

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

INSTITUTO DE CIENCIAS BIOMÉDICAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS



EFICACIA DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA
INCONTINENCIA URINARA DE ESFUERZO EN EL HOSPITAL DE
LA MUJER DE CIUDAD JUÁREZ

POR:

MC. RAMMY FERNANDO SANTANA PEÑA

ASESOR:

DR. DAVID GONZÁLEZ VELAZCO

CO-ASESOR:

DRA. BEATRIZ ARACELÍ DÍAZ TORRES

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.

CD. JUÁREZ, CHIH. A 10 DE NOVIEMBRE DEL 2015

AUTORIZACIÓN

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Instituto de Ciencias Biomédicas
Departamento de Ciencias de la Salud

C. D DANIEL ALBERTO CONSTANDSE CORTÉZ
Director del Instituto de Ciencias Biomédicas

DRA. BEATRIZ ARACELI DÍAZ TORRES
Jefa del Departamento de Ciencias Médicas

MTRA. IRMA DELIA ENRÍQUEZ ANCHONDO
Coordinadora de Investigación y Posgrado del Instituto de Ciencias Biomédicas.

MC. MARCO ANTONIO GUZMÁN AGUILAR
Coordinador de la Especialidad de Ginecología y Obstetricia.

MC. CARLOS EXIQUIO CANO VARGAS

Jefe de Departamento de Enseñanza e Investigación Hospital de la Mujer de
Ciudad Juárez.

MC. DAVID GONZÁLEZ VELAZCO

Asesor de tesis

DRA. BEATRIZ ARACELÍ DÍAZ TORRES

Co- Asesor de Tesis

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. ANTECEDENTES	7
2.1 DEFINICIÓN Y PREVALENCIA	7
2.2 FISIOPATOLOGÍA.....	7
2.3 FACTORES DE RIESGO	8
2.4 TIPOS DE INCONTINENCIA URINARIA	8
2.5 GRADO DE INCONTINENCIA	9
2.6 TRATAMIENTO.....	10
2.6.1 Colposuspension de Burch.....	11
2.6.2 Cintas transvaginales libres de tensión.	12
2.7 RESULTADOS DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.....	13
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
4. JUSTIFICACIÓN.....	16
5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	17
6. HIPÓTESIS	17
6.1 HIPÓTESIS ALTERNA:	17
6.2 HIPÓTESIS NULA	17
7. OBJETIVOS.....	18
7.1 OBJETIVO GENERAL:	18
7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	18
8. METODOLOGÍA Y ANÁLISIS.	19
8.1 METODOLOGÍA.	19
8.2 ANÁLISIS.....	24
9. RESULTADOS.....	25
9.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES	25
9.2 CARACTERÍSTICAS PREOPERATORIAS DE LAS PACIENTES CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO.	26
9.3 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CIRUGÍA Y DEL PERIODO POSTOPERATORIO.....	27
9.4 CARACTERÍSTICAS GENERALES POR GRUPO DE ESTUDIO.....	28
9.5 CARACTERÍSTICAS PREOPERATORIAS DE LAS PACIENTES CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO POR GRUPO DE ESTUDIO.	29
9.6 RESULTADOS POR PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO.	30

10. DISCUSIÓN.....	33
11. CONCLUSIONES.....	35
12. BIBLIOGRAFÍA.....	36
13. ANEXOS.....	39
13.1 DEFINICIÓN DE VARIABLES. (ANEXO 1).....	39
13.2 HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (ANEXO 2).....	41
13.3 CONSENTIMIENTO INFORMADO. (ANEXO3).....	42

1. Introducción.

La incontinencia urinaria de esfuerzo definida como la pérdida involuntaria de orina con el esfuerzo, el ejercicio físico, toser, reír o estornudar con impacto negativo en la calidad de vida de las pacientes. La prevalencia global de la incontinencia varía entre el 10% y el 40% de las mujeres adultas. La amplia gama de estimaciones de la prevalencia se debe a las variaciones en la definición de incontinencia utilizada, las muestras poblacionales y los métodos de estudio. (1,2)

El tratamiento para la incontinencia urinaria incluye intervenciones "conservadoras", mecánicas, farmacológicas y quirúrgicas. Los procedimientos quirúrgicos se reservan para aquellas pacientes en donde el manejo conservador no obtuvo resultados deseados, con el objetivo de dar apoyo en la unión uretrovesical y corregir la oclusión uretral deficiente.(2,3)

Existen más de 150 técnicas para el tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo, de las cuales colposuspensión tipo Burch fue la cirugía más utilizada por su efectividad en la corrección de la incontinencia urinaria de esfuerzo y con la cual se comparan todas las técnicas.

La cirugía antiincontinencia ha evolucionado hacia procedimientos menos invasivos, en 1996 Ulmstein y Petros describen la técnica de la cinta suburetral libre de tensión retropúbica (TVT), los resultados sobre la continencia urinaria a largo plazo del TVT y su buena factibilidad técnica, la hicieron técnica antiincontinencia más usada en los últimos años, sin embargo, esta técnica requiere una evaluación cistoscópica intraoperatoria y se han descrito complicaciones algunas de ellas de gravedad como lesiones vesicales, vasculares e incluso intestinales. En 2001. Delorme (3) publicó el abordaje transobturador (TOT) con lo que se simplifica la técnica y se reducen las complicaciones antes mencionadas. El objetivo de este trabajo es describir las ventajas y beneficios que se pueden obtener con el tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo mediante la colocación de cintilla libre de tensión comparado con la colposuspensión de Burch.

2. Antecedentes

2.1 Definición y Prevalencia

Según The International Continence Society, la incontinencia urinaria se define como la queja de cualquier salida involuntaria de orina (4). Es una patología común que afecta más comúnmente a mujeres que a hombre, aunque las cifras de prevalencia o incidencia de incontinencia urinaria reflejadas en la bibliografía son muy variables, debido a las características de la población en estudio, la definición utilizada y los instrumentos aplicados para su diagnóstico; teniendo en cuenta también, que existe una subestimación debido a que las mujeres no mencionan siempre su problema dado su estigma social. (5)

La prevalencia de incontinencia urinaria incrementa con la edad. En Estados Unidos afecta al 3.5 % de la mujeres en edad de 10 a 29 años, 15 % en edades de 40 a 49 años , 25 % en edades de 60 a 69 años y 38 % en mujeres de más de 80 años.(6). En un estudio realizado en México, se encontró una prevalencia de IU femenina del 46,5%, siendo la media de edad un poco más elevada en las mujeres con IU (41,5 años) que en las mujeres continentales (36,3 años). (7)

2.2 Fisiopatología.

La vejiga es un órgano que almacena la orina, con capacidad para adaptarse a grandes cantidades de volumen urinario con elevaciones mínimas o nulas de la presión intravesical. La continencia es la capacidad para mantener el almacenamiento de orina con vaciamiento voluntario conveniente y socialmente aceptable.(8). Esta se logra mediante una interacción de las propiedades normales anatómicas y fisiológicas de la vejiga, uretra y esfínter, el suelo pélvico y el sistema nervioso que coordina estos órganos. La relajación activa de la vejiga, junto con la capacidad de la uretra y el esfínter para contener la orina dentro de la vejiga al actuar como un mecanismo de oclusión durante el llenado, permite el almacenamiento de la orina hasta que llega el momento y el lugar apropiados para vaciarla. La función del suelo pélvico de prestar apoyo a la

vejiga y la uretra, y permitir la transmisión normal de las presiones abdominales a la uretra proximal también se considera esencial en el mantenimiento de la continencia. La coordinación entre la vejiga, la uretra, el esfínter y el suelo pélvico es fundamental para el funcionamiento saludable de los mismos, y está facilitada por un control del sistema nervioso intacto.(8).

La incontinencia ocurre cuando esta relación normal entre los componentes de las vías urinarias inferiores se interrumpe como resultado de un daño nervioso o un traumatismo mecánico directo a los órganos pélvicos. (3, 8).

2.3 Factores de riesgo

Se han identificado múltiples factores para incontinencia urinaria específicamente en mujeres, de los cuales se encuentran, la edad (los cambios funcionales consisten en hiperactividad del detrusor, alteración de la contractilidad de la vejiga, disminución de la presión de cierre de la uretra y atrofia uretral), la raza (más comúnmente en asiáticas), embarazo, multiparidad, parto instrumentado (uso de fórceps o vacuum), menopausia, histerectomía, obesidad, tabaquismo, prolapso órganos pélvicos, constipación. Otras comorbilidades que pueden contribuir a la presencia de incontinencia urinaria como el Parkinson, evento vascular cerebral, Alzheimer, diabetes mellitus, hipertensión, apnea obstructiva del sueño. (9, 10, 11,12).

2.4 Tipos de incontinencia urinaria

Incontinencia de esfuerzo.- En este tipo, la mujer pierde accidentalmente orina cuando tose, se ríe o estornuda. También puede ocurrir cuando camina, corre o hace ejercicio. Esta incontinencia se debe a una debilidad en los tejidos que apoyan la vejiga o los músculos de la uretra. La incontinencia de esfuerzo es más común.

Incontinencia de urgencia.- La mujer presenta dificultad para posponer la micción, y tener una necesidad repentina e intensa de orinar a la primera señal perdiendo accidentalmente la orina antes de llegar al baño. Este tipo a veces se

denomina vejiga hiperactiva y ocurre si los músculos de la vejiga están demasiado activos y se contraen muy a menudo. También se puede producir debido a problemas en los nervios que envían señales a la vejiga.

Incontinencia mixta.- La mujer presenta síntomas tanto de incontinencia de esfuerzo como incontinencia imperiosa. Esta combinación puede causar una mayor pérdida de orina que los otros tipos individualmente.

Incontinencia funcional.- ocurre en situaciones en las que la mujer no puede llegar al inodoro a tiempo por limitaciones físicas, psicológicas o mentales. (3,8).

2.5 Grado de incontinencia.

La incontinencia urinaria de esfuerzo se clasifica según severidad de acuerdo a la medición de síntomas subjetivos en leve, moderada, severa y muy severa mediante el uso del cuestionario de Sandvicks. (23)

Tabla. 1. Índice de Sandvicks
I.- ¿Con que frecuencia tiene pérdidas de orina?
1. Menos de una vez al mes
2. Una o más veces al mes
3 Una o más veces a la semana
4 todos los días y/o noches.
II.- ¿Qué tanta orina pierde en cada episodio?
1. Gotas
2. Chorro
3. Mas
III.- índice de severidad (1) x (2).
1-2 leve
3-6 moderada
8-9 severa
9-12 muy severa

2.6 Tratamiento.

El tratamiento de la incontinencia urinaria depende del tipo de incontinencia urinaria que se presente, por ello es importante realizar un buen diagnóstico diferencial.

El tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo consiste en tratar de aumentar la resistencia de la uretra para que la presión intravesical no supere a la uretral durante los esfuerzos, con el objetivo fundamental de que la mujer vuelva a ser continente y mejorar su calidad de vida. (13)

Existen tres opciones de tratamiento:

1. Conservador: dentro de las intervenciones para el tratamiento conservador se encuentran los cambios en el estilo de vida, ejercicios para fortalecer los músculos del suelo pélvico, entrenamiento y vaciado de la vejiga así como el uso de absorbentes.
2. Farmacológico: estrógenos, antidepresivos tricíclicos, agonistas de los receptores alfa, antagonistas beta adrenérgicos e inhibidores de la recaptación de serotonina y norepinefrina, han sido utilizados para el tratamiento de la incontinencia urinaria, mejorando las fuerzas de cierre uretral a través del incremento el tono del musculo liso y estriado uretral, pero la limitada eficacia o los efectos secundarios de los medicamentos han limitado su uso clínico. (14,15).
3. Quirúrgico: La cirugía anti incontinencia es realizada usualmente cuando el tratamiento conservador o farmacológico no ha logrado los resultados deseados. (3,13). Existen cerca de 150 procedimientos quirúrgicos descritos para corregir la incontinencia urinaria de esfuerzo, lo que significa que no existe un tipo de intervención que solucione todos los casos, ni que se pueda utilizar en todas las situaciones clínicas. (1, 3, 16)

Los procedimientos se engloban en 7 categorías:

1. Colposuspension de Burch abierta.

2. Colporrafia anterior
3. Cintas suburetrales
4. Suspensión cuello vesical con agujas
5. Burch laparoscópico
6. Inyecciones periuretrales
7. Esfínter uretral artificial

2.6.1 Colposuspension de Burch

La colposuspension retropúbica es el abordaje quirúrgico de elevación de los tejidos cerca del cuello vesical y la uretra proximal en el área de la pelvis detrás de los huesos pubianos. Cuando es "abierto", el abordaje es a través de una incisión por encima del abdomen inferior. En general existen tres variantes de colposuspension retropúbica abierta: 1.Burch, 2.Marshall-Marchetti-Krantz, 3.Reparación de defectos paravaginales.

El procedimiento de Marshall, Marchetti y Krantz es la suspensión de la unión vesicouretral (cuello de la vejiga) sobre el periostio del pubis. La colposuspension de Burch (descrita por John Christopher Burch en 1961 la cual es una modificación del procedimiento de Marshall Marchetti) es la elevación de la pared vaginal y los tejidos paravesicales anteriores hacia la línea ileopectinea (ligamento de Cooper) mediante dos a cuatro suturas en cualquiera de los lado evitando la osteítis retropúbica y dando un medio más firme y seguro de fijación de las suturas. El objetivo es cerrar el defecto facial, en lugar de elevar los tejidos en el área paravesical. (3,8, 17, 18)

Digesu y colaboradores, en el 2004, plantearon la posibilidad de que esta técnica también ocasionaría cambio de posición del músculo elevador del ano (haz pubovisceral/pubovaginal), de manera que la distancia entre éste y el cuello vesical fuera menor a consecuencia de la uretropexia. En dicho estudio, realizado con base en imágenes de resonancia magnética nuclear, se encontró que el hallazgo es más frecuente en pacientes curadas que en las no curadas, con diferencia estadística significativa. Por lo que se planteó el hecho de que el

reposicionamiento del músculo elevador del ano, a consecuencia de la uretropexia, también contribuya al mecanismo de cierre uretral, y se aconseja que las suturas en la fascia vaginal se coloquen en sentido transversal para lograr dicho acercamiento entre el cuello vesical y el músculo elevador del ano. (17)

La incidencia global de complicaciones relacionadas con la operación de Burch puede ser tan alta como 41.2% (17). Entre ellas se incluyen trastornos de vaciamiento, hiperactividad del músculo detrusor, lesión vesical o uretral, infección del tracto urinario y hemorragia; puede haber otras más serias como tromboembolismo venoso o fístula vesicovaginal; sin embargo, son raras. La secuela tardía más frecuente es el enterocele. (17,18)

Entre los procedimientos quirúrgicos anti incontinencia, la colposuspensión de Burch es la técnica que más se realiza y contra la que todos deben compararse, en términos de eficacia, seguridad e inocuidad. Los estudios de cohorte con seguimiento por más de 5 años refieren una curación que va desde 70 a 94%. (17,18).

2.6.2 Cintas transvaginales libres de tensión.

El tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina experimenta un cambio radical cuando Ulmsten y col. en el año 1995 describen un nuevo concepto de soporte uretral medio sin tensión. La banda libre de tensión vaginal por vía retropúbica (TVT) se convierte en el nuevo «*Gold standard*» en el tratamiento de la incontinencia urinaria femenina desplazando al que hasta ahora lo había sido, la colposuspensión de Burch, al demostrar tasas de curación superiores al 80% a los 7 años, así como alto grado de satisfacción de las pacientes. A pesar de ser un procedimiento eficaz se presentan complicaciones dentro de las cuales están los trastornos del vaciamiento vesical (7-20%), urgencia (1-20%), infecciones urinarias (4-15%), lesión vesical (2-5%), hematoma (1-3%), erosión (2.7%), infección de herida (1%), sangrado (1-3%). (18, 20, 21,22).

Posteriormente, Delorme (2001) ideó el abordaje alternativo por vía obturatriz. El

TOT (tensión free trans obturator tape) consiste en colocar la malla suburetral pasándola, a cada lado, por el orificio obturador. Las ventajas son: evita la apertura del espacio de Retzius, disminuyendo la probabilidad de lesiones de víscera hueca, hemorragias y hematomas en dicho espacio y haciendo innecesaria la realización de cistoscopia intraoperatoria ya que la cinta se ubica en un plano inferior a la vejiga. (18,20).

Las principales ventajas del TOT son la simpleza de la técnica quirúrgica y la baja frecuencia de complicaciones importantes, al evitar las incisiones abdominales y el paso retropúbico de la aguja, disminuyendo los riesgos de lesiones graves especialmente de vejiga, asas intestinales, vasos sanguíneos y nervios, y en opinión de varios grupos de especialistas hace innecesario el empleo rutinario de cistoscopia intraoperatoria (18-22).

2.7 Resultados del tratamiento quirúrgico.

La evaluación del tratamiento para la incontinencia urinaria tiene métodos objetivos y subjetivos.

Dentro de los métodos objetivos se encuentra la urodinamia, la prueba de la tos, prueba de la toalla y diarios de micción. Los métodos subjetivos se basan en cuestionarios sobre el impacto en la calidad de vida de las pacientes así como la percepción de los síntomas de las pacientes que presentan incontinencia urinaria de esfuerzo o que se sometieron a un tratamiento para su corrección, sin embargo estos no están estandarizados.

La valoración de resultados del tratamiento quirúrgico de la IU de esfuerzo (IUE) se ha basado en el juicio clínico sobre curación establecido por el médico. El significado de curación para la paciente y para el médico puede no coincidir, entre otros factores, porque los objetivos que la paciente espera alcanzar con el tratamiento no siempre se logran y porque la percepción de gravedad de los síntomas a menudo es distinta para el médico y para la paciente.

Actualmente se considera que la visión de la paciente sobre cómo está su problema de IU después del tratamiento es fundamental para evaluar los resultados, y para ello es necesaria la utilización de cuestionarios específicos. Recientemente se han presentado los resultados de la validación de la versión española del International Consultation on Incontinence Questionnaire-Urinary Incontinence Short Form (ICIQ-UI SF), un cuestionario diseñado por la ICI para evaluar la IU desde el punto de vista de la mujer que la padece y en el cual la suma de las puntuaciones de las preguntas 1 al 3 siendo superiores a cero se considera como diagnóstico de incontinencia urinaria.

3. Planteamiento del problema.

La incontinencia urinaria ha sido identificada por la Organización Mundial de la Salud como un problema importante de la salud mundial. Es un problema frecuente en la mujer adulta con impacto negativo en su calidad de vida.

Se han desarrollado varias técnicas quirúrgicas para el tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria en mujeres en el cuales no ha tenidos buenos resultados el manejo conservador y el objetivo principal de estas técnicas es llevar al paciente a que sea continente con los procedimientos menos invasivos, prácticos y más seguros. La diversidad de procedimientos y modificación a estas técnicas son un claro reflejo de la falta de resultados satisfactorios en el mediano y largo plazo.

Para la elección de la cirugía a realizar en la corrección de la incontinencia urinaria de esfuerzo es importante considerar las complicaciones de los diferentes procedimientos el grado de satisfacción y curación de las pacientes.

4. Justificación

No se cuenta con datos sobre la prevalencia de incontinencia urinaria de esfuerzo en las mujeres atendidas en el Hospital de la Mujer de Ciudad Juárez, Chihuahua, sin embargo es una patología que frecuentemente es motivo de consulta, reconociéndose las pacientes que la padecen tienden al aislamiento social y limita sus actividades diarias. Los casos que se trataban quirúrgicamente en nuestro hospital se les realizaba la técnica de Burch considerado un procedimiento mayor, con potencial morbilidad, mayor tiempo quirúrgico y mayor estancia intrahospitalaria, y fue hasta hace 2 años cuando se introdujo la cirugía mínimamente invasiva utilizando mallas sintéticas suburetrales.

Documentar las complicaciones intra y postoperatorias así como su eficacia presentadas en pacientes a las cuales se les realizó de colocación de malla transobturatriz o la colposuspension de Burch para el manejo de la incontinencia urinaria de esfuerzo será determinante para decidir cuál técnica elegir que cumpla el objetivo de la misma que es mantener la paciente continente y mejorar su calidad de vida.

5. Pregunta de investigación

¿En mujeres con diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo el tratamiento quirúrgico con colocación de malla suburetral transobturatriz (TOT) es más eficaz comparado con la técnica de colposuspension retropúbica de Burch?

6. Hipótesis

6.1 Hipótesis alterna:

La colocación de malla suburetral transobturatriz es más eficaz que la técnica de Colposuspensión retropúbica de Burch en el tratamiento quirúrgico para la incontinencia urinaria de esfuerzo.

6.2 Hipótesis nula

La colocación de malla suburetral transobturatriz no es más eficaz que la técnica de Colposuspensión retropúbica de Burch en el tratamiento quirúrgico para la incontinencia urinaria de esfuerzo.

7. Objetivos

7.1 Objetivo General:

Evaluar y comparar los resultados obtenidos entre la colocación de malla suburetral transobturatriz y la Colposuspensión de Burch para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital de la Mujer de Ciudad Juárez.

7.2 Objetivos Específicos:

- Identificar las características generales de las pacientes participantes.
- Conocer las características de las pacientes por grupo asignado.
- Determinar la prevalencia complicaciones trans y postoperatorias de ambos procedimientos quirúrgicos en las pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo.
- Determinar las principales complicaciones transoperatorias de la colocación de malla transobturatriz suburetral y de la colposuspensión de Burch en el hospital de la mujer
- Establecer el tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes sometidos a colocación de malla transobturatriz suburetral y de la Colposuspensión de Burch.
- Evaluar la curación subjetiva de las pacientes sometidas a cirugía de incontinencia urinaria con cinta suburetral transobturatriz y comparar esta técnica con la Colposuspensión de Burch.

8. Metodología y Análisis.

8.1 Metodología.

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, analítico, en el cual se revisaron los expedientes de todas las pacientes de sexo femenino de cualquier edad con diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo intervenidas quirúrgicamente con la técnica de Colposuspensión de Burch y con la colocación de malla transobturatriz en el Hospital de la Mujer de Cd. Juárez, Chihuahua, durante el periodo del 1º de marzo del 2012 al 1º de marzo del 2015.

Previa recolección de información, el protocolo fue sometido a los Comités de Ética del hospital de la Mujer de Ciudad Juárez y de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Los datos a recolectar de los expedientes incluyeron las características clínicas preoperatorias de las pacientes, los resultados o complicaciones durante el desarrollo de la cirugía, el postoperatorio inmediato intrahospitalario, así como en la cita de control en la consulta externa al mes de la intervención quirúrgica donde se investigara sobre el grado de mejoría y síntomas de disfunción miccional.

Se incluyeron en el estudio mujeres adultas, con diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo con antecedentes de incontinencia urinaria y haber sido sometidas a colposuspension de Burch o colocación de malla suburetral transobturatriz.

Tipos de técnica quirúrgica específica

Colposuspensión de Burch.

Paso 1: se realiza incisión abdominal en piel transversa suprapúbica o media infraumbilical, posterior disección del tejido celular subcutáneo y apertura de la aponeurosis de los músculos rectos abdominales.(figura 1)

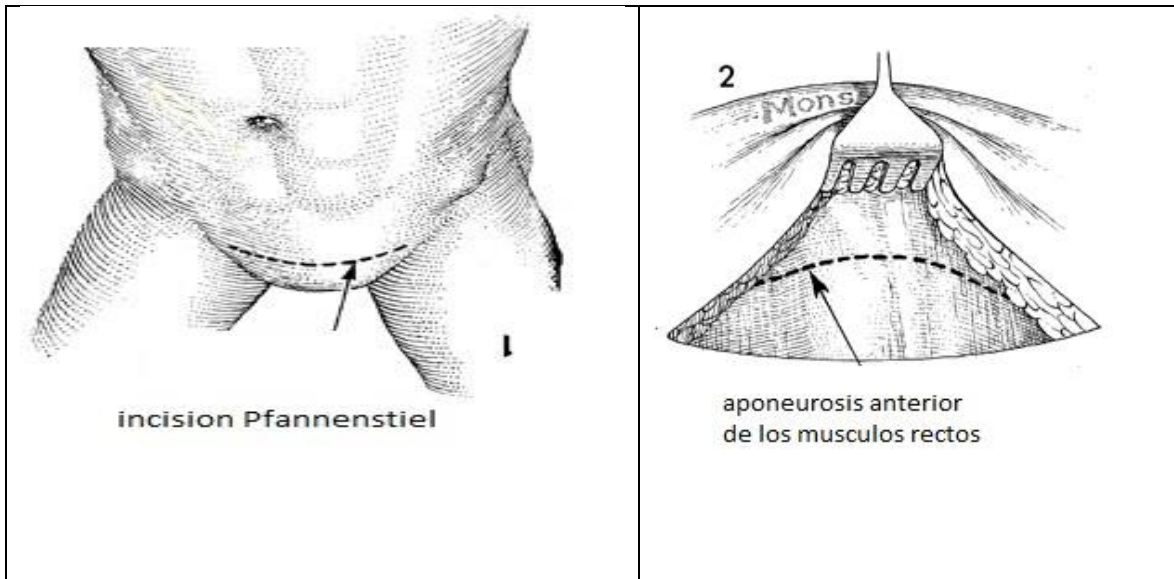


Figura 1.

Paso 2: Disección cuidadosa del espacio de Retzius sin lesionar de vasos sanguíneos que pueda dificultar la visión del campo quirúrgico. (figura 2)

Paso 3: Localiza e identifica el cuello vesical y la uretra mediante la tracción de una sonda Foley aplicada previamente al acto quirúrgico. (Figura 2).

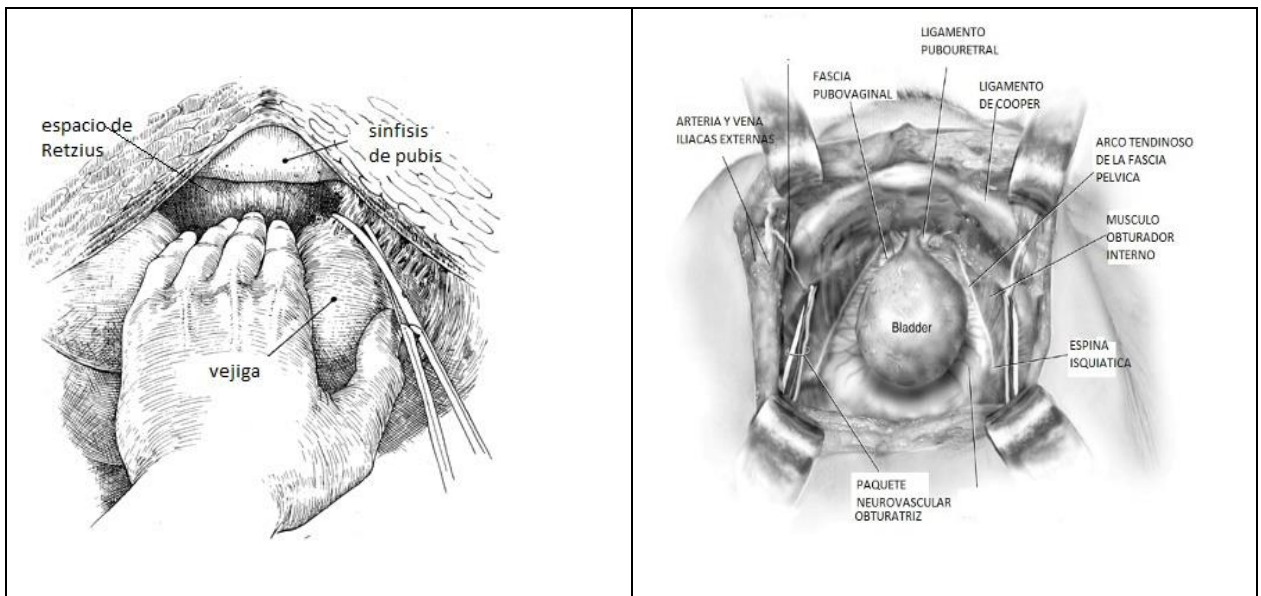


Figura 2.

Paso 4: A continuación se disecciona la fascia pubocervical (capa fibromuscular de la

vagina). El tejido pubocervical se eleva con un dedo del cirujano en la vagina, el tejido y la vejiga suprayacentes se movilizan en direcciones medial y superior para alejarlos del sitio donde se colocan los puntos de sutura. Se colocan 2 suturas de material no absorbible (Prolene) sobre la fascia pubocervical pero sin abarcar todo su espesor a cada lado y 2 cm por fuera de la uretra , una a la nivel del cuello vesical y la segunda en la parte media de la uretra. (figura 3).

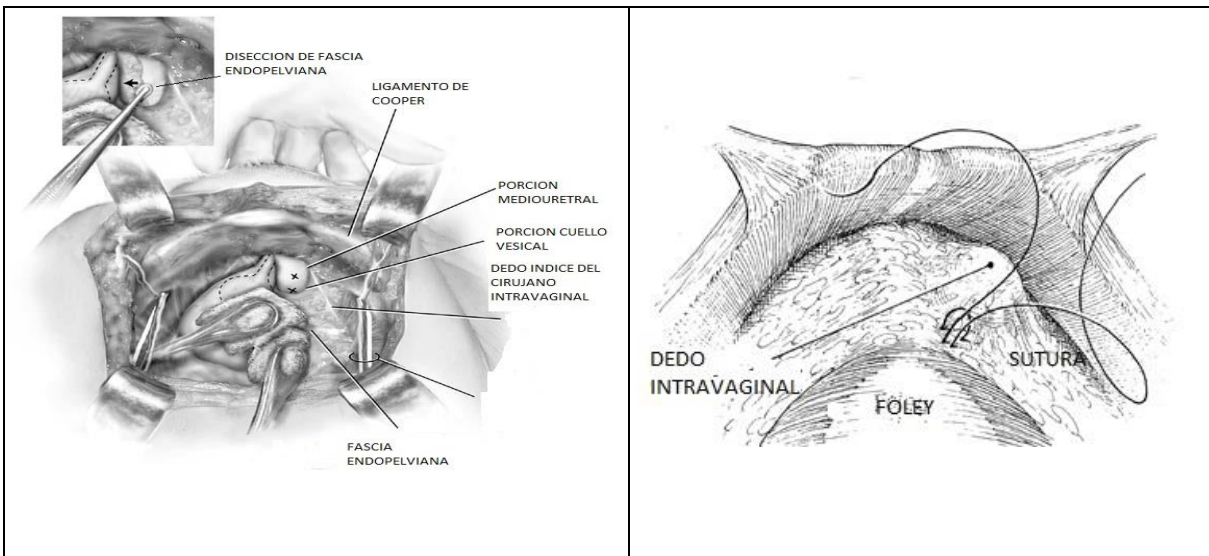


Figura 3

Paso 5: Por último, las suturas se fijan y anudan los hilos al ligamento de Cooper, aplicando la tensión suficiente para conseguir fijar el cuello y la uretra proximal al pubis sin llegar a comprimir la luz de la uretra dejando un espacio de un dedo entre el ligamento de Cooper y la fascia endopelvica. (figura 4).

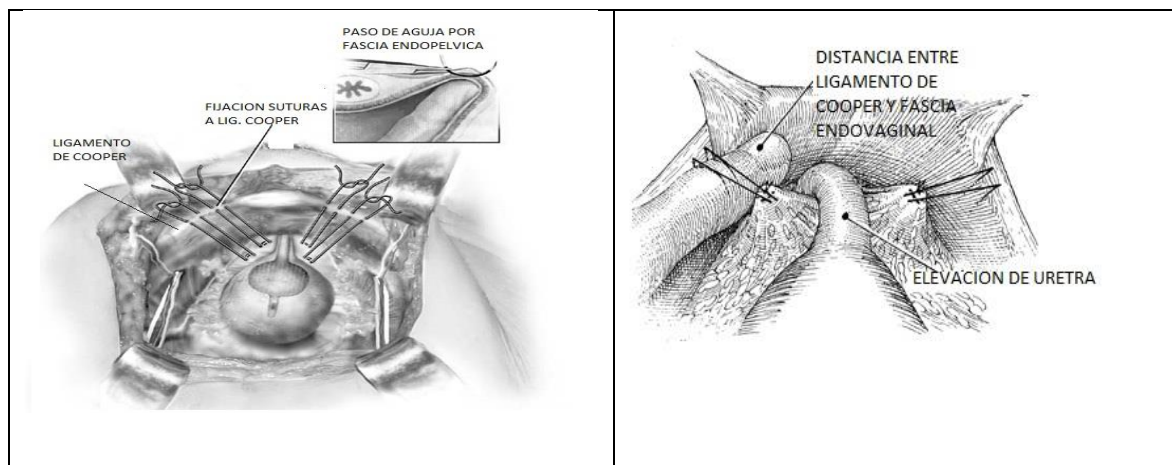


Figura 4.

Técnica Colocación de Malla Transobturatriz. (Descrita por Delorme).

Se utilizó cinta sintética de polipropileno monofilamento macroporo (Prolene o Unilene). Cada cinta medía 15mm de ancho y 30 cms. de largo. Para su introducción se usaron dos agujas helicoidales, una para cada lado.

Se utilizó anestesia epidural para realizar el procedimiento quirúrgico, y se situó a la paciente en la camilla en posición ginecológica.

Se realizó asepsia con iodopovidona. Se colocó una sonda Foley para vaciar la vejiga, la que se dejó hasta el postoperatorio.

Paso 1: Se marcan los puntos de entrada de las agujas. Se traza línea desde el clítoris hasta interceptar el pliegue inguinal.

Paso 2: Se abre la mucosa de la pared vaginal anterior a un centímetro bajo el meato urinario. La incisión es de un centímetro. Se disecciona lateralmente y a ambos lados de la zona media uretral con tijera fina, con un ángulo de 45 grados a la línea media, orientándose inmediatamente por debajo del plano horizontal de la mucosa, y en dirección a los puntos de salida descritos en el paso 1.(figura 5.1, 5.2, 5.3).

Paso 3: Se realiza incisión de 5 mm en piel de zona inguinal previamente marcada.

Paso 4: Se introduce la aguja helicoidal, dirigiéndola con dedo localizado en la incisión vaginal. La aguja traspasa la membrana obturadora. Se extrae el extremo de la aguja a través de la incisión vaginal.(figura 5.4, 5.5)

Paso 5: Se une la cinta a la aguja y se extrae por la incisión inguinal, realizando el paso inverso a lo descrito en el punto anterior. Se repite el punto 2 al 5 en el lado contralateral.

Paso 6: Se ajusta la tensión de la malla. Para lo cual se introduce una tijera de Metzembaun entre la uretra y la malla. Luego se corta la cinta a nivel subcutáneo, y se sutura con un solo punto la piel. Finalmente se sutura la mucosa vaginal.(figura 5.10)

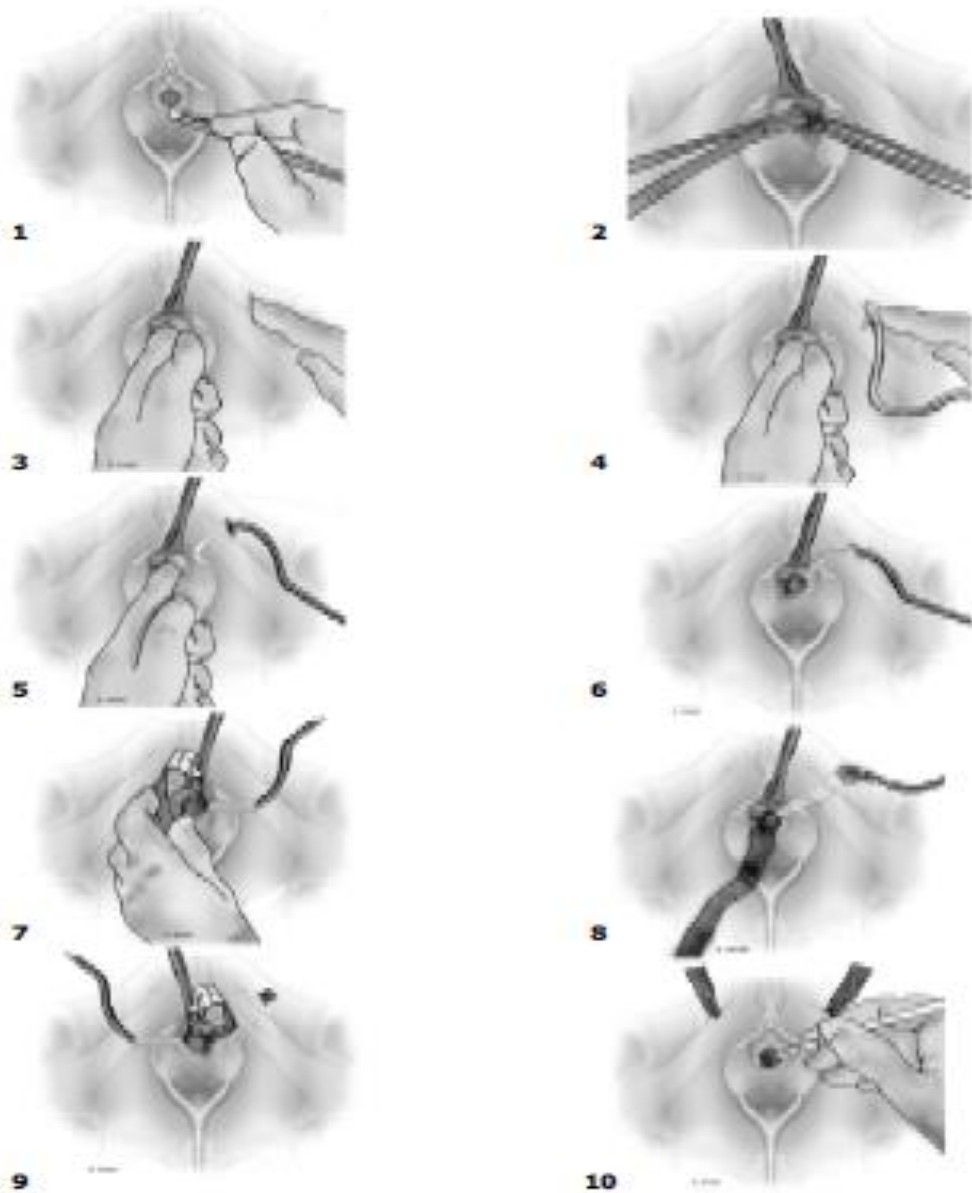


Figura 5.

8.2 Análisis.

Para el análisis de la información se consideró como variable independiente el tipo de técnica quirúrgica: Colocación de malla TOT, Colposuspensión retropúbica de Burch.

Las variables independientes a estudiar fueron las complicaciones observadas en el transoperatorio, postoperatorio inmediato, mediano y tardío, así como síntomas de disfunción miccional, curación y días de estancia hospitalaria.

Las variables intervinientes fueron edad, paridad, menopausia, terapia de reemplazo hormonal, talla, peso, índice de masa corporal, antecedentes cirugía de cirugía ginecológica o asociada, cirugía antiincontinencia previa, enfermedades crónicas degenerativas.

Toda la información recolectada fue capturada en una base utilizando el Programa Excel en la cual se revisó en busca de incongruencias antes de ser pasado al Programa Estadístico STATA versión 13.

Se realizó un primer análisis exploratorio de las variables, se obtuvo media, desviación estándar, y rango, Chi-cuadrada y t-student se utilizaron en busca de diferencias entre variables.

Los resultados del trabajo se presentan en tablas de frecuencias, con desviación estándar y rango en variables continuas cuando fue posible.

Para identificar significancia de posibles diferencias entre grupos, se utilizó t-test o X^2 según fueran variables continuas o agrupadas.

9. Resultados.

9.1 Características generales

En el estudio se incluyeron 41 pacientes, en 44% (18) se utilizó la técnica de colposuspension de Burch y al 56% restante se colocó malla transobturatriz. La edad media de las pacientes fue 53.5 (DE 8.7) años, 83% tenían entre 41 y 60 años. La media del peso, estatura e IMC fueron 72.4 (9.6) kg., 1.6 metros (DE 0.06) y 28.4 (DE 3.4) de IMC.

El 60% de las mujeres reportaron tener entre 1 y 4 gestas, 7% tenían más de siete; 10% no tenían antecedentes de parto, y cerca de la mitad tenían historia de cesárea. Tabla 1.

Tabla 1. Características Generales de las pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo 1º de Marzo 2013 al 1º de marzo 2015. Hospital de la Mujer Cd. Juárez, Chih					
Característica		n	%	Media (DE)	Rango
Edad (Años)	31-40	1	2.4	53.5 (4.7)	32 - 81
	41-50	14	34.1		
	51-60	20	48.7		
	61-70	4	9.8		
	≥71	2	4.9		
Talla (mt.)	≤1.49	2	2.0	1.6 (0.06)	(1.45-1.69)
	1.5-1.59	18	44.0		
	1.6-1.69	21	51.0		
Peso (Kg)		41	100	72.4 (9.6)	52-102
IMC	Normal	5	12.2	28.4 (3.4)	21.8 – 39.8
	Sobrepeso	26	63.4		
	Obesidad	10	24.4		
Gestas	1-2	8	19.0		
	3-4	17	41.5		
	5-6	11	26.8		
	≥7	5	22.2		
Partos	0	4	9.8		
	1-2	15	36.6		
	3-4	16	39.0		
	≥5	6	14.6		
Cesáreas	Si	18	43.0		1-3
	No	23	57.0		
Aborto	Si	15	36.6		1-4
	No	26	53.4		

Fuente: Expedientes médicos

9.2 Características preoperatorias de las pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo.

Tres cuartas partes de las participantes (75.6%) se encontraban en el periodo de menopausia, 78% refirieron diagnóstico previo de diabetes mellitus tipo 2 y 61% hipertensión arterial crónica.

El setenta y seis por ciento de las mujeres participantes en el estudio presentaban incontinencia severa y el resto, (34.2%) incontinencia moderada.

Una tercera parte de las participantes tenían antecedente de cirugía de órganos pélvicos, el 57.1% fue la histerectomía total abdominal. Tabla 2.

Tabla 2.			
Características preoperatorias.			
Pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo			
1º de Marzo 2013 a 1º de marzo 2015			
Hospital de la mujer Cd. Juárez, Chih.			
Variable		N	%
Hipertensión arterial sistémica	Si	16	39.0
	No	25	61.0
Diabetes mellitus	Si	9	22.0
	No	32	78.0
Terapia hormonal de reemplazo	Si	13	31.7
	No	28	68.3
Cirugía pélvica previa	Si	14	34.2
	No	27	65.8
Tipo de cirugía previa	HTA	8	57.1
	HTA/Colpo anterior/colpo posterior	1	7.4
	Colpo anterior	4	28.6
	TOT	1	7.4
Infección de vías urinarias	Positivo	1	2.4
	Negativo	40	97.6
Menopausia	Si	31	75.6
	No	10	24.4
Grado de incontinencia urinaria	Moderada	14	34.2
	Severa	27	65.8
Fuente : expedientes médicos			

9.3 Características generales de la cirugía y del periodo postoperatorio.

El sesenta y tres por ciento de las mujeres presentaban algún tipo de patología benigna de pelvis, la cual fue tratada en el mismo tiempo quirúrgico.

La única complicación que se observó durante el transoperatorio fue la hematuria en 5 pacientes (12.2%), misma que persistió en el postoperatorio inmediato. No se presentó ninguna otra complicación.

Durante el seguimiento mensual tras el alta hospitalaria, el 7.3% presento retención urinaria, dos pacientes cursaron con erosión de malla una de ellas, solo una se retiró. La presencia de síntomas urinarios: infección de vías urinarias 12.2%, disuria 24.4%, urgencia 12.2%

La curación subjetiva de la incontinencia urinaria de esfuerzo en ambas intervenciones fue de 87.8 % (n=36). Tabla 3.

Tabla 3. Características generales de la cirugía y del postoperatorio Pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo 1º de Marzo 2013 a 1º de marzo 2015 Hospital de la mujer Cd. Juárez, Chih.			
Variable		n	%
Cirugía asociada	Si	15	63.4
	No	26	36.6
Tipos de Cirugías asociadas			
Histerectomía total abdominal		2	13.0
Histerectomía vaginal		5	33.0
Colpoplastia anterior		5	33.0
Histerectomía vaginal/ leffort		1	6.7
Retiro TOT		1	6.7
Sacrocolpopexia		1	6.7
Complicaciones transoperatorias			
Hematuria	Si	5	12.2
	No	36	87.8
Complicaciones postoperatorias inmediatas <7 días			
Hematuria	Si	5	12.2
	No	36	87.2
Complicaciones postoperatorias tardías			
Retención urinaria	Si	3	7.3
	No	38	92.7

Dolor pélvico	Si	1	2.4
	No	40	97.6
Erosión de malla	Si	2	8.7
	No	21	91.3
Retiro de malla	Si	1	4.3
	No	22	95.6
Síntomas urinarios			
Infección de vías urinarias	Si	5	12.2
	No	36	87.8
Urgencia de novo	Si	5	12.2
	No	36	87.8
Curación	Si	36	87.8
	No	5	12.2
Fuente : Expedientes médicos.			

9.4 Características generales por grupo de estudio.

Se observó una diferencia estadísticamente significativa en la edad de las pacientes en los dos grupos, 56.1 años (DE 9.1) en el grupo de malla transobturatriz y 50.1 años (DE 6.9) en el grupo de colposuspension de Burch ($p= 0.02$). No se observó diferencia en el índice de masa corporal, antecedentes gineco-obstétricos de gestas, paridad y abortos entre las mujeres en ambos grupos. Tabla 4.

TABLA 4			
Características generales de las pacientes por grupo de estudio			
Pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo			
1º de Marzo 2013 a 1º de marzo 2015			
Hospital de la mujer			
Cd. Juárez, Chih.			
	Grupo de estudio		
Característica	Colposuspensión de Burch	Malla Transobturatriz	
n=	18 (43.9%)	23 (56.1%)	
	Media (DE)	Media (DE)	<i>p</i>
Edad (años)	50.1 (6.9)	56.2 (9.1)	0.02
Peso (kg)	73.4 (10.1)	71.7 (9.4)	0.579
IMC (m2Sc)	28.8 (3.8)	28.1(3.16)	0.525
Talla (cm)	1.6(0.04)	1.6 (0.06)	0.999
Antecedentes gineco-obstétricos			
Gestas	4.3 (1.7)	4 (2.5)	0.735
Partos	2.9 (1.4)	2.9 (2.3)	0.975
Cesáreas	Si No	38.9 % 61.1%	47.8% 52.2% 0.466
Abortos	Si No	50 % 50%)	26.1% 73.9% 0.246

9.5 Características preoperatorias de las pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo por grupo de estudio.

Las pacientes de ambos grupos presentaron incontinencia severa principalmente, 72.2% en el grupo de Burch y 60.9% para el grupo de TOT. ($p= 0.5787$) Sin diferencia estadística significativa.

Las diferencias en relación a enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial crónica no fueron significativas estadísticamente.

El antecedente de cirugía pélvica previa se observó en una tercera parte de las pacientes en cada grupo, 38.9 % colposuspension de Burch y 30.4% para el grupo de cintra transobturatriz. ($p=0.5458$), la histerectomía total abdominal fue la más frecuente para ambos grupos. Tabla 5.

Tabla 5. Características preoperatorias de las pacientes por grupo de estudio pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo 1º de Marzo 2013 a 1º de marzo 2015. Hospital de la mujer Cd. Juárez, Chih.						
Variable		Colposuspension de Burch		Malla transobturatriz		p
		N	%	N	%	
Hipertensión arterial crónica	Si	8	44.4	8	34.8	0.3961
	no	10	55.6	15	65.2	
Diabetes mellitus tipo 2	Si	3	16.7	6	26.1	0.5230
	no	15	83.3	17	73.9	
Terapia hormonal de reemplazo	Si	5	27.8	8	34.8	0.288
	No	13	72.2	15	65.2	
Menopausia	Si	14	77.8	17	73.9	0.0818
	No	4	22.2	6	26.1	
Infección de vías urinarias	Positivo	0	0	1	4.4	0.8022
	Negativo	18	100	22	96.6	
Grado de incontinencia	Moderada	5	27.8	9	39.1	0.5787
	Severa	13	72.2	14	60.9	
Cirugía pélvica previa	Si	7	38.9	7	30.4	0.5458
	No	11	61.1	16	69.6	
	Hta	4	16.6	3	13.0	
	Hta/ca y post	1	5.6	1	4.3	
	Colpoplastia anterior	1	5.6	0	0	
			5.6	3	13.0	
	Tot	1	5.6	0	0	

9.6 Resultados por procedimiento quirúrgico.

Dentro de las características de cada procedimiento, el tiempo quirúrgico global de la colposuspension de Burch tuvieron una media de 80.2 minutos (DE 50.6) y la de la malla transobturatriz 50.9 minutos (DE 36.5), diferencia que fue estadísticamente significativa ($p= 0.0375$).

Se encontró diferencia significativa ($p\leq 0.0001$) al comparar los tiempos al realizar la cirugía anti-incontinencia únicamente.

También se encontró diferencia significativa en la estancia hospitalaria post intervención entre ambas técnicas. $p\leq 0.0001$. tabla 6.

Tabla 6 Resultados de la cirugía por grupo de estudio. Pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo 1º de Marzo 2013 a 1º de marzo 2015. Hospital de la mujer de Cd. Juárez, Chih			
	Colposuspension de Burch	Malla transobturatriz (TOT).	p
n=	18	24	
Variable	Media DE	Media DE	
Tiempo quirúrgico global	80.2 (50.6)	50.9(36.5)	0.0375
Tiempo quirúrgico cirugía antiniincontinencia	62.9 (31.1)	28.1(4.9)	≤ 0.0001
Días de hospitalización	2	1.35	≤ 0.0010
Sangrado transoperatorio	166.7(84)	134.8(187)	0.5062

La cirugía de órganos pélvicos se realizó simultáneamente en 22.7% en las pacientes asignadas al grupo de Burch y en 43.5% en el grupo de malla transobturatriz; la histerectomía abdominal total se realizó más frecuentemente en el primer grupo, mientras la histerectomía vaginal lo fue para el grupo de TOT.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en complicaciones transoperatorias o sangrado operatorio entre procedimientos. La hematuria transoperatoria y postoperatoria inmediata estuvo presente en 5 pacientes en el grupo de Burch. Tabla 7

La presencia de síntomas de disfunción miccional en el postoperatorio tardío fueron incluyendo disuria, retención urinaria, urgencia e infección fueron más frecuentes en el grupo de Burch. Ninguna de estas diferencias fue estadísticamente significativa.

Las complicaciones postoperatorias tardías fueron en el grupo de cinta transobturatriz: 9% presentaron erosión de la malla, 4% dolor pélvico que llevo al retiro de malla. No se observaron complicaciones postoperatorias tardías en el grupo de Burch.

La persistencia de incontinencia urinaria fue 17% en el grupo de Burch y 9% grupo de la cinta transobturatriz, diferencia no estadísticamente significativa. Tabla 7.

Tabla 7						
Resultados de la cirugía por grupo de estudio						
pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo						
1º de Marzo 2013 a 1º de marzo 2015						
Hospital de la mujer						
cd. Juárez, Chih.						
Variable		Burch		TOT		p
		N	%	N	%	
Curación	Si	15	83	21	91	0.5992
	No	3	17	2	9	
Cirugía pélvica asociada	Si	5	22.8	10	43.5	11.3592
	No	13	72.2	13	56.5	
Histerectomía abdominal		2	11.1	0	0	
Histerectomía vaginal		0	0	5	21.7	
Colpoplastia anterior		1	5.6	4	17.4	
Histerectomía vaginal+ Leffort		0	0	1	4.4	
Retiro TOT		1	5.6	0	0	
Sacrocolpopexia		1	5.6	0	0	
Complicaciones transoperatorias						
Hematuria	Si	5	28	0	0	7.2762
	No	13	72	23	100	
Complicaciones postoperatorias inmediatas						
Hematuria	Si	5	28	0	0	7.2762
	No	13	72	23	100	
Complicaciones postoperatorias tardías						
Disuria	Si	6	33.3	4	17.4	1.3916
	No	12	66.7	19	82.6	
Retención urinaria	Si	2	11	1	4	0.6811
	No	16	89	22	96	
Incontinencia	Si	3	17	2	9	0.5992
	No	15	83	21	91	
Urgencia de novo	Si	4	22	1	4	3.01
	No	14	88	22	96	
Infección de vías urinarias	Si	3	17	2	9	0.5992
	No	15	83	21	91	
Dolor pélvico	Si	0	0	1	4	0.8022
	No	18	100	22	96	
Erosión de malla	Si	0	0	2	9	
	No	18	100	21	91	
Retiro de malla	Si	0	0	1	4	
	No	18	100	22	96	

10. Discusión.

El presente trabajo es el primero en Cd. Juárez en comparar la cirugía tradicional con una cirugía mínimamente invasiva, para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo. Una de las limitaciones del presente trabajo es que solo se incluyeron pacientes de población abierta y seguro popular atendidas en el Hospital de la Mujer de Ciudad Juárez, sin considerar pacientes de otras instituciones públicas o medicina privada.

La bibliografía describe múltiples procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo, esto deja claro la dificultad de encontrar una técnica universal que pueda ser realizada por todos los especialistas y lograr buenos resultados. El objetivo fundamental de estos procedimientos es fortalecer el sistema de suspensión y soporte del piso pélvico, para estabilizar la uretra y lograr la continencia urinaria.

La tendencia actual del tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo consiste en una intervención de mínima invasión, que produzca baja morbilidad y logre dar soporte y compresión a la uretra durante los incrementos súbitos de presión abdominal.

Las técnicas antiincontinencia evaluadas en el presente trabajo fueron la cinta transobturatriz un procedimiento mínimamente invasivo que es técnicamente sencillo de realizar con baja morbilidad y la colposuspensión de Burch considerada cirugía tradicional con el que todas las nuevas técnicas quirúrgicas deben compararse para medir su efectividad.

Los resultados de este estudio sugieren que la cinta transobturatriz es tan efectiva como la colposuspension de Burch para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo, ambos procedimientos reportaron curación en más del 80% de los casos durante la revisión mensual, lo cual coincide con los resultados de otros estudios (límite de 85-90%). (24 -26)

Al analizar las complicaciones en el presente estudio, es importante señalar que únicamente se reportó hematuria en el transoperatorio, probablemente secundaria a la manipulación vesical, misma que persistió en el postoperatorio inmediato resolviéndose espontáneamente, contrario a los descrito en la literatura en un estudio realizado el Instituto Nacional de Perinatología se incluyeron 93 pacientes operadas con la técnica de Burch, se identificaron complicaciones inmediatas, como lesión vesical (2.15%), hemorragia (1.07%); mediatas, como infección de la herida quirúrgica (5.37%), IVU (3.22%) y absceso en la cúpula vaginal (1.07%), no hubieron complicaciones tardías. (28)

En el grupo de cinta transobturatriz no fueron descritas perforaciones a nivel de pared vaginal, uretra o vejiga durante el acto quirúrgico así como hematomas, las complicaciones más importantes fueron la erosión de malla de dos pacientes (9%) , una de ellas (4%) con dolor pélvico crónico realizándose exceresis de la malla y colposuspension. Según los datos presentados por Leval, el dolor pélvico se dio en el 15.9% de sus pacientes y en un 1.9% se presentó de forma más severa y persistiendo más de una semana, mientras el rechazo de material referido oscila entre el 5 y 12 %, lo cual difiere con nuestros resultados.

Las ventajas reportadas en la literatura sobre el uso de la cinta transobturatriz son la disminución del tiempo quirúrgico y la estancia intrahospitalaria como lo reporta Sivaslioglu y col. (30), lo cual coincide con nuestro estudio en el que el tiempo quirúrgico fue estadísticamente significativo mayor en pacientes sometidas a operación de Burch (34.8 minutos superior, $p= 0.000$), comparado a la cinta transobturatriz. Así mismo la estancia intrahospitalaria fue más prolongada en pacientes sometidas a operación Burch, esto debido a que el inicio de la deambulación fue más tardía en comparación con la cinta transobturatriz.

11. Conclusiones

Con base en los hallazgos obtenidos en el presente estudio, se concluye que la operación de Burch y el uso de la cinta transobturatriz, presentan una misma tasa de curación para el tratamiento de incontinencia urinaria de esfuerzo femenina con un seguimiento a 1 mes y una baja tasa de complicaciones similares a las reportadas en la literatura para ambas técnicas aunque distintas en su tipo.

De acuerdo a los resultados obtenidos la cinta transobturatriz es una opción terapéutica adecuada para las pacientes con sobrepeso, consideradas como técnicamente complejas quirúrgicamente y anestésica, ofreciéndoles en comparación a la colposuspensión de Burch, ventajas como menor tiempo quirúrgico, inicio de la deambulacion y egreso hospitalario más rápido.

Se recomienda ampliar el tiempo de estudio para poder captar un número mayor de pacientes y un mayor tiempo de seguimiento con el objetivo de poder demostrar diferencias entre los procedimientos que no se han observado en el estudio por las limitaciones presupuestarias.

12. Bibliografía.

1. Ogah J, Cody JD, Rogerson L. Minimally invasive synthetic suburethral sling operations for stress urinary incontinence in women. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4.
2. Dumoulin C, Hay-Smith J. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010.
3. Lapitan MCM, Cody JD. Open retropubic colposuspension for urinary incontinence in women. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 6.
4. Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002; 21:167.
5. De Maagd GA, Davenport T. Management of urinary incontinence. *Pharmacy and Therapeutics*. 2012; 37(6):345-361.
6. Wu JM, Vaughan CP, Goode PS, et al. Prevalence and trends of symptomatic pelvic floor disorders in U.S. women. *Obstet Gynecol* 2014; 123:141.
7. Velázquez MM, Bustos LHH, Rojas PG, Oviedo OG, Neri RES, Sánchez CC. Prevalencia y calidad de vida en mujeres con incontinencia urinaria. Estudio en población abierta. *Ginecol Obstet Mex* 2007;75:347-56
8. Gary Cunningham F, Kenneth L, Leveno, Steven L, Bloom, Hauth JC, et al. Incontinencia urinaria. *Ginecología de Williams*, 1ª ed. Capítulo 23, p 512-531, 2008. The McGraw-Hill Companies
9. Finkelstein MM. Medical conditions, medications, and urinary incontinence. Analysis of a population-based survey. *Can Fam Physician* 2002;48:96-101.
10. Kirss et al.: Prevalence and risk factors of urinary incontinence among Estonian postmenopausal women. *SpringerPlus* 2013 2:524.

11. Danforth KN, Townsend MK, Lifford K, Curhan GC, Resnick NM, Grodstein F. Risk factors for urinary incontinence among middle-aged women. *Am J Obstet Gynecol.* 2006;194(2):339-45
12. DeMaagd GA, Davenport TC. Management of urinary incontinence. 2012 Jun;37(6):345-61.
13. Lucas MG, Bedretdinova D, Bosch JLHR, Burkhard F, Cruz F, Nambiar AK, de Ridder DJMK, Tubaro A, Pickard RS. Guidelines on urinary incontinence. Arnhem (The Netherlands): European Association of Urology (EAU); 2013 Mar. p. 65-100
14. Andersson KE, Chapple CR, Cardozo L, Cruz F, Hashim H, Michel MC, et al. Pharmacological Treatment of Urinary Incontinence. En: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A. *Incontinence. 4th International Consultation on Incontinence.* 4th ed. Paris, France: Editions 21, 2009
15. España M, Puig M. Tratamiento farmacológico de la incontinencia urinaria de esfuerzo. *Progresos de obstetria y ginecología: revista oficial de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia.* 2004; 47(6): 278-290.
16. Luna M, Saldivar D, Vidal O et al. Evaluation of results two and five years after the use of Burch and tension free vaginal tape anti incontinence techniques. *Medicina Universitaria.* 2010;12:209-12
17. Avilez CJC, Rodríguez CES, Escobar del Barco L, Ramírez IC. Operación de Burch: experiencia a 45 años de historia. *Ginecol Obstet Mex* 2007;75:155-63.
18. Gopal H. Badlani, G. Willy Davila, Martin C. Michel, Jean J. M. C. H. Rosette. *Conitinece: current concepts and treatment strategies.* Capitulo 10, pag 117-128. (2008). Springer.
19. M. Robert, S. Farrell. Choice of surgery for stress incontinence SOGC clinical practice guideline *J Obstet Gynaecol Can,* 27 (2005), pp. 964–971.
20. López MA, et al. Banda libre de tensión transobturadora en el tratamiento de la incontinencia urinaria femenina. Cinco años de experiencia en un hospital comarcal. *Clin Invest Gin Obst.* 2012

21. Karram M, Segal L, Vassallo J, Kleeman SD. Complications and untoward effects of the tension-free vaginal tape procedure. *Obstet Gynecol*. 2003;101:929-32.
22. Angioli R, Plotti F, Muzii L, Montera R, Panici PB, Zullo MA. Tension-free vaginal tape versus transobturator suburethral tape: five-year follow-up results of a prospective, randomised trial. *Eur Urol* 2010; 58: 671-7
23. Sandvik H. A severity Index for Epidemiological Surveys of Female Urinary Incontinence: Comparison with 48-Hour Pad-Weighing Tests. *Neurourology and urodynamics* 2000; 19 (2): 137-45
24. Bonnet P, Waltregny D, Reul O, de Leval J. Transobturator vaginal tape inside out for the surgical treatment of female stress urinary incontinence: anatomical considerations. *J Urol* 2005;173:1223-8.
25. Abdel-Fattah M, Ramsay I, Pringle S. Lower urinary tract injuries after transobturator tape insertion by different routes: a large retrospective study. *BJOG* 2006;113:1377-81.
26. Waltregny D, Reul O, Mathantu B, Gaspar Y, et al. Inside out transobturator vaginal tape for the treatment of female stress urinary incontinence: interim results of a prospective study.
27. Wang AC. Burch colposuspension vs Stamey bladder neck suspension. A comparison of complications with special emphasis on detrusor instability and voiding dysfunction. *J Reprod Med* 1996;41(7):529-33
28. Simonín DG, Rodríguez CS, Kunhardt RJ, Delgado UJ, y col. Incontinencia urinaria de esfuerzo. Análisis de dos técnicas quirúrgicas: Pereyra y Burch. *Ginec Obstet Mex* 1994;62:319-21
29. LEVAL, J. "Novel Surgical Technique for the treatment of female stress urinary incontinence: Transobturator Vaginal Tape Inside-Out". *European Urology*, 44: 724, 2003
30. Sivaslioglu AA, Caliskan E, Dolen I, Haberal A. A randomized comparison of transobturator tape and Burch colposuspension in the treatment of female stress urinary incontinence. *International Urogynecology Journal* 2007; 18 (9):1015-9.

13. Anexos

13.1 Definición de variables. (anexo 1)

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIOS DE MEDICIÓN.
Técnica quirúrgica	Vía de abordaje quirúrgico para la corrección de la incontinencia urinaria de esfuerzo	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none">• Colocación de malla TOT• Colposuspensión de Burch
Complicaciones intraoperatorias	Toda complicación que se presente consecuencia de la técnica quirúrgica durante el acto quirúrgico.	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none">• Sangrado• Lesión rectal• Lesión vesical• Lesión intestinal• hematuria
Complicaciones postoperatorias inmediatas	Complicaciones ocurridas dentro de las primeras 48 horas del postoperatorio	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none">• Anemia• Hematuria• Retención urinaria• Dolor intenso

Complicaciones postoperatorias mediatas	Complicaciones ocurridas después del tercer día y 6 meses de postoperatorio	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Incontinencia urinaria • Urgencia de novo • Infección de herida quirúrgica • Extrusión de malla • Retención urinaria • Dolor pélvico. • Disuria • Retiro de malla • Infección de vías urinarias.
Continencia urinaria postoperatoria	Criterio de curación y fracaso: se clasifico de acuerdo a la persistencia de incontinencia.	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • curación: ausencia de incontinencia urinaria. • Fracaso: presencia de cualquier grado de incontinencia.

13.2 Hoja de recolección de datos (anexo 2)

Número de identificación: _____

Edad: ____ años.

Cirugía realizada:

Colposuspensión de BURCH: _____ TOT: _____

Tiempo de hospitalización post cirugía: _____

Tiempo de duración de cirugía: _____

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS PREOPERATORIAS:

- Gestas : ____ Partos : ____ Cesáreas: ____ Abortos: ____
- Peso: _____ kg Talla _____ mts.
- IMC: _____
- Hb: _____ gr/dl Hto: ____ %.
- Urocultivo : _____
- Menopausia: _____
- Terapia hormonal de reemplazo : _____
- Cirugía pélvica previa: _____
- Diabetes mellitus : si ____ no ____ Hipertensión crónica: si ____ no ____
- Otras patologías: _____
- Grado incontinencia: Leve ____ Moderada ____ Severa ____

PACIENTES CON CIRUGÍA ASOCIADA:

Si: _____

No: _____

- HISTERECTOMIA VAGINAL: _____
- COLPOPLASTIA ANTERIOR: _____
- COLPOPLASTIA POSTERIOR: _____
- Otros: _____

COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS

Sangrado: _____ ml hematuria : si ____ no _____

Lesión ureteral: si ____ no ____

Lesión vesical: si ____ no ____

Lesión intestinal: si ____ no ____

COMPLICACIONES DEL POST OPERATORIO INMEDIATO

Urgencia de novo si ____ no ____ dolor si ____ no ____

Disuria si ____ no ____ anemia Hb ____ gr/dl

Retención urinaria si ____ no ____ fiebre: si ____ no ____

Hematuria si ____ no ____

COMPLICACIONES DEL POST OPERATORIAS TARDIAS.

Hematuria: si ____ no ____ incontinencia urinaria: si ____ no ____

Extrusión de malla: si ____ no ____ urgencia de novo: si ____ no ____

Disuria: si ____ no ____ Infección de vías urinarias si ____ no ____

Retención urinaria si ____ no ____ Infección de herida quirúrgica: si ____ no ____

Dolor pélvico si ____ no ____ Retiro de malla si ____ no ____

Curación: _____ Fracaso: _____

13.3 Consentimiento informado. (anexo3)

Carta de consentimiento informado

AL PACIENTE: tiene usted el derecho como paciente de ser informado en cuanto a los procedimientos quirúrgicos, médicos y de diagnóstico que se vayan a realizar con el fin de que pueda usted tomar la decisión de someterse o no a la intervención, de conocer los riesgos y peligros que represente. Esta divulgación no se hace con el fin de asustarle o alarmarle, sencillamente es un intento de informarle debidamente para que pueda usted aceptar o rehusar esta intervención.

En forma voluntaria consiento en que el personal MEDICO DEL HOSPITAL DE LA MUJER, me realicen cirugía PARA INCONTINENCIA URINARIA, por presentar escape involuntario de la orina por la uretra.

Entiendo que ese procedimiento consiste básicamente en la elevación de la vejiga por medio de unos puntos de sutura los cuales pueden realizarse por vía vaginal, vía abdominal, vía laparoscópica, vía transuretral o en forma combinada abdominal y vaginal, dependiendo del criterio médico y de los recursos técnicos que tenga la institución.

Esta cirugía no garantiza la total desaparición de mi problema, ni evita que en el futuro sean necesarias nuevas intervenciones para solucionar problemas residuales o recidivas. Se me ha explicado que la garantía no es total pues la práctica de la medicina y cirugía no son una ciencia exacta, debiendo mi médico colocar todo su conocimiento y su pericia en buscar obtener el mejor resultado.

Entiendo que como en toda intervención quirúrgica se pueden presentar complicaciones comunes y potencialmente serias que podrían requerir tratamientos complementarios tanto médicos como quirúrgicos tales como: náuseas, vómito dolor, inflamación, moretones, seromas (acumulación de líquido en la cicatriz), granulomas (reacción a cuerpo extraño o sutura), queloide (crecimiento excesivo de la cicatriz), hematomas (acumulación de sangre), sangrado o hemorragias con la posible necesidad de transfusión (intra o posoperatoria), infecciones con posible evolución febril (urinarias, de piel, abscesos, peritonitis), reacciones alérgicas, anemia, perforaciones involuntarias de órganos como vejiga, uretra, intestino, colon, vasos sanguíneos, fístulas urinarias o intestinales, hernias abdominales, adherencias, obstrucción intestinal por bridas, obstrucción de la uretra y vagina con necesidad de permanecer con sonda vesical por tiempo prolongado y dificultades para las relaciones sexuales, persistencia de la incontinencia o reaparición en el futuro inmediato o tardío. La posibilidad de complicaciones severas como septicemia (infección generalizada), ligadura de grandes vasos, uréter, uretra, trombosis o muerte son raras, pero como en toda intervención quirúrgica, existe un riesgo excepcional de morir derivado del acto quirúrgico o de la situación vital de cada paciente.

Entiendo que para esta cirugía se necesita anestesia, la cual se evaluará y realizará por el servicio de anestesia.

Yo _____ he entendido los cuidados que debo tener antes y después, estoy satisfecha con la información recibida del médico tratante, quien me ha dado la oportunidad de preguntar y resolver las dudas, y todas ellas han sido resueltas a satisfacción; además, comprendo y acepto el alcance y los riesgos justificados de posible previsión que conlleva el procedimiento quirúrgico que aquí autorizo.

Autorizo para que la información generada durante el diagnóstico y tratamiento de mi padecimiento sea utilizada con fines de investigación de acuerdo con las reglas del hospital, siempre y cuando se mantenga estricta confidencialidad.

Fecha : _____

Nombre y firma paciente: _____

Médico: _____

Testigo: _____