



**Universidad Nacional Autónoma de México**

**Facultad de Medicina**

**División de Estudios de Postgrado**

**Hospital Infantil del Estado de Sonora**

**“DETERMINAR LOS FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES CON  
PROLAPSO UTERINO SOMETIDAS A HISTERECTOMIA VAGINAL EN EL  
HOSPITAL INTEGRAL DE LA MUJER DEL ESTADO DE SONORA 2009 - 2013”**

Tesis para obtener el Diploma en la

**Especialidad de  
Ginecología y Obstetricia**

Que presenta:

**Dra. Edith Torres Arenas**

Hermosillo, Sonora

Julio 2015



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.

**Universidad Nacional Autónoma de México**

**Facultad de Medicina**

**División de Estudios de Postgrado**

**Hospital Infantil del Estado de Sonora**

**“DETERMINAR LOS FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES CON  
PROLAPSO UTERINO SOMETIDAS A HISTERECTOMIA VAGINAL EN EL  
HOSPITAL INTEGRAL DE LA MUJER DEL ESTADO DE SONORA 2009 - 2013“**

Tesis para obtener el Diploma en la  
Especialidad de Ginecología y Obstetricia

Que presenta:

**Dra. Edith Torres Arenas**

**DRA. ELBA VAZQUEZ PIZAÑA**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA  
INVESTIGACION Y CAPACITACION HOSPITAL  
INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

**DR. LUIS ANTONIO GONZALEZ RAMOS**  
DIRECTOR GENERAL HOSPITAL INFANTIL  
DEL ESTADO DE SONORA

**DR. FRANCISCO JAVIER VEGA RUIZ**  
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO UNIVERSITARIO  
DE GINECOLOGIA  
DIRECTOR DE TESIS

**DR. FELIPE ARTURO MENDEZ VELARDE**  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO  
UNIVERSITARIO DE GINECOLOGIA  
Y OBSTETRICIA

## AGRADECIMIENTOS

Durante este tiempo, buenos y malos momentos ayudaron a fortalecer mi carácter, me brindaron una perspectiva de la vida mucho más amplia y me han enseñado a ser más cautelosa pero sin dejar de ser auténtica. Al finalizar mis estudios de grado en la carrera, existen un grupo de personas a las que no puedo dejar de reconocer debido a que durante todo este tiempo estuvieron presentes de una u otra forma evitando que me perdiera en el proceso y que saliera airosa de esta experiencia.

A Dios.....porque a pesar de que muchas veces puse mis intereses por encima de ti nunca me faltaste y aunque no soy tu hija más devota, en ti confío. Siempre me has ayudado a seguir adelante y por ti aún no pierdo la esperanza, sé que todos pueden decepcionarme menos tú y reconozco que sin ti no hubiese podido sobrevivir estos últimos meses. Muchas gracias.

A mi familia.....papi tú has sido sin duda uno de los principales precursores de este logro, nunca te desesperaste e hiciste lo imposible para que yo pudiera seguir con mis estudios, creíste que podía y siempre te preocupaste por lo que estaba haciendo, eso me mantuvo firme las veces que pude tambalearme; sé que muchas veces tenemos desacuerdos pero quién no los tiene, salimos adelante y así será siempre. Mami, tú también te mantuviste ahí, tú creatividad y dedicación me sacaron a camino muchas veces y tú incondicional comprensión siempre se impuso, a pesar de todo siempre me apoyaste; muchas veces no me doy cuenta y paso por alto tus

esfuerzos, pero es que si te agradeciera todo lo que haces por mí no terminaría nunca. Omar, también te agradezco que hayas estado presente desde hace 28 años, aunque a veces eres un dolor de cabeza no sé qué haría sin ti. Siempre me escuchas aunque no quieras aceptarlo a veces y gracias a que estás tengo la responsabilidad de ser mejor para darte un ejemplo. Los amo a todos.

A Gladys Arvizu...gracias amiga por estar en los momentos más difíciles de mí vida, conoces mucho de mí y aun así me toleras, sobre todo por tu apoyo y consejos, motivación y ayudarme a encontrar lo positivo a lo negativo y tener una sonrisa siempre. Porque más que una amiga te considero una hermana y tu familia me ha acogido como si fuera otra hija. Te quiero mucho.

A Martha Yanez...gracias por ser mi compañera y amiga a lo largo de esta experiencia, porque me apoyaste, me escuchaste y eso permitió que no perdiera la razón. Te quiero mucho.

A mis compañeros residentes...por ser más que compañeros de pasantía, ser mis amigos, que juntos compartimos momentos agradables y difíciles, porque aprendimos juntos y emprendieron conmigo esta experiencia.

A mis maestros...porque nos guiaron durante todo el trayecto, su experiencia, su ayuda y sus consejos fueron determinantes.

<b>Índice</b>	<b>Página</b>
Introducción.....	6
Resumen.....	7
Abstract.....	8
Planteamiento del problema.....	9
Marco teórico.....	10
Objetivos.....	18
Objetivo general.....	18
Objetivo específicos.....	18
Hipótesis.....	19
Justificación.....	20
Material y métodos.....	21
Resultados.....	27
Discusión.....	37
Conclusiones.....	39
Recomendaciones.....	40
Anexos.....	41
Bibliografía.....	42

## INTRODUCCIÓN.

Una mujer tiene el 11% de posibilidad de tener una disfunción del piso pélvico, tan severa durante su vida, que requerirá tratamiento quirúrgico (1). Y una de cada nueve mujeres se someterá a una cirugía para corrección de piso pélvico en el transcurso de su vida, con un aumento de la incidencia a medida que avanza la edad.

Aunque no es una condición que amenaza la vida, el prolapso genital si alterará la calidad de vida de una mujer, llegando a estar dentro de las 10 primeras causas de alto costo en el sistema de salud.

Obstáculos para el diagnóstico y el tratamiento incluyen una interpretación errónea de las condiciones específicas de cada paciente. Teniendo en cuenta que la población mayor de 65 años, se han incrementado en América en los últimos años, con un aumento entre los años 1990-2000 de 31 a 34 millones de personas, el 30% de estas pacientes consultaran por prolapso genital (1).

Se estima que en el año 2030, habrá 20 millones de mujeres entre 45 y 65 años de edad, y 43 millones serán mayores de 65 años. Es decir que habrá 63 millones de mujeres que tendrán riesgo de prolapso genital en el año 2030 (1).

Aproximadamente 200.000 cirugías son realizadas por prolapso genital, teniendo un costo de más de 1 billón de dólares anualmente (2).

El éxito de un procedimiento para corrección de prolapso genital, va a depender de la evaluación preoperatoria y del tratamiento específico para el defecto encontrado, ya que se tienen estadísticas que el 30% de las pacientes operadas, requerirán una segunda intervención (3).

## RESUMEN

**ANTECEDENTES:** El prolapso de órganos pélvicos es una condición frecuente que puede llegar a presentarse hasta en un 40% de las mujeres multíparas. Más que un solo factor de riesgo, se ha establecido que es más probable que tenga combinaciones de factores anatómicos, fisiológicos, genéticos, estilos de vida y factores reproductivos, los cuales interactúan entre sí para producir un desorden en el piso pélvico.

**OBJETIVO:** Conocer los factores de riesgo que presentaron las pacientes con prolapso uterino y que fueron sometidas a histerectomía vaginal.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Cohorte retrospectiva transversal, del hospital integral de la mujer del estado de sonora, las cuales presentaban prolapso uterino y fueron sometidas a histerectomía vaginal. Los resultados se vaciaron en una hoja de SPSS 22.0.

**RESULTADOS:** La edad media estimada fue 57.9 años, los antecedentes predominantes con que contaba la población de estudio fue: multiparidad 92.6%, 40.4% antecedente de producto macrosómico, 60% comorbilidades asociadas, 79.2% menopausia, tabaquismo 13.3%, obesidad 45.1%, uso de estrógenos tópicos previo a la cirugía en 39%.

**CONCLUSIONES:** Los factores de riesgo de la población de estudio no varía respecto a la referencia nacional, se corrobora que la etiopatogenia del prolapso uterino es multifactorial y como antecedentes predominantes menopausia,

multiparidad y comorbilidades asociadas (diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial crónica).

**PALABRAS CLAVE:** Prolapso, útero, multiparidad, menopausia, histerectomía vaginal.

## **ABSTRACT**

**BACKGROUND:** Pelvic organ prolapse is a common condition that can occur in up to 40% of multiparous women. More than one risk factor has been established which is more likely to have combinations of anatomical, physiological, genetic, lifestyle and reproductive factors, which interact to produce a disorder of the pelvic floor.

**OBJECTIVE:** To identify risk factors that presented the patients with uterine prolapse who underwent a vaginal hysterectomy.

**MATERIAL AND METHODS:** A retrospective cohort cross, the comprehensive hospital Woman state of Sonora, which had uterine prolapse underwent vaginal hysterectomy. The results were emptied into a sheet of SPSS 22.0.

**RESULTS:** The estimated average age was 57.9 years, the predominant background that had the study population were: multiparity 92.6%, 40.4% history of macrosomic product, 60% associated comorbidities, 79.2% menopause, smoking 13.3%, 45.1% obesity, use of topical estrogen prior to surgery in 39%.

**CONCLUSIONS:** The risk factors of the study population remains unchanged compared to the national reference, confirmed that the pathogenesis of uterine prolapse is multifactorial and as predominant background menopause, multiparity and comorbidities (diabetes mellitus type 2 and chronic hypertension).

**KEYWORDS:** prolapse, uterus, multiparity, menopause, vaginal hysterectomy.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El prolapso uterino es una condición frecuente, que en ocasiones es tan severo que requerirá tratamiento quirúrgico. Aunque no es una condición que amenaza la vida, el prolapso genital si alterara la calidad de la misma, llegando a estar dentro de las diez primeras causas de alto costo en el sistema de salud.

Al momento, diversas publicaciones discuten los posibles factores de riesgo en la génesis del prolapso uterino, sin embargo no contamos con estudios en los cuales se determine cuáles son los factores más frecuentes en nuestra población para la presencia de disfunción del piso pélvico y como consecuencia prolapso genital, además de identificar si estos factores influyen en el éxito o fracaso de su reparación quirúrgica.

Hasta el momento no contamos con un estudio similar en nuestro hospital por lo cual realizamos la siguiente pregunta de investigación.

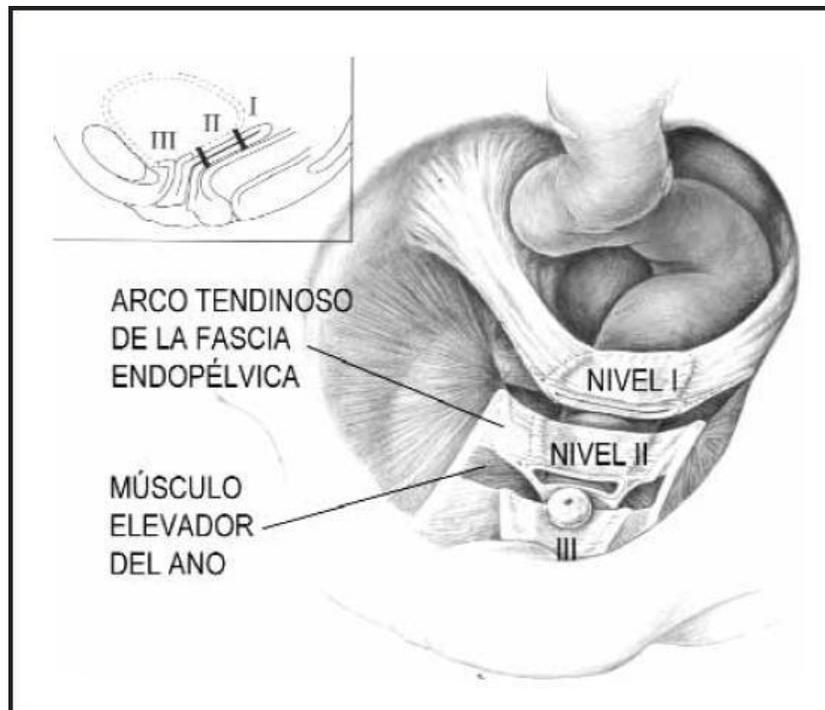
**¿CUÁLES SON LOS FACTORES DE RIESGO EN MUJERES SOMETIDAS A HISTERECTOMÍA VAGINAL POR PROLAPSO UTERINO QUE ACUDEN AL SERVICIO DE GINECOLOGÍA EN EL HOSPITAL INTEGRAL DE LA MUJER DEL ESTADO DE SONORA 2009 - 2013?**

## MARCO TEORICO

El prolapso de órganos pélvicos es una de las indicaciones más comunes de cirugía en mujeres con aproximadamente 200.000 pacientes hospitalizados en procedimientos quirúrgicos realizados por esta indicación anualmente en los Estados Unidos.

El piso pélvico es un sistema dinámico y complejo que da soporte a los órganos pélvicos y la vagina. El soporte del piso pélvico femenino depende de una serie de elementos que incluyen el aparato óseo, muscular, nervios. Sin embargo se reconoce que una vez afectada la tonicidad y soporte del componente muscular, el rol más importante lo ejercerá la fascia endopélvica, la cual será sometida a tensión y puesta a prueba toda vez que el debilitamiento fibromuscular (superficial o profundo del periné) este comprometido.

El soporte pélvico es útil subdividirlo en tres ejes: Eje vertical superior, el eje medio horizontal, y el eje vertical inferior. La fascia endopélvica mantiene la integridad de estos ejes para el soporte de las vísceras. Esto fue descrito por De Lancey y es lo que se conoce como los Niveles de De Lancey (figura 1).



El Nivel 1 hace referencia a la suspensión superior de la vagina a los ligamentos cardinales y uterosacros del útero. Las manifestaciones clínicas del defecto a este nivel incluyen el prolapso apical del cuello uterino o de la cúpula en pacientes hysterectomizadas. Además, los datos recientes describen la importante correlación clínica entre el daño del Nivel 1 y su contribución en la gravedad del defecto en la porción apical y en el tamaño del cistocele (7).

El Nivel 2 es el soporte lateral de la vagina al arco tendinoso de la fascia endopélvica; sus manifestaciones clínicas incluyen el prolapso de la pared vaginal anterior y la asociación con incontinencia urinaria de esfuerzo.

Por último el Nivel 3 es el soporte distal de la vagina al diafragma urogenital y cuerpo perineal, esto se manifiesta con la aparición de rectoceles distales o descenso perineal, llevando en casos extremos a incontinencia anal (7). Revisando

la literatura, se ha establecido que el parto vaginal y la edad, son factores de riesgo importantes, para el prolapso genital (3).

Los mecanismos específicos por los cuales estos dos factores están relacionados con la falta de soporte a nivel pélvico, se desconocen (3). Por décadas, los cirujanos han reconocido que las mujeres con prolapso, exhiben anomalías en el tejido conectivo del piso pélvico. En los últimos años, nueva información se ha recolectado para definir los mecanismos moleculares y celulares, que confieren anomalías estructurales y funcionales a los órganos pélvicos (4).

Por definición, la remodelación del tejido conectivo envuelve 2 procesos, la síntesis y degradación de la matriz extracelular. En pacientes con prolapso genital, el proceso de remodelación puede tener ciertas aberraciones en cualquiera de los dos procesos (4). Estudios de Woessner y Brewer, indican que la síntesis de matriz extracelular y la degradación de colágeno y elastina, están regulados dramáticamente en el útero durante el embarazo y en la involución post-parto (4).

Se han realizado estudios en ratones, y se han encontrado mutaciones en el gen que codifica para la lisil-oxidasa 1(LOXL-1), teniendo que en cuenta que esta enzima es codifica proteínas involucradas en la organización y síntesis de las fibras elásticas que se encuentran involucradas en la patogénesis del prolapso de órganos pélvicos (5).

De la misma forma la Fibulina-5 (Fbln5), y la Fibulina-3 (Fbln3), son proteínas específicas de la matriz extracelular. La Fbln5, se encuentra en órganos ricos en elastina, mutaciones de ésta, van a generar firmeza en la piel, anomalías

vasculares y enfisema. A nivel vaginal, el aumento de la concentración de elastina va a producir pérdida del soporte. La Fblin3 está más relacionada con el soporte y la integridad de la fascia (4).

Alteraciones en el equilibrio entre la síntesis, ensamblaje y degradación de los componentes de la matriz extracelular del piso pélvico, pueden resultar en una lenta, pero progresiva pérdida del soporte de los órganos pélvicos (4).

## **FACTORES DE RIESGO**

Más que un solo factor, se ha establecido que es más probable que una paciente con prolapso genital tenga combinaciones de factores anatómicos, fisiológicos, genéticos, estilos de vida y factores reproductivos, los cuales interactúan entre sí para producir un desorden en el piso pélvico (6).

Se ha demostrado que cada uno de estos factores va a actuar de manera independiente y con efectos acumulativos, durante la niñez, adolescencia y la vida adulta.

Los factores de riesgo para desarrollar prolapso genital se han dividido en tres tipos o tres fases: factores predisponentes, factores Incitantes y factores intervencionistas (6)

Dentro de los factores predisponentes, se ha visto que hay variaciones normales en el crecimiento inicial y el desarrollo de todas las partes del cuerpo. El desarrollo del piso pélvico, está influenciado con base al aspecto genético, la nutrición y el medio ambiente. Estos factores son tal vez, los más importantes; ya

que una mujer que tenga estos tres factores bien desarrollados, nunca se va a enfrentar a un trastorno del piso pélvico a pesar de someterse en un momento de su vida a los factores incitantes e intervencionistas (6).

En la Fase II, se menciona al embarazo y el parto como factores que alteran el piso pélvico, especialmente el segundo periodo del parto. Entre menos lesiones se produzcan al momento del parto, se considera que una mujer puede tener recuperación completa de sus tejidos, sin experimentar en un futuro una alteración del piso pélvico.

Una mujer en condiciones normales, tiene un riesgo de desarrollar prolapso genital del 48% con 1 a 3 partos, más de 4 partos incrementará el riesgo en un 71.2% (3).

Es después de esta vida reproductiva, alrededor de los 40-50 años, en donde el soporte del piso pélvico declina (Fase III); en primer lugar por los efectos propios de la edad, dados por el hipoestrogenismo, la atrofia de los tejidos. En segundo lugar por los resultados del estilo de vida propio de la paciente, así como los efectos de la obesidad, enfermedades concomitantes y uso crónico de medicamentos.

## **EXPLORACIÓN FÍSICA**

Es tal vez es el paso más importante para realizar un enfoque adecuado de las pacientes, con el fin de tener menos errores en el manejo los cuales serán reflejados en el número de recurrencias que se presenten.

En la exploración general, se valorará el estado de salud y características de la marcha. Es importante descartar patologías que puedan estar relacionadas con síntomas urinarios, enfermedades respiratorias, neurológicas, con especial atención a nivel lumbo-sacro, patologías colónicas o rectales.

#### Exploración abdominal:

Después del vaciado vesical, mediante palpación podremos evaluar la presencia vejiga palpable, de masas corporales o visceromegalias, distribución de la grasa corporal, cicatrices y diástasis de los músculos rectos abdominales (10).

#### Exploración neurológica:

Se divide en 4 partes. En primer lugar se debe evaluar el estado mental de la paciente, haciendo énfasis en el estado de conciencia, orientación, lenguaje y marcha. En segundo lugar, se realiza la evaluación perineal para valorar la sensibilidad (10). Los segmentos S2-S4 inervan la vejiga, la uretra, el recto y el canal anal. Con la paciente en posición de litotomía, evaluaremos los dermatomas sacros S2-S4 y los miotomas inervados por S2-S4 lo que nos informará sobre la integridad de estos; con el extremo romo de un hisopo valoramos la sensibilidad perineal (Figura 2). El tercer paso es la evaluación de la función motora, evaluando el tono del musculo pubocoxigeo. Se introducen los dedos medio e índice en la vagina, se separan 3 cm con una ligera flexión y se indica a la paciente que contraiga sobre los dedos valorando la tensión muscular (8-9). La evaluación del tono anal, se realiza mediante tacto rectal, analizando la resistencia a la penetración del dedo índice y durante la contracción voluntaria sobre el mismo

De acuerdo con el reporte del “Subcomité de Estandarización de la Sociedad Internacional de Continencia” (ICS), es el descenso de uno o más de: pared vaginal anterior, pared vaginal posterior, el ápex de la vagina (cérvix/útero) o la cúpula vaginal posterior a histerectomía. El prolapso puede estatificarse del I al IV de acuerdo al sistema de cuantificación de prolapso de órganos pélvicos (CPOP). El prolapso de órganos pélvico puede ocurrir con asociación de incontinencia urinaria y otras disfunciones del tracto urinario inferior y en ocasiones puede enmascarar la incontinencia. Podemos observar prolapsos de las paredes vaginales anteriores, apicales y posteriores. Lo más habitual es encontrar una combinación de descenso en los tres compartimientos.

El nombre específico que se le da a cada representación clínica de los prolapsos depende del órgano prolapsado por encima de la pared vaginal correspondiente. Así, podemos observar colpouretrocele, colpocistocele, colpouretrocistocele, colporectocele, prolapso uterino y colpoenterocele.

## **SÍNTOMAS DEL PROLAPSO**

Muchas mujeres pueden presentar prolapso sin síntomas. Si es sintomática, la afección se puede presentar con sensación de presión o protuberancia por vía vaginal asociada con una variedad de síntomas urinarios, intestinales (Bradley 2005; Ghetti 2005), y sexuales (Digesu 2005), así como dolor abdominal inferior, dolor lumbar y malestar perineal (Bonetti 2004). También tiene una repercusión considerable sobre la calidad de vida y la imagen corporal (Jelovsek 2006).

## DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Las opciones de tratamiento para las mujeres con POP incluyen medidas conservadoras y quirúrgicas (Maher 2010). Las medidas conservadoras, como el entrenamiento muscular del suelo pélvico (EMSP) (Hagen 2006) y los dispositivos mecánicos (Adams 2004), generalmente se reservan para las mujeres que están débiles o que presentan prolapso leve, las que rechazan la cirugía y las que desean tener más hijos. No se ha probado la función del entrenamiento muscular del suelo pélvico pero, en teoría, podría ser beneficioso para el prolapso al aumentar el tono y la fuerza de los músculos del suelo pélvico. Los dispositivos mecánicos pueden ser efectivos, pero se deben cambiar regularmente y pueden provocar secreción, hemorragia y ulceración. Los métodos quirúrgicos incluyen reparación de la pared vaginal anterior y posterior, con o sin amputación cervical o histerectomía vaginal, así como fijación sacroespinal o sacrocolpopexia para el prolapso apical (Maher 2010). La cirugía, como cualquier operación, se asocia con riesgos (anestésicos, trombóticos, cardiovasculares) y tiene una tasa de fracaso del 30% (Olsen 1997).

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL:**

1. Conocer los factores de riesgo que presentaron las pacientes con prolapso uterino y que fueron sometidas a histerectomía vaginal en el servicio de Ginecología, del Hospital Integral de la mujer del Estado de Sonora, durante el periodo comprendido del 1 de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2013.

### **ESPECÍFICOS:**

1. Conocer los factores de riesgo de las pacientes que fueron sometidas a histerectomía vaginal por diagnóstico de Prolapso uterino.
2. Determinar si las pacientes con comorbilidades presentan mayores complicaciones durante la cirugía.
3. Identificar los factores de riesgo para determinar su significancia estadística.

## **HIPOTESIS**

H0: Las pacientes sometidas a histerectomía vaginal por prolapso uterino presentan más de un factor de riesgo para la génesis del mismo en el Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora en el periodo del 2009 al 2013

H1: Las pacientes sometidas a histerectomía vaginal por prolapso uterino presentan solo un factor de riesgo para la génesis del mismo en el Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora, de los años comprendidos del 2009 al 2013.

## JUSTIFICACION

Al conocer los factores de riesgo de las mujeres que serán sometidas a histerectomía vaginal por prolapso uterino se pretende determinar estrategias previas a la intervención quirúrgica ayuda a disminuir las complicaciones quirúrgicas.

Las publicaciones, referentes al manejo con estrógenos conjugados tópicos, en pacientes con diagnóstico de prolapso uterino, están enfocadas a la valoración de los efectos en la prevención, retardo en la aparición de prolapso o a su mejoría de síntomas. Sin embargo no hay información acerca de la frecuencia en que se utilizan los estrógenos conjugados tópicos, ni si existe mejoría o beneficio para reducir la hemorragia transquirúrgica, ni la mejora en los tejidos facilitando la cirugía y por lo tanto disminuyendo la duración de la misma.

En función de que se dispone de la base de datos y expedientes clínicos de los pacientes atendidos en el Servicio de Ginecología del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora.

El estudio que se pretende realizar, es viable en función que se cuenta con el conocimiento científico del asesor de tesis y con la participación del personal de salud que atiende el Servicio de Ginecología.

## **MATERIAL Y METODOS**

**Tipo de diseño de investigación:** Clínica epidemiológica

**Tipo de estudio:** No experimental

**Método de observación:** Transversal

**Temporalidad:** Retrospectivo

**Diseño del estudio:** Transversal

**Objetivo Principal:** Determinar factores de riesgo para prolapso uterino

**Tipo de análisis:** Descriptivo y analítico

**Tipo de muestreo:** No probabilístico, secuencial

**Lugar de estudio:** Archivo clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora

**Periodo de estudio:**

- ✓ **Fecha de inicio de recolección de casos:** 1/Enero/2015
- ✓ **Fecha de término de recolección de datos:** 15/Abril/2015
- ✓ **Término del estudio y resultados:** 10/Mayo/2015

**Población de Estudio:** Mujeres atendidas por prolapso uterino sometidas a histerectomía vaginal en el Hospital Integral de la Mujer en el periodo del 2009 al 2013

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes con diagnóstico de prolapso uterino quienes fueron sometidos a histerectomía vaginal.
- Pacientes que cuenten con expediente completo y que fueron atendidas en el Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora.

### **Criterios de Exclusión:**

- Pacientes con diagnóstico de prolapso uterino quienes fueron sometidos a histerectomía abdominal.
- Paciente que fue sometida solamente a colpoperineoplastía anterior y posterior
- Paciente no candidata a histerectomía vaginal
- Paciente que se arrepintió de realizarse histerectomía vaginal
- Pacientes que no cuenten con expediente completo y que fueron atendidas en el Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora.

### **Criterios de Eliminación:**

- ✓ Ninguno

### **Instrumento de Investigación:** Cédula de recolección de datos. (Anexo 1)

- ✓ **Descripción:** Cédula que contiene las variables relacionadas con la investigación.
- ✓ **Validación:** No requiere, por ser una cédula de recolección de datos.
- ✓ **Aplicación:** A cargo del investigador.

### Definición y operacionalización de Variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN TEÓRICA.	TIPO DE VARIABLE Y NIVEL DE MEDICIÓN.	INDICADORES	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO
<b>Variables Demográficas/Independientes</b>				
Edad.	Tiempo que transcurre desde el nacimiento y el momento de la evaluación.	Variable discreta	Se expresa en años.	Media, desviación estándar
Multiparidad	Número de embarazos	Cuantitativa continua	Menos de 3 3 o mas	Porcentaje, media, desviación estándar
Producto Macrosómico	Feto grande para la edad >percentil 90.	Cuantitativa continua	2000-2999gr 3000-3999gr 4000gr o mas desconoce	Porcentaje, media, desviación estándar
Hipertensión	es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de la presión sanguínea en las arterias	Cualitativa dicotómica	Si No	Porcentaje
Diabetes mellitus	enfermedad metabólica caracterizada por altos niveles de glucosa en la	Cualitativa dicotómica	Si No	Porcentaje

	sangre, debido a una resistencia celular a las acciones de la insulina, combinada con una deficiente secreción de insulina por el páncreas			
Uso de estrógenos tópicos previo a la cirugía	mezcla de estrógenos, obtenidos de fuentes naturales, usado en el tratamiento de atrofia vulvar vaginal	Cualitativa dicotómica	Si No	Porcentaje
Obesidad	Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo	Cualitativa dicotómica	Si No	Porcentaje
Duración de la cirugía	Tiempo transcurrido desde el inicio hasta el final de la cirugía	Cuantitativa continua	1:00 a 1:30 hrs 1:31hrs a 2:00hrs 2:01hrs a 2:30hrs 2:31 hrs a 3:00hrs 3:31 hrs a 4:00hrs 4:01 hrs a 4:30hrs	Porcentaje, media, desviación estándar
Sangrado transquirúrgico	Cantidad de sangre que escapa a	Cuantitativa continua	0-200ml 201-400ml 401-600ml	Porcentaje, media, desviación estándar

	través de una solución de continuidad durante la cirugía		601-800ml 801-1000ml 1001-1200ml 1201-1400ml 1401-1600ml 1601-1800ml	
Transfusión	transferencia de sangre o componentes sanguíneos de un sujeto (donante) a otro (receptor)	Cualitativa dicotómica	Si No	Porcentaje
Tabaquismo	Intoxicación aguda o crónica producida por el consumo abusivo de tabaco	Cualitativa dicotómica	Si No	Porcentaje
Menopausia	Ausencia de menstruación por mas de 12 meses	Cualitativa dicotómica	Si No	Porcentaje

**Descripción general del estudio:** Se solicitó la autorización del Comité de Investigación y Bioética del Hospital para tener acceso a los expedientes de pacientes con prolapso uterino que fueron sometidas a histerectomía vaginal en el periodo comprendido del 1ero de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2013, una vez obtenidos los resultados se revisaron los expedientes para determinar si contaban con diagnóstico de prolapso uterino y que fueron sometidas a histerectomía vaginal, Se seleccionaron los casos que cumplieron con los criterios de inclusión y posteriormente se recopilaron los datos y se vaciaron a una hoja electrónica tipo SPSS 22.0, que contenía las variables del estudio, posteriormente se procesaron estadísticamente para conocer los factores de riesgo asociados en dichas pacientes.

Finalmente se emitieron resultados y conclusiones basadas en la información obtenida.

**Análisis estadístico** Se realizó un análisis estadístico descriptivo de los datos determinándose las medidas de tendencia central, como medias, con desviación estándar, se clasifico y tabulo, elaborando cuadros y gráficas.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El presente proyecto estuvo apegado a los principios emanados de la 18a Asamblea médica de Helsinki, Finlandia en 1964 y de las modificaciones hechas por la propia asamblea en Tokio, Japón en 1975 en donde se contempla la investigación médica. Así como a la Ley General de Salud en materia de investigación científica. Por ser un estudio cohorte prospectivo se consideró una investigación sin riesgo por lo cual no requirió de carta de consentimiento bajo información, de acuerdo a los artículos 17 a 23 del reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud.

## **CONFLICTO DE INTERESES**

Se aclara que no hay fuente de financiamiento que altere ni disminuya la autonomía de la voluntad e independencia del juicio de los investigadores en ninguno de los pasos de la investigación, por lo que en este estudio no se presentó conflicto de intereses.



## RESULTADOS

Se analizó una muestra de 82 pacientes. La edad media estimada fue de 57.9±11.1 años (mínimo 22-maximo 84 años, rango 62 años).

EDAD	TOTAL N (%)
20-30	1 (1.21%)
31-40	2 (2.43%)
41-50	16 (19.51%)
51-60	27(32.92%)
61-70	28(34.14%)
71-80	7 (8.53%)
81-90	1 (1.21%)
Total	82 (100%)

**Fuente:** Archivo Clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora

El 92.6% de la población (n=76) eran multíparas, y el 7.4% secundigestas (n=6).

GESTAS	TOTAL N (%)
MENOS DE 3	6 (7.32%)
3 O MAS	76 (92.68%)

**Fuente:** Archivo Clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora

El 40.4% de la población (n=33) contaba con el antecedente de producto macrosómico, el 30.70% de la población contaba con antecedente de producto con peso adecuado para edad gestacional y un 28.05% desconocía el peso de los productos.

**Tabla 3. Distribución de las pacientes de estudio con prolapso uterino en base a peso de producto con mayor peso**

	<b>TOTAL N (%)</b>
2000-2999gr	3 (3.65%)
3000-3999gr	23 (27.05%)
4000gr o mas	33 (40.25%)
Desconoce	23 (28.05%)

**Fuente:** Archivo Clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora

El 61% (n=50) no había utilizado estrógenos tópicos previo a la cirugía mientras que en el 39.02% (n=32) si se emplearon previo a intervención quirúrgica.

Al momento del estudio el 91.5% de la población (n=75) no contaba con antecedente de tabaquismo, siendo solo el 8.53% (n=7) quienes presentaban tabaquismo como antecedente.

El 79.2% (n=65) presentaba menopausia mientras que el 20.8% (n=17) contaba con ciclos menstruales regulares.

El 45.1% (n=37) presentaron obesidad grado 1 y 2, mientras que en el 54.9% se observó peso normal.

El 59.75% de la población (n=49) presentaba comorbilidades asociadas (diabetes mellitus, hipertensión arterial o ambas), mientras que el 40.24% (n=33) no contaba con comorbilidades asociadas.

<b>Tabla 4. Distribución de las pacientes de estudio con prolapso uterino y algunas características.</b>		
	<b>SI n (%)</b>	<b>NO n (%)</b>
<b>TABAQUISMO</b>	7 (8.53%)	75(91.46%)
<b>MENOPAUSIA</b>	65 (79.26%)	17 (20.73%)
<b>OBESIDAD</b>	37 (45.12%)	45 (54.87%)
<b>USO DE ESTROGENOS TOPICOS</b>	32 (39.02%)	50 (60.97%)
<b>COMORBILIDADES (DM Y/O HAS)</b>	49 (59.75%)	33 (40.24%)
<b>TRASFUSION</b>	4 (4.88%)	78 (95.12%)

**Fuente:** Archivo Clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora

Durante la cirugía el tiempo promedio de duración de la cirugía fue de 2:28±20 min (tiempo mínimo 1:16 hrs- máximo 4:00 hrs, rango 2:44hrs).

**Tabla 5. Distribución de las pacientes de estudio con prolapso uterino en base a duración de cirugía**

	<b>TOTAL N (%)</b>
1:00-1:30 hrs	2 (2.43%)
1:31-2:00 hrs	18 (21.95%)
2:01-2:30 hrs	35 (42.68%)
2:31-3:00 hrs	15 (18.29%)
3:01-3:30 hrs	7 (8.53%)
3:31-4:00 hrs	4 (4.87%)
4:01-4:30 hrs	1 (1.22%)

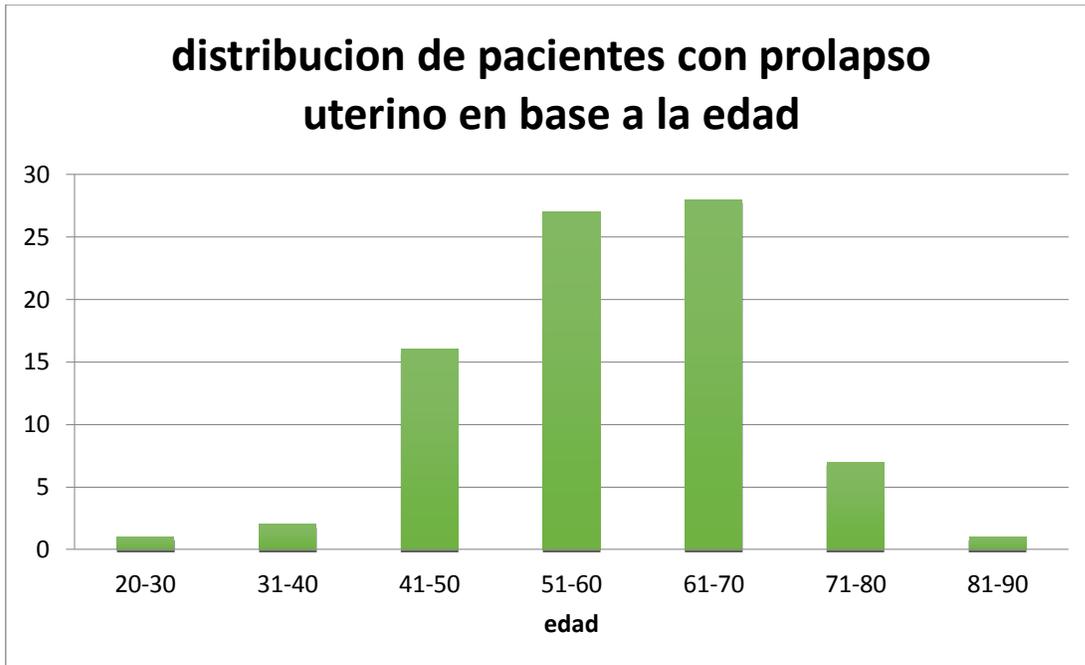
**Fuente:** Archivo Clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora

El sangrado promedio durante la cirugía fue de 436.2±338.5ml (sangrado mínimo 50ml- sangrado máximo 1700ml, rango 1650ml). El 95% de la población (n=78) no requirió transfusión durante o después del procedimiento quirúrgico. Un 1.2% (n=1) presentó complicación transquirúrgica (perforación rectal)

**Tabla 6. Distribución de las pacientes de estudio con prolapso uterino en base a sangrado transquirúrgico**

	<b>TOTAL N (%)</b>
0-200ml	19 (23.17%)
201-400ml	36 (43.90%)
401-600ml	14 (17.07%)
601-800ml	7 (8.54%)
801-1000ml	1 (1.22%)
1001-1200ml	1 (1.22%)
1201-1400ml	0 (0.00%)
1401-1600ml	3 (3.66%)
1601-1800ml	1 (1.22%)

**Fuente:** Archivo Clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora



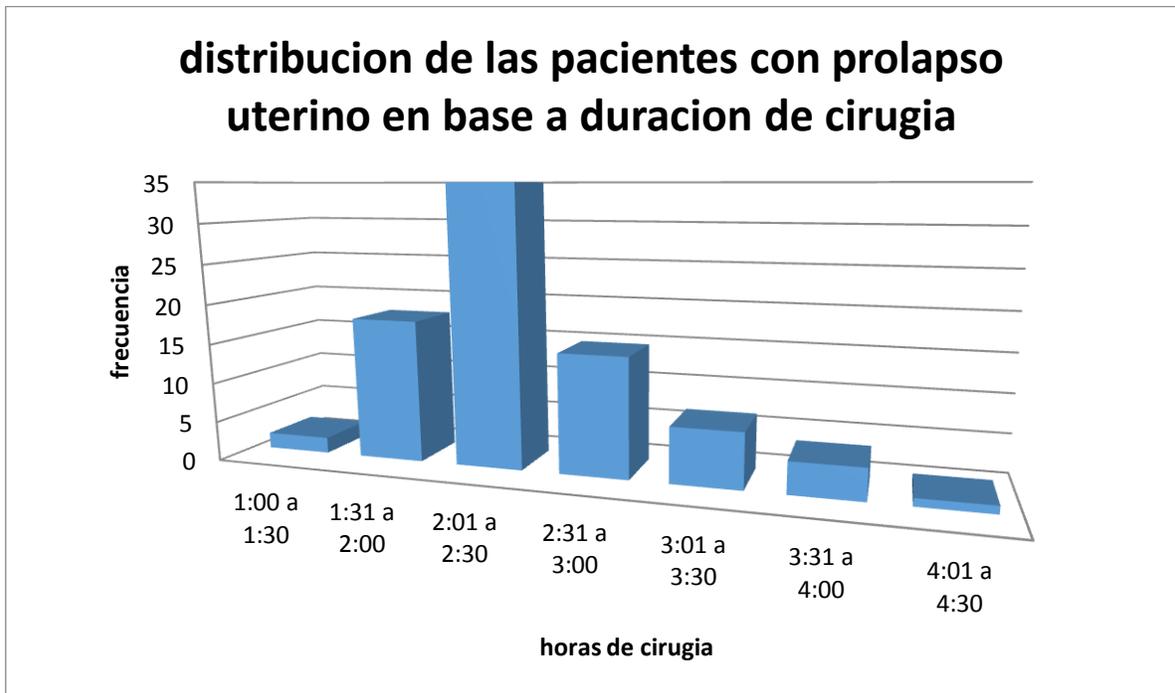
**Fuente:** Archivo Clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora



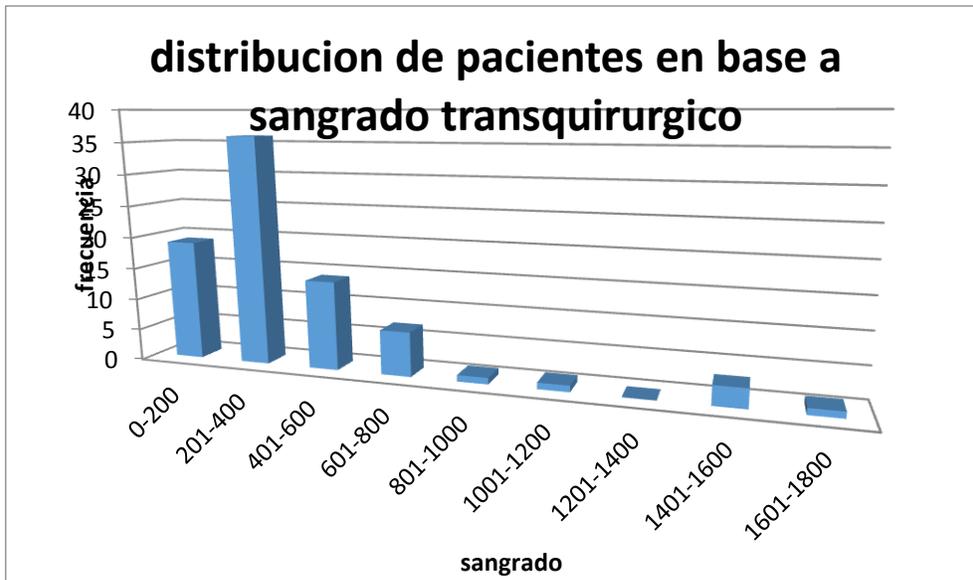
**Fuente:** Archivo Clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora



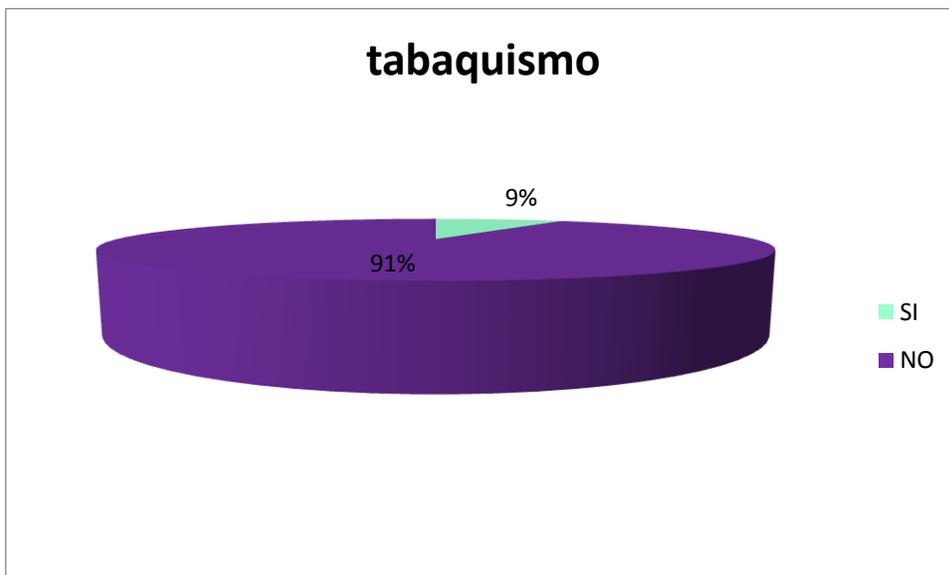
**Fuente:** Archivo Clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora



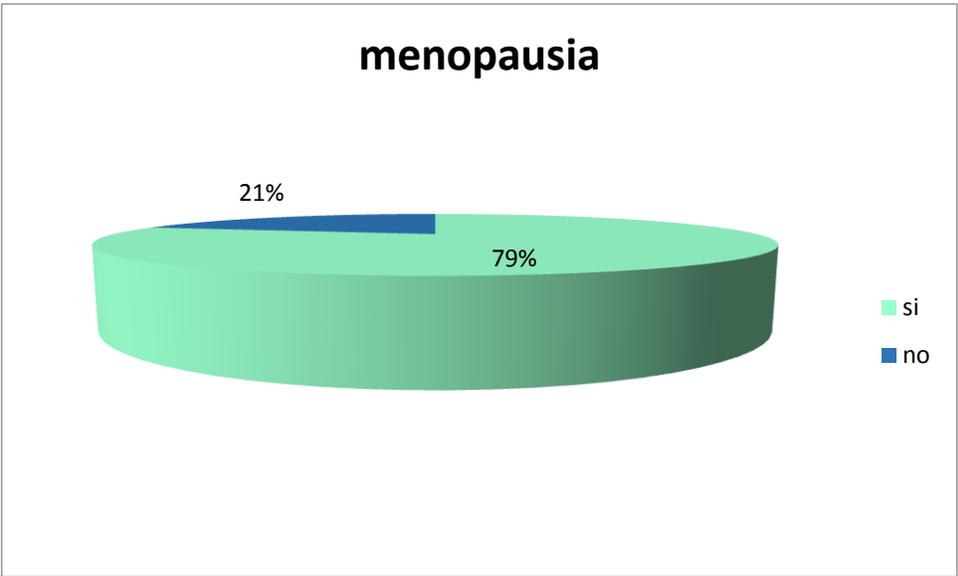
**Fuente:** Archivo Clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora



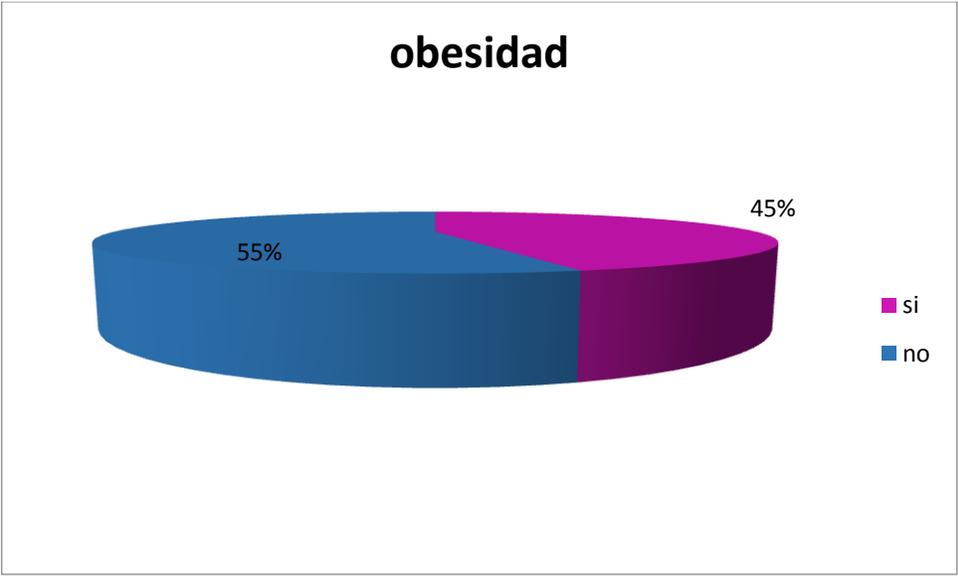
**Fuente:** Archivo Clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora



**Fuente:** Archivo Clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora

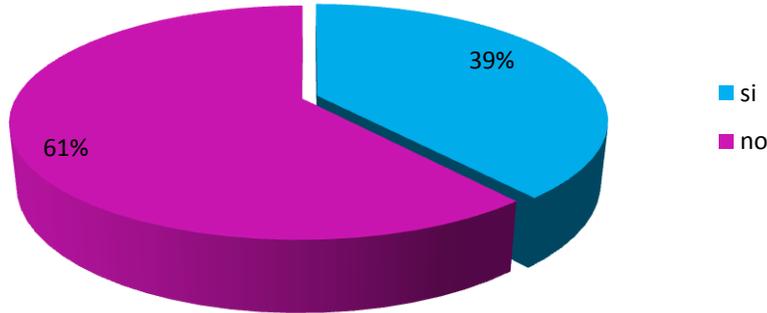


**Fuente:** Archivo Clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora



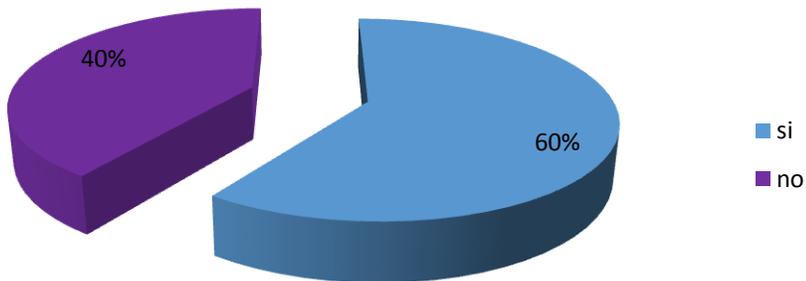
**Fuente:** Archivo Clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora

### uso de estrogenos topicos previo a cirugia



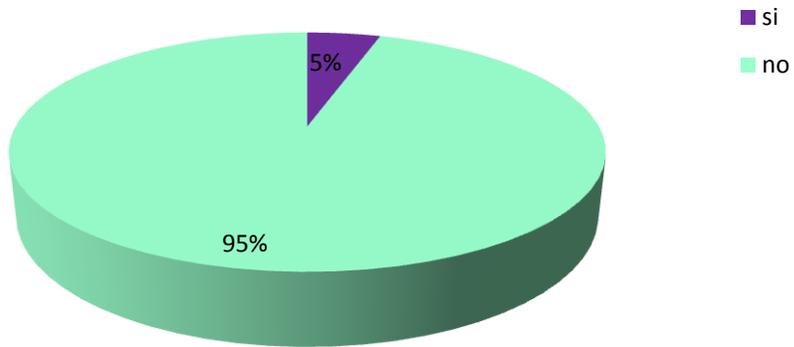
Fuente: Archivo Clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora

### comorbilidades en pacientes sometidas a hysterectomia vaginal



Fuente: Archivo Clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora

## tranfusión durante o despues de histerectomia vaginal



**Fuente:** Archivo Clínico del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora

## DISCUSION

Durante los últimos años una gran parte de estudios del piso pélvico se han enfocado en la comprensión de la fisiopatología de la enfermedad con el fin de profundizar en las opciones de tratamiento, principalmente en las técnicas quirúrgicas. Los médicos responsables del adecuado diagnóstico y tratamiento de las pacientes con prolapso genital deben mantenerse actualizados para ofrecer un adecuado tratamiento. Y debido a que la causa del prolapso genital sigue siendo multifactorial, es importante conocer los factores de riesgo más involucrados y estudiados en el origen de esta enfermedad y proporcionar un cuidado integral. (10)

En este estudio la edad promedio de 57,9 años coincide con la mayoría de las publicaciones ( $\geq 55$ ) y representa el mayor factor de riesgo de prolapso genital<sup>12</sup>. El 92.6% habían tenido más de 3 partos. De los factores de riesgo descritos en la bibliografía del prolapso genital y que fueron evaluados en este estudio, se encontró poca diferencia en comparación con los resultados descritos en otros estudios. El prolapso genital femenino se considera un problema de la mujer mayor o menopáusica<sup>38</sup>, debido a la mayor frecuencia en que la padece este grupo de mujeres. (11)

El prolapso uterino es una patología secundaria a la falla en los elementos de suspensión, inervación y musculatura del piso pélvico, con la consiguiente disfunción del mismo, afectando la calidad de vida de la mujer, dado que su incidencia va en aumento es importante comprender la fisiopatología y los factores de riesgo asociados para intentar prevenir su aparición o conseguir una reparación sólida. (12)

La población estudiada fueron en su mayoría pacientes en menopausia y con comorbilidades asociadas (hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo II) además contaban con antecedente de multiparidad, tal como se reporta en las estadísticas nacionales, en una menor proporción se observó el antecedente de producto macrosómico y tabaquismo. (13)

En nuestro estudio también se observó que solo el 39% de la población utilizó estrógenos tópicos previos a la cirugía, sin observarse modificaciones en la duración y sangrado durante el procedimiento quirúrgico en comparación de las pacientes que no los utilizaron. Se observó una sola complicación durante la cirugía (perforación rectal) la cual contaba con todos los factores de riesgo. (15)

## CONCLUSIONES

1. Los factores de riesgo de la población de estudio no varía respecto a la referencia nacional
2. Se corrobora que la etiopatogenia del prolapso uterino es multifactorial, y no solo un factor es determinante.
3. Se observaron cómo antecedentes predominantes menopausia, multiparidad y comorbilidades (diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial).
4. El uso de estrógenos tópicos previo a la cirugía no mostro cambios durante la cirugía ni en el postoperatorio.1

## RECOMENDACIONES

Es importante difundir la siguiente información, para hacer referencia a la utilidad de la prueba en la unidad y los resultados positivos que se obtuvieron.

Siendo que los resultados obtenidos coinciden con la literatura nacional e internacional, se deberá promover la prevención en pacientes que presenten algún factor de riesgo con el fin de disminuir su incidencia y complicaciones.

Los principales resultados de este estudio transversal de gran tamaño indican que el riesgo de prolapso uterino aumenta con la edad y con el número de partos vaginales, se encontró en menor proporción una asociación al sobrepeso y hábito tabáquico.

No se observaron modificaciones en sangrado transquirúrgico y duración de la cirugía entre pacientes que usaron estrógenos tópicos previos a la cirugía.

El adecuado conocimiento de la anatomía y fisiología del piso pélvico, además de la fisiopatología del prolapso uterino son fundamentales al momento de planificar su tratamiento, permitiendo una reparación adecuada así como mejores resultados a lo largo del tiempo.

## ANEXOS

### Anexo 1.Hoja de recolección de datos

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS			
AÑO			
NO. EXP.			
NOMBRE			
EDAD			
PARIDAD	GESTAS:		
TIEMPO DE CIRUGIA			
SANGRADO TRANSQUIRURGICO			
TRANSFUSION			
USO DE HORMONALES	SI	NO	
TABAQUISMO	SI	NO	
OBESIDAD	SI	NO	
HIPERTENSION	SI	NO	
DIABETES	SI	NO	
PESO DEL PRODUCTO MAS GORDO			

#### NOTAS:

---

---

---

## BIBLIOGRAFIA

1. Felding C, Mikkelsen AL, Clausen HV, Loft A, Larsen LG. Preoperative treatment with o estradiol in women scheduled for vaginal operation for genital prolapse: a randomized double blind trial. *Maturitas* 1992;15:241–9. [: 6240]
2. Mikkelsen AL, Felding C, Clausen HV. Clinical effects of preoperative oestradiol treatment before vaginal repair operation. A double-blind, randomized trial. *Gynecologic & Obstetric Investigation* 1995;40(2):125–8. [: 2851] Goldstein 2001
3. Delmas PD, Bjarnason NH, Ravoux AC, Shah AS, Huster WJ, Draper M, et al. Effects of raloxifene on bone mineral density, serum cholesterol concentrations and uterine endometrium in postmenopausal women. *New England Journal of Medicine* 1997;337:1641–7.
4. Ettinger B, Black DM, Mitlak BH, Knickerbocker RK, Nickelsen T, Genant HK, et al. Reduction of vertebral fracture risk in postmenopausal women with osteoporosis treated with raloxifene: results from a 3-year randomized clinical trial. *Journal of the American Medical Association* 1999;282:637–45.
5. Goldstein SR, Neven P, Zhou L, Taylor YL, Ciaccia AV, Plouffe L. Raloxifene effect on frequency of surgery for pelvic floor relaxation. *Obstetrics and Gynecology* 2001;98: 91–6.

6. Johnston CC, Bjarnason NH, Cohen FJ, Shah A, Lindsay R, Mitlak BH, et al. Long term effects of raloxifene on bone mineral density, bone turnover and serum lipid levels in early postmenopausal women: three-year data from 2 double blind randomized placebo controlled trials. *Archives of Internal Medicine* 2000;160:3444–50.
7. Valente M, Dettori C, Feraudo E, Re ME. Pelvic-floor: new therapeutic approach (Abstract number IDP66). *International Urogynecology Journal* 2000;11(11), issue Suppl 1:S97. [: 11916]
8. Vardy MD, Lindsay R, Scotti RJ, Mikhail M, Richart RM, Nieves J, et al. Short term urogenital effects of raloxifene, tamoxifen and estrogen. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2003;189(1):81–8. [: 16541]
9. Vardy MD, Scotti RJ, Lindsay R, Richart RM, Cruz J, Nieves J, et al. Short term urogenital effects of raloxifene, tamoxifen, and estrogen (Abstract number 15). *International Urogynecology Journal* 2001;12(Suppl 1):S33. [: 12007]
10. Sporrang B, Alm P, Owman C, Sjöberg NO, Thorbert G. Ultrastructural evidence for adrenergic nerve degeneration in the guinea pig uterus during pregnancy. *Cell Tissue Res* 1978;195:189-193
11. Owman C, Alm P, Björklund A, et al. Extensive sympathetic denervation of uterus during pregnancy as evidenced by tyrosine hydroxylase determinations in the guinea pig. In: *Histochemistry and Cell Biology of*

Autonomic Neurons, SIF Cells, and Paraneurons. New York, NY: Raven Press, 1980:313-320.

12. Brauer MM, Shockley KP, Chavez R, Richeri A, Cowen T, Crutcher KA. The role of NGF in pregnancy-induced degeneration and regeneration of sympathetic nerves in the guinea pig uterus. *J Autom Nerv Syst* 2000;79:19-27.
13. Zoubina EV, Smith PG. Axonal degeneration and regeneration in rat uterus during the estrous cycle. *Autonom Neurosci* 2000;84:176-185.
14. Zoubina EV, Smith PG. Uterine sympathetic hyperinnervation in the estrogen receptor > knock-out mouse. *Neuroscience* 2001;103:237-244.
15. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL (1997) Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 89(4):501–506
16. Swati JHA, Moran PA. National survey of prolapse in the UK. *Neurol Urodyn* 2007;26:325–331
17. Maher CF, Cary MP, Slack CJ, Murray CJ, Milligan M, Schluter P. Uterine preservation or hysterectomy at sacrospinous colpopexy for uterovaginal prolapse. *Int Urogynecol J* 2001;12:381– 385
18. Brummen HJ, van de Pol G, Aalders CIM, Heintz APM, van der Vaart CH. Sacrospinous hysteropexy compared to vaginal hysterectomy as primary

surgical treatment for a descensus uteri:effects on urinary symptoms. Int Urogynecol J 2003;14:350–355

19. Drutz HP, Alarab M. Pelvic organ prolapse: Demographics and future growth prospects. Int Urogynecol J. 2006;17:S 6---9.
20. ACOG Practice Bulletin No. 85: Pelvic organ prolapse. Obstet Gynecol. 2007;110:717---29.
21. Mouritsen L. Classification and evaluation of prolapse. Best Pract res Clin Obstet Gynaecol. 2005;19:895---911.
22. Bump RC, Mattiasson A, Bo K, Brubaker LP, DeLancey JO, Klarskov P, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. Am J Obstet Gynecol. 1996;175:10---7.
23. Gerten KA, Richter HE. Pelvic floor surgery in the older woman. Clin Obstet Gynecol. 2007;50:826---43.
24. Swift S. Current opinion on the classification and definition of genital tract prolapse. Curr Opin Obstet Gynecol. 2002;14:503---7.
25. Bump RC, Norton PA. Epidemiology and natural history of pelvic floor dysfunction. Obstet Gynecol Clin North Am. 1998;25:723---46.
26. Mant J, Painter R, Vessey M. Epidemiology of genital prolapse: Observations from the Oxford family Planning association study. Br J Obstet Gynaecol. 1997;104:579---85.

27. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 1997;89:501---6

1 Datos del alumno	
Autor	Dra. Edith Torres Arenas
Teléfono	6621240986
Universidad	Universidad Autónoma de Zacatecas
Número de cuenta	512221902
2 Datos del director	Dr. Francisco Javier Vega Ruiz. Profesor Adjunto del Programa Universitario de Ginecología
3 Datos de la tesis	
Título	Determinar los factores de riesgo en pacientes con prolapso uterino sometidas a histerectomía vaginal en el Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora 2009 - 2013
Número de páginas	41