

**UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO**

---

---

**División Académica de Ciencias de la Salud**



**“FRECUENCIA DE RETENCION URINARIA Y FACTORES ASOCIADOS POSTERIOR A CIRUGIA DE UROLOGIA GINECOLOGICA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA MUJER DE TABASCO”**

**Tesis para obtener el Diploma de:  
Especialista en Ginecología y Obstetricia**

**Presenta:  
Dorelmy Gil Peralta**

**Directores:  
Dra. Gabriela Raquel Delgado Gutiérrez  
Dra. May Milena Fierros Adame**

**Villahermosa, Tabasco.**

**Enero, 2023**



Villahermosa, Tabasco, 26 de enero de 2023

Of. No. 094/DACS/JI

**ASUNTO:** Autorización de impresión de tesis

**C. Dorelmy Gil Peralta**

Especialización en Ginecología y Obstetricia  
Presente

Comunico a Usted, que autorizo la impresión de la tesis titulada "**FRECUENCIA DE RETENCION URINARIA Y FACTORES ASOCIADOS POSTERIOR A CIRUGIA DE UROLOGIA GINECOLOGICA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA MUJER DE TABASCO**" con índice de similitud **6%** y registro del proyecto No. **JI-PG-086**; previamente revisada y aprobada por el Comité Sinodal, integrado por los profesores investigadores Dra. María Eugenia Lozano Franco, Dra. Rosa María Padilla Chávez, Dr. Francisco Betanzos Ramírez, Dra. Clara Magdalena Martínez Hernández y la Dra. Jorda Aleiria Albarrán Melzer. Lo anterior para sustentar su trabajo recepcional de la **Especialización en Ginecología y Obstetricia**, donde fungen como Directoras de Tesis: Dra. Gabriela Raquel Delgado Gutiérrez y la Dra. May Milena Fierros Adame.

Atentamente

**Dra. Mirian Carolina Martínez López**  
Directora



- C.c.p.- Dra. Gabriela Raque Delgado Gutiérrez. - Director de tesis
- C.c.p.- Dra. May Milena Fierros Adame. - Director de tesis
- C.c.p.- Dra. María Eugenia Lozano Franco. - Sinodal
- C.c.p.- Dra. Rosa María Padilla Chávez. - sinodal
- C.c.p.- Dr. Francisco Betanzos Ramírez. - Sinodal
- C.c.p.- Dra. Clara Magdalena Martínez Hernández. - Sinodal
- C.c.p.- Dra. Jorda Aleiria Albarrán Melzer. - sinodal
- C.c.p.- Archivo

DC/MCML/LMC/EJOP/klr/23



### ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de Villahermosa Tabasco, siendo las 11:00 horas del día 17 del mes de enero de 2023 se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la División Académica de Ciencias de la Salud para examinar la tesis de grado titulada:

**"FRECUENCIA DE RETENCION URINARIA Y FACTORES ASOCIADOS POSTERIOR A CIRUGIA DE UROLOGIA GINECOLOGICA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA MUJER DE TABASCO"**

Presentada por el alumno (a):

Gil Peralta Dorelmy  
Apellido Paterno Materno Nombre (s)

Con Matricula

1	9	1	E	5	5	0	0	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aspirante al Diploma de:

**Especialista en Ginecología y Obstetricia**

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

**COMITÉ SINODAL**

Dra. Gabriela Raquel Delgado Gutiérrez  
Dra. May Milena Fierros Adame  
Directores de Tesis

Dra. María Eugenia Lozano Franco

Dra. Rosa María Padilla Chávez

Dr. Francisco Betanzos Ramírez

Dra. Clara Magdalena Martínez Hernández

Dra. Jorda Aleria Albarrán Meztler

## Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 15 del mes de Diciembre del año 2022, el que suscribe, Dorelmy Gil Peralta, alumno del programa de la Especialidad en Ginecología y Obstetricia, con número de matrícula 191E55007 adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulada: **“FRECUENCIA DE RETENCION URINARIA Y FACTORES ASOCIADOS POSTERIOR A CIRUGIA DE UROLOGIA GINECOLOGICA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA MUJER DE TABASCO”** bajo la Dirección del Dra. Gabriela Raquel Delgado Gutiérrez, Conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. El alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: [dgp\\_08@outlook.com](mailto:dgp_08@outlook.com) Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.



Dorelmy Gil Peralta

---

Nombre y Firma





## **DEDICATORIA**

A mi familia, profesores y amigos.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco antes que nada a Dios por permitirme vivir esta fabulosa y grata experiencia, a mi madre por acompañarme y apoyarme en todo momento, mis dos ángeles en el cielo que esperaban con ansias este momento y no tuvieron la oportunidad de acompañarme en la recta final, de igual manera agradezco a mis amigos Laura y Rodrigo quienes fueron mis residentes de mayor jerarquía y me guiaron con paciencia en cada uno de los pasos, corrigieron mis errores y aplaudieron mis logros.

A todos mis profesores que me han ayudado durante mi formación, siendo la parte esencial en esta trayectoria y a mis compañeros de guardia que durante el camino que se hicieron buenos amigos.

De igual manera agradezco a mis directores de tesis la Dra. Delgado, Dra. Fierros y a mi profesora de investigación la Dra. Clarita quienes invirtieron tiempo y me guiaron con paciencia en este proyecto.



## ÍNDICE

RESUMEN .....	VI
ABSTRACT .....	VII
GLOSARIO DE TÉRMINOS .....	VIII
INTRODUCCIÓN .....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
JUSTIFICACIÓN .....	4
MARCO TEÓRICO .....	5
Antecedentes históricos .....	5
Definición .....	5
Factores de riesgo .....	7
Fisiopatología .....	9
Etiología .....	10
Descripción y clasificación .....	12
Cuantificación del prolapso de órgano pélvico (Sistema POP-Q) .....	12
Urodinamia .....	15
Diagnóstico de retención urinaria posoperatoria .....	16
Tratamiento .....	17
Tratamiento conservador .....	17
Tratamiento hormonal local .....	18
Ejercicios de la musculatura del suelo pélvico .....	19
Métodos de contención (pesarios) .....	19



---

---

Reparación quirúrgica.....	20
Efectos adversos asociados a retención urinaria.....	23
MATERIAL Y MÉTODOS.....	26
Tipo de Estudio.....	26
Población de estudio:.....	26
Unidad de análisis.....	27
Identificación de Variables.....	28
Criterios de inclusión y exclusión.....	31
Fuente de información.....	31
Procesamiento y análisis de la información.....	31
Consideraciones Éticas.....	32
RESULTADOS.....	33
CONCLUSIONES.....	46
RECOMENDACIONES.....	47
REFERENCIAS.....	48



## RESUMEN

**Introducción.** La retención aguda de orina es una complicación más común después de la cirugía de POP. El objetivo de este estudio está en Identificar los factores de riesgo y determinar la frecuencia de esta complicación posterior a reparación quirúrgica de prolapso de piso pélvico en la clínica de urología ginecológica. **Material y métodos:** Este estudio de cohorte se incluyeron 232

pacientes postoperadas en el servicio de urología ginecológica en este hospital, las cuales se dividieron en 2 grupos para determinar la frecuencia de dicha complicación y se analizaron la edad, IMC, paridad, comorbilidades, grado de POP prequirúrgico y compartimientos afectados para determinar los factores de riesgos asociados **Resultados:** se reportaron en total 48 (21%) casos de retención urinaria postoperatoria, la edad mayor a 50 años ( OR 2.4, p0.024), multiparidad (OR5.7 p0.000) prolapso grado III Y IV (OR5.8 p 0.000), tiempo quirúrgico mayor a 90 minutos (OR3.2 p 0.000) se asociaron con esta complicación .

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, el grado de prolapso avanzado, el procedimiento quirúrgico corrector de compartimiento anterior son los principales factores asociados a la retención urinaria, dicha complicación es de difícil predicción y prevención

**Palabras Claves:** Retención urinaria, urología ginecológica, prolapso de órganos pélvicos.



## ABSTRACT

**Introduction.** Acute urinary retention is a more common complication after POP surgery. The objective of this study is to identify risk factors and determine the frequency of this complication after surgical repair of pelvic floor prolapse in the gynecological urology clinic. **Material and methods:** This cohort study included 232 postoperative patients in the gynecological urology service at this hospital, which were divided into 2 groups to determine the frequency of said complication and analyzed age, BMI, parity, comorbidities, grade of preoperative POP and affected compartments to determine the associated risk factors **Results:** a total of 48 (21%) cases of postoperative urinary retention were reported, age greater than 50 years (OR 2.4, p0.024), multiparity (OR5.7 p0.000) grade III and IV prolapse (OR5.8 p 0.000), surgical time greater than 90 minutes (OR3.2 p 0.000) were associated with this complication.

**Conclusions:** In our experience, the degree of advanced prolapse, the anterior compartment corrective surgical procedure are the main factors associated with urinary retention, this complication is difficult to predict and prevent.

**Keywords:** Urinary retention, gynecological urology, pelvic organ prolapse.



## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Retención urinaria postoperatoria:** Se define como la incapacidad de orinar con la vejiga llena durante el periodo postoperatorio, se define como el fracaso en la primera prueba de micción.

**Urología ginecológica:** Disciplina médico-quirúrgica rama de la Ginecología y Obstetricia que se encarga del estudio, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades relacionadas al aparato genitourinario femenino y las enfermedades relacionadas a la disfunción del piso pélvico, así como el cuidado de la salud y el manejo de la disfunción del tracto urinario inferior femenino en particular y del piso pélvico en general.

**Prolapso de órganos pélvico:** El prolapso de órganos pélvicos (POP), es una condición uroginecológica relativamente común, se refiere a la pérdida de soporte del útero, vejiga, colon o recto, que conduce al prolapso de uno o más de estos órganos por la vagina. (Roberts, 2020)

**Volumen residual postmiccional:** es la cantidad de orina que permanece en la vejiga después de su vaciamiento espontáneo. Su valor normal es menor al 25% de la capacidad vesical total. (Zhang, 2021)

**Factor de riesgo:** Condición que incrementa la probabilidad de desarrollar una enfermedad; su asociación tiene efectos aditivos para desarrollar alteraciones de la salud. (Zhang, 2021)



## INTRODUCCIÓN

El prolapso de órganos pélvicos (POP), es una condición urológica ginecológica relativamente común millones de mujeres reciben este diagnóstico cada año con estimaciones de prevalencia que oscilan entre el 3.8% y el 49.4%. (Roberts, 2020) Según la sintomatología y el tipo de prolapso se inicia el tratamiento conservador o quirúrgico. (Roos, 2021)

La retención urinaria postoperatoria se define como la presencia de al menos una de las siguientes condiciones:

Fracaso de la primera prueba de micción que requirió cateterismo.

Primer volumen residual de orina después de una micción espontánea mayor o igual a 150 ml

Sonda Foley re-inserción. (Bekos, 2020)

La retención urinaria postoperatoria aguda es común después de la cirugía reconstructiva pélvica y de la incontinencia y ocurre alrededor del 22 al 42 % de los procedimientos, las cirugías de incontinencia y prolapso tienen tasas más altas de retención urinaria posoperatoria debido a edema local, lesión de ramas nerviosas periféricas, dolor. (Sappenfield, 2021) Cambios en la angulación del cuello vesical o de la uretra, uso de analgésicos perioperatorios, y cambios en los hábitos intestinales. (Tran, 2017)

Mientras que ciertos riesgos de retención urinaria postoperatoria son inevitables, otros factores son modificables, el conocimiento clínico de la condición y la vigilancia en su diagnóstico son los factores clave para el éxito de la atención quirúrgica. (Chong, 2016)



Por ello, este trabajo tiene como finalidad el identificar la frecuencia y los factores asociados para el desarrollo de retención urinaria postoperatoria posterior a reparación primaria de piso pélvico en la clínica de urología ginecológica del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



---

---

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se estima que existe un 11 % de riesgo de por vida de someterse a una cirugía para el POP, también se estima que de 2010 a 2050, el número de cirugías requeridas por POP aumentara en un 47,2% de 166.000 a 245.970. (Wang, 2022)

Las tasas de retención urinaria posoperatoria es una consecuencia frecuente de la cirugía ginecológica, especialmente si la cirugía incluye una reparación anterior concomitante, debido al cambio del ángulo de la unión uretro-vesical, así como cambios musculares relacionados con la disección (inflamación, daño a terminaciones nerviosas periféricas), o la obstrucción uretral leve. (Chong, 2016)

La retención urinaria postoperatoria no conlleva un alto riesgo de morbilidad, sin embargo, la falta de identificación de esta condición puede conducir a graves secuelas clínica, secundario a la distensión vesical prolongada la cual se relaciona con infección del tracto urinario, disfunción del detrusor e incluso daño a la reparación quirúrgica. (J., 2014)

Dado que existe una probabilidad elevada de retención urinaria posoperatoria después de la cirugía del suelo pélvico, se deben analizar los factores demográficos y perioperatorios que se relacionan con disfunción miccional

No existe estadística actual en esta institución respecto la frecuencia de retención urinaria postoperatoria en pacientes de urología ginecológica por lo anterior surge la siguiente pregunta:

**¿Cuál es la frecuencia de retención urinaria postoperatoria en cirugía correctora de POP y cuáles son los factores asociados a esta, en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer en Villahermosa, Tabasco de 1 de enero del 2017 al 1 de enero del 2022?**



## JUSTIFICACIÓN

Este estudio se realiza con el propósito de determinar la frecuencia de retención urinaria postoperatoria después de la cirugía correctora de POP de nuestra institución especialmente del servicio de urología ginecológica e identificar los factores asociados, incluidos los factores modificables, con la intención de reducir el tiempo de utilización de sonda vesical así como promover el asesoramiento preoperatorio de las mujeres que consideran un manejo quirúrgico y orientar sobre el manejo posoperatorio adecuado.

La disfunción miccional postoperatoria es una complicación común en mujeres que se someten a cirugía por prolapso de órganos pélvicos y la incidencia varía del 2 al 43 %, (Verma, 2021) dando como resultado una mayor carga de catéteres para la unidad, infecciones del tracto urinario asociada a catéteres, mayor duración de la estancia hospitalaria y un mayor número de visitas de seguimiento posoperatorias, lo que aumenta el costo general del tratamiento. (Verma, 2021)

La identificación de los factores asociados con retención urinaria, podría mejorar el asesoramiento y la preparación del paciente antes del alta hospitalaria. (Sappenfield, 2021). Los pacientes dados de alta con catéter urinario después de la cirugía reconstructiva pélvica tienen una tasa de infección de vías urinarias del 65%, así como complicaciones a largo plazo siendo la más común la disfunción del detrusor lo cual puede llevar a disfunción de vaciado (Soriano, 2021)

Por lo que es importante conocer los factores de riesgo y la frecuencia de retención urinaria posoperatoria en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer en Villahermosa, Tabasco de 1 de enero de 2017 al 1 de enero de 2022 puesto que es donde acuden la mayor parte de las pacientes de este estado y estados vecinos.



## **MARCO TEÓRICO**

### **Antecedentes históricos**

La primera colporrafia anterior de reparación de pared vaginal anterior con tejido nativo fue realizada por Sims en 1866 y sigue siendo el procedimiento individual más común realizado para la corrección del descenso de la pared anterior siendo la cirugía más comúnmente realizada para el POP. (Šumak, 2020)

### **Definición**

El POP (prolapso de órganos pélvicos) es una condición uroginecológica relativamente común, millones de mujeres reciben este diagnóstico cada año con estimaciones de prevalencia que oscilan entre el 3,8% y el 49.4% entre las mujeres de la comunidad (Mbaye M. A., 2021) basado en cuestionarios los síntomas experimentados con mayor frecuencia son de presión o protrusión de la vagina, incontinencia urinaria o retención, dificultad para vaciar y dolor lumbar, protuberancia vaginal y cambios en la función sexual. (Šumak, 2020)

El POP rara vez resulta en una morbilidad o mortalidad severa, pero causa síntomas que pueden afectar las actividades diarias de la mujer deteriorando la calidad de vida de las mujeres afectadas. (Farghali, 2021)

Además de las recomendaciones para la recolección de datos básicos para todas las pacientes con disfunción del piso pélvico, se recomienda que la exploración física incluyan: el uso del sistema de cuantificación estandarizado para la estadificación del prolapso (POPQ); la evaluación recto-vaginal y del esfínter anal; la valoración de la presencia o ausencia de contracción de los músculos pélvicos; y un examen neurológico pélvico el cual puede incluir el reflejo bulbo cavernoso, reflejo anal, tono del esfínter anal



Las pacientes con alto grado de POP anterior o apical pueden no tener síntomas de incontinencia urinaria debido a acodamiento de la uretra que actúa como mecanismo de continencia, en estos pacientes la corrección quirúrgica del prolapso puede enmascarar una incontinencia preexistente. (Frigerio, 2022)

La incontinencia urinaria de esfuerzo, es definida por la sociedad internacional de continencia y la asociación de urología ginecológica internacional como (perdida involuntaria de orina por esfuerzo o esfuerzo físico, incluidas actividades deportivas) o al estornudar o toser. (Frigerio, 2022)

La sociedad internacional de continencia define la hipoactividad del detrusor como una contracción de fuerza y/o duración reducida, que resulta en un vaciado vesical prolongado y/o en la imposibilidad de lograr un vaciado vesical completo dentro de un lapso de tiempo, (Frigerio, 2022) mientras que la vejiga hiperactiva se define como urgencia con o sin incontinencia de urgencia generalmente asociada a polaquiuria o nicturia y esta puede o no asociarse a POP. (Frigerio, 2022)

La retención aguda de orina es una complicación más común después de la cirugía de POP o anti incontinencia. (Tran, 2017)

La retención urinaria posoperatoria aguda se considera con frecuencia como un efecto adverso menor después de la cirugía reconstructiva pélvica (DiCarlo-Meacham, 2021) la incidencia varia del 2 al 43 % (Bekos, 2020) teniendo la mayor incidencia los procedimientos anti incontinencia y correctores de prolapso anterior (Sappenfield, 2021)

La international continence society (ICS) ha definido retención urinaria posoperatoria como la incapacidad de orinar con la vejiga llena durante el periodo posoperatorio, en términos de volumen de orina residual la retención urinaria se definió como la presencia de al menos una de las siguientes condiciones:



- Fracaso de la primera prueba de micción que requirió cateterismo.
- Primer volumen residual de orina mayor o igual a 150 ml después de una micción
- Sonda Foley re-inserción. (Bekos, 2020)

La retención urinaria posoperatoria es una incapacidad aguda y dolorosa para orinar después de la cirugía que puede provocar complicaciones y retrasar el egreso hospitalario, requiriendo catéter permanente o cateterismo intermitente (Sappenfield, 2021) se clasifica en: temprano (fracaso de la prueba inicial de vaciado) y tardío: la cual requiere cateterismo vesical posterior al egreso hospitalario. (Bodner-Adler, 2020)

La disfunción miccional posoperatoria es un término general que caracteriza la función vesical anormal la cual puede ser parcial o completa, inmediata o tardía, aguda o crónica, sintomática o asintomática, transitoria o prolongada. (Chong, 2016)

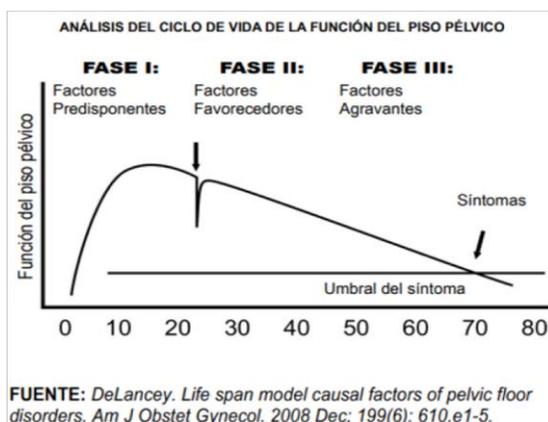


Figura 1. Ciclo de vida de la función del piso pélvico.

### Factores de riesgo

El modelo del ciclo de vida de DeLancey et al. en el 2008, define 3 momentos cruciales de la vida mediante una herramienta grafica describiendo “la función del piso pélvico” y su seguimiento a lo largo de la vida de una mujer clasificándolo en 3 fases; fase I,



factores predisponentes (el crecimiento y desarrollo); fase II, factores favorecedores (los cambios inducidos por el parto) y fase III; factores agravantes (los cambios relacionados con la edad) (Figura 1). (Delancey, (2008))

En la actualidad estos se dividen en 4 entre ellos los factores predisponentes, estimuladores, promotores y descompensadores. (Cuadro 1) (David Cohen, 2013) Es importante entender que las disfunciones del piso pélvico dependen de diferentes condiciones durante el desarrollo que aumentan el riesgo de POP los cuales dependen de la cantidad de las lesiones y su potencial de recuperación, durante y después del parto vaginal y el deterioro fisiológico que se produce con la edad avanzada

Cuadro 1. Factores de riesgo para POP			
Factores Predisponentes	Factores Estimuladores	Factores Promotores	Factores Descompensadores
Sexo Neurológico Anatómico Colágeno Muscular Cultural Ambiental	Parto Lesiones neurológicas Lesión muscular Radiación Ruptura de tejido Cirugía radical	Constipación Profesión Recreación Obesidad Cirugía Enfermedad pulmonar Tabaquismo Menopausia Infecciones Medicamentos	Envejecimiento Demencia Debilidad Enfermedades Medioambientales medicamentos

Fuente: (David Cohen, 2013)

Los factores de riesgo previamente evaluados para retención urinaria posoperatoria transitoria incluyen; IMC más bajo, edad avanzada, etapa más alta del prolapso, colpórrafia anterior, cirugía de incontinencia previa, residuos postmicciones preoperatorios altos, administración de opioides (se asocia con un riesgo 1,5 veces mayor de POUR). (Alas A. M., 2020) Identificar los factores de riesgo modificables, con la intención de reducir el tiempo de utilización de sonda vesical, al identificar estos factores, promueve el asesoramiento preoperatorio y



pueden mejorar la selección de pacientes que consideran un manejo quirúrgico orienta sobre el manejo posoperatorio adecuado. (Anglim, 2021)

### **Fisiopatología**

El soporte de los órganos pélvicos se mantiene gracias a complejas interacciones de estructuras pasivas (huesos y tejido conectivo) y estructuras activas (músculos y nervios) y una estructura menos definida de colágeno, musculo liso, elastina y tejido vascular conocida como la fascia endopélvica, estas estructuras funcionan en conjunto para proporcionar soporte y además mantienen la función normal de la vagina, uretra, vejiga y recto. (David Cohen, 2013)

La integridad anatómica y la función del musculo de piso pélvico juegan un papel importante en el soporte de los órganos pélvicos, en la incontinencia urinaria y anal, la alteración de este papel de soporte parece ser el principal factor etiológico en el desarrollo de POP. (Sánchez, 2018)

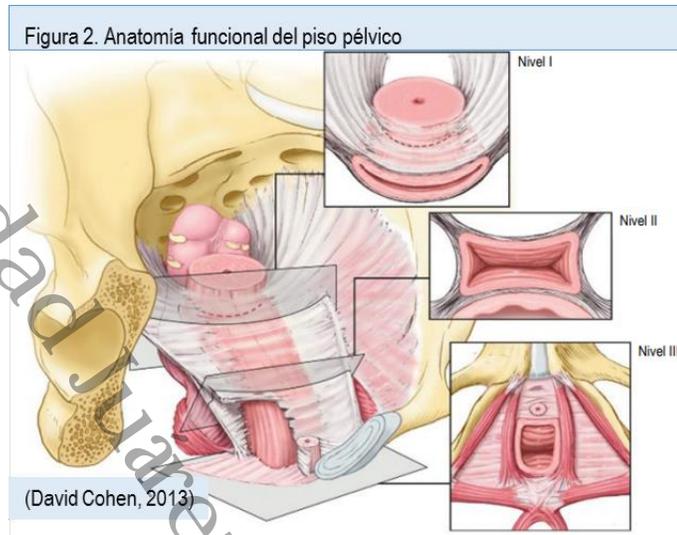
La hipótesis de la hamaca, introducida en el año 1994 por De Lancey divide el soporte de la pelvis en 3 niveles: (figura 2)

Nivel I) Soporte superior: compuesto por el ligamento útero sacro, cardinal y anillo pericervical, este complejo de tejido conjuntivo denso visceral, mantiene la longitud y el eje horizontal de la vagina, hace posible que la vagina se una con la placa elevadora y coloca al cuello uterino justo por arriba del nivel de las espinas ciáticas el daño a este nivel se asocia con prolapso apical.

Nivel II) Soporte vaginal medio: compuesto por tabique rectovaginal y fascia pubocervical, se trata de inserciones de tejido conjuntivo desde la pared lateral de la vagina hacia adelante, en dirección del arco tendinoso rectovaginal, el daño a este nivel se asocia con prolapso anterior o posterior.

Nivel III) Soporte vaginal distal o de fusión: compuesto por el cuerpo del periné y la membrana perineal, en conjunto, proporcionan sostén el tercio distal de la

vagina (el introito) el daño a este nivel se manifiestan como desgarros perineales o cuerpos perineales deficientes. (David Cohen, 2013)



El daño en los distintos niveles, nos permite comprender mejor la producción del POP. (David Cohen, 2013)

### **Etiología**

El punto de inicio es una lesión del músculo elevador del ano, esta lesión produce un aumento del área del hiato urogenital, a su vez se produce estiramiento y ruptura de los elementos de sostén, como son las fascias y los ligamentos. (David Cohen, 2013)

En general, se asume que los músculos elevadores del ano sufren una lesión o denervación durante el parto, lo que contribuye a la patogenia del POP, durante la segunda fase del trabajo de parto, la distensión o compresión nerviosa provocan denervación parcial del elevador del ano lo cual ocasiona pérdida de tono muscular y apertura del hiato genital lo que produce el POP. (Quaghebeur, 2021)



El suelo pélvico esta innervado por nervios aferentes y eferentes viscerales y somáticos que también innervan la vejiga, el intestino, los músculos estriados y no estriados. (Quaghebeur, 2021)

Las anomalías del tejido conjuntivo predisponen a laxitud de la pared vaginal, del cuerpo perineal y de los ligamentos suspensorios del piso pélvico, por lo que una alteración en este tejido ya sea por traumatismo o trastornos congénitos como el síndrome de Ehlers-Danlos o Marfan, tienen más probabilidades de padecer POP e IU (Quaghebeur, 2021)

El POP es la causa más común de obstrucción de salida de la vejiga, un prolapso anterior puede causar obstrucción mecánica por torsión de la uretra, que es posible que sea causa de hipoactividad del detrusor, alterando las funciones sensoriales y de barrera del urotelio, (Wu, 2021) siendo el aumento crónico de la resistencia uretral el principal factor responsable de IU (Frigerio, 2022)

La pared vaginal consta de una mucosa, una capa muscular fibroelástica y una capa adventicia las cuales de manera conjunta, forman la capa fibromuscular, conocida como fascia endopélvica, las anomalías de la pared vaginal y sus uniones con los músculos del piso pélvico participan en la patogenia del prolapso de los órganos pélvicos. (Tran, 2017)

La función normal de la vejiga implica tanto el almacenamiento con el vaciado exitoso, cualquiera de estas fases puede verse afectada por la cirugía pélvica y puede conducir a una disfunción miccional posoperatoria. (Chong, 2016)

La etiología de retención urinaria aguda después de la cirugía de piso pélvico es multifactorial (Tran, 2017) incluye disfunción del detrusor (debido al tipo de anestesia, dolor posoperatorio, edema, inflamación, lesión nerviosa, cistotomía obstrucción de salida de la vejiga (procedimiento de incontinencia, POP,



perforación uretral, cuerpo extraño), infección del tracto urinario, uso de analgésicos perioperatorios, cambios en los hábitos intestinales o incapacidad funcional para relajar el suelo pélvico. (Li, 2020) lo que reduce la sensación de vejiga y la micción, estos se ven agravados por el dolor posoperatorio y el espasmo asociado a los músculos del piso pélvico. (Verma, 2021)

### **Descripción y clasificación**

La historia clínica y la exploración física detalladas ayudan a establecer la relación entre el POP y los síntomas, para determinar la gravedad de los síntomas existen cuestionarios entre los más utilizados son el Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI)16 que evalúan los síntomas urinarios, colorrectales y de prolapso mientras que el PFIQ se reconocen las consecuencias del prolapso sobre la calidad de la vida. (Barber, 2005)

### **Cuantificación del prolapso de órgano pélvico (Sistema POP-Q)**

El POPQ (Pelvic Organ Prolapse Quantification) es una forma útil de evaluar y registrar objetivamente el prolapso de órganos pélvicos y ayuda a comunicar mejor los hallazgos, la etapa 3 o superior de POPQ parece correlacionarse bien con un prolapso sintomático. (Jeon M. J., 2020)

El POPQ se puede realizar utilizando los siguientes pasos:

Paso 1. Previo al procedimiento: vejiga vacía, ya que la vejiga llena se asocia a subestimación de la gravedad del POPQ, se usa espejo de Sim (tipo valva) para retraer las paredes vaginales anterior y posterior para evaluar el prolapso, las técnicas y posiciones deben registrarse ya que pueden influir en el prolapso. (Madhu C. S.-G., 2018)



### Paso 2. Mediciones. (Puntos a recordar)

Seis puntos definidos se utilizan para informar el grado de descenso o prolapso de la pared vaginal anterior, vértice vaginal y posterior.

Se miden durante valsalva máxima en relación con el himen.

Si el punto descendiendo hasta el himen se mide como 0, por arriba son negativos y más allá del himen son positivos. (Madhu C. S.-G., 2018)

### Paso 3. Registro de mediciones.

Se registran en una cuadrícula de 3x3 (figura 3) la pared vaginal anterior y el cuello uterino se documentan en fila superior, el área vaginal posterior y fórnix en fila inferior, las medidas descriptivas del hiato genital, perineal, cuerpo y la longitud vaginal total en reposo se registran en la fila del medio. (Madhu C. S.-G., 2018)

Figura 3. Tabla de registro puntaje POP-Q.

Pared anterior Aa	Pared anterior Ba	Cuello uterino o cúpula vaginal C
Hiato genital gh	Cuerpo perinatal pb	Largo vaginal total tvL
Pared posterior Ap	Pared posterior Bp	Fórnix posterior D

Fuente: (David Cohen, 2013)

### Paso 4 estadificación de prolapso.

Dependiente de las medidas, se estadifica el prolapso de cada uno de los compartimentos en función con relación al himen (Madhu C. S.-G., 2018)



registrando los valores, se podrá definir el estadio del descenso de cada uno de los compartimentos: anterior, posterior y apical, estos serán:

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

**Grado 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.

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

**Grado III:** Cuando el descenso es  $+ 1$  del himen y la protrusión no sea mayor a 2 cm de la longitud vaginal total.

**Grado IV:** Eversión completa de toda la longitud del aparato genital inferior. La parte distal del prolapso sobresale al menos  $(TVL -2)$  cm. (David Cohen, 2013)

El punto D no se usa en mujeres que previamente se sometieron a una histerectomía. (Jeon M. J., 2020)

**Paso 5.** La prueba de Q-tip o test del hisopo, consiste en introducir un hisopo estéril a través de la uretra a nivel del ángulo uretrovesical, se le dice a la paciente que puje y registra su desplazamiento en grados, siendo lo normal  $\leq$  a  $30^\circ$ . Cuando el desplazamiento es  $>30^\circ$ , se hará el diagnóstico de hipermovilidad uretral. (Chong, 2016)

La fuerza, de los músculos pélvicos se evalúa utilizando la escala de Oxford de 6 puntos (cuadro 2) y cuestionarios sobre síntomas y calidad de vida, entre ellos:

Cuestionario de impacto urinario (UIQ-7).

Cuestionario de impacto de órganos pélvicos (POPIQ-7).

Cuestionario del impacto del suelo pélvico (PFIQ-7). (Šumak, 2020)



**Cuadro 2. Escala de la fuerza muscular del suelo pélvico (escala de Oxford modificada).**

Grado	Descripción
0/5	Ninguna contracción perceptible de los músculos del suelo pélvico
1/5	Pequeño temblor o pulso bajo el dedo que explore, una débil contracción.
2/5	Una contracción débil; un aumento en la tensión del musculo sin ninguna elevación o expresión perceptible.
3/5	Una contracción moderada; caracterizada por un grado de elevación de la pared vaginal posterior y expresión en la base del dedo con aspiración del periné. Suele ser perceptible a la inspección visual del periné.
4/5	Una buena contracción del musculo del suelo pélvico que produce elevación de la pared vaginal posterior contra la resistencia y la aspiración del periné. Si se colocan los dedos índice y medio lateral o verticalmente en la vaginal y se separan, una contracción grado 4 puede apretarlos hasta juntarlos con resistencia.
5/5	Una fuerte contracción de los músculos del piso pélvico; Puede hacerse una gran resistencia contra la elevación de la pared vaginal posterior y la aproximación del dedo índice y el dedo medio como para grado 4/5.

Fuente. (Huerta, 2013)

## Urodinamia

La urodinamia es uno de los métodos disponibles para evaluar incontinencia urinaria, con el fin de determinar la función de la vejiga y la uretra, utilizado previo a tratamiento quirúrgico, con el fin de hacer o confirmar diagnóstico de incontinencia urinaria o predecir los resultados del tratamiento por lo que se recomienda que deben ser evaluados antes de la cirugía. (Daneshpajoo, 2021)

Los estudios urodinámicos muestran que la sensación vesical normal comienza alrededor de los 150 ml, con la primera urgencia a los 250 ml, la urgencia intensa a los 400 ml, y una capacidad varía entre 400 – 700 ml, la micción se produce cuando la pared de la vejiga se distiende, lo que activa los receptores de estiramiento, que a su vez envían señales aferentes por la medula espinal hasta la corteza cerebral. (Chong, 2016)



Se ha documentado que el uso de urodinamia puede detectar incontinencia urinaria en mujeres con POP que no se quejan de dicha sintomatología por lo que se recomienda que deben ser evaluados antes de la cirugía. (Daneshpajoo, 2021)

Tradicionalmente las variables urodinámicas preoperatorias se han considerado beneficiosas para predecir la disfunción miccional posoperatoria y el Qmax preoperatorio menor de 10 cm H<sub>2</sub>O y el volumen residual postmiccional de 200 ml se han considerado factores de riesgo para el desarrollo de disfunción miccional postoperatoria después de la cirugía reconstructiva pélvica vaginal. (Verma, 2021)

### **Diagnóstico de retención urinaria posoperatoria**

Se han utilizado 3 métodos diagnósticos: el interrogatorio y exploración física, cateterismo vesical, la valoración ecográfica. (Roberts, 2020)

Examen clínico: dolor suprapúbico, palpación y percusión, sin embargo carece de sensibilidad para proporcionar una medida precisa del volumen urinario residual, La matidez a nivel del ombligo proporciona una estimación aproximada de al menos 500 ml y de 1000 ml cuando esta se extiende supraumbilical (Li, 2020)

Cateterismo vesical: se utiliza como herramienta de diagnóstico y como tratamiento para retención urinaria (Li, 2020)

Evaluación por ultrasonido: la diferencia entre el volumen urinario medido por ultrasonido y por cateterismo varía mínimamente, por lo que se ha considerado como método diagnóstico no invasivo, en la literatura se ha reportado que los pacientes con alto riesgo de retención urinaria tardía pueden llegar a tener un volumen postmiccional superior a 600 ml, a pesar de que pudieron orinar en el posoperatorio. (Li, 2020)



## **Tratamiento**

La progresión natural del prolapso de órganos pélvicos es de cambios mínimos con el tiempo ya que el prolapso puede permanecer relativamente estable, dado que el POP es una enfermedad con mínima comorbilidad la recomendación fue que los médicos intervengan solo cuando un paciente desee hacerlo debido a que los síntomas sean intolerables o cuando esté presente un deterioro funcional o anatómico. (Mbaye M. A., 2021)

El tratamiento depende de la gravedad del prolapso y de las manifestaciones clínicas asociadas sólo se interviene ante una molestia funcional significativa y referida por la paciente, que produce una alteración de la calidad de vida se inicia el tratamiento conservador o quirúrgico. (Roos, 2021)

La Organización mundial de la Salud (OMS) define la calidad de vida como "La percepción de los individuos sobre su posición en la vida en relación con cultura y los valores en los que viven, y en relación con sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones". (Tran, 2017)

### **Tratamiento conservador**

El tratamiento conservador del prolapso es una alternativa al tratamiento quirúrgico o puede usarse para retrasar la cirugía, se puede utilizar en las diferentes etapas de la enfermedad o en pacientes con múltiples comorbilidades y contraindicaciones para la cirugía. (Dubinskaya E. D., 2019)

La sociedad internacional de continencia (ICS) recomienda el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico para pacientes con prolapso de órganos pélvicos el fortalecimiento de los músculos, eleva el descenso de los órganos, mejora los síntomas urogenitales y la calidad de vida en mujeres con POP. (Ouchi, 2018)



La función dual de los músculos pélvicos consiste principalmente en el soporte de los órganos, el cierre de la uretra y el ano en función del tono muscular y la contracción bajo control subconsciente y la apertura voluntaria de los esfínteres, por ejemplo, micción, evacuación y función sexual. (Quaghebeur, 2021)

Los ejercicios de los músculos del suelo pélvico son el pilar en el tratamiento conservador el cual consiste en:

- Eliminar o minimizar los factores de riesgo, incluyendo la intervención sobre el estilo de vida.
- Tratamiento hormonal local.
- Ejercicios de la musculatura del suelo pélvico.
- Uso de pesarios. (Roberts, 2020)

#### **Tratamiento hormonal local.**

El estado hormonal relacionado con la edad afecta la función de los músculos del piso pélvico, esto puede atribuirse a cambios en la proporción de diferentes tipos de colágeno o fibras musculares como:

- Hipotrofia / atrofia
- Deterioro de las estructuras de la placa terminal o el deterioro del reclutamiento de fibras.
- Efecto neurogénico o miogénico.

El resultado final parece ser una reducción de alrededor del 5% en la función del músculo esquelético por década desde los 45 años en adelante. (Dietz H. P., 2020)

El tejido vaginal es sensible a las hormonas esteroideas y la falta de hormonas sexuales en las mujeres postmenopáusicas provoca una circulación y lubricación



insuficiente de la vagina, el tejido vaginal atrófico parece delgado, vulnerable y menos resistente a la disección quirúrgica de la cirugía de prolapso. (Wu, 2021)

El estrógeno también puede desempeñar un papel en la función muscular ya que se han identificado receptores de estrógeno en el musculo elevador del ano. (Dietz H. P., 2020)

La disminución de la producción de estrógenos después de la menopausia también debilita el soporte de los ligamentos ya que provoca filtración del colágeno de los ligamentos. (Quaghebeur, 2021)

### **Ejercicios de la musculatura del suelo pélvico.**

Se ha sugerido que el ejercicio de la musculatura del piso pélvico puede limitar la progresión y aliviar los síntomas del prolapso, también conocido como ejercicios de Kegel.

Los músculos elevadores del ano (Puborrectal, pubococcigeo, placa elevadora, iliococcigeo), ligamentos suspensorios y las fascias son esenciales para la suspensión de los órganos pélvicos (Quaghebeur, 2021) la separación de estos músculos del hueso púbico aumenta el riesgo de desarrollo de POP especialmente prolapso anterior y central. (Dubinskaya E. D., 2019)

### **Métodos de contención (pesarios)**

El pesario representa una alternativa a la reparación quirúrgica en caso de prolapso sintomático recomendado en mujeres mayores de 65 años que rechazan la reparación quirúrgica o que presentan una comorbilidad que contraindique la cirugía, se trata de un dispositivo médico de silicona o plástico que al introducirse en la vagina, permite reducir el prolapso y contener los órganos pélvicos, para la elección de este debe tenerse en cuenta el grado de prolapso, tamaño de la



cavidad vaginal, facultades cognitivas y destreza manual de la paciente (Verma V. S., 2021)

Las mujeres que utilizaron el pesario mejoran su dinámica miccional conforme van avanzando los meses, encontrándose diferencias significativas a partir de los 3 meses. (urovich, 2021) se recomienda efectuar un control mensual y recambio de pesario cada 6 meses.

### **Reparación quirúrgica**

Se informa que el riesgo actual de por vida de someterse a una cirugía reconstructiva por POP es del 19 % para la población femenina. (Alas A. H., 2019)

Existen diferentes técnicas quirúrgicas para la corrección del prolapso de órganos pélvicos, las opciones de tratamiento quirúrgico pueden clasificar en: reconstructivo (realizado después de la histerectomía, puede restaurar la profundidad y función vaginal) y obliterante: eficaz para la corrección de prolapso apical en mujeres ancianas que no buscan función coital siendo la colpocleisis de LeFort el procedimiento de elección. Aún existe discusión sobre la técnica quirúrgica de elección (Farghali, 2021)

Desde el año 2001 en adelante, el HIN standarization workshop, considero como éxito de tratamiento solo parámetros anatómicos, por lo tanto, las pacientes sometidas a cirugía que quedaban en estadio 0 se consideraban curadas, mejoría eran aquellas que quedaban en estadio I, por sobre 1 cm del himen y las persistencias, recurrencias o fallas eran las pacientes que quedaban en el estadio II o mayores, sin importar la sintomatología. (David Cohen, 2013)

En el año 2009, estos conceptos cambian dado que el Pelvic Floor Disorders Network, incorpora otros elementos a la definición de cura: Ausencia de síntomas



---

---

por bulto genital, el éxito anatómico lo considera estadio II desde el himen hacia arriba y la ausencia de retratamiento por la misma condición. (David Cohen, 2013)

Las tasas de éxito de la cirugía de POP en general varían entre el 50 y el 80% según el tipo de cirugía y el compartimento involucrado, (Roos, 2021) la cirugía reconstructiva transvaginal es el pilar del tratamiento para el prolapso de órganos pélvicos sintomáticos, en la actualidad el éxito de la cirugía se define como ausencia de lo siguiente:

- 1.- Descenso vaginal anterior o posterior más allá del himen (punto Ba, Bp >0).
- 2.- Descenso del vértice vaginal más allá del punto medio vaginal (Punto C > 1/ 2 por LVT).
- 3.- Síntomas de protuberancia vaginal.
- 4.- Retratamiento del prolapso mediante la cirugía o pesario. (Jeon M. J., 2020)

La cirugía POP anterior combinada con la corrección apical es el procedimiento más común en la mayoría de los casos (50-80 %). (Bataller, 2019)

La sacrocolpopexia se considera el estándar de oro para el tratamiento quirúrgico del POP de la bóveda apical, demostrando tasas de curación más altas que la vía vaginal, con una tasa de éxito anatómico del 77 % (Bataller, 2019)

La tasa y el momento de recurrencia difieren entre compartimientos, con el anterior que tiene una tasa de recurrencia más alta (20-59%) se sabe que la recurrencia de prolapso de compartimento anterior tiene una prevalencia máxima entre los 18 y 24 meses, después de la cirugía primaria. (Roos, 2021)

El riesgo de recurrencia aumentara los primeros 2 años postquirúrgicos, independientemente del número o sitio de los compartimentos afectados y permanece casi estable en el año después, (Roos, 2021) se define como recurrencia si presenta alguno de los siguientes puntos:



- Presencia de síntomas de POP.
- Estadio POP-Q >2 en los compartimentos operados
- Re intervención del prolapso. (Roos, 2021)

Los estudios y revisiones informan tasas de recurrencia objetivas del 45 al 60 %, 1 año después de la cirugía, 30-70% 2 años después, 58.5% a los 3 años. (Šumak, 2020)

Se han demostrado previamente que las mujeres sometidas a cirugía del piso pélvico tienen mayor riesgo de ITU posterior del procedimiento con tasa reportadas hasta del 50 %, siendo el catéter urinario es un factor de riesgo conocido para ITU. (Soriano, 2021)

La cirugía vaginal se asocia a un bajo riesgo de complicaciones graves, existen múltiples enfoques para la cirugía vaginal, y cada uno se asocia a su propio conjunto de riesgos. (Soriano, 2021)

La retención urinaria posoperatoria es una complicación común en mujeres que se someten a cirugía por prolapso de órganos pélvicos y la incidencia varía del 2 al 43 %. (Verma, 2021)

La retención urinaria postoperatoria se puede clasificar como inmediata o tardía, parcial o completa, sintomática o asintomática, aguda o crónica, obstructiva o no obstructiva y transitoria o prolongada. (Chong, 2016)

Los síntomas clínicos que pueden indicar una retención urinaria parcial o tardía incluyen: dificultad para orinar, flujo lento, necesidad de inclinarse hacia adelante para orinar, la necesidad de realizar una maniobra de credé, esfuerzo para orinar,



doble micción, sensación de vaciado incompleto o incontinencia por rebosamiento. (Wang, 2022)

La disfunción miccional posoperatorias no identificada puede causar una sobre distensión prolongada de la vejiga, lo que no solo puede conducir a la denervación permanente de la vejiga y a la pérdida irreversible de la contractilidad de la vejiga, sino también puede dañar la reparación quirúrgica. (Verma, 2021)

Aunque la mayoría de las lesiones son transitorias, se conocen como consecuencias a largo plazo del daño del nervio pudiendo y pueden provocar incontinencia urinaria de esfuerzo, dado que el nervio pudendo proporciona fibras sensoriales al perineo, su daño podría resultar en un deterioro de la sensibilidad, lo que resultaría en menos quejas de aumento de volumen en estos espacios.

El diagnóstico precoz de la retención urinaria posoperatoria es importante para prevenir lesiones por distensión excesiva. (Sappenfield, 2021)

El manejo de retención urinaria postoperatoria es bastante sencilla, el objetivo es descomprimir la vejiga para evitar daños a largo plazo en la integridad y función de la vejiga, el cateterismo inmediato es siempre el primer paso. (Chong, 2016)

El conocimiento clínico de la condición y la vigilancia en su diagnóstico son los factores clave para el éxito de la atención quirúrgica. (Chong, 2016)

### **Efectos adversos asociados a retención urinaria**

Respuesta autonómica: la estimulación dolorosa resultante de una vejiga sobredistendida puede causar vómitos, bradicardia, hipotensión, arritmia cardíacas, se ha demostrado que la retención urinaria prolonga la estancia hospitalaria de los pacientes (Verma, 2021)



Infeción: complicación directa por retención urinaria persistente, consecuencia de la hipotonía vesical y la incapacidad para vaciar completamente la vejiga o una complicación directa del sondaje vesical, se reporta en la literatura una incidencia de bacteriuria del 8% en paciente con un solo cateterismo vesical y del 21% en pacientes con cateterismo prolongado (6 días) (Verma, 2021)

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Identificar los factores de riesgo y determinar la frecuencia de retención urinaria como complicación posterior a reparación quirúrgica de prolapso de piso pélvico en la clínica de urología ginecológica del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer.

### **Objetivos Específicos**

- Determinar los factores de riesgo que están asociados a la retención urinaria postoperatoria.
- Determinar la frecuencia de retención urinaria postoperatoria.
- Describir la población de pacientes que cursan con diagnóstico de retención urinaria postoperatoria.



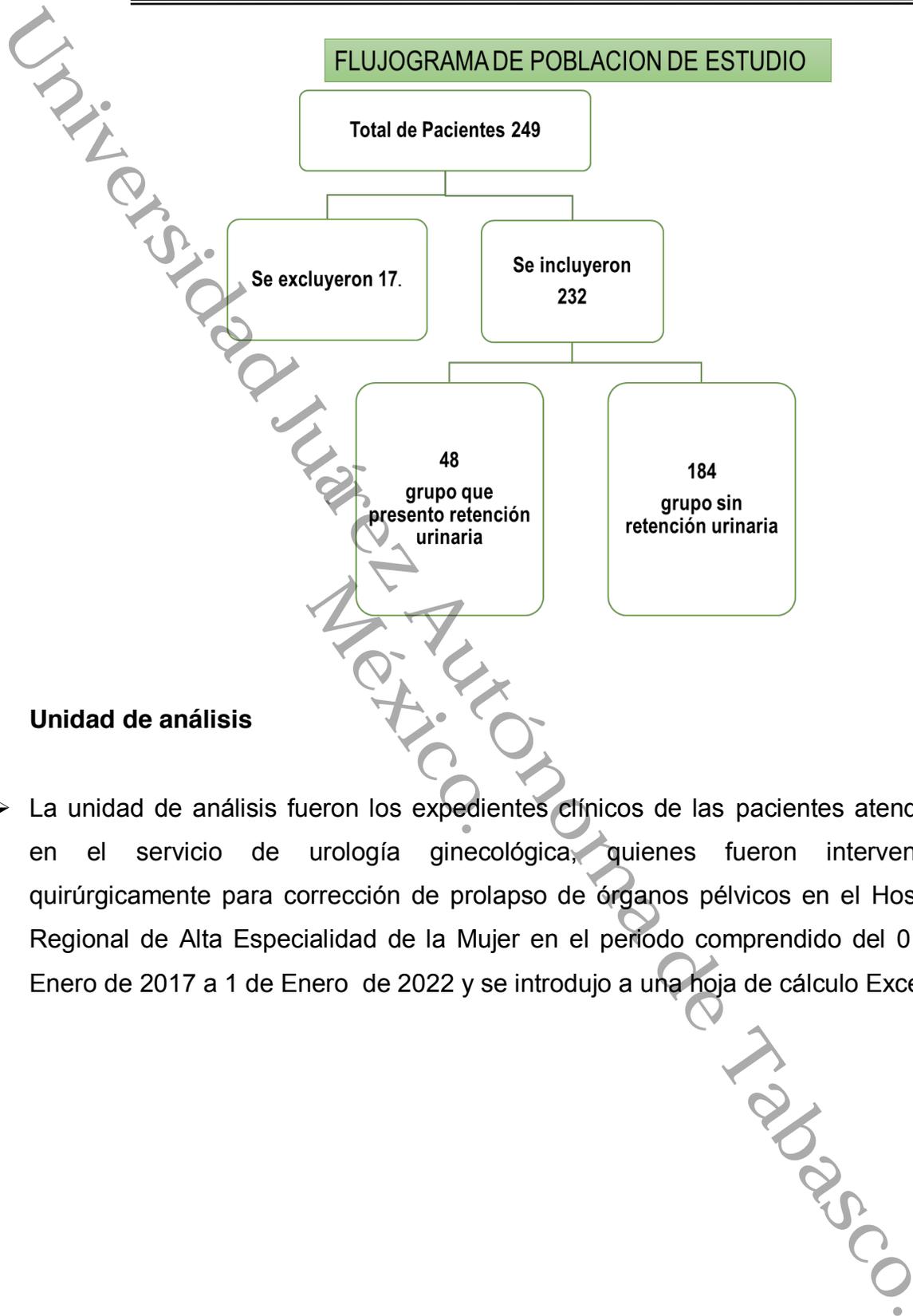
## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Tipo de Estudio**

Se realizó un estudio de cohorte, donde se incluyeron pacientes del área de urología ginecológica, quienes fueron sometidas a cirugía para corrección de prolapso de órganos pélvicos en el hospital regional de alta especialidad de la mujer entre el 1 de enero del 2017 al 1 de enero del 2022

### **Población de estudio:**

- El universo en nuestro estudio estuvo conformado por 249 pacientes con diagnóstico de prolapso de órganos pélvicos en sus diferentes estadios que fueron intervenidas quirúrgicamente por prolapso de órganos pélvicos, dicha cohorte se dividió en 2 grupos:
- Grupo 1 conformado por pacientes que tuvieron retención urinaria en el postquirúrgico, grupo 2 pacientes sin retención urinaria en el postquirúrgico. de estas 249 pacientes, se incluyeron en nuestro estudio 232 pacientes y 17 pacientes fueron excluidas por diversas causas: expedientes clínicos no disponibles, pacientes reprogramadas fuera del periodo de estudio, expedientes incompletos o extraviados, pacientes a las que se les realizó colpoperineoplastia posterior únicamente, fistulectomía o resección de quiste parauretral.



### Unidad de análisis

- La unidad de análisis fueron los expedientes clínicos de las pacientes atendidas en el servicio de urología ginecológica, quienes fueron intervenidas quirúrgicamente para corrección de prolapso de órganos pélvicos en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer en el periodo comprendido del 01 de Enero de 2017 a 1 de Enero de 2022 y se introdujo a una hoja de cálculo Excel.



**Identificación de Variables: Las variables a estudiar se clasificaron en:**

**Tabla 4. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES**

Variable	Definición	Escala	Tipo de variable	Fuente	Análisis
Edad	Edad cronológica del individuo	Años	Cualitativa	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Escolaridad	Grado que alcanza un alumno al asistir a una escuela.	1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria 4. Licenciatura	Categórica ordinal	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Índice de masa corporal (IMC)	Razón de dividir el peso entre talla al cuadrado.	1. Normal 2. Sobrepeso 3. Obesidad I 4. Obesidad II 5. Obesidad III	Categórica Ordinal	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Estado civil	Condición que caracteriza a una persona en sus vínculos personales con otro individuo con quien creara lazos jurídicamente.	1. Soltera 2. Casada 3. Unión libre	Categórica nominal	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Antecedentes de histerectomía	Se refiere al antecedente de histerectomía por abordaje abdominal	1. Si 2. No	Categórica nominal	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Antecedentes de cirugía vaginal	Se refiere a cualquier antecedente quirúrgico por abordaje vaginal	3. Si 4. No	Categórica nominal	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.



Embarazos	Número total de embarazos	Número	Cuantitativa	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Cesárea	Número total de cesáreas.	Número	Cuantitativa	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Parto	Número total de partos	Número	Cuantitativa	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Morbilidad	Patología adquirida por el paciente que agrava su condición.	1. Diabetes Mellitus 2. HAS crónica.	Categoría nominal	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Grado de prolapso pélvico pre quirúrgico	Grado de prolapso de piso pélvico, medido por la escala de POP-Q	1. Grado I 2. Grado II 3. Grado III 4. Grado IV	Categoría nominal	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Tiempo quirúrgico	Número de horas que el paciente se encuentra dentro del quirófano	Minutos	Cuantitativa	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Sangrado tranquirurgico	Cuantificación del sangrado total en mililitros	Mililitros.	Cuantitativa	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Retención urinaria	Fracaso de la primera prueba de micción posoperatoria	1.-Si 2 No	Categoría nominal	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.



Necesidad de transfusión sanguínea	Necesidad de reposición de sangre.	1. Si 2. No	Categórica nominal	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Incontinencia urinaria	Sintomatología de incontinencia urinaria prequirúrgica	1. Si → Mixta Urgencia Esfuerzo 2. No	Categórica nominal	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Tipo de anestesia	Anestesia utilizada para la intervención quirúrgica	1.-Bloqueo peridural 2.-Bloqueo subaracnoideo 3.-Bloqueo mixto 4.-Anestesia general	Categórica nominal	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Administración de morfina	Administración de morfina durante la anestesia	1 Si 2. No	Categórica nominal	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Administración de fentanilo	Administración de fentanilo durante la anestesia	1 Si 2 No	Categórica nominal	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Escala de Oxford	Escala de la fuerza muscular del suelo pélvico (escala de Oxford modificada)	0 Ninguna contracción 1.- pequeño temblor 2.- débil contracción 3.- contracción moderada 4.- buena contracción 3.- fuerte contracción	Categórica nominal	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media



### **Criterios de inclusión y exclusión**

- **Criterios de inclusión**

- Pacientes sometidas a cirugía correctora de prolapso de órganos pélvicos
- Expediente completo y legible.

- **Criterios de Exclusión**

- Expedientes con datos incompletos, no disponibles o extraviados.
- Pacientes en tratamiento conservador de prolapso de órganos pélvico.
- Pacientes a las que se les realizó fistulectomía o resección de quiste parauretral

### **Fuente de información**

Los datos fueron obtenidos de los expedientes clínicos mediante el uso de la historia clínica uroginecológica, nota médica posquirúrgica, nota transanestésica y notas médicas de consulta externa de los cuales 232 cumplieron con los criterios de inclusión.

### **Procesamiento y análisis de la información**

El programa utilizado para elaborar la base de datos, organizar y analizar los mismos fue el programa Excel 2021 para entorno de Windows Microsoft y el programa IBM Statistical Package for the Social Sciences versión 25 (SSPS v25.0) se utilizaron medidas de tendencia central, y de dispersión en las variables numéricas. Para la comparación entre el grupo con retención urinaria y sin retención urinaria se utilizó en las variables numéricas el estadístico T de student con la prueba comparación para muestras independientes. Para la comparación con variables cualitativas se utilizó la prueba chi cuadrado.



Con la finalidad de identificar los factores de riesgo para retención urinaria posoperatoria se utilizó el estadístico Razón de Momios (Odds Ratio), intervalos de confianza y chi cuadrado de acuerdo a la siguiente fórmula.

PACIENTES	Con factor de riesgo	Sin factor de riesgo	Total
Con retención	a	b	a+b
Rin retención	c	d	c+d
TOTAL	a+c	b+d	

$$\text{Razón de momios} = \frac{a*d}{c*b}$$

En todas las pruebas se consideró el valor de  $p \leq 0.05$  como estadísticamente significativo

### Consideraciones Éticas

Se cumplió con lo reglamentado con la ley general de salud, en materia de salud, según lo normado en el capítulo I; artículo 13, artículo 14, fracción V, VII y VIII; artículo 16, artículo 20; artículo 21 fracción VIII; artículo 22, fracción I, de acuerdo con el artículo 17 de esa misma ley el estudio es catalogado como sin riesgo.

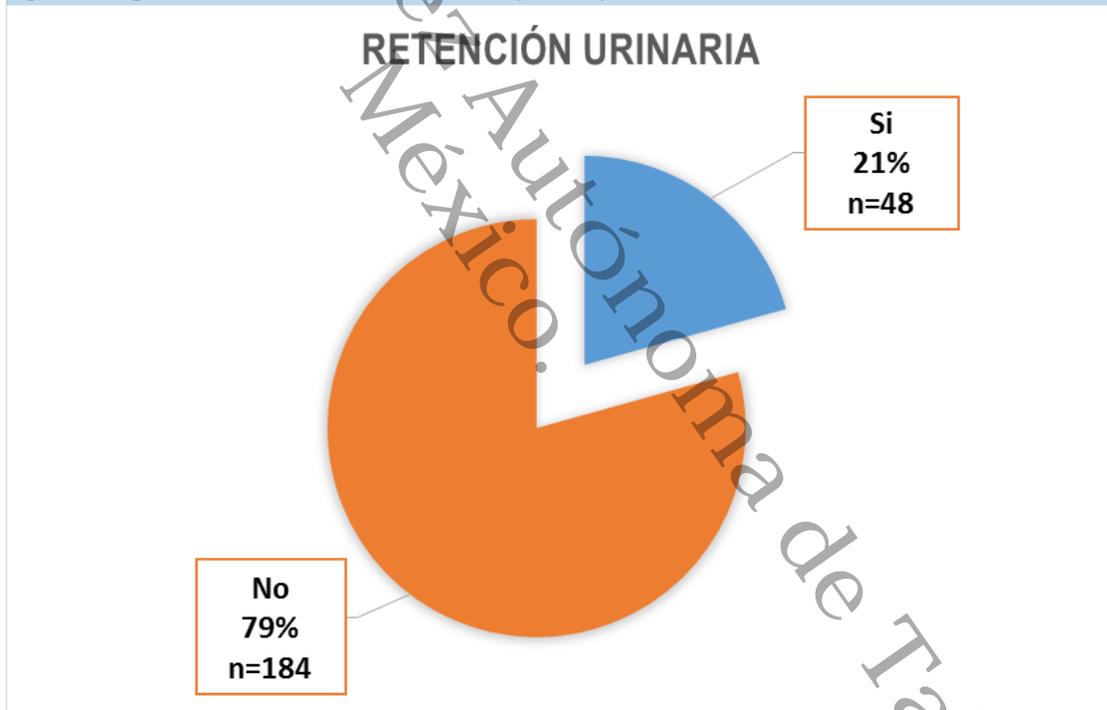


## RESULTADOS

### Frecuencia de retención urinaria

Para este estudio se seleccionaron 233 pacientes que cumplieron con criterios de inclusión estableciendo 2 grupos: uno con 48 pacientes que presentaron retención urinaria como complicación postoperatoria. Representando el 21% y otro con 184 pacientes que no presentaron retención urinaria representando el 79% de la población estudiada. (Gráfica 1)

Gráfico 1. Frecuencia de retención urinaria en pacientes postoperadas de urología ginecológica en el HRAEM 2017-2022 (n=232)



FUENTE: Expedientes clínicos de pacientes posoperadas por prolapso de órgano pélvico.  
HRAEM 2017 – 2022



## Características generales

Las características demográficas de todas las pacientes incluidas en el estudio figuran en (tabla 1). Entre las características destacan: Edad media por arriba de los 60 años en ambos grupos (con retención urinaria y sin retención urinaria), existiendo una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.039$ ). El índice de masa corporal refleja sobrepeso en ambos grupos, y gestas con una media de 6 para ambos grupos siendo la paridad estadísticamente significativa ( $p=0.021$ ) con una media de  $6 \pm 5.787$  para el grupo con retención urinaria a diferencia de las pacientes con antecedentes de cesárea con una media de 1 para ambos grupos la cual no fue estadísticamente significativa

**Tabla 1 Características generales de pacientes con diagnósticos de POP en el HRAEM 2017-2022. (n=233)**

Edad	Media $\pm$ DE	Min-Máx	p valor
Con retención urinaria	$63.8 \pm 7.983$	49 - 82	$p=0.039$
Sin retención urinaria	$64.17 \pm 10.286$	40 - 89	
IMC	Media $\pm$ DE	Min-Máx	p valor
Con retención urinaria	$27.5 \pm 4.262$	19 - 37	$p=0.710$
Sin retención urinaria	$28.3 \pm 4.200$	19 - 42	
Gestas	Media $\pm$ DE	Min-Máx	p valor
Con retención urinaria	$6 \pm 3.452$	1 - 16	$p=0.091$
Sin retención urinaria	$6 \pm 3.591$	1 - 16	
Partos	Media $\pm$ DE	Min-Máx	p valor
Con retención urinaria	$6 \pm 5.787$	4 - 16	$p=0.021$
Sin retención urinaria	$5 \pm 3.444$	1 - 15	
Cesáreas	Media $\pm$ DE	Min-Máx	p valor
Con retención urinaria	$1 \pm 0.000$	1 - 1	$p=0.810$
Sin retención urinaria	$1 \pm 0.243$	1 - 2	

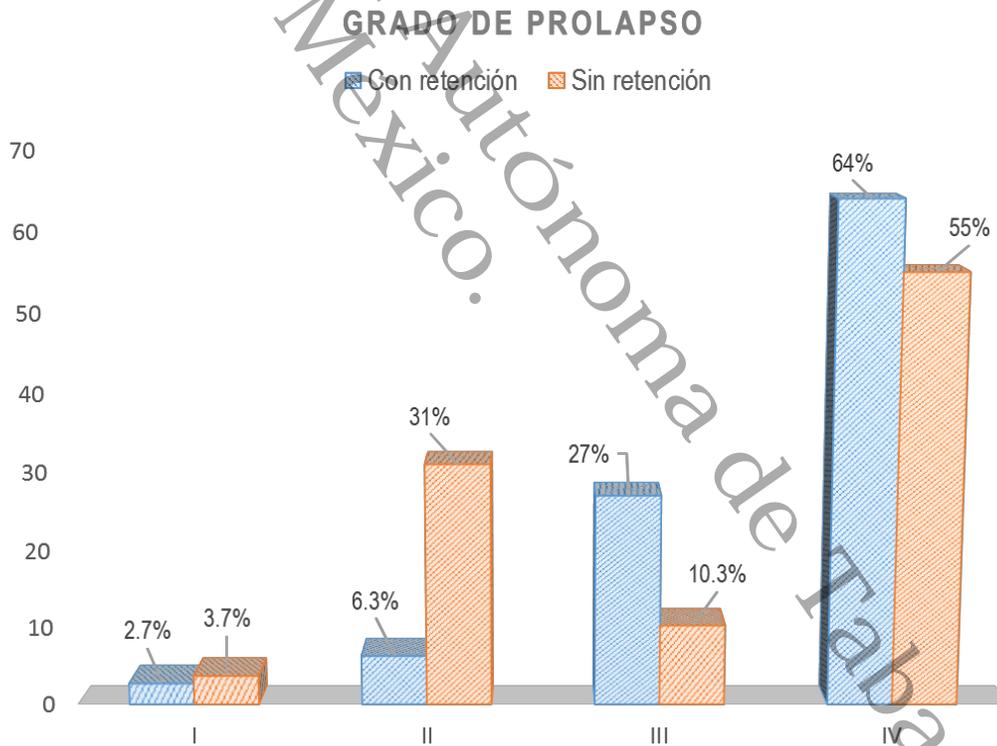
FUENTE: Expedientes clínicos de pacientes postoperadas por prolapso de órgano pélvico. HRAEM 2017 – 2022



### Descripción de grados de prolapso.

Se documentaron en los expedientes, la exploración vaginal preoperatoria por medio del sistema POPQ, en ambos grupos de pacientes. Se observó que en el grupo de retención el 2.7% fueron intervenidas por grado I, 6.3% por grado II, 27% para el grado III y el 64% para el grado IV, en comparación con el grupo que no hizo retención donde el 3.7% de las pacientes fueron intervenidas en el grado I, 31% el grado II, 10.3% el grado III y 55% en el grado IV (Grafico 2) Siendo estadísticamente significativo en el grado III y IV comparado con el grado I y II de ambos grupos ( $p=0.001$ )

Grafico 2. Grado de prolapso preoperatorio (Sistema POPQ). HRAEM 2017-2022 (n=233)



FUENTE: Expedientes clínicos de pacientes posoperadas por prolapso de órgano pélvico. HRAEM 2017 – 2022



## Compartimientos afectados

Se cuantificaron de manera individual los compartimientos afectados. El compartimiento anterior se encontró comprometido en 41.8 % en el grupo de pacientes con retención urinaria y en el 46.1% en el grupo de pacientes sin retención, mientras que el compartimiento posterior se encontró en el 2.1% para el grupo con retención y 4.3% en el grupo sin retención y el apical en el 56.3 % en el grupo de retención mientras que en el grupo de sin retención es del 48.4%, demostrando que el compartimiento mayormente relacionado con retención urinaria es el anterior. (  $p=0.001$ ) (Tabla 2)

Tabla 2. Compartimientos afectados (Sistema POPQ). HRAEM 2017-2022 (n=233)								
Clasificación POPQ								
	I		II		III		IV	
	Con Retención	Sin Retención						
Compartimiento anterior	2.1	2.2	6.3	29.8	25.0	8.1	8.4	6.0
Compartimiento medio						1.1	56.3	48.4
Compartimiento posterior		1.6		1.1	2.1	1.1		0.5

FUENTE: Expedientes clínicos de pacientes posoperadas por prolapso de órgano pélvico. HRAEM 2017 – 2022



### Cirugías realizadas.

**Tabla 3. Cirugías realizadas en el servicio de urología ginecológica HRAEM**

Cirugía realizada	Con retención urinaria (n=48)	Sin retención urinaria (n=184)	Total
HTV mas colpoperinoplastia mas reparación de fascia endopélvica	28 (58.3%)	119 (64.7%)	147 (63.4%)
Colpoperinoplastia mas reparación de fascia endopélvica	14 (29.2%)	32 (17.4%)	46 (19.8%)
Colpoperinoplastia mas reparación de fascia endopélvica mas colpocleisis	2 (4.2%)	8 (4.3%)	10 (4.3%)
HTV mas colpoperinoplastia anterior mas reparación de fascia endopélvica	0 (0%)	5 (2.7%)	5 (2.2%)
Colpoperinoplastia posterior mas reparación de fascia endopélvica	0 (0%)	4 (2.2%)	4 (1.7%)
Colpoperinoplastia anterior mas reparación de fascia endopélvica	2 (4.2%)	2 (1.1%)	4 (1.7%)
HTL mas reparación de fascia y colpoperinoplastia	1 (2.1%)	3 (1.6%)	4 (1.7%)
HTV mas colpoperinoplastia mas reparación de fascia endopélvica más colpocleisis	1 (2.1%)	2 (1.1%)	3 (1.3%)
HTV mas colpoperinoplastia posterior mas reparación de fascia endopélvica	0 (0%)	2 (1.1%)	2 (0.9%)
Colposacrosuspensión con malla	0 (0%)	2 (1.1%)	2 (0.9%)
Colpoperinoplastia mas reparación de fascia endopélvica mas traqueloplastia con electrocirugía	0 (0%)	1 (0.5%)	1 (0.4%)
Colpoperinoplastia posterior mas reparación de fascia y culdoplastia Moschcowitz	0 (0%)	1 (0.5%)	1 (0.4%)
Colposacrosuspensión con malla más colpoperineoplastia posterior	0 (0%)	1 (0.5%)	1 (0.4%)
Colposuspensión tipo Burch	0 (0%)	1 (0.5%)	1 (0.4%)
HTA más colpoperinoplastia y reparación de fascia endopélvica	0 (0%)	1 (0.5%)	1 (0.4%)
<b>Total</b>	<b>48 (100%)</b>	<b>184 (100%)</b>	<b>232 (100%)</b>

**FUENTE:** Expedientes clínicos de pacientes posoperadas por prolapso de órgano pélvico. HRAEM 2017 – 2022

Durante la cirugía se utilizaron diferentes técnicas para la reparación del prolapso entre ellas histerectomía vaginal, colpoperineoplastia anterior y posterior, colposacrosuspensión con malla, culdoplastia, colpocleisis, suspensión retropúbica tipo BURCH e histerectomía laparoscopia asistida vía vaginal, del total



de las pacientes intervenidas por prolapso de órganos pélvicos en el grupo de pacientes con retención urinaria en 30 (62.5%) pacientes se corrigieron los tres compartimientos, en 16 (33.4%) pacientes se repararon compartimientos anterior y posterior y en 2(4.2%) pacientes de manera aislada se repara el compartimiento anterior (Tabla 3), correlacionándose con lo descrito en la tabla 2

### Variables quirúrgicas

En la tabla 4 se describen las variables quirúrgicas estudiadas de las cuales el tiempo quirúrgico con una media de  $86.8 \pm 4.7$  para el grupo con retención se encontró significativamente estadístico con un p valor de 0.009, el resto de las variables como la hemoglobina previa a la intervención no se mostró diferencia entre ambos grupos siendo la media de 12.2 y 12.3 respectivamente, de la misma manera para el sangrado reportado.

Tabla 4. características quirúrgicas de pacientes posoperadas del servicio de urología ginecológica HRAM			
Variable	Media $\pm$ DE	Min-Máx	p valor
<b>Tiempo quirúrgico</b>			
Con retención urinaria	$86.8 \pm 4.747$	60 - 120	p=0.009
Sin retención urinaria	$64.4 \pm 6.895$	30 - 180	
<b>Hemoglobina previa</b>			
Con retención urinaria	$12.2 \pm 1.221$	7 - 15	p valor p=0.765
Sin retención urinaria	$12.3 \pm 1.348$	9 - 14	
<b>Sangrado</b>			
Con retención urinaria	$186.4 \pm 5.352$	20 - 450	p valor p=0.091
Sin retención urinaria	$219 \pm 4.951$	11 - 900	

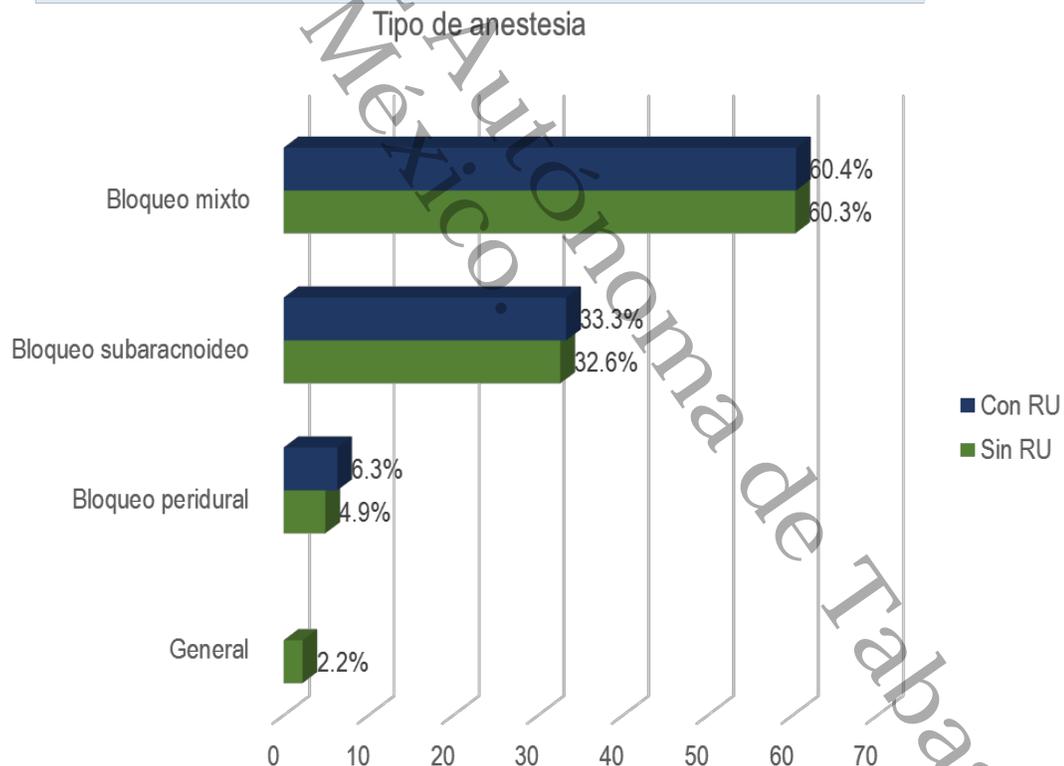
FUENTE: Expedientes clínicos de pacientes posoperadas por prolapso de órgano pélvico. HRAEM 2017 - 2022



### Tipo de anestesia

Se comparó el tipo de anestesia utilizada en pacientes de ambos grupos encontrando que en el grupo de retención urinaria el 60.4% de las pacientes se les administro bloqueo mixto, el 33.3% bloqueo subaracnoideo, 6.3% bloqueo peridural y ninguna con anestesia general, mientras que en el grupo de pacientes sin retención urinaria el 60.3% se utilizó bloqueo mixto, en el 32.6% bloqueo subaracnoideo, en 4.9% bloqueo peridural y en el 2.2% anestesia general, sin mostrar diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos ( $p=0.756$ ) (Grafica 3)

Grafica 3. Anestesia utilizada en pacientes posoperadas de POP. HRAM



FUENTE: Expedientes clínicos de pacientes posoperadas por prolapso de órgano pélvico.  
HRAEM 2017 – 2022

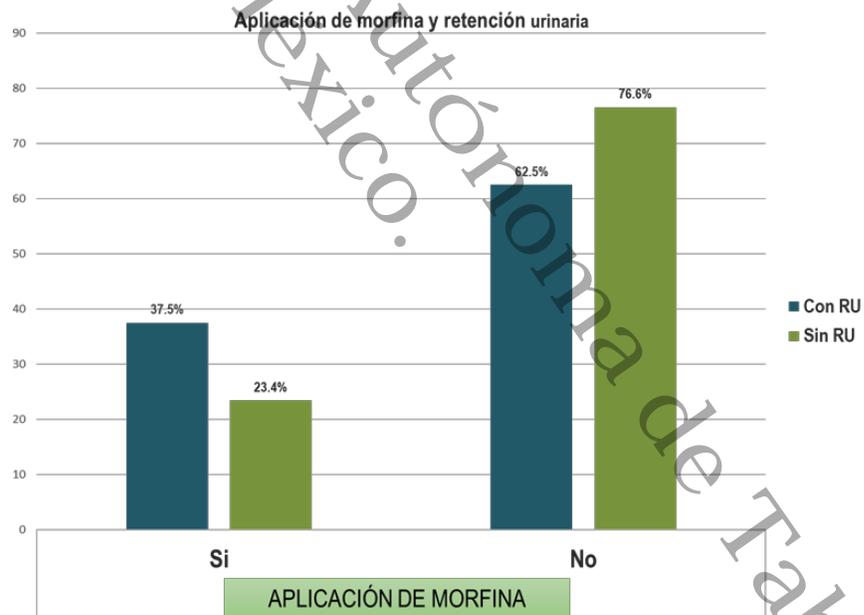


## Uso de morfina

En cuanto a las pacientes en las cuales se utilizó anestesia regional, se evaluó el impacto del uso de morfina encontrando diferencia significativa ( $p=0.048$ ) en pacientes que hicieron retención urinaria con el uso de morfina 37.5% en comparación con el 23.4% de pacientes que no hicieron retención tras la administración de morfina, mientras que en las pacientes que no se utilizó morfina el 76.6% no hicieron retención y el 62.5% presentaron retención urinaria.

(Grafica 4)

Grafica 4. Uso de morfina por catéter peridural en pacientes posoperadas de POP. HRAM



FUENTE: Expedientes clínicos de pacientes posoperadas por prolapso de órgano pélvico. HRAEM 2017 – 2022



## Factores de riesgo para retención urinaria posoperatoria

En la tabla 5 se engloban los factores de riesgo estudiados para retención urinaria en los cuales se reportan significativamente estadísticos, multiparidad (OR 5,7), grado de prolapso III y IV ( OR 5.8), histerectomía abdominal previa ( OR 2.7), aplicación de morfina (OR 2.0) observando con intervalos de confianza por arriba de la media, a diferencia de la edad mayor de 50 años (OR 2,4), tiempo quirúrgico mayor a 90 minutos ( OR3.2),que a pesar de ser estadísticamente significativo ( $p < 0.05$ ), el intervalo de confianza está por debajo de la media.

Variables	OR	IC 95%	p
Edad mayor de 50 años	2.4	0.522 - 10.504	0.024
Multiparidad	5.7	2.154 - 15.117	0.000
Prolapso III y IV	5.8	2.017 - 17.062	0.000
Histerectomía previa	2.7	1.195 - 6.290	0.014
Tiempo quirúrgico (Mayor 90 min)	3.2	0.275 - 24.789	0.000
Aplicación de morfina	2.0	1.000 - 3.871	0.048
Diabetes mellitus	0.98	0.436 - 2.215	0.966
Hipertensión arterial	0.98	0.521 - 1.864	0.964
Obesidad	0.6	0.273 - 1.125	0.099
Cirugía vaginal previa	1.2	1.193 - 1.372	0.069
Incontinencia urinaria	1.1	1.125 - 2.129	0.718
Escala de Oxford	1.1	0.601 - 2.144	0.696
Aplicación de fentanilo	0.8	0.299 - 2.323	0.727

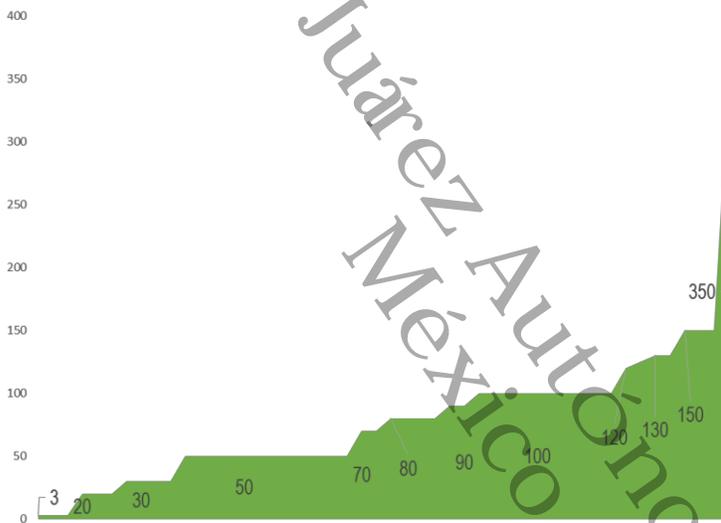
FUENTE: Expedientes clínicos de pacientes posoperadas por prolapso de órgano pélvico. HRAEM 2017 – 2022



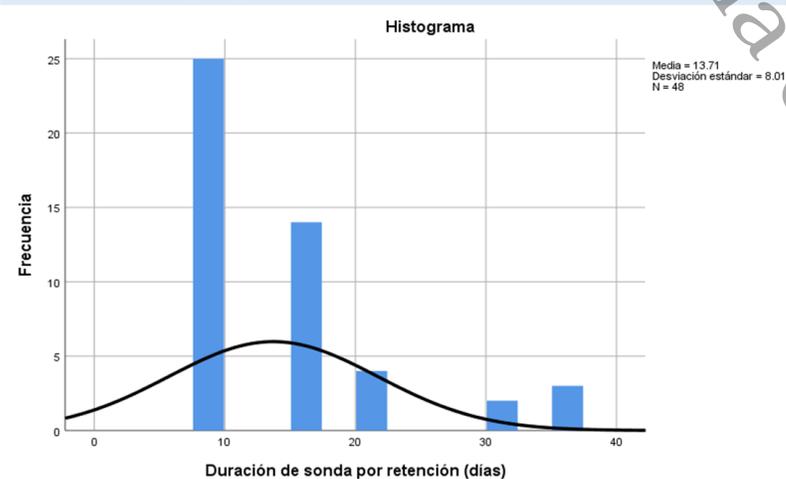
## Duración de sonda Foley

La media en días de la sonda Foley en pacientes que cursaron con retención urinaria posoperatoria (Grafica 5) fue de 13 días, siendo la mínima de 8 (52.1%) y la máxima de 36 (6.3%), previo al retiro se midió el volumen residual posterior a micción espontánea, reportándose el mínimo de 3 ml y el máximo de 350 ml. (Grafica 6)

Grafica 6. Volumen residual postmiccional en pacientes que presentaron retención urinaria posoperatoria



Grafica 5. Duracion de sonda Foley (días) en pacientes que presentaron retención urinaria posoperatoria





## DISCUSIÓN

La retención urinaria posoperatoria es una entidad multifactorial con una frecuencia reportada en la literatura del 2 al 43% después de la cirugía pélvica a nivel global

Luna et al. la reportan como la complicación más frecuente de la cirugía correctiva de prolapso de piso pélvico con un 51.4%, (Verma, 2021) dato superior al publicado por Quintana y col. Quienes encontraron un 9.1% en el presente estudio se observó una frecuencia de retención urinaria posoperatoria del 21% siendo la histerectomía vaginal más colpoperineoplastia anterior y posterior la cirugía más relacionada con dicha complicación dato similar reportado en la literatura mundial (Quintana, 2005) lo que la convierte en la complicación más frecuente después de la cirugía de prolapso de órganos pélvicos. (Verma, 2021) la cual resulta del edema tisular posoperatorio, cambios en la unión uretro-vesical, así como daño a las terminaciones nerviosas pélvicas periféricas que reducen la sensación de la vejiga y la micción.

Se analizó la relación entre la edad y la POUR encontrando que en pacientes mayores de 50 años se asoció con el incremento en el riesgo hasta de 2,4OR veces mas Keita et al. También indicaron que la edad mayor de 50 años aumenta el riesgo de disfunción miccional posoperatoria en 2,4 veces, las posibles razones de tales influencias incluyen la degeneración neuronal progresiva que conduce a la vejiga a disfunción asociado a la disminución de la producción de estrógenos después de la menopausia con efecto neurogénico o miogénico sobre la vejiga (Yune, 2018)

Las mujeres con grado de prolapso avanzado han sido generalmente consideradas como grupo de riesgo para POUR, Komesu et al, reporto que el prolapso avanzado (POP-Q grado III y IV) se asocia con un cateterismo



posoperatorio prolongado, secundario a retención urinaria posoperatoria de hecho el grado de prolapso en nuestro estudio represento un riesgo estadísticamente significativo de 5.8 en las pacientes con prolapso grado III y IV a diferencia de aquellas con grado I y II por el contrario Yeon Park et al, estudiaron los factores de riesgo de la retención urinaria después de la sacrocolpopexia abdominal y demostró que el grado de prolapso no tuvo impacto significativo en la tasa retención, estos hallazgos pueden explicar la relación de retención urinaria posoperatoria con el abordaje quirúrgico vía vaginal debido a la extensión de la disección del espacio vesicovaginal aumentando el edema tisular y la interrupción de los plexos nerviosos. (Verma, 2021)

En cuanto al antecedente de multiparidad en este estudio encontramos un riesgo de 5.7 veces mayor de POUR (p 0.000) Naser, M, et al. Refieren que mujeres con antecedente de parto vaginal puede provocar trastornos funcionales del tracto urinario inferior y del piso pélvico como consecuencia de la prestación de traumatismo en los órganos pélvicos, la función neuromuscular así como daños en el tejido conectivo y las fibras nerviosas, causando defectos del soporte y función de órganos pélvicos y de los órganos adyacentes.

(Naser, 2012)

Wohlrab et al, propusieron que la anestesia regional está asociada a retención urinaria y se debe a la denervación transitoria de la vejiga que conduce a una reducción de la sensibilidad y una disminución de la contractilidad del detrusor (Verma, 2021) a diferencia de este estudio en el que no se demostró diferencia significativa entre el tipo de anestesia y su relación con retención urinaria (p=0.756)

J.Jackson et al, publico que evitar la morfina como parte del régimen de anestesia espinal o epidural (OR 14, 95%) o agregando antagonistas opioides al anestésico (OR 0.49) redujo el número de pacientes con retención.



El aumento del uso de opioides epidural se asocia con un riesgo 1,5 veces mayor de desarrollar disfunción miccional posoperatoria, (Anglim, 2021) Walter et al encontró que la exposición excesiva a los anticolinérgicos perioperatorios se asocian con riesgo de retención urinaria temprana después de la cirugía uroginecológica de manera similar a este estudio el cual reporta que el uso de morfina aumenta el riesgo 2 veces más. (Verma, 2021)

Pavlinet y col. encontraron una correlación significativa entre la variación del volumen de la vejiga y la duración de la cirugía, por el contrario, Peterson no encontró ninguna relación causal entre la duración de la cirugía y el riesgo de retención urinaria posoperatoria (Baldini, 2009) mientras que Phipps et al. Identifico como factor de riesgo relacionado al tiempo quirúrgico la duración prolongada de la anestesia sin embargo en este estudio el tiempo quirúrgico mayor a 90 minutos se asoció con un riesgo 3.2 veces más de retención urinaria posoperatoria al resto de las paciente con menor tiempo quirúrgico estos hallazgos podrían explicarse por la variación en el volumen de fluidos intravenosos administrados durante la cirugía de duración variable.

Tsiashu,Lo, también demostró que la diabetes mellitus era un factor de riesgo independiente asociado con una tasa mas alta para retención urinaria posoperatoria debido a neuropatía periférica asociada con dicha patología sin embargo en nuestro estudio no se encontró una relación significativa con este factor. (p0.966 OR0.98) (Verma, 2021)



## CONCLUSIONES

Se trata de mujeres multíparas, en la etapa madura de la vida con manejo quirúrgico de corrección de prolapso de órganos pélvicos, de las cuales una de cada doce (21%) de las pacientes estudiadas presentó retención urinaria posoperatoria. En nuestra experiencia, el grado de prolapso avanzado, el procedimiento quirúrgico corrector de compartimiento anterior son los principales factores asociados a la retención urinaria, dicha complicación es de difícil predicción y prevención.

En este estudio se pudo encontrar factores de riesgo no modificables entre ellos edad mayor a 50 años, multiparidad, grado de prolapso avanzado (grado III y IV), histerectomía abdominal previa, así como dos factores quirúrgicos como lo es el tiempo quirúrgico mayor a 90 minutos y la administración de morfina durante la anestesia, que aumentan la probabilidad de tener disfunción miccional después de la cirugía.

Identificar los factores de riesgo ayuda al cirujano para el asesoramiento más preciso y completo sobre la naturaleza común y transitoria de la retención urinaria posoperatoria, lo cual puede ayudar al paciente a aliviar la ansiedad y brindar una perspectiva positiva sobre su recuperación y el éxito de la cirugía en dado caso que requiera cateterismo posoperatorio.



## RECOMENDACIONES

- 1.-Evitar los opioides para el tratamiento del dolor posoperatorio o sustituir su uso con ketamina.
- 2.-En el caso que se utilicen opioides se recomienda el uso de AINE como ibuprofeno, diclofenaco, indometacina o paracetamol junto con morfina utilizando su efecto ahorrador de morfina disminuirá la tasa de retención urinaria en el periodo posoperatorio temprano hasta en un 20 %.
- 3.-La identificación de los factores de riesgo asociados con retención tardía, podría mejorar el asesoramiento y la preparación del paciente antes del alta hospitalaria.
- 4.-La retención urinaria prolongada puede causar sobre distensión de la vejiga y conducir a una disfunción miccional a largo plazo, por lo tanto es importante reconocer y manejar este padecimiento adecuadamente con la vigilancia de las pacientes posterior al retiro de la sonda vesical.
- 5.-Mantener sonda Foley a derivación por al menos 30 hs postquirúrgicas con el fin de disminuir el riesgo de retención urinaria temprana.



## REFERENCIAS

- Alas, A. H. (2019). Does spinal anesthesia lead to postoperative urinary retention in same-day urogynecology surgery? A retrospective review. *International urogynecology journal*,, 30(8),.
- Alas, A. M. (2020). Anesthetics' role in postoperative urinary retention after pelvic organ prolapse surgery with concomitant midurethral slings: a randomized clinical trial. *internatiol urogynecology journal*,, 31(1), 205-213.
- Anglim, B. C. (2021). Postoperative urinary retention after pelvic organ prolapse surgery: influence of peri-operative factors and trial of void protocol. . *Pelvic Health Research GroupBMC women*.
- Baldini, G. B. (2009). Retención urinaria posoperatoria: consideraciones anestésicas y perioperatorias. *Anestesiología*, 110.
- Barber, M. D. (2005). CShort forms of two condition-specific quality-of-life questionnaires for women with pelvic floor disorders . *American Journal of Obstetrics and Gynecology*,, 193(1), 103–113.
- Bekos, C. M.-A. (2020). Uterus Preservation in Case of Vaginal Prolapse Surgery Acts as a Protector against Postoperative Urinary Retention. *Journal of clinical medicine*, 9(11).
- Bodner-Adler, B. A.-Z. (2020). Effectiveness of hormones in postmenopausal pelvic floor dysfunction-International Urogynecological Association research and development-committee opinion. *International urogynecology*, 31(8), 1577-1582.
- Chong, C. K. (2016). Risk factors for urinary retention after vaginal hysterectomy for pelvic organ prolapse. *Obstetrics & gynecology science*, 59(2), 137-143.
- Daneshpajoo, A. M. (2021). Role of Urodynamic Study in the Management of Pelvic Organ Prolapse in Women. *Urology journal*, 18(2), , 209–213, doi: <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.22037/uj.v18i.6408>



- David Cohen, S. (2013). Prolapso genital femenino: lo que debería saber. . *Revista médica Clínica Las Condes*, 24(2), 202–209.
- Delancey, J. O. ((2008)). Graphic integration of causal factors of pelvic floor disorders: an integrated life span model. .. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*,, 199(6), 610, e1-5.
- DiCarlo-Meacham, A. D. (2021). Risk Factors for Urinary Retention After Colpocleisis. *Female pelvic medicine & reconstructive surgery*, 27(8), 48.
- Dietz, H. P. (2020). Does estrogen deprivation affect pelvic floor muscle contractility? *International urogynecology journal*, 31(1), 191–196.
- Dubinskaya, E. D. (2019). Questions surrounding the optimal time for surgical treatment of pelvic organ prolapse. . *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 234, 120–125.
- Farghali, M. M. (2021). Surgical and quality of life outcomes after pelvic organ prolapse surgery in older postmenopausal women. *Przegląd menopauzalny = Menopause review*, 20(1), 21–28.
- Frigerio, M. B. (2022). Coexisting overactive-underactive bladder and detrusor overactivity-underactivity in pelvic organ prolapse. . *International journal of gynaecology and obstetrics*.
- Huerta, A. M.-S. (2013). Prolapso de organos pevicos. *Revista Hospital Juarez mexico*, 80, 248-250.
- J., G. E. (2014). Prevention and management of postoperative urinary retention after urogynecologic surgery. *International journal of women's health*, 6, 829-838.
- Jeon, M. J. (2020). Preoperative POPQ versus Simulated Apical Support as a Guideline for Anterior or Posterior Repair at the Time of Transvaginal Apical Suspension (PREPARE trial): study protocol for a randomised controlled trial. *BJM open*, 10(1), e034170.
- Li, A. Z. (2020). Nomogram to Predict Risk of Postoperative Urinary Retention in Women Undergoing Pelvic Reconstructive Surgery. *Journal of obstetrics and gynaecology Canada* .



- Madhu, C. S.-G. (2018). How to use the Pelvic Organ Prolapse Quantification (POP-Q) system?. *Neurourology and urodynamics*, 37(S6), S39–S43.
- Mbaye, M. A. (2021). Factors affecting patient choice for continued observation versus intervention for pelvic organ prolapse. . *International urogynecology journal*, 32(2), 273–278.
- Naser, M. M. (2012). Effects of pregnancy and childbirth on the pelvic floor. *Medwave* , e5336–e5336. .
- Ouchi, M. K. (2018). Medium-term follow-up after supervised pelvic floor muscle training for patients with anterior vaginal wall prolapse. . *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology* , , 95–100. .
- Quaghebeur, J. P. (2021). Pelvic-floor function, dysfunction, and treatment. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 265, 143–149. doi: <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/j.ejogr>
- Quintana, R. (. (2005). ). Retención urinaria en pacientes post histerectomía vaginal y/o colpoplastia anterior en la sala de ginecología enero 20003 - diciembre 2003, .
- Roberts, K. S. (2020). Perioperative Complication Rates After Colpopexy in African American and Hispanic Women. *Female pelvic medicine & reconstructive surgery*, 26(10),, 597–602.
- Roos, E. J. (2021). Timing of recurrence after surgery in pelvic organ prolapse. *international urogynecology journal*, 32(8), , 2169–2176. . doi:<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/s00192-021-04754-6>
- Sappenfield, E. C. (2021). Predictors of delayed postoperative urinary retention after female pelvic reconstructive surgery. *International urogynecology journal* , 32(3), 603–608.
- Soriano, A. H. (2021). Female pelvic medicine & reconstructive surgery. *Incidence of and Risk Factors for Postoperative Urinary Tract Infection After Abdominal and Vaginal Colpopexy.*, 27(1), e75–e81.



- Šumak, R. S. (2020). Long-term follow-up of native tissue anterior vaginal wall repair: does the POP-Q stage really reflect patients' satisfaction rate? . *International urogynecology journal*,, 31(10), , 2081–2088.
- Tran, H. &. (2017). Incidence and Management of De Novo Lower Urinary Tract Symptoms After Pelvic Organ Prolapse Repair. *Current urology reports*,, 87.
- Verma, V. S. (2021). Risk factors for postoperative voiding dysfunction following surgery for pelvic organ prolapse. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 263, 127–131.
- Wang, R. &.B. (2022). Short-term catheter management options for urinary retention following pelvic surgery: a cost analysis. *American journal of obstetrics and gynecology*, 226(1), 102.e1–102.e9.
- Wu, L. H. (2021). El efecto quirúrgico sobre los síntomas de vejiga hiperactiva en mujeres con prolapso de órganos pélvicos. *Informe científico 11*, 20193. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-99537-w>
- Wu, V. F. (1997). A simplified protocol for pessary management. *Obstetrics and Gynecology*, 90(6), 990–994.
- Yune, J. J. (2018). Postoperative urinary retention after pelvic organ prolapse repair: Vaginal versus robotic transabdominal approach. . *Neurourology and urodynamics*, 37(5),, 1794–1800.
- Zhang, B. Y. (2021). Risk factors for urinary retention after urogynecologic surgery: A retrospective cohort study and prediction model. . *Neurourology and urodynamics*, 40(5), 1182–1191.