%     | 11.8% |        |              |                         |       |
|                                       | Urbano | N | 137       | 150   |        |              |                         |       |
|                                       |        | % | 80.6%     | 88.2% |        |              |                         |       |
| Escolaridad                           | Baja   | N | 122       | 73    | 3.377  | 2.150-5.304  | 28.871                  | 0.000 |
|                                       |        | % | 62.6%     | 37.4% |        |              |                         |       |
|                                       | Alta   | N | 48        | 97    |        |              |                         |       |
|                                       |        | % | 33.1%     | 66.9% |        |              |                         |       |
| Obesidad                              | Si     | N | 63        | 99    | 0.422  | 0.273-.653   | 15.281                  | .000  |
|                                       |        | % | 38.9%     | 61.1% |        |              |                         |       |
|                                       | No     | N | 107       | 71    |        |              |                         |       |
|                                       |        | % | 60.1%     | 39.9% |        |              |                         |       |
| Fumado                                | Si     | N | 5         | 3     | 1.687  | 0.397-7.173  | 0.512                   | 0.474 |
|                                       |        | % | 62.5%     | 37.5% |        |              |                         |       |
|                                       | No     | N | 165       | 167   |        |              |                         |       |
|                                       |        | % | 49.7%     | 50.3% |        |              |                         |       |
| Trabajo de Esfuerzo                   | Si     | N | 3         | 1     | 3.036  | 0.313-29.482 | 1.012                   | 0.314 |
|                                       |        | % | 75.0%     | 25.0% |        |              |                         |       |
|                                       | No     | N | 167       | 169   |        |              |                         |       |
|                                       |        | % | 49.7%     | 50.3% |        |              |                         |       |
| Menopausia                            | Si     | N | 149       | 79    | 8.173  | 4.728-14.128 | 65.241                  | 0.000 |
|                                       |        | % | 65.4%     | 34.6% |        |              |                         |       |
|                                       | No     | N | 21        | 91    |        |              |                         |       |
|                                       |        | % | 18.8%     | 81.3% |        |              |                         |       |
| Cirugía Ginecológica del piso pélvico | Si     | N | 48        | 11    | 5.687  | 2.834-11.411 | 28.075                  | 0.000 |
|                                       |        | % | 81.4%     | 18.6% |        |              |                         |       |
|                                       | No     | N | 122       | 159   |        |              |                         |       |
|                                       |        | % | 43.4%     | 56.6% |        |              |                         |       |
| Parto vía vaginal                     | Si     | N | 169       | 159   | 11.692 | 1.492-91.600 | 8.638                   | 0.003 |
|                                       |        | % | 51.5%     | 48.5% |        |              |                         |       |
|                                       | No     | N | 1         | 11    |        |              |                         |       |
|                                       |        | % | 8.3%      | 91.7% |        |              |                         |       |

**Tabla 5. Factores de riesgo para POP de las pacientes que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital Bertha Calderón 2018-2020**

|                     |                   |   | Tiene POP |       | OR     | IC95%         | Chi-cuadrado de Pearson | P     |
|---------------------|-------------------|---|-----------|-------|--------|---------------|-------------------------|-------|
|                     |                   |   | Si        | No    |        |               |                         |       |
| Paridad             | Menor de 2        | N | 11        | 29    | 0.336  | 0.162-0.698   | 9.180                   | 0.002 |
|                     |                   | % | 27.5%     | 72.5% |        |               |                         |       |
|                     | Mayor o igual a 2 | N | 159       | 141   |        |               |                         |       |
|                     |                   | % | 53.0%     | 47.0% |        |               |                         |       |
| Patologías Crónicas | Si                | N | 51        | 19    | 3.406  | 1.909-6.071   | 18.421                  | 0.000 |
|                     |                   | % | 72.9%     | 27.1% |        |               |                         |       |
|                     | No                | N | 119       | 151   |        |               |                         |       |
|                     |                   | % | 44.1%     | 55.9% |        |               |                         |       |
| Asma                | Si                | N | 8         | 1     | 8.346  | 1.032-67.474  | 5.592                   | 0.18  |
|                     |                   | % | 88.9%     | 11.1% |        |               |                         |       |
|                     | No                | N | 162       | 169   |        |               |                         |       |
|                     |                   | % | 48.9%     | 51.1% |        |               |                         |       |
| Diabetes            | Si                | N | 37        | 18    | 2.349  | 1.277-4.321   | 7.830                   | 0.005 |
|                     |                   | % | 67.3%     | 32.7% |        |               |                         |       |
|                     | No                | N | 133       | 152   |        |               |                         |       |
|                     |                   | % | 46.7%     | 53.3% |        |               |                         |       |
| Tos Crónica         | Si                | N | 14        | 1     | 15.167 | 1.971-116.687 | 11.787                  | 0.001 |
|                     |                   | % | 93.3%     | 6.7%  |        |               |                         |       |
|                     | No                | N | 156       | 169   |        |               |                         |       |
|                     |                   | % | 48.0%     | 52.0% |        |               |                         |       |

## **Análisis de los resultados**

En el Hospital Bertha Calderón día a día aumenta la cantidad de pacientes que se le diagnostica prolapso de órganos pélvicos, lo cual se convierte en un problema de salud pública porque si bien es cierto no es una patología que ponga en peligro la vida de la paciente a corto plazo, si es una condición que lesiona fuertemente su calidad de vida, por lo que se hace de vital importancia determinar los factores de riesgo que conllevan a esta enfermedad.

Las debilidades en la realización del presente estudio fueron que no hay base de datos de las pacientes en seguimiento etiquetadas con su respectivo diagnóstico, además que algunos datos importantes del estudio no estaban consignados en el expediente.

En el presente estudio se encontró que los factores de riesgo para POP son:

### **Características Sociodemográficas de las pacientes estudiadas**

La **escolaridad baja** es un factor de riesgo para desarrollar pop con un OR 3.377 (IC: 2.150-5.304), similar a lo encontrado por Espitia de la Hoz en 2015, donde realizan un estudio en Colombia donde encontró que ser analfabeta aumenta el riesgo para prolapso genital en las mujeres con un OR de 2.93 (Espitia de la Hoz, 2015).

### **Características Socio-ambientales de las pacientes estudiadas**

Al analizar las variables sociodemográficas se encontró que ni la **obesidad**, ni el **fumado**, así como tampoco el **trabajo de esfuerzo** son factores de riesgo para POP, difiriendo con Castro R, et al (2017), en un estudio observacional, en La Habana Cuba donde diversos factores de riesgo como el hábito de fumar, los trabajos con fuerza, así como la paridad se mostraron con significancia estadística en relación a estos defectos. (Castro, Santisteban, Delgado, & Fernández, 2017).

### **Antecedentes Gineco-obstétricos de las pacientes estudiadas**

Al realizar el cruce de variables se encontró que la **menopausia** con un OR: 8.173 (IC: 728-14.128), **antecedente de cirugía ginecológica del piso pélvico** OR: 5.687 (IC: 2.834-11.411), **parto vaginal** OR: 11.692 (IC: 1.492-91.600), son factores de riesgo para POP, al igual que Slieker-ten Hove, et al. (2009), En un estudio realizado en Polonia se encontró que los factores de riesgo identificados están: Cirugía de incontinencia urinaria con un OR de 2.21, Posmenopausia con un OR de 1.17 e Histerectomía con un OR de 1.55, difiriendo con este estudio en el que la paridad no se encontró como factor de riesgo, en el estudio de Slieker-ten Hove donde la multiparidad si la encontraron como factor de riesgo con un OR de 1.76 (Slieker-ten, y otros, 2009).

### **Antecedentes Personales Patológicos de las pacientes estudiadas**

AL analizar los **Antecedentes de patologías crónicas** OR: 3.406, (IC: 1.909-6.071), **Asma** OR: 8.346, (IC: 1.032-67.474), **Diabetes** OR: 2.349, (IC: 1.277-4.321), **tos crónica** OR: 15.167, (IC: 1.971-116.687), son estadísticamente significativos para considerarse factores de riesgo de POP, similar a lo encontrado por Espitia F, (2015), en un estudio retrospectivo, en lo que se refiere a las neumopatías crónicas (EPOC, asma), se encontraron diferencias significativas entre los grupos; fueron significativamente mayores el asma o la EPOC en el grupo de casos, comparado con las controles ( $p < 0,05$ ), sin embargo no se reporta OR en dicho estudio. (Espitia de la Hoz, 2015).

### **Etapa más Frecuente del POP**

Con respecto a los casos al dividirlos según la etapa del POP en la que se diagnosticó, se encontró que el 48.2% está en etapa III, seguido del 24.1% que está en etapa IV, en tercer lugar la etapa II con 23.5% y por último la etapa I con 4.1%, a diferencia de Progetto Menopausa Italia (2000), en un estudio de corte transversal en el cual se estudiaron un total de 21.449 mujeres no histerectomizadas, se encontró que el 5,5% presentaban prolapso uterino. De ellas, el 65,3% tenían prolapso de grado I y el 34,7% grado II o III. (Progetto Menopausa Italia Study Group, 2000).

## Conclusiones

- EL 50% de las pacientes están centrado entre las edades de 47 a 64 años. se acumula el 25% de los más jóvenes por debajo de 47 años de edad y el 25% de los pacientes de mayor edad por encima de 64 años de edad
- La mayoría de las pacientes del área urbana, con baja escolaridad y con un estado nutricional mayor de lo normal
- Los factores Asociados al POP fueron:
  - Características sociodemográficas: escolaridad baja
  - Antecedentes gineco-obstétricos: menopausia, antecedente de cirugía ginecológica del piso pélvico y parto vaginal
  - Antecedentes personales patológicos: antecedentes de patologías crónicas, asma, diabetes y la tos crónica.
- No resultaron ser factores de riesgo: procedencia, obesidad, fumado, trabajo de esfuerzo y paridad
- Las etapas más frecuentes del POP fueron III y IV

## **Recomendaciones**

### **A la Población:**

- ✓ Teniendo cuenta que la educación en nuestro país es gratuita, se recomienda priorizar en las generaciones venideras el acceso a la educación, para que la mayoría de la población tenga un nivel de educación alto, sabiendo que esto es esencial para el desarrollo de una mejor comprensión de la medicina preventiva para POP.
- ✓ Acudir a consulta ginecológica y solicitar información pertinente sobre los factores asociados al prolapso de órganos pélvicos y de esta manera hacer prevención y disminuir la prevalencia de esta enfermedad.
- ✓ Procurar un adecuado control de sus patologías de base.

### **Al Minsa**

- ✓ Realizar campañas educativas enfocadas en modificar los factores asociados al prolapso de órganos pélvicos.

## Bibliografía.

- Bajo, J., Lailla, J., & Xercavis, J. (2009). Prolapso genital. En J. Bajo, J. Lailla, & J. Xercavis, *Fundamentos de ginecología*. Madrid: Sociedad española de ginecología y obstetricia.
- Barber, M. (2016). Pelvic organ prolapse. *British Medical Journal*, 1-9. doi:10.1136/bmj.i3853
- Braun, H., Rojas, I., Gonzalez, F., Fernandez, M., & Ortiz, J. (2004). Prolapso genital severo: consideraciones clínicas, fisiopatológicas y de técnica quirúrgica al momento de su corrección. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol*, 149-156. doi:10.4067/S0717-75262004000200010
- Canales F, A. E. (1996). *Metodología de la Investigación*. La Habana: LIMUSA.
- Castro, R., Santisteban, S., Delgado, L., & Fernández, I. (2017). Defectos del suelo pélvico y su impacto en la calidad de vida de la mujer. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 171-179. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252017000200002&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000200002&lng=es&tlng=es).
- Cohen, D. (2013). Prolapso genital femenino: lo que debería saber. *REV. MED. CLIN. CONDES*, 202-209. doi:10.1016/S0716-8640(13)70151-2
- Espitia de la Hoz, F. J. (03 de Mayo de 2015). Factores de riesgo asociados con prolapso genital femenino: estudio de casos y controles. *Sociedad Colombiana de Urología.*, 12-18. doi:10.1016/j.uroco.2015.03.003
- Fatton, B., Cayrac, M., Letouzey, V., Masia, F., Mousty, E., Marès, P., . . . Tayrac, R. (2015). Anatomía funcional del piso pélvico. *Ginecología-Obstetricia*, 1-20. doi:10.1016/S1283-081X(15)70032-9
- Fillol, M. (2003). El Parto: principal factor de riesgo para la disfuncion del suelo pelvico. *VI Trobada de comares de la comunitat Valenciana*, 25-36. Obtenido de <http://www2.san.gva.es/publicaciones/pdfs/Trobada%20de%20Comares.pdf>
- Fritel, X., Varmoux, N., Zins, M., Breart, G., & Ringa, V. (2009). Symptomatic pelvic organ prolapse at midlife, quality of life, and risk factors. *Obstet Gynecol*, 609-616. doi:10.1097/AOG.0b013e3181985312

- Gutiérrez, A., Solórzano, M., Trujillo, C., & Plata, M. (2012). Prevalencia de prolapso del piso pélvico en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo. *Revista Urología Colombiana Vol XXI*, 41-49. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=149125110005>
- Hernandez S, F. C. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Obregon , L., & Saunero, A. (2009). Disfunción del piso pélvico: epidemiología. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 172-178. Obtenido de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0048-77322009000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322009000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Peralta, R. (2018). Factores de riesgo de prolapso genital en mujeres Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *FACULTAD DE MEDICINA HUMANA*. Obtenido de <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>
- Perez Oporto, J. (2014). *Definicion de Teoria critica*. Obtenido de <http://definicion.de/teoria-critica/>
- Piura Lopez, J. (2006). *Metodología de investigacion cientifica*. Managua: PAVSA.
- Progetto Menopausa Italia Study Group. (2000). Menopausa Italia Study Group. Risk factors for genital prolapse in non-hysterectomized women around menopause: Results from a large cross-sectional study in menopausal clinics in Italy. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 135-140. doi:10.1016/S0301-2115(00)00285-2
- Schorge, J., Schaffer, J., Halvorson, L., Hoffman, B., Bradshaw, K., & Gary Cunningham, F. (2009). *Williams Ginecología*. México, D.F.: Mcgraw-Hill Interamericana Editores, S.A de C.V.
- Slieker-ten, M., Pool-Goudzwaard, A., Eijkemans, M., Steegers-Theunissen, R., Burger, C., & Vierhout, M. (2009). Symptomatic pelvic organ prolapse and possible risk factors in a general population. *Am J Obstet Gynecol*, 184e1-184e7. doi:10.1016/j.ajog.2008.08.070
- Spence-Jones, C., Kamm, M., Henry, M., & Hudson, C. (1994). Bowel dysfunction: a pathogenic factor in uterovaginal prolapse and urinary stress incontinence. *Br J Obstet Gynaecol*. doi:10.1111/j.1471-0528.1994.tb13081.x

Wu, J., Hundley, A., Fulton, R., & Myers, E. (2009). Forecasting the prevalence of pelvic floor disorders in U.S. Women: 2010 to 2050. *Obstet Gynecol*, 1288-1283. doi:10.1097/AOG.0b013e3181c2ce96

Zeledon, M. (2008). Recurrencia del prolapso de órganos pélvicos en la sala de ginecología del HEODRA en el período comprendido de enero del 2005 – enero 2008. *UNAN-León*. Obtenido de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/4613>

**Anexos**  
**Factores asociados de POP/Ginecología del HBCR**

|  |                    |   |                                 |   |  |
|--|--------------------|---|---------------------------------|---|--|
| <b>Código:</b>   |                    | <b>Caso</b> <input type="checkbox"/>  |                                 | <b>Control</b> <input type="checkbox"/>                       |  |
| <b>Datos Sociodemográficos</b>   |                    |   |                                 |   |  |
| Edad:  | Procedencia        |   | Urbana <input type="checkbox"/> | Rural <input type="checkbox"/>                                |  |
| Escolaridad  | Baja               | Analfabeta  |                                 | <input type="checkbox"/>                                      |  |
|  |                    | Primaria  |                                 | <input type="checkbox"/>                                      |  |
|  | Alta               | Secundaria  |                                 | <input type="checkbox"/>                                      |  |
|  |                    | Técnico   |                                 | <input type="checkbox"/>                                      |  |
|  |                    | Universitaria   |                                 | <input type="checkbox"/>                                      |  |
| <b>Habitos</b>   |                    |   |                                 |   |  |
| IMC:   | Estado Nutricional | Desnutrición <input type="checkbox"/>                                       |                                 | Obesidad I <input type="checkbox"/>                           |  |
|  |                    | Normal <input type="checkbox"/>   |                                 | Obesidad II <input type="checkbox"/>                          |  |
|  |                    | Sobrepeso <input type="checkbox"/>  |                                 | Obesidad III <input type="checkbox"/>                         |  |
| Fuma Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>                                   |                    | Trabajo de esfuerzo Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |                                 |   |  |
| <b>Antecedentes:</b>   |                    |   |                                 |   |  |
| Menopausia   |                    | Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>                     |                                 |   |  |
| Cirugía del piso pélvico: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____ |                    |   |                                 |   |  |
| Nivel de D´Lancey ___  |                    |   |                                 |   |  |
| Tipo de parto  |                    | Vaginal <input type="checkbox"/>  |                                 | Cesárea <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> |  |
| Paridad: _____   |                    | < 2 <input type="checkbox"/>  |                                 |   |  |
|  |                    | ≥ 2 <input type="checkbox"/>  |                                 |   |  |
| Patologías crónicas  |                    | Asma  |                                 | Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>       |  |
|  |                    | EPOC  |                                 | Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>       |  |
|  |                    | Diabetes Mellitus   |                                 | Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>       |  |
| Etapa del POP  |                    | Etapa I <input type="checkbox"/>  |                                 | Etapa II <input type="checkbox"/>                             |  |
|  |                    | Etapa III <input type="checkbox"/>  |                                 | Etapa IV <input type="checkbox"/>                             |  |