



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE MEDICINA

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

SATISFACCIÓN OBTENIDA EN PACIENTES CON CORRECCIÓN QUIRÚRGICA DE  
INCONTINENCIA URINARIA EN EL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DR. CRISTHIAN FERNANDO SOTOMAYOR YÁNEZ

ASESOR:

DR. JUAN JIMÉNEZ HUERTA

---

CIUDAD DE MÉXICO NOVIEMBRE 2018



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



## **AUTORIZACIÓN DE TESIS**

---

Dr. Jaime Mellado Abrego  
Titular de la Unidad de Enseñanza e Investigación  
Hospital Juárez de México

Vo. Bo.

---

Dr. Víctor Manuel Flores Méndez  
Maestro en Ciencias  
Jefe de posgrado del Hospital Juárez de México  
Director de Educación e Investigación

Vo. Bo.

---

Dr. Juan Jiménez Huerta  
Profesor Titular de Curso de posgrado de Ginecología y  
Obstetricia del Hospital Juárez de México  
Médico Adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia

Vo. Bo.

## AGRADECIMIENTOS

Gracias a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mí. El amor recibido, la dedicación y la paciencia con la que cada día se preocupaban por mi avance y desarrollo. Es único y se refleja en la vida de un hijo.

Gracias a Dios por la vida de mis padres, porque cada día bendice mi vida con la hermosa oportunidad de estar y disfrutar a lado de personas que estimo y quiero, y la oportunidad de hacer un trabajo que tanto amo.

Gracias a mis maestros del Hospital Juárez de México sin los cuales mi formación y desarrollo como profesional no serían los mismos. Para mí es un orgullo egresar de ésta casa de estudios.

Gracias a la vida por este nuevo triunfo, gracias a todas las personas que me apoyaron y creyeron en mí.



## INDICE

RESUMEN.....	2
MARCO TEÓRICO.....	4
JUSTIFICACIÓN.....	18
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	20
HIPÓTESIS.....	20
OBJETIVO GENERAL.....	20
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN.....	21
RECURSOS.....	23
ASPECTOS ÉTICOS.....	23
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	23
RESULTADOS.....	24
CONCLUSIONES.....	34
BIBLIOGRAFÍA.....	35
ANEXOS.....	37



## RESUMEN

La incontinencia urinaria femenina es un motivo frecuente de consulta a ginecólogos, médicos generales y urólogos, y no siempre se han observado criterios comunes para la evaluación de estas pacientes y la selección de los diferentes tratamientos. Además, los resultados obtenidos después de administrar un tratamiento, aunque clínicamente significativo, pueden diferir cuando se evalúa el impacto en la calidad de vida.

En esta tesis se pretende valorar la calidad de vida y el nivel de satisfacción obtenidos en pacientes que se han sometido a las variantes de cirugías correctivas de incontinencia urinaria en el Hospital Juárez de México.

Desde la década de los ochenta, la Sociedad Internacional de Continencia (ICS), definía la incontinencia urinaria como una condición en la cual existía una pérdida involuntaria de orina demostrable en forma objetiva y reproducible, y que constituye un problema social e higiénico para la paciente.

Objetivos: Determinar el nivel de satisfacción obtenido posterior a cirugía correctiva de incontinencia urinaria.

Metodología: Este es un estudio de validez diagnóstica, de corte transversal, donde se aplicará el cuestionario "ICIQ-UI SHORT FORM" con la finalidad de evaluar incontinencia urinaria, y el cuestionario "PISQ 12", para evaluar función sexual, a pacientes diagnosticadas con incontinencia urinaria y que posteriormente fueron sometidas a una cirugía correctiva. Mediante los cuestionarios de calidad de vida, avalados por las sociedades internacionales de incontinencia, se obtendrá un resultado estandarizado.

## MARCO TEORICO

### INCONTINENCIA URINARIA

#### Incidencia

En México no existen estudios epidemiológicos formales de esta enfermedad para determinar una prevalencia en la población general. El motivo es multifactorial, por un lado, la vergüenza o el creer que es una consecuencia del envejecimiento es lo que lleva a las pacientes a asumir una actitud pasiva y prefieren no consultar, también debido a falta de indagación por parte del personal de salud en cuando a los síntomas. A pesar de lo anterior, existen algunos esfuerzos para tratar de establecer la prevalencia en algunas regiones geográficas del país neuro(1,2).

Diferentes estudios han demostrado una amplia variedad de tasas de prevalencia, atribuible a las diferentes definiciones que se han empleado para definir la patología, al diseño de los cuestionarios, la población de estudio y los criterios de selección (3). La prevalencia de la incontinencia urinaria se incrementa con la edad, con tasa en la población joven (20 a 30%), aumento en la etapa adulta (de 30 a 40%) e incremento progresivo en la población de mayor edad (de 30 a 50%). Dentro de los tipos de incontinencia (IC) urinaria, la IC de esfuerzo es el tipo más frecuente en las mujeres entre 25 y 65 años(1). Cuando no está asociada a otras patologías constituye hasta la mitad de todas las pacientes que la padecen. La incontinencia urinaria mixta también tiene un porcentaje elevado de presentación. El impacto de la incontinencia urinaria de esfuerzo en el ámbito social y personal es inmenso; lo que tarde o temprano deriva al aislamiento y reduce de forma importante su calidad de vida. Gran parte de las mujeres que padecen incontinencia urinaria no buscan atención médica: 25% en Estados Unidos y 33% en Europa. La mayoría de las pacientes buscan atención sólo cuando los síntomas se vuelven más severos. Este retraso en la búsqueda de la atención médica posiblemente se debe tanto a la vergüenza que origina el padecimiento en la paciente, como a la falta de conocimiento acerca de esta enfermedad. Muchas mujeres suponen que la incontinencia urinaria de esfuerzo forma parte normal del proceso de envejecimiento y que no existe alguna otra alternativa de tratamiento que la cirugía(4).

#### Factores de Riesgo

Varios estudios concuerdan en que la edad tiene relación directa con la prevalencia de incontinencia urinaria en mujeres. A mayor edad, mayor el número de casos de incontinencia urinaria, con un incremento aún más importante observado en la edad de la perimenopausia, lo cual está directamente relacionado con la condición de hipoestrogenismo. Se concluye que la prevalencia de incontinencia urinaria en las mujeres de 46 a 86 años aumentó de manera progresiva de 12% a 25%.

El origen étnico es el siguiente factor que se va a analizar. En varios estudios que se han realizado comparando la prevalencia de incontinencia urinaria entre mujeres de origen latinoamericano, caucásico, negro y asiático, se demostró que las primeras presentan mayor prevalencia, hasta 36%, la blanca, 30%, la negra, 25%, y de raza asiática de 19%. Se demostró que existe diferencia significativa. El tipo de incontinencia urinaria que se presenta también varía entre los distintos grupos: Para incontinencia urinaria de esfuerzo la prevalencia siendo de 18%, 15%, 8% y 8%, para incontinencia de urgencia de 10%, 9%, 14% y 7% (3).

Se ha demostrado que la obesidad es un factor de riesgo importante e independiente para la incidencia de incontinencia urinaria. Se determinó que hay una relación estrecha y proporcional entre el peso y la incontinencia urinaria, con cada incremento de índice de masa corporal (IMC) de 5 unidades, hay un aumento del 20% al 70% en el riesgo de incontinencia urinaria. Este efecto parece tener mayor impacto en la incontinencia de tipo de esfuerzo o mixta que en la IU de urgencia (5).

El embarazo y específicamente el parto vaginal es el factor contribuyente más importante, posiblemente por las lesiones neurológicas o musculares asociadas. En recientes publicaciones se ha observado que el embarazo, independientemente de la vía de resolución, puede causar cambios mecánicos u hormonales que sean causa de incontinencia urinaria. Los recién nacidos con peso de 4000 gramos o más se asocia a cualquier tipo de incontinencia urinaria. La aplicación de anestesia epidural se asocia con incontinencia urinaria de esfuerzo y la circunferencia cefálica mayor a 38 centímetros con incontinencia urinaria de urgencia.

Se describe el componente anatómico uro-ginecológico como factor de riesgo. Se presenta en forma de un prolapso de órganos pélvicos, alteraciones de la pared vaginal, debilidad de los músculos del suelo pélvico, cirugía uro-ginecológica previa, cistitis y otras infecciones del tracto urinario son los factores más importantes asociados a incontinencia (6).

Además, se incluyen cardiopatías, Diabetes Mellitus, enfermedad de Parkinson, demencia, eventos vasculares cerebrales, ejercicio físico intenso, tabaquismo y consumo de alcohol, en esta categoría.

#### Mecanismos de incontinencia (4,7)

El ciclo miccional está dividido en tres períodos: fase de llenado, fase de almacenamiento y fase de vaciado. La continencia es un mecanismo condicionado que depende, en reposo, del funcionamiento adecuado de la vejiga con sus vías neurológicas y el mecanismo esfinteriano intrínseco. En el esfuerzo depende de una posición correcta de la uretra proximal, competencia del esfínter uretral externo e integridad del urotelio.

Durante la fase de llenado la capa muscular de la vejiga, que corresponde al músculo detrusor, tiene un comportamiento pasivo, la distensión de la vejiga es lo que va a permitir la acumulación de orina. Durante esta fase la vejiga se acomoda al progresivo aumento en el volumen urinario que aportan los uréteres a un ritmo promedio de 0.5 mililitros (ml) a 5 ml por minuto. La velocidad de llenado dependerá de factores como la ingesta de líquidos, actividad física, temperatura ambiental, humedad o ritmo de la respiración. La capacidad vesical total varía entre un individuo, en la mujer promedio se estima que es de 350 ml.

El músculo detrusor está conformado por alrededor de 70% de fibras musculares, el 30% restante contiene fibras de colágeno. La capacidad que tiene el músculo de regresar a su posición original se debe a las propiedades elásticas del componente muscular, mientras que el colágeno le confiere una propiedad viscosa lo cual va a retrasar la deformación cuando es sometido a tensión.

El tono muscular del detrusor se debe a las propiedades de las fibras musculares de leve resistencia al estiramiento, va permitiendo distensión hasta un punto en el que entran en juego las fibras de colágeno. Con esto se consigue que puedan transcurrir varias horas entre cada fase de llenado sin que se agote la capacidad contráctil del músculo detrusor, manteniendo una presión intravesical constante de alrededor de 15 cm de H<sub>2</sub>O durante toda la fase de llenado.

El control neurológico en la fase de llenado depende principalmente de la actividad simpática por medio del nervio hipogástrico produciendo relajación de la pared vesical, al mismo tiempo ocurre una inhibición del sistema parasimpático.

Durante la fase de almacenamiento cualquier esfuerzo realizado incrementa la presión abdominal y es transmitida a la vejiga. Para evitar escape involuntario de orina el aparato genitourinario se vale de un mecanismo esfinteriano interno, en la unión vesicouretral, y externo por los esfínteres y los ligamentos pubouretrales. Esto recibe el nombre de presión de cierre positiva.

Durante la fase de vaciado la integridad de las vías neurológicas implicadas es un requisito indispensable. La contracción del músculo liso ocurre al agotar su capacidad fisiológica de estiramiento y va a permitir un vaciado completo del volumen almacenado. El músculo detrusor tiene inervación del sistema nervioso simpático y parasimpático, durante la fase de vaciado predomina el parasimpático, que por medio de estímulos colinérgicos van a activar la contracción del detrusor.

Al mismo tiempo se inhibe el sistema nervioso simpático a este nivel para, no solo producir contracción en la pared vesical, sino también una relajación del cuello vesical y uretra facilitando su apertura. Existen fibras corticoespinales, a través del nervio pudendo, que intervienen en el control del esfínter uretral externo y del suelo pelviano.

Hablando de la fisiología de la uretra y cuello vesical es importante mencionar que la uretra tiene la función de controlar el vaciado y sirve de conducto para la salida de orina. El esfínter uretral femenino tiene dos componentes: uno intrínseco y otro extrínseco.

El componente intrínseco está conformado por tejido epitelial, vascular, conectivo y fibras musculares de contracción lenta. Actúan en conjunto permitiendo contracción durante largos períodos de tiempo con mínima fatiga, va a ocupar un 20% de la uretra y está situado en el extremo proximal. Anatómicamente lo forman un asa del detrusor (de Heiss) y el anillo trigonal.

El segundo, extrínseco hace la función esfinteriana de la uretra. Está formado por fibras de músculo liso distribuidas en dos capas, y fibras de músculo estriado. Las fibras provienen del elevador del ano, son de contracción rápida y van a conformar un anillo urogenital de acción más intensa pero menor duración. Apoya la continencia en períodos de esfuerzo.

Como se comentó previamente la presión vesical durante la fase de llenado se mantiene por debajo de 15 cm de H<sub>2</sub>O, puede experimentar variaciones por aumentos de la presión abdominal en función del volumen de orina almacenado. La continencia depende de que exista una mayor presión en la uretra que en la vejiga (presión de cierre positiva).

En la fase de vaciado la presión de la uretra cae a niveles de cero por relajación de la musculatura extrínseca como del esfínter externo. Al final, la presión intravesical cae nuevamente por relajación del detrusor al mismo tiempo que ocurre un aumento de la presión intrauretral.

El control nervioso de la micción se regula mediante la integración de un complejo sistema de mecanismos reflejos cuya base anatómica reside en la corteza cerebral, tallo cerebral y médula espinal. En el control de la micción intervienen los sistemas nerviosos simpático y parasimpático, el neurotransmisor del primero es la noradrenalina, en el segundo la acetilcolina. Los nervios somáticos utilizan la acetilcolina.

El ciclo miccional inicia en el puente del tallo cerebral, específicamente en el núcleo pontino parasimpático de Barrington bajo estímulos de la corteza cerebral para producir un efecto inhibitor sobre el detrusor en la fase de llenado. Una vez alcanzada la capacidad vesical de llenado, la sensación de repleción vesical inicia un reflejo nervioso mediante el nervio pélvico, raíces T10 a L1, produciendo un estímulo motor activando el músculo detrusor durante la fase de vaciado.

El núcleo simpático actuará a través del nervio hipogástrico, raíces S2, S3 y S4, sobre el cuello vesical y producirá su relajación.

El nervio pudendo, de carácter somático, con raíces S2, S3 y S4, controla la musculatura estriada del esfínter externo.

En la vejiga existen receptores propioceptivos y no propioceptivos. Los primeros se distribuyen en las fibras de colágeno del detrusor con interconexión en el trígono, sirven para percepción de tensión y contracción. Los segundos, con capacidad de apreciación de tacto, dolor y temperatura, se encuentran en el urotelio y submucosa. Los dos estímulos son conducidos por los nervios pélvicos a la médula sacra.

La Sociedad Internacional de Continencia (ICS), define la incontinencia urinaria como una condición en la cual existía una pérdida involuntaria de orina demostrable en forma objetiva y que constituye un problema social e higiénico para la paciente. Las Sociedades de Urodinamia y la Sociedad Americana de Urología decidieron realizar una revisión de estos términos convirtiéndose en la recomendación oficial de estas Sociedades.

En el estudio urodinámico, se puede demostrar que existe incontinencia urinaria en el momento que hay un aumento de la presión intravesical, ya sea que este dada a su vez por un aumento de la presión intrabdominal o por contracciones del detrusor y una disminución de la presión de cierre uretral.

Durante la fase de llenado la vejiga se acomoda al aumento de volumen, y durante la micción la vejiga se contrae y la uretra se relaja. Aplicando la tercera ley de Newton, el principio de acción y reacción, decimos que mientras la presión de la vejiga no sea superior a la de la uretra, no habrá pérdida de orina.

Las presiones que soporta la vejiga tienen tres componentes: Presión hidrostática o presión de la orina acumulada; La presión originada por la distensión de las paredes de la vejiga o presión de llenado; La presión debida al incremento de la presión abdominal. Cuando la presión abdominal supera a la presión uretral, habrá pérdida de orina.

Se ha demostrado que las personas continentales tienen mayor presión de cierre uretral en reposo, comparado con las personas incontinentes. En mujeres con presiones uretrales inferiores a 20 o 30 cm H<sub>2</sub>O se va a presentar incontinencia urinaria de esfuerzo. Las alteraciones de la inervación pudenda demostrada en estudios neurofisiológicos han mostrado que existe un reflejo de naturaleza pudenda que refuerza la presión uretral durante los incrementos de presión abdominal. Este reflejo tiene lugar unos milisegundos antes de que se produzca el aumento de presión abdominal y consiste en una contracción de la musculatura perineal que aumenta la presión uretral de reposo.

La Incontinencia urinaria es la pérdida involuntaria de orina y denota:

Un síntoma: Es un indicador subjetivo de la enfermedad o del cambio en la condición actual, caracterizado por pérdida involuntaria de orina, percibida por parte de la paciente o de quien la cuida.

Un signo: Es la observación y demostración objetiva de la pérdida de orina.

Una condición: Es el evento fisiopatológico de base que puede ser demostrable clínicamente o mediante técnicas urodinámicas.

Las condiciones que causan incontinencia urinaria pueden ser tanto definidas como presuntivas. Las definidas son aquellas que son demostradas a través de estudios urodinámicos. Las presuntivas son condiciones en las cuales el evento se comprueba mediante la evaluación clínica de la paciente. Lo que hace una condición definida es la demostración objetiva mediante un estudio de urodinamia, sin embargo, pueden presentarse casos en los cuales la clínica hace el diagnóstico presuntivo muy fuerte. La recomendación de la Sociedad de Urodinamia es que cuando se reporten resultados se establezca claramente si las condiciones causantes de incontinencia urinaria fueron definidas o presumidas. Estas condiciones pueden agruparse dentro de dos clasificaciones, anormalidades vesicales y alteraciones esfinterianas, a continuación se describen las características de cada una de ellas.

Anormalidades vesicales que causan incontinencia urinaria:

- Detrusor hiperactivo: Es el término genérico que se utiliza para las contracciones involuntarias del detrusor. Debe ser utilizado cuando la etiología de las contracciones no es clara.
- Detrusor Inestable: Comprende aquellas contracciones involuntarias que no están asociadas a alteraciones neurológicas.
- Detrusor Hiperrefléxico: Se utiliza cuando la causa de las contracciones no inhibidas tiene como origen un problema neurológico definido.
- Detrusor de baja adaptabilidad (Complianza): Implica una disminución anormal de la relación volumen/presión durante el llenado vesical. Sus valores hasta la fecha no están definidos en forma adecuada.

Alteraciones esfinterianas que causan incontinencia urinaria

- Hipermovilidad uretral: La hipermovilidad se encuentra con frecuencia en mujeres que no presentan incontinencia, por lo cual, la simple evidencia de hipermovilidad no constituye

una anomalía esfinteriana en sí, si no hay demostración de la incontinencia. Este término denota la debilidad del piso pélvico.

- Deficiencia Intrínseca del esfínter: Hace referencia a la alteración de la funcionalidad esfinteriana.

Los signos y síntomas de la incontinencia urinaria se describen en base a al tipo de IU que se presente.

En la incontinencia de urgencia el síntoma es la sensación de pérdida involuntaria de orina asociada a un súbito e imperioso deseo de micción (urgencia) por miedo al escape de orina. El signo: será la observación de la pérdida involuntaria de orina en forma sincrónica con urgencia miccional. La urgencia miccional se relaciona con la hiperactividad del detrusor (8).

Cuando se habla de incontinencia de esfuerzo el síntoma es la queja de pérdida involuntaria de orina relacionada con la tos, pujo, ejercicios físicos o cambios súbitos de posición. Se observa la pérdida involuntaria de orina por la uretra al realizar las maniobras antes mencionadas. El estudio urodinámico reproduce la queja de la paciente y se hace el diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo genuina o pura.

Puede haber incontinencia no percibida cuando la paciente refiere pérdida involuntaria de orina que no se acompaña de urgencia ni de esfuerzo y puede darse cuenta del episodio de incontinencia al sentirse húmedo. El signo es la observación de pérdida de orina sin que el paciente sienta urgencia o haga esfuerzo. Puede ser causada por hiperactividad del detrusor, anomalías esfinterianas, rebosamiento o incontinencia extrauretral.

El escape continuo es otra presentación de incontinencia urinaria cuya queja principal es la de pérdida involuntaria y continua de orina. El signo objetivo es la observación del goteo continuo de orina. Puede ser causada por anomalías esfinterianas o incontinencia extrauretral.

La incontinencia por rebosamiento se refiere al escape de orina con una capacidad vesical mayor de lo normal. Se asocia con vaciamiento incompleto debido a deterioro en la contractilidad vesical o a obstrucción en el tracto urinario de salida. La incontinencia extrauretral se refiere al escape de orina por un sitio diferente a la uretra. Puede deberse a uréter ectópico o a fistulas urinarias.

## Diagnóstico de incontinencia(6)

### Anamnesis:

Antecedentes: Pacientes con tos crónica, estreñimiento y obesidad pueden ser más proclives a sufrir incontinencia urinaria de esfuerzo. La artrosis de cadera y/o rodilla pueden causar incontinencia urinaria de urgencia.

La enfermedad de Parkinson, demencia senil, accidente vascular cerebral, trauma craneoencefálico y otros procesos centrales nos pueden hacer sospechar de una incontinencia urinaria, a causa de una vejiga neurógena hiperrefléxica, mientras que las lesiones medulares orientan hacia una incontinencia urinaria neurógena arrefléxica. La incontinencia urinaria por vejiga neurógena hiperrefléxica produce clínica de incontinencia urinaria de urgencia, y la arrefléxica incontinencia urinaria por rebosamiento.

En las intervenciones quirúrgicas, hay que valorar las que hayan podido afectar a la inervación vesical (cirugía mayor abdominal, histerectomías, intervenciones sobre el recto o en cualquier región pélvica que puedan haber lesionado el nervio pudendo)

Hay que repasar los hábitos tóxicos y dietéticos, sobre todo el consumo del alcohol, té, infusiones, colas.

La polifarmacia puede desencadenar una incontinencia urinaria por sí misma, por efectos secundarios de los propios fármacos. Numerosos fármacos producen incontinencia, algunos por aumentar la cantidad de orina (como los diuréticos), otros por actuar sobre los esfínteres o en la zona vesical sobre el musculo detrusor.

Exploración física: Nos sirve para corroborar los datos obtenidos por la anamnesis y además encontrar signos de la patología. Una exploración general nos permitirá detectar alteraciones neurológicas que puedan sugerir alteración medular, estado cognitivo, nivel de conciencia y patología osteoarticular que limite la movilidad.

La exploración abdominal para detectar globo vesical, masas que compriman la vejiga o cicatrices que nos orienten sobre tratamientos quirúrgicos anteriores. La exploración ginecológica para observar la presencia de prolapsos, observar de forma directa si hay pérdida de orina al toser, con la vejiga llena.

Diagnóstico urodinámico de incontinencia: De acuerdo con la estandarización de la terminología de la función del tracto urinario inferior por la International Continence Society, se usan las siguientes observaciones urodinámicas y condiciones(9).

Métodos principales de investigación urodinámica.

- Estudios urodinámicos convencionales:

Normalmente tienen lugar en el laboratorio de urodinamia y usualmente involucran un llenado vesical artificial.

- Llenado vesical artificial: se define como el llenado vesical vía catéter, con un líquido específico a una velocidad determinada.

- Estudios urodinámicos ambulatorios:

Se definen como exámenes funcionales del tracto urinario inferior, utilizando un llenado natural, y reproduciendo las actividades diarias del sujeto en estudio.

- Llenado vesical natural: significa que la vejiga es llenada por la producción de orina, en vez de un medio artificial.

## Tratamiento

Método conservador. Se refiere a modificaciones en estilo de vida e incluye control de peso, cambio de dieta y control de toxicomanías.

La reducción del peso, especialmente en pacientes con obesidad mórbida representa una medida terapéutica de bajo costo y puede ser manejada directamente por la paciente con simples instrucciones de una terapeuta, este tratamiento tiene pocos efectos colaterales y puede modificar los efectos del futuro tratamiento, con un grado de recomendación A. En pacientes con IMC en rango de obesidad la pérdida de peso ha demostrado reducir considerablemente los síntomas de incontinencia urinaria. La reducción de 15 puntos del IMC se recomienda como una de las principales herramientas en la terapia conservadora y es la opción predilecta para pacientes en quienes el manejo quirúrgico no es una alternativa, ya sea por alto riesgo quirúrgico, síntomas no muy severos para considerar cirugía o que desean posponer fecha cirugía.

No existen estudios aleatorios controlados sobre la relación del tabaquismo y la incontinencia urinaria ni sobre el efecto que pueda tener el abandonar el tabaquismo sobre la misma, sin embargo, existen datos de que el tabaquismo puede aumentar la severidad de la incontinencia urinaria. La cafeína y su relación con incontinencia urinaria se ha estudiado y algunas publicaciones proponen que al disminuir la ingesta de cafeína se pueden reducir los síntomas asociados a la incontinencia.

Disminuir la ingesta de líquidos solo debe ser recomendado en pacientes con ingesta anormalmente alta, ya que pueden aumentar las infecciones urinarias, la constipación y deshidratación. Se han

publicado datos de estudios prospectivos que sugieren que el ejercicio de moderada intensidad, disminuyen la incidencia de incontinencia urinaria. El beneficio posiblemente está relacionado con el control de peso de las pacientes, se necesitan más estudios para tener resultados concluyentes.

La integridad y el tono de la musculatura del piso pélvico juegan un papel importante en la continencia. El uso de entrenamiento físico del piso pélvico o rehabilitación de piso pélvico es una herramienta que debe ser usada en la prevención y el tratamiento conservador de la incontinencia urinaria. La literatura ha demostrado que hay un claro beneficio comparándolo con placebo. No existe información suficiente sobre un tratamiento estandarizado.

La electroestimulación es una terapia mínimamente invasiva para el tratamiento de incontinencia urinaria. Sin embargo, existe poca información, acerca de este tipo de tratamiento, los estudios realizados comparado con pacientes que no reciben tratamiento demuestran que es mejor electroestimulación durante 6 meses 2 veces al día con frecuencia de 50 Hz.

Una terapia que tiene como objetivo corregir hábitos de micción frecuente, controlar la urgencia vesical, incrementar la capacidad vesical, reducir los episodios de incontinencia y restablecer la confianza del paciente sobre la función vesical, se llama reeducación vesical. Existen evidencias de que es efectivo como primera línea de tratamiento. Puede ser tan efectivo como los fármacos antimuscarínicos, algunas pacientes pueden preferirlos ya que evitan los efectos adversos del medicamento.

Dispositivos anti-incontinencia.

Fueron diseñados como mecanismos para probar la competencia de la musculatura del piso pélvico y fortalecer la misma, el fundamento del cono vaginal de peso consiste en introducir el mismo y cuando la paciente tenga la sensación de perder el cono en caída, desencadena un reflejo de sostén y contracción aumentando el peso y tiempo a sostener para así dar mayor fortaleza a la musculatura del piso pélvico, hay que tomar en cuenta la tolerancia de las pacientes a portar el cono vaginal y los efectos colaterales como el sangrado puede ofrecerse como primera línea de tratamiento en pacientes en pacientes preparadas para tolerarlo.

Tratamiento farmacológico:

El tratamiento farmacológico de los síntomas de incontinencia urinaria pretende aumentar la presión de cierre de uretral mediante el aumento del tono del musculo liso y estriado uretral, sin embargo, el pobre resultado sobre los síntomas y los efectos colaterales han limitado mucho su aplicación clínica

Tabla 1. Fármacos utilizados en el tratamiento de los síntomas de la incontinencia.

Fármaco	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
DULOXETINE	1	B
IMIPRAMINE	3	E
CLENBUTEROL	3	C
METHOXAMINE	2	D
ESTROGEN	2	D
EPHEDRINE	3	D
NOREPHEDRINE	3	D
MIDODRINE	2	D

Tratamiento quirúrgico de incontinencia urinaria de esfuerzo.

Es la modalidad con mayor diversidad y número de técnicas fundamentadas con diferentes teorías y vías de abordaje, ha evolucionado pasando por uso de diferentes materiales, las técnicas con mayor recomendación basada en estudios de NE 1 y 2. Son las siguientes.

La colposuspensión de Burch es una modificación a la operación de Marshall-Marchetti-Krantz, cuando encontró que las suturas de una de sus pacientes se desprendían de las sínfisis del pubis. En un primer momento propuso fijar la sutura paravaginal a la línea blanca (arco tendinoso a la fascia endopelvica), pero encontró el mismo problema, para descubrir que el ligamento iliopectíneo (de Cooper) es un buen medio de fijación (10).

La técnica original fue descrita en 1961, mediante incisión vertical se abre el espacio de Retzius, y el hueso púbico, el ligamento de Cooper y las paredes laterales de la pelvis se exponen mediante disección roma y con filo en el plano avascular, se inyecta leche estéril dentro de la vejiga y ésta literalmente se absorbe del tejido paravaginal mediante el uso de esponja con soporte contra el dedo índice izquierdo que empuja hacia arriba y lateralmente la vagina, se emplean 3 pares de suturas tipo catgut-crómico de No. 2 que atravesaban la fascia paravaginal y la pared vaginal, excluyendo la mucosa, y se anclaron al ligamento de Cooper (11).

Burch notó que la aproximación del tejido solía ser perfecta pero no siempre posible o deseable, la tensión en las suturas debía evitarse, indicó que el uso del catgut crómico era bueno por ser absorbible. La morbilidad en el posoperatorio se incrementaba si de manera inadvertida se atravesaba dicha sutura en la vagina o vejiga, recomendando el drenaje en el espacio de Retzius en caso de que hubiera sangrado o lesión vesical.

Si el procedimiento era exitoso, la vagina formaba una cinta ancha que daba soporte al cuello vesical, Burch observó cambios demostrables en la posición uretral, elevación del cuello vesical y cambios en el ángulo uretrovesical.

Tanagho en 1976 describió su modificación al procedimiento de Burch y su técnica operatoria se ha convertido en la referencia más citada para esta operación, recomendó la incisión suprapúbica transversa o de línea media para acceder al espacio de Retzius, el cuello vesical se identifica mediante el catéter Foley 22 o 24 French con balón de 5ml. Se identifica la cara anterolateral de la vagina y se procede a disecar la grasa superpuesta para permitir el anclaje adecuado de la sutura, entonces se colocan 2 pares de suturas Dexon (ácido poliglicólico) No. 1, el primer par en la uretra media, y el segundo en la unión ureterovesical (la sutura más crítica), 2cm por fuera de la uretra y a 2cm por fuera del cuello vesical con pinzas finas se puede tomar el tejido perivaginal donde se atraviesan las suturas, con el fin de mejorar su exposición, estas suturas atraviesan después el ligamento de Cooper y se atan de manera secuencial, primero las más distales, el grado de elevación de la sutura debe determinarse mediante los dedos introducidos en la vagina, sin intentar juntar la fascia de la vagina con el ligamento de Cooper. Se sugiere que la distancia debe permitir la introducción de dos dedos entre el pubis y la uretra, esto elimina la posibilidad de obstrucción posoperatoria o la falsa continencia creada por obstrucción y compresión. Al concluir el procedimiento se cambia la sonda Foley por un calibre 16 y en caso de sangrado se colocan drenajes de pasivos en el espacio retropúbico.

EL abordaje laparoscópico es la variante de abordaje quirúrgico más recientemente introducida. En 1997, Su y col., publicaron un estudio en los que compararon los resultados de la operación de Burch vía laparoscópica, con los de vía abierta, en los que se obtuvo una tasa de éxito de 80.4% y 95.6% respectivamente.

Se han descrito modificaciones adicionales posteriormente y diversos estudios comprobaron que en la actualidad los cirujanos utilizan partes de cada técnica para realizar el procedimiento, el uso del catgut crómico se sustituyó por suturas de reabsorción lenta como ácido poliglicólico o poliglactínico, o bien suturas permanentes. Colocar las suturas en el sitio correcto es decisivo para el óptimo resultado quirúrgico.

En cuanto al éxito y al fracaso de la técnica, se puede decir que la colposuspensión de Burch es la técnica que más se realiza y contra los que todos deben compararse en términos de efectividad, dificultad técnica e inocuidad.

En la mayor parte de los estudios las estadísticas probaron que si había malos resultados con la técnica, que aparecía desde el posoperatorio inmediato y que las recurrencias luego de 20 meses eran raras. Alcalá y col. probaron tasas de éxito continuo de 69% luego de 10 a 20 años del procedimiento lo que sugiere que el seguimiento de al menos 5 años es necesario para evaluar el éxito de los procedimientos anti-incontinencia.

Otro aspecto importante que se debe considerar es la variación entre las tasas de éxito subjetivas y objetivas, lo que destaca el hecho de que parámetros objetivos son indispensables para la evaluación

de los resultados. Se estima que hasta en 5 de cada 7 pacientes tratadas se clasifican como no curadas cuando se evalúan con parámetros objetivos, sin embargo, se consideraban a sí mismas como curadas. Esto llama a la necesidad de buscar escalas y parámetros que tomen en cuenta el criterio del paciente.

En general los estudios con seguimiento a 10 y 20 años informan tasas de éxito para la operación de Burch entre 69 y 90% cuando el procedimiento se efectuó en forma primaria y tasas de entre 60 y 82.4% cuando fue repetitivo por persistencia o recurrencia de la incontinencia.

La incidencia global de complicaciones relacionadas con la cirugía de Burch puede ser tan alta como 41.2%, entre ellas se incluyen trastornos de vaciamiento, hiperactividad del musculo detrusor, lesión vesical o uretral, infección del conducto urinario y hemorragia. Puede haber complicaciones más serias, como tromboembolismo venoso o fistula vesicovaginal, sin embargo, son raras. La secuela más tardía es el enterocele.

Ha demostrado superioridad en cuanto a éxito quirúrgico si se le compara con otras técnicas (colporrafia anterior, procedimientos de Aguja y reparación paravaginal), sin embargo, las operaciones anti-incontinencia de invasión mínima cada vez son más importantes, pues tienen tasas de éxito similar a la colposuspensión de Burch con mínima disección tisular lo que reduce significativamente la morbilidad posoperatoria y la estancia intrahospitalaria. Hablaremos de dos de estas técnicas a continuación.

La introducción de cintas.

En los inicios del tratamiento de la incontinencia urinaria femenina de esfuerzo mediante corrección quirúrgica, se aplicaron las técnicas de colposuspensión. Fueron seguidas por la implantación de mallas retropúbicas suburetrales libres de tensión, para luego arribar al desarrollo de la técnica de abordaje transobturatorio que llegó como una alternativa muy útil.

Actualmente, a través de técnicas innovadoras y nuevos materiales se llegó al más reciente capítulo de esta evolución:

La técnica de incisión única para implantar mallas suburetrales. Son cintas mediouretrales que se colocan a través de una pequeña incisión vaginal, evitando el paso retropúbico o transobturador de trocares.

La colocación de un minisling es un procedimiento mínimamente invasivo, novedoso para el manejo de incontinencia urinaria de esfuerzo, que emplea una sola incisión de 2cm a nivel del tercio medio suburetral para su inserción y auto-anclaje en el musculo obturador interno y membrana obturatriz, siguiendo el principio del uso de sling para IUE basado en la teoría de la continencia de Petros.

Nazca POP Repair System es un implante que consiste en una malla de soporte que se coloca a través de una pequeña incisión en la vagina, para sostener el o los órganos prolapsados y reposicionarlos en su lugar. Tiene cuatro brazos de fijación: dos brazos prepúbicos y dos brazos transobturatorios. El diseño de Nazca TC permite también realizar un abordaje doble transobturatorio.

Las complicaciones más frecuentes son disuria, dolor vaginal postoperatorio, fiebre y hemorragia. Complicaciones menos frecuentes incluyen infección de herida quirúrgica, necrosis secundaria, erosión uretral o vaginal, dispareunia, lesión vascular o nerviosa, fístula u obstrucción urinaria.

Ophira es un mini-sling de incisión única desarrollado para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. Consta de un implante que tiene un área suburetral que está formada por una malla de polipropileno, y dos brazos de fijación. Cuenta también con un introductor especialmente diseñado que se utiliza como instrumental de colocación. Las columnas de fijación se autofijan al músculo obturador interno. Mediante una incisión única e inserción precisa, Ophira ofrece un procedimiento eficiente y resultados clínicos consistentes.

En comparación con mallas o slings suburetrales transobturatorias y retropúbicas, Ophira demuestra que no existe inferioridad en los resultados en términos de tasa de éxito con seguimiento a mediano plazo. La principal ventaja es la posibilidad de realizar este procedimiento bajo anestesia local y de forma ambulatoria, con menor pérdida de sangre. El uso del sling vaginal Ophira condujo a una reducción adicional de las complicaciones al evitar el espacio retropúbico o transobturatorio Su sistema único de fijación resulta en una alta eficacia inmediata.

#### CUESTIONARIOS DE CALIDAD DE VIDA

El cuestionario es un instrumento que se diseña para medir objetivamente fenómenos subjetivos como los síntomas y su impacto en la calidad de vida -con toda la dificultad que ello puede tener- de la mejor manera posible. El cuestionario auto administrado es un tipo de entrevista personal en que las preguntas están establecidas en una cédula preestablecida que el sujeto o la paciente lee y responde por escrito; estos cuestionarios auto administrados son de fácil realización, su costo no es excesivo y al no estar expuestos a sesgos del entrevistador permiten analizar los problemas desde la perspectiva de los entrevistados o pacientes.

La importancia de estos instrumentos clínicos reside, fundamentalmente, en la capacidad de estos para explicar y describir el perjuicio que la IU provoca en la calidad de vida (CV) de la mujer y también en su capacidad para discernir entre los distintos tipos de IU. Esto último puede conocerse a través del ajuste diagnóstico de estas pruebas en relación con otra considerada como de referencia en el ámbito de la IU como es la prueba Urodinámica.

Existen diferentes cuestionarios para la evaluación de la Incontinencia Urinaria en la práctica clínica, desde el punto de vista de la paciente. El “King’s Health Questionnaire” (KHQ) y el “International Consultation on Incontinence Questionnaire-Urinary Incontinence Short Form” (ICIQ-UI SF) son los más utilizados(12).

España Pons M et al. han demostrado que la sensibilidad y especificidad de ambos cuestionarios son muy similares, pero la factibilidad fue peor para el que para el ICIQ-UI SF, medido por la cantidad de pacientes que no completan las encuestas (12).

En 1998 se efectuó la primera consulta internacional sobre incontinencia (*International Consultation on Incontinence*) patrocinada por la Organización Mundial de la Salud y luego de su análisis y conclusiones un comité de expertos formado por *la Internacional Continence Society* decidió desarrollar un cuestionario breve y simple que evaluando los síntomas y el impacto de la incontinencia urinaria- pudiera ser aplicado en la práctica clínica y en la investigación por la comunidad científica internacional. En este contexto se elabora el cuestionario denominado "ICIQ-SF" (*International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form* ) validado originalmente en el idioma inglés. Las condiciones para la validación de un cuestionario de este tipo en el contexto cultural y social en que se va a utilizar es una traducción adecuada y cumplir con criterios de validez (de contenido, de constructo y de criterio), de confiabilidad (precisión, reproducibilidad) y de sensibilidad. El cuestionario ICIQ-SF ha sido ya traducido conforme a las normas requeridas a 35 idiomas, entre ellos el español, y puesto a disposición de los grupos de estudio para su validación con la condición de realizar las pruebas primarias esenciales destinadas a establecer la validez de contenido y la confiabilidad mediante los coeficientes de Cronbach y de Kappa (prueba re-prueba). El cuestionario ICIQ-SF se ha validado en poblaciones de idioma español (13).

La patología del suelo pélvico puede causar alteraciones significativas e interferir con las actividades de la vida diaria incluyendo la capacidad de funcionamiento físico, social y sexual. Los síntomas que están relacionados con la actividad sexual, como la incontinencia urinaria durante el coito, producen un impacto muy importante en la calidad de vida de las mujeres que los padecen. Por consiguiente, al evaluar clínicamente a las mujeres con problemas de suelo pélvico, es importante tener en cuenta si son sexualmente activas, si no lo son hay que investigar si la inactividad sexual, puede estar relacionada con su problema de suelo pélvico.

El cuestionario Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-31), fue creado por Rogers et al. y diseñado inicialmente como un instrumento específico, fiable, válido y autoadministrado para evaluar la función sexual en mujeres con prolapso de órganos pélvicos o incontinencia (urinaria o fecal). Posteriormente, el mismo grupo de autores presentó la versión reducida de 12 ítems del mismo cuestionario (PISQ-12). Este cuestionario ha sido debidamente traducido al español y validado (14).

## JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Una de cada 4 mujeres y 1 de cada 9 hombres llegarán a presentar síntomas relacionados a incontinencia urinaria a lo largo de su vida. El alto costo generado en el cuidado de estos pacientes hace del síndrome un problema de salud pública. En América latina existen pocos estudios de prevalencia y por lo tanto existen discordancias en la información, sin embargo, se puede concluir que la incidencia es elevada.

El abordaje eficaz de la incontinencia urinaria es de incumbencia de los profesionales de la salud desde el primer nivel de atención, en general se ha observado deficiencia en orientación primaria (detección activa, modificación de estilo de vida, prevención primaria y secundaria). Existen estudios que reportan una alta tasa de éxito de tratamiento con reeducación vesical para vejiga hiperactiva y con reeducación de la musculatura del suelo pélvico para la incontinencia de esfuerzo. Ambas opciones de manejo conservador son aplicables en atención primaria.

El impacto que tiene la cirugía ginecológica en la incontinencia urinaria de nuestra población no se ha podido evaluar de manera objetiva mediante una prueba estandarizada, eso es lo que se pretende hacer en este estudio.

La baja sensibilidad y especificidad del diagnóstico clínico y el hecho de que los estudios urodinámicos no son fácilmente accesibles desde nivel de atención primaria nos obliga a estudiar más a fondo la fiabilidad de los instrumentos, pruebas y procedimientos utilizados con los estándares aceptados en cada momento.

Durante muchos años se ha considerado la cirugía de Burch como estándar de oro en el manejo quirúrgico de incontinencia urinaria. En años recientes el desarrollo de nuevas técnicas. La introducción de nuevas técnicas quirúrgicas debe estar precedida por ensayos controlados y aleatorizados que muestren los resultados objetivos y subjetivos de éstas.

Otro aspecto importante que se debe considerar es la variación entre las tasas de éxito subjetivas y objetivas, lo que destaca el hecho de que parámetros objetivos son indispensables para la evaluación de los resultados. Múltiples estudios reportan que hasta en 5 de cada 7 pacientes tratadas se clasifican como no curadas cuando se evalúan con parámetros objetivos, sin embargo, se consideraban a sí mismas como curadas. Esto llama a la necesidad de buscar escalas y parámetros que tomen en cuenta el criterio del paciente.

Con relación a la pregunta, ¿qué factores dan lugar a satisfacción en las pacientes tras la cirugía de la incontinencia?, cabe responder: si la definición misma de incontinencia incluye que ésta genera impacto social en la vida de la paciente, los resultados de la cirugía también deben establecerse en función no sólo de que la paciente esté continente, sino de que haya mejorado su calidad de vida, incluyendo la función sexual. Así es como a partir de 1996 han aparecido publicaciones reivindicando

que en el análisis de la eficacia de una técnica concreta deben aparecer aspectos de opinión y satisfacción de la propia paciente. Tanto es así, que la mayoría de los estudios concluyen que, al margen del grado de continencia conseguido, las pacientes puntúan como un logro fundamental el que su vida haya ido a mejor y puedan realizar funciones que antes de la cirugía no podían. Es evidente, por lo tanto, que además de la evaluación objetiva posterior a la cirugía, se necesita de una catalogación subjetiva que la paciente haga del procedimiento a que fue sometida.

## PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Qué técnica quirúrgica tiene mayor impacto positivo en la calidad de vida de las pacientes tratadas, considerando la técnica de Burch o técnica con malla?

## HIPOTESIS

La corrección quirúrgica de incontinencia urinaria con malla tiene mayor impacto positivo en la calidad de vida de las pacientes tratadas en comparación a la técnica abierta.

## OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

### Objetivo General

Evaluar la satisfacción de pacientes con previo diagnóstico de incontinencia urinaria, y sometidas a manejo quirúrgico.

### Objetivos Específicos

Determinar el grado de satisfacción general en las pacientes que son sometidas a resolución quirúrgica de incontinencia urinaria.

Determinar si existe mayor nivel de satisfacción con un tipo de procedimiento sobre los demás.

Cuando la paciente tiene vida sexual activa se buscará determinar el impacto en la función sexual

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio transversal y retrospectivo, con un enfoque cualitativo, en un grupo de pacientes intervenidas en el servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Juárez de México mediante técnica de Burch, Malla Nazca TC y Ophira, durante el período entre mayo 2013 y noviembre 2015. Un entrevistador aplica un cuestionario para evaluar los síntomas de incontinencia urinaria y otro cuestionario para evaluar función sexual antes del tratamiento y al menos un año después del mismo.

La indicación de la cirugía fue establecida después de un estudio clínico exhaustivo que confirmaba incontinencia urinaria de esfuerzo grave o bien mediante estudio urodinámico cuando cabían otras posibilidades o había duda sobre la posibilidad de detrusor hiperdinámico.

La calidad de vida se evalúa mediante cuestionario ICIQ-UI SHORT FORM, cuestionario validado y adaptado al español con grado A de recomendación. Se considera positivo cuando hay una respuesta positiva a al menos una pregunta. La intensidad de los síntomas se valora con las preguntas 3, 4 y 5 del cuestionario (Anexo 1).

Éste va a permitir evaluar el impacto de la incontinencia urinaria en la calidad de vida y analiza de manera objetiva la sintomatología urinaria. Por lo tanto, se realizará el cuestionario en uno solo tiempo haciendo comparación de síntomas previos a tratamiento y posterior a tratamiento.

La función sexual se valora con el cuestionario PISQ 12 con traducción validada al español.

## DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN

Se estudiaron a pacientes del sexo femenino con diagnóstico de incontinencia urinaria en el Hospital Juárez de México tratadas con técnica quirúrgica. La obtención de datos se realizará mediante revisión de expedientes clínicos, entrevista directa o telefónica y la aplicación del cuestionario postquirúrgico para valorar calidad de vida.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con previo diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo
- Tratadas con Cirugía de Burch o Malla Nazca TC u Ophira
- Sin otro tratamiento en ese momento
- Da consentimiento para participar en estudio

- Pacientes que mantengan vida sexual activa serán evaluados con el cuestionario de función sexual

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no aceptan participar
- Pacientes no localizables
- Pacientes que recibieron tratamiento adicional en otra institución

Criterios de eliminación:

- Pacientes que no tengan expediente clínico completo

## RECURSOS

Los registros de cirugía programada, expedientes clínicos y una persona para realizar la entrevista.

## ASPECTOS ÉTICOS

No hay conflictos éticos para la realización de esta tesis. Se considera una investigación sin riesgo por lo tanto no requiere consentimiento informado.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se contabilizarán las respuestas a los cuestionarios de calidad de vida aplicados. Se analizarán variables como la edad de las pacientes y los puntajes obtenidos en los cuestionarios. Se evaluarán las medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar) así como los máximos y mínimos. Los resultados serán analizados agrupando a las pacientes por tipo de tratamiento recibido. Las diferencias entre los grupos serán analizadas por la prueba de T-student y prueba de Wilcoxon para muestras pareadas, según sea el caso. Para comparaciones múltiples se utilizará ANOVA de una vía. Se consideran significativas las diferencias con valores de  $p \leq 0.05$ . Todos los análisis fueron realizados en el software Sigma Plot versión 12.

## RESULTADOS

Se aplicaron los cuestionarios ICIQ-UI y PISQ12 de calidad de vida a 34 pacientes. En el cuestionario ICIQ-UI se evaluaron las preguntas 3, 4 y 5 que valoran la intensidad de los síntomas. En este cuestionario el valor máximo es 21, que indica un trastorno severo y el mínimo 0 que indica sin trastorno. Por otro lado, en cuestionario PISQ12 tiene un puntaje máximo de 60 puntos. Internacionalmente se califica como indica a continuación la tabla 2:

Tabla 2. Calificaciones del cuestionario PISQ12.

Evaluación	Puntaje
Trastorno severo	≤ 12
Trastorno moderado	13 a 27
Sin trastorno	28 a 60

Ambos cuestionarios fueron aplicados previo y posterior a 1 años de la cirugía. A continuación, se presentan la estadística descriptiva de las evaluaciones aplicadas.

Tabla 3. Estadística descriptiva de todas las variables.

Variable	Media	Diferencia	Desv est	Min	Max
Edad	58.79		10.12	41	79
ICIQ-UI PRE	11.88	8.50	3.50	2	18
ICIQ-UI POST	3.38		2.31	0	9
PISQ12 PRE	40.71	3.48	17.42	6	60
PISQ12 POST	37.23		19.99	5	60

ICQ PRE= Cuestionario ICIQ-UI aplicado previo a la cirugía; ICQ POST Cuestionario ICIQ-UI aplicado posterior a la cirugía; PISQ12 PRE= Cuestionario PISQ12 aplicado previo a la cirugía; PISQ12 POST= Cuestionario PISQ12 aplicado posterior a la cirugía; Desv est= desviación estándar; Min= valor mínimo; Max= valor máximo.

Es destacable que las pacientes manifiestan en sus respuestas al cuestionario ICIQ-UI una franca mejoría (tabla 3). Pasaron de puntaje promedio 11.88 a 3.38 con una diferencia promedio de 8.5 puntos. En contraste en el cuestionario PISQ 12 detecto deterioro en la calidad de vida, ya que pasó de 40.71 a 37.23 con una diferencia de 3.48, esta diferencia resultó estadísticamente

significativa (ver tabla 6). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las edades de las pacientes ( $p=0.752$ ).

Se realizó el mismo análisis anterior dividiendo a las pacientes por tipo de procedimiento realizado (tabla 4). Si comparamos las diferencias de los puntajes medios por grupo, se observa que hay una mejoría en calidad de vida medida por el cuestionario ICIQ-UI con el procedimiento MSOP (Ophira)(8.93), seguido de MN (Malla Nazca) (8.73), quedando al final CSRTPB (Burch) (6.6). Una historia diferente son las respuestas al cuestionario PISQ12, en donde las respuestas muestran un deterioro en la calidad de vida, en todos los procedimientos, siendo la de mayor deterioro MN (5.73), seguido por CSRTPB (3.6), quedando al final MSOP (1 punto de diferencia); estos dos últimos casos resultaron no ser significativamente diferentes (ver tabla 6).

Cuando comparamos las respuestas por tipo de procedimiento quirúrgico (malla vs burch) las técnicas de malla parecen tener una mejor percepción de mejoría de calidad de vida. Se obtuvo una diferencia de 8.83 puntos entre pre y postcirugía con malla y 6.6 con burch, cuando se usa el cuestionario ICIQ-UI. En cuanto al cuestionario ICIQ-12, la diferencia por procedimiento fue muy similar (3.6 burch y 3.45 malla) detectándose en ambos casos un deterioro de la vida sexual de las pacientes. En todos los casos, las diferencias pre y postcirugía fueron significativas (tabla 5).

Tabla 4. Estadística descriptiva de las variables por procedimiento quirúrgico.

Procedimiento	N	Variable	Media	Dif PRE-POST	Desv. est.	Mínimo	Máximo
CSRTPB	5	EDAD	57.40		12.48	44	74
		ICQFSF_PRE	11.00	6.6	5.65	2	17
		ICQFSF_POST	4.40		3.28	0	9
		PISQ_12_PRE	47.00	3.6	12.62	33	60
		PISQ_12_POST	43.40		17.96	20	60
MN	15	EDAD	58.46		9.59	41	69
		ICQFSF_PRE	12.06	8.73	2.84	8	18
		ICQFSF_POST	3.33		2.49	0	8
		PISQ_12_PRE	41.33	5.73	16.41	6	60
		PISQ_12_POST	35.60		19.84	5	60

Procedimiento	N	Variable	Media	Dif PRE-POST	Desv. est.	Mínimo	Máximo
		EDAD	59.64		10.55	46	79
		ICQFSF_PRE	12.00		3.50	4	18
MSOP	14	ICQFSF_POST	3.07	8.93	1.73	0	6
		PISQ_12_PRE	37.78		20.16	6	60
		PISQ_12_POST	36.78	1	21.76	9	60

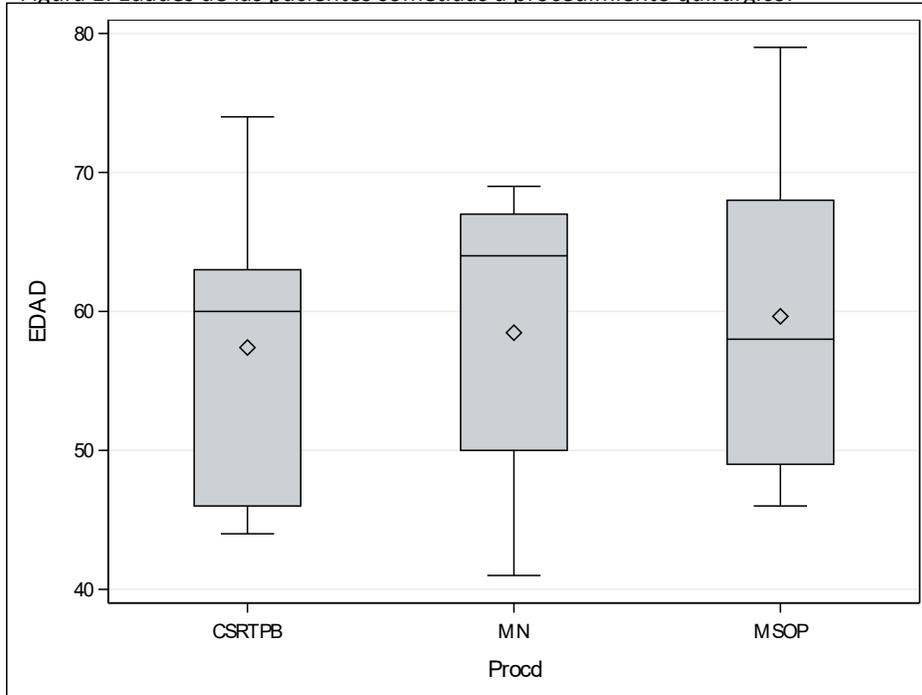
CSRTPB=COLPOSUSPENSION RETROPUBLICA BURCH; MN= MALLA NAZCA; MSOP= MINISLING OPHIRA; N=número de observaciones; ICQ PRE= Cuestionario ICIQ-UI aplicado previo a la cirugía; ICQ POST Cuestionario ICIQ-UI aplicado posterior a la cirugía; PSIQ12 PRE= Cuestionario PISQ12 aplicado previo a la cirugía; PSIQ12 POST= Cuestionario PISQ12 aplicado posterior a la cirugía; Desv est= desviación estándar; Min= valor mínimo; Max= valor máximo

Tabla 5. Estadística descriptiva de las variables por tipo de procedimiento quirúrgico.

Tipo_de proc	N	Variable	Media	Dif PRE- POST	Desv. est.	Mínimo	Máximo
Burch (CSRTPB)	5	EDAD	57.40		12.48	44	74
		ICQFSF_PRE	11.00	6.6	5.65	2	17
		ICQFSF_POST	4.40		3.28	0	9
		PISQ_12_PRE	47.00	3.6	12.62	33	60
		PISQ_12_POST	43.40		17.96	20	60
Malla (MN, MSOP)	29	EDAD	59.03		9.90	41	79
		ICQFSF_PRE	12.03	8.83	3.12	4	18
		ICQFSF_POST	3.20		2.12	0	8
		PISQ_12_PRE	39.62	3.45	18.07	6	60
		PISQ_12_POST	36.17		20.42	5	60

CSRTPB=COLPOSUSPENSION RETROPUBICA BURCH; MN= MALLA NAZCA; MSOP= MINISLING OPHIRA; N=número de observaciones; ICQ PRE= Cuestionario ICIQ-UI aplicado previo a la cirugía; ICQ POST Cuestionario ICIQ-UI aplicado posterior a la cirugía; PSIQ12 PRE= Cuestionario PISQ12 aplicado previo a la cirugía; PSIQ12 POST= Cuestionario PISQ12 aplicado posterior a la cirugía; Desv est= desviación estándar; Min= valor mínimo; Max= valor máximo.

Figura 1. Edades de las pacientes sometidas a procedimiento quirúrgico.



En la figura 1 se observa la dispersión de las edades de las pacientes por procedimiento, en términos generales estuvieron en promedio en los 60 años con rango entre 45 y 75 años. En la figura 2 se observa claramente la tendencia a la baja de los puntajes al cuestionario ICIQ, previo a la cirugía los puntajes fueron alrededor de 12 puntos, muy parejo entre procedimientos. En contraste al aplicar el cuestionario posterior a la cirugía, los puntajes posteriores, están en rango de 3, lo que indicaría una mejoría notable en los síntomas de incontinencia.

Caso contrario son las respuestas al cuestionario PISQ-12, ya que detectaron que no hubo mejoría o incluso un deterioro en los aspectos de vida sexual de las pacientes (ver figura 3).

Figura 2. Características de las respuestas al cuestionario ICIQ-UI por procedimiento. A) Previo a la cirugía, B) Posterior a la cirugía.

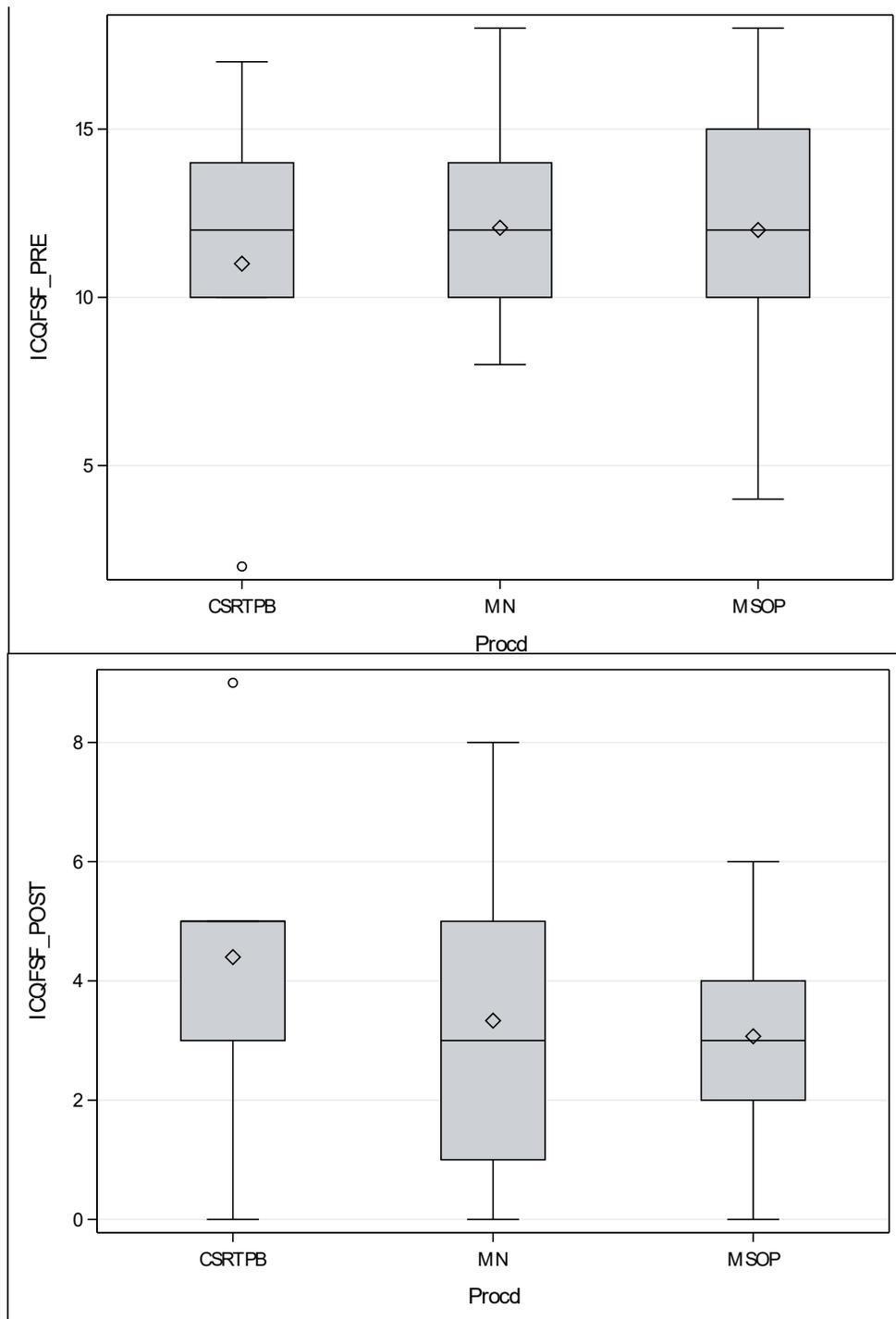
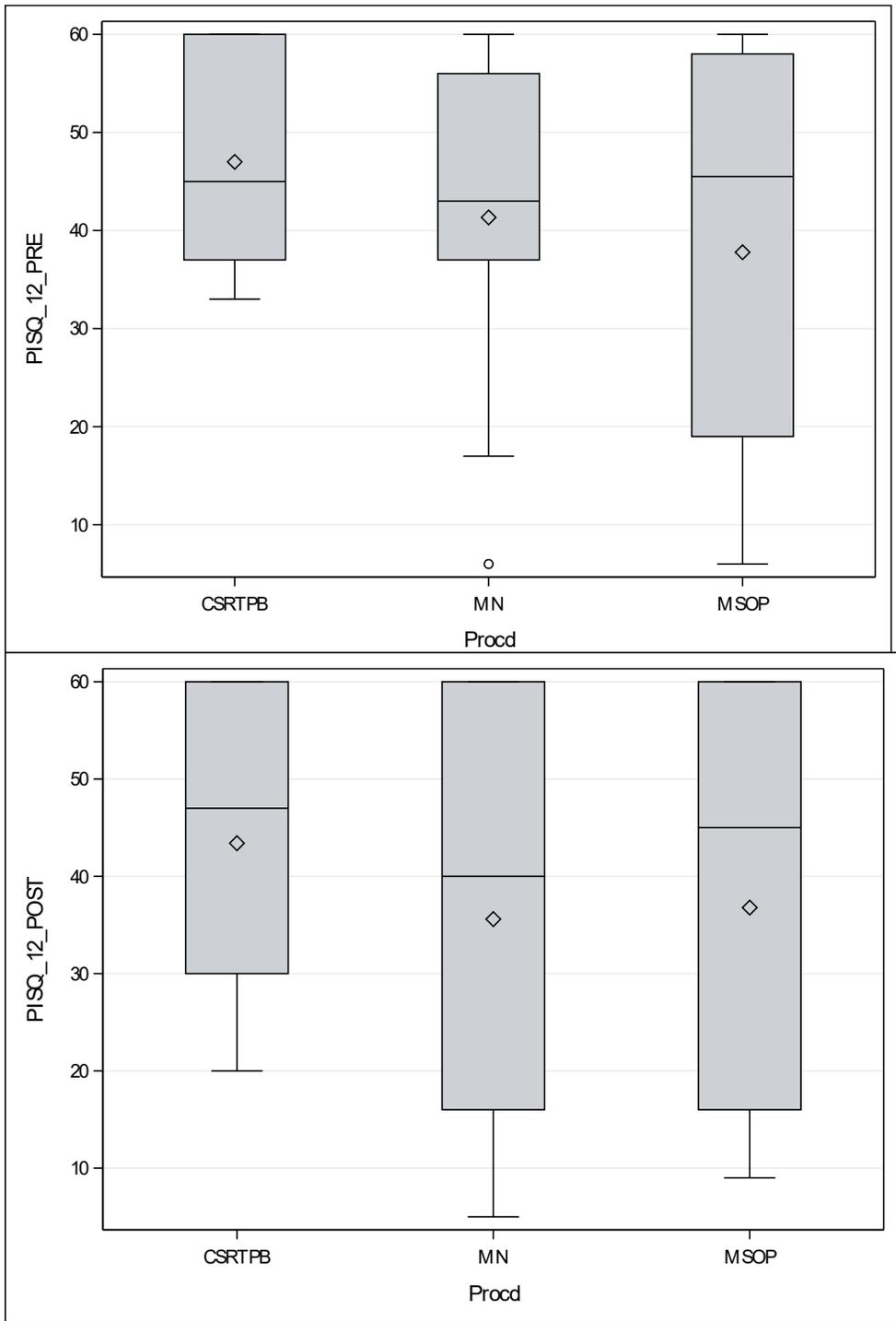


Figura 3. Características de las respuestas al cuestionario PISQ12 por procedimiento. A) Previo a la cirugía, B) Posterior a la cirugía.



La edad fue correlacionada con los puntajes obtenidos en ambos cuestionarios, en el caso del cuestionario ICIQ-IU se observó una clara separación entre los puntajes obtenidos previo y posterior a la cirugía. En la figura 4 se observa que, no importando la edad, la gran mayoría de las pacientes manifestaron una franca mejoría después del tratamiento quirúrgico. (figura 4). En contraste al graficar los puntajes del cuestionario PISQ-12 estas diferencias de antes y después no fueron tan claras (figura 5). En este caso se observó en la gráfica una tendencia en la que mujeres con menor edad tenían puntajes más bajos y las de mayor edad puntajes más altos (Coeficiente de correlación de Pearson = 0.755,  $p= 2.54 \times 10^{-7}$  en pretratamiento y coeficiente = 0.796,  $p= 1.80 \times 10^{-8}$  en postratamiento). No se observó algún comportamiento diferente en cuanto al tipo de tratamiento.

Figura 4. Correlación entre edad y puntaje de ICIQ-UI agrupado por tratamiento.

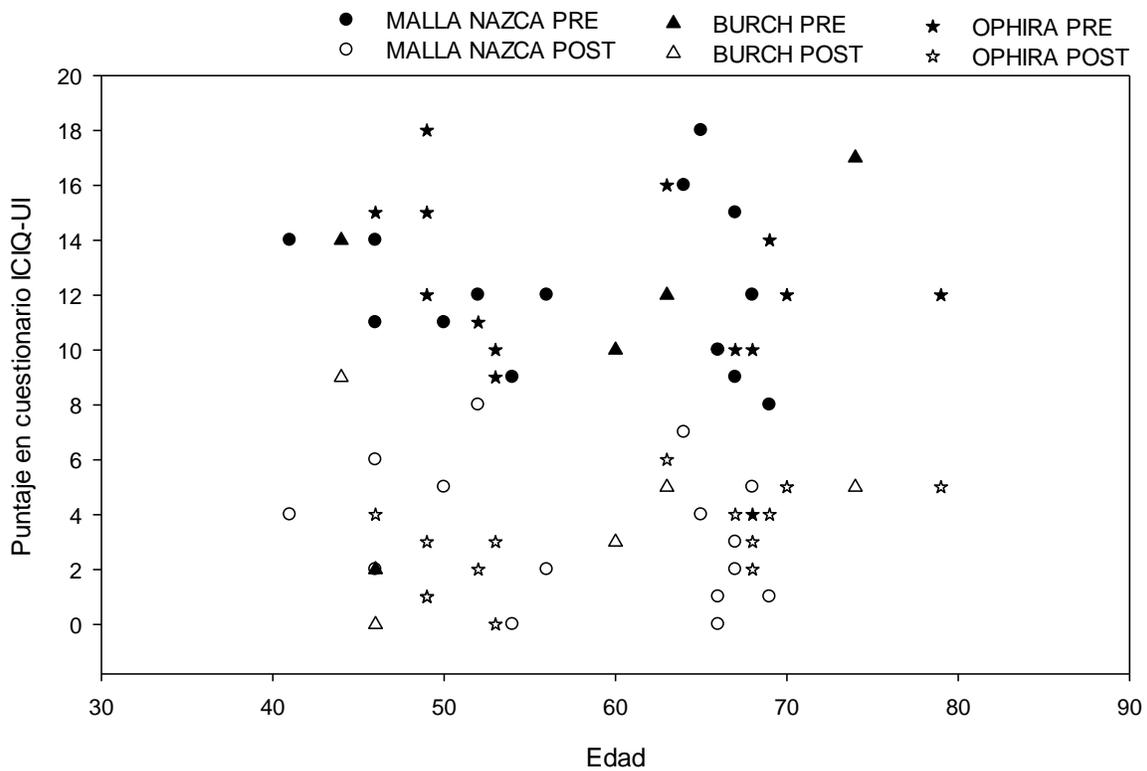
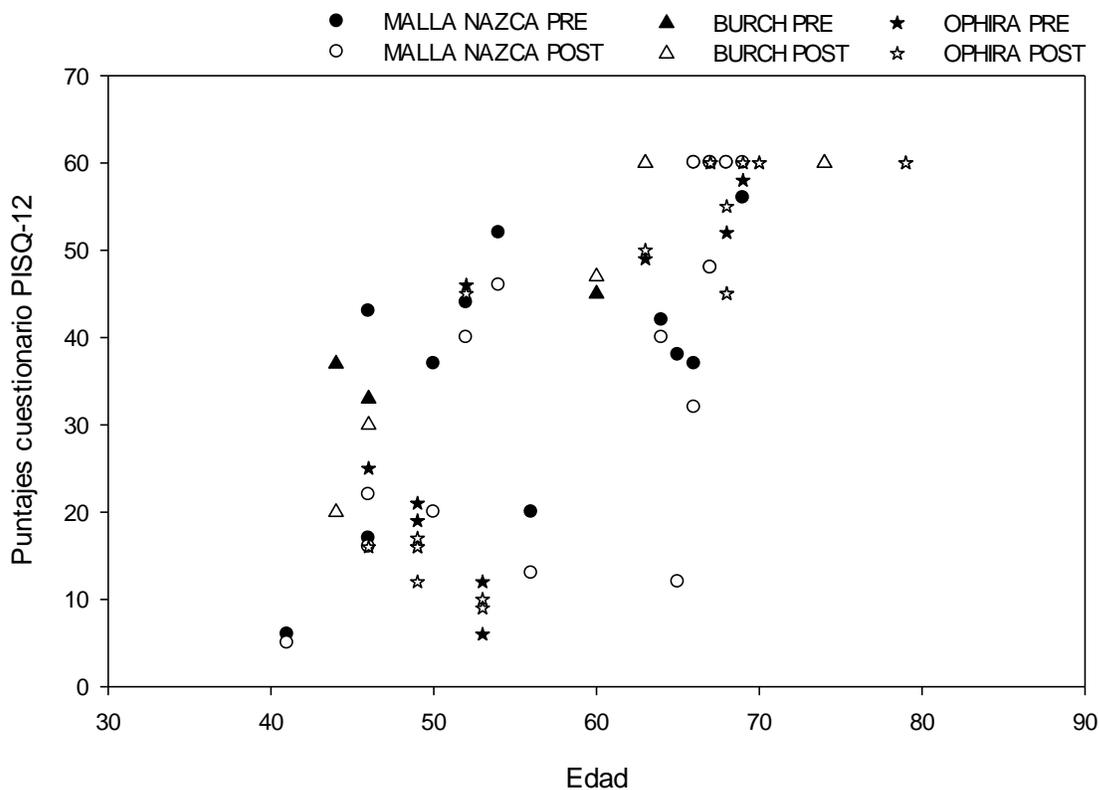


Figura 5. Correlación entre edad y puntaje de PISQ-12 agrupado por tratamiento.



Se valoró si existía diferencia significativa entre los puntajes de los cuestionarios antes y después del tratamiento quirúrgico. Se utilizó la prueba de T-student cuando los datos pasaran la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, cuando no pasaban la prueba de normalidad, entonces se aplicaba la prueba de Wilcoxon. Se consideraron significativas las comparaciones con valores de p iguales o menores a 0.05.

Como se observa en la Tabla 6 la mayoría de los tratamientos lograron diferencias significativas después del tratamiento, no importando cuál de los tratamientos. Esto sucedió en todos los casos excepto en el tratamiento Ophira y Burch aplicando el cuestionario PISQ-12.

No se observaron diferencias significativas en los puntajes de ambos cuestionarios cuando se compararon los tratamientos. Cuando se comparan las respuestas previas a las cirugías, no existieron diferencias significativas en los puntajes (ANOVA de una vía  $p=0.838$  en ICIQ-UI y  $p= 0.775$  en

PISQ12), lo mismo sucede en las respuestas posteriores a la cirugía (ANOVA de una vía  $p=0.668$  en ICIQ-UI y  $p= 0.674$  en PISQ-12).

Tabla 6. Comparación de resultados de cuestionarios antes y después del tratamiento quirúrgico.

N	Comparación	Valor de P
<i>Todas las pacientes</i>		
34	ICIQ-UI PRE VS ICIQ-UI POST	< 0.001
34	PISQ-12 PRE VS PISQ-12 POST*	0.005
<i>Procedimiento Malla Nazca</i>		
15	ICIQ-UI PRE VS ICIQ-UI POST	<0.001
15	PISQ-12 PRE VS PISQ-12 POST*	0.007
<i>Procedimiento Minisling Ophira</i>		
14	ICIQ-UI PRE VS ICIQ-UI POST	<0.001
<b>14</b>	<b>PISQ-12 PRE VS PISQ-12 POST*</b>	<b>0.268</b>
<i>Procedimiento Colposuspension Retropubica Burch</i>		
5	ICIQ-UI PRE VS ICIQ-UI POST	0.016
<b>5</b>	<b>PISQ-12 PRE VS PISQ-12 POST*</b>	<b>0.5</b>
<i>Suma de procedimientos de Malla</i>		
29	ICIQ-UI PRE VS ICIQ-UI POST	<0.001
29	PISQ-12 PRE VS PISQ-12 POST*	0.008

Todos los conjuntos de datos se sometieron a la prueba de normalidad Shapiro-Wilk.

\*Comparaciones en las que se aplicó la prueba de Wilcoxon Rank en lugar de T-student.

Las comparaciones en negritas son las que resultaron no significativas.

## CONCLUSIONES

Las técnicas quirúrgicas que existen para el tratamiento de incontinencia urinaria nuevamente han demostrado que tienen impacto positivo en la vida de las pacientes. El poder hacer un estudio comparativo entre las técnicas que se realizan en el Hospital Juárez de México nos ayudan a entender la medida del impacto, poder dirigir los tratamientos para buscar mejoras los resultados. Existen muchos estudios publicados en donde se evalúan parámetros biométricos pero nos damos cuenta que el cómo percibe una paciente sus síntomas después de un procedimiento se debe considerar igual de importante. Las técnicas quirúrgicas anteriormente descritas definitivamente causan un cambios positivos en el estilo de vida de las pacientes, el impacto mayor es mas aparente en los síntomas de incontinencia. En cuanto a la función sexual se debe seguir estudiando posibles causas de la apreciación de deterioro posterior a una cirugía.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Castellanos IV, Isabel M, Ruiz G, Allegre RM. Prevalencia de incontinencia urinaria y anal en mujeres de la zona metropolitana de Guadalajara. *Ginecol Obs Mex*. 2006;74(352):300–5.
2. Velázquez-Magaña M, Aguirre-Ramos G, Álvarez-Valero R, Méndez-González JA, González-Cofrades J. Incontinencia urinaria en mujeres del Distrito Federal. *An Medicos*. 2007;52:14–21.
3. Thom DH, van den Eeden, Stephen K Arona I R, Wassel-Fyr C, Vittinghof E, Subak LL, Brown JS. Differences in Prevalence of Urinary Incontinence by Race/ Ethnicity. *J Urol*. 2006;175(1):259–64.
4. Hunskar S, Burigio K, Diokno A, Herzog A, Hjalmas K, Lapitan M. Epidemiology and natural history of urinary incontinence in women. *Urology*. 2003;62:16–23.
5. Subak LL, Richtcher HE, Hunskar S. Obesity and Urinary Incontinence: Epidemiology and Clinical Research Update. *J Urol*. 2009;182 (6 Sup):S2–7.
6. Zurbano Adot JM, Casado Salinas J, Chamorro Virseda M. Urodinamica del prolapso vaginal. En: *ATLAS de Incontinencia Urinaria y Suelo Pélvico*. Madrid: Resel y Moreno; 2000. p. 171–94.
7. Leñero E, Castro R, Viktrup L, Bump RC. Neurofisiología del tracto urinario inferior y de la continencia urinaria. *Rev Mex Urol*. 2007;67(3):154–9.
8. Rickey LM, Huang L, Rahn DD, Hsu Y, Litman HJ, Mueller ER. Risk Factors for Urgency Incontinence in Women Undergoing Stress Urinary Incontinence Surgery. *Adv Urol*. 2013;2013.
9. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Gri D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The Standardisation of Terminology of Lower Urinary Tract Function : Report from the Standardisation Subcommittee of the International Continence Society. *Neurourol Urodynamics*. 2002;178(21):167–78.
10. Milani R, Scalabrino S, Quadri G, Algeri M, Marchesin R. Marshall-Marchetti-Krantz procedure and Burch colposuspension in the surgical treatment of female urinary incontinence. *Br J Obstet Gynaecol*. octubre de 1985;92(10):1050–3.
11. Ulubay M, Ozturk M, Keskin U, Fidan U, Firatligil FB, Alanbay I, et al. Long Term Patient Satisfaction of Burch Colposuspension with or Without Concomitant Total Abdominal Hysterectomy. *J Clin Diagn Res*. diciembre de 2015;9(12):QC01-3.
12. Espuña Pons M, Castro Díaz D, Carbonell C, Dilla T. Comparación entre el cuestionario “ICIQ-UI Short Form” y el “King’s Health Questionnaire” como instrumentos de evaluación de la incontinencia urinaria en mujeres. *Actas Urológicas Españolas*. 2007;31(5):502–10.

13. Busquets M, Serra R. Validación del cuestionario International Consultation on Incontinence Questionnaire Short-Form (ICIQ-SF) en una población chilena usuaria del Fondo Nacional de Salud (FONASA). Rev Med Chil. 2012;140:340–6.
14. Espuña Pons M, Puig Clota M, González Aguilón M, Zardain P, Rebollo Álvarez P. Cuestionario para evaluación de la función sexual en mujeres con prolapso genital y/o incontinencia. Validación de la versión española del “Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12)”. Actas Urológicas Españolas. 2008;32(2):211–9.



## 2. Cuestionario PISQ 12

CONFIDENCIAL	FECHA ( _ ) ( _ ) ( _ )
<b>Cuestionario PISQ-12</b>	
<b>Cuestionario sobre función sexual y Prolapso Vaginal/Incontinencia de orina (PISQ-12)</b>	
<b>Instrucciones:</b> A continuación encontrará una lista de preguntas acerca de su vida sexual y la de su compañero. Toda la información es estrictamente confidencial. Sus respuestas confidenciales se utilizarán únicamente para ayudar a los médicos a comprender qué aspectos son importantes para los pacientes en su vida sexual. Por favor, ponga una cruz en la casilla que, desde su punto de vista, responda mejor a la pregunta. Conteste a las preguntas considerando su vida sexual durante los últimos <u>6 meses</u> . Gracias por su ayuda.	
1. ¿Con qué frecuencia siente deseo sexual? Este deseo puede incluir deseo de realizar el acto sexual, planear realizarlo, sentirse frustrada debido a la falta de relaciones sexuales, etc.	
<input type="checkbox"/> Todos los días <input type="checkbox"/> 1 vez a la semana <input type="checkbox"/> 1 vez al mes <input type="checkbox"/> menos de 1 al mes <input type="checkbox"/> Nunca	
2. ¿Llega al clímax (llega al orgasmo) cuando tiene relaciones sexuales con su compañero?	
<input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca	
3. ¿Siente excitación sexual (se excita) cuando tiene actividad sexual con su compañero?	
<input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca	
4. ¿Está satisfecha con las diferentes actividades sexuales de su actual vida sexual?	
<input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca	
5. ¿Siente dolor durante las relaciones sexuales?	
<input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca	
6. ¿Sufre incontinencia de orina (fugas de orina) durante la actividad sexual?	
<input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca	
7. El miedo a la incontinencia (heces u orina), ¿restringe su actividad sexual?	
<input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca	
8. ¿Evita las relaciones sexuales debido a los bultos en la vagina (vejiga, recto o vagina caídos)?	
<input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca	
9. Cuando tiene relaciones sexuales con su compañero, ¿siente reacciones emocionales negativas como miedo, repugnancia, vergüenza o culpabilidad?	
<input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca	
10. ¿Tiene su compañero algún problema en la erección que afecte su actividad sexual?	
<input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca	
11. ¿Tiene su compañero algún problema de eyaculación precoz que afecte su actividad sexual?	
<input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca	
12. En comparación con los orgasmos que ha tenido en el pasado, ¿Cómo calificaría los orgasmos que ha tenido en los últimos seis meses?	
<input type="checkbox"/> Mucho menos intensos <input type="checkbox"/> Menos intensos <input type="checkbox"/> Igual de intensos <input type="checkbox"/> Más intensos <input type="checkbox"/> Mucho más intensos	