



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA Y ESTUDIOS DE POSGRADO

UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD 23
HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
"DR. IGNACIO MORONES PRIETO"

ÍNDICE DE CURACIÓN Y COMPLICACIONES A CORTO PLAZO CON LA CINTA DE POLIPROPILENO ARTESANAL EN MUJERES CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO

PARA OBTENER EL TÍTULO

ESPECIALISTA EN UROLOGÍA GINECOLÓGICA

PRESENTA

FRANCISCO GABRIEL MORALES ESPINOZA

DIRECTORES DE TESIS

**DR. ROBERTO DE JESUS INFANTE SALINAS
DR. FRANCISCO YUNIOR CARRILLO MARTÍNEZ**

MONTERREY, N.L. NOVIEMBRE DE 2016.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **1905** con número de registro **13 CI 19 038 229** ante COFEPRIS
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 23 IGNACIO MORONES PRIETO MONTERREY, NUEVO LEON, NUEVO LEÓN

FECHA **22/11/2016**

DR. ROBERTO DE JESÚS INFANTE SALINAS

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

INDICE DE CURACIÓN Y COMPLICACIONES A CORTO PLAZO CON LA CINTA DE POLIPROPILENO ARTESANAL EN MUJERES CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2016-1905-75

ATENTAMENTE

DR.(A). MIGUEL ELOY TORCIDA GONZÁLEZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1905

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer al universo por conspirar siempre a mi favor, a mis padres por siempre apoyarme en todas mis decisiones por más descabelladas que parezcan, a mis maestros por su paciencia y sus enseñanzas, por su amistad, ¡mil gracias!

Gabriel Morales E

ÍNDICE	Página
Resumen	1
Marco teórico	3
Evaluación y diagnóstico	
Tratamiento de la incontinencia urinaria	
Tratamiento conservador	
Tratamiento farmacológico	
Tratamiento quirúrgico	
Justificación	13
Planteamiento del problema	14
Pregunta de investigación	14
Objetivos	15
General	
Específicos	
Hipótesis de trabajo	16
Metodología de la investigación	17
Diseño del estudio	
Población	
Muestra	
Tipo de muestreo	
Tamaño de muestra	
Criterios de selección	
Inclusión	
Exclusión	
Variables	18

Descripción del procedimiento	20
Plan de análisis estadístico	21
Aspectos éticos	21
Recursos humanos	23
Financiamiento y factibilidad	24
Cronograma de actividades	25
Resultados	26
Discusión	29
Conclusiones	31
Referencias	32
Anexo 1. Instrumento de recolección de datos	35
Anexo 2. Formato de confidencialidad	38
Anexo 3. Características sociodemográficas y antropométricas de las pacientes a quienes se realizó cirugía antiincontinencia	39
Anexo 4. Antecedentes médicos de las pacientes a quienes se les realizó cirugía antiincontinencia	40
Anexo 5. Hallazgos del interrogatorio uroginecológico de las pacientes sometidas a cirugía antiincontinencia	41
Anexo 6. Hallazgos en la exploración uroginecológica de las pacientes sometidas a cirugía antiincontinencia	42
Anexo 7. Hallazgos de la valoración urodinámica de las pacientes con cirugía antiincontinencia	43
Anexo 8. Cirugía concomitante con la cirugía antiincontinencia	44
Anexo 9. Hallazgos postquirúrgicos de los pacientes en quienes se realizó cirugía antiincontinencia	45
Anexo 10. Índice de curación de la cirugía vaginal y antiincontinencia	46

INDICE DE CURACIÓN Y COMPLICACIONES A CORTO PLAZO CON LA CINTA DE POLIPROPILENO ARTESANAL EN EL MUJERES CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO.

Roberto Infante Salinas, Carrillo-Martínez Y, Morales-Espinoza FG,
Departamento de urología ginecológica, Unidad Médica de Alta Especialidad 23 Hospital de Ginecología y Obstetricia “Dr. Ignacio Morones Prieto”

ANTECEDENTES. La incontinencia urinaria es un padecimiento que afecta a millones de mujeres alrededor del mundo, afecta la calidad de vida y provoca aislamiento social. Presenta un prevalencia que varía del 30-50% y su incidencia se ve afectada por la edad de las mujeres estudiadas, siendo la edad el principal factor de riesgo para su presentación. La incontinencia urinaria de esfuerzo, es la pérdida de orina relacionada con el esfuerzo, pudiendo deberse a la pérdida de los elementos de sostén de la uretra o a la incompetencia del sistema uretral intrínseco. El tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo está encaminado a restituir la anatomía de sostén uretral, para ello se utilizan cinta de polipropileno macroporo monofilamento, los abordajes más utilizados es el retropúbico y el transobturador. Ha reportado que la utilización de cintas antiincontinencia artesanales presentan la misma eficacia que las cintas comerciales, con la ventaja de un costo mucho menor. **OBJETIVO.** Describir el índice de curación y las complicaciones a corto plazo con la cinta de polipropileno artesanal en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo. **MÉTODOS.** Estudio observacional, descriptivo, serie de casos, en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo atendidas en la Unidad Médica de Alta Especialidad No. 23 IMSS Monterrey N.L. Se realizará un muestreo no probabilístico por casos consecutivos. **ANÁLISIS ESTADÍSTICO.** Se realizarán medidas de frecuencia simple y de dispersión. Para las variables cuantitativas con distribución normal: Media (DS); con distribución anormal: Mediana (IQ). **RESULTADOS.** El índice de curación de la cirugía antiincontinencia (con abordaje retropúbico o transobturador) fue de 91%, se encontró además una mejoría del 66% en cuanto a los síntomas de urgencia y del 70% de la incontinencia urinaria de urgencia referida por las pacientes. **RECURSOS.** El proyecto no participara en convocatorias de financiamiento y es factible realizarlo en la unidad ya que se realizan más de 400

cirugías antiincontinencia por año, siendo la incontinencia urinaria la segunda causa de consulta del servicio de urología ginecológica. **EXPERIENCIA DEL GRUPO. Dr. Roberto Infante Salinas (Investigador responsable).** Médico cirujano y partero egresado de la Universidad Autónoma de Nuevo León, realizó la especialidad en ginecología y obstetricia en el Centro Médico de Occidente del Instituto Mexicano del Seguro Social en donde también realizó la subespecialidad de Uroginecología. Cuenta con más de 15 años de práctica médica institucional y en medio privado, especialista en trastornos del piso pélvico femenino. Ha asesorado tesis de grado para la subespecialidad de Uroginecología. **Dr. Yunió Francisco Carrillo Martínez,** médico cirujano y partero egresado de la Universidad Autónoma de Coahuila, especialista en ginecología y obstetricia por la Universidad de Monterrey en la UMAE No. 23 IMSS, subespecialidad de Urología ginecológica por la Universidad Autónoma de México en la UMAE No. 23 IMSS. Experiencia de más de 5 años en el área de urología ginecológica. **Francisco Gabriel Morales Espinoza,** licenciatura en medicina por la Universidad de Sonora, especialidad en ginecología y obstetricia por la Universidad de Monterrey en la UMAE No. 23 IMSS. Proceso de titulación de la Maestría en Ciencias Médicas por la Universidad Juárez del Estado de Durango. **TIEMPO EN DESARROLLARSE:** cuatro meses.

MARCO TEÓRICO

Millones de mujeres alrededor del mundo experimentan pérdida involuntaria de orina con una severidad variable representando un problema social e higiénico para las pacientes, se estima que en Estados Unidos se gastan alrededor de 10 billones de dólares anuales para el tratamiento de éstas pacientes (1). Es un problema común que afecta gravemente la calidad de vida de las mujeres afectando a una de cada 3 mujeres aproximadamente (2). Alrededor del mundo 200 millones de personas presentan problemas de incontinencia, la mayoría son mujeres (3).

La prevalencia de incontinencia urinaria se va incrementando con la edad, siendo en mujeres jóvenes de 20-30%, en mujeres de mediana edad de 30-40% y en mujeres ancianas de 30-50% (4).

La incidencia de incontinencia es mayor en mujeres caucásicas (7.3/10 personas-año), seguidas de asiáticas (5.7/100 personas-año) y afroamericanas (4.8/100 personas-año) (5).

La incontinencia urinaria de esfuerzo es definida por la Sociedad Internacional de Uroginecología (IUGA, por sus siglas en inglés) y por la Sociedad Internacional de Continencia (ICS, por sus siglas en inglés) como cualquier pérdida urinaria relacionada con el esfuerzo (5).

Existen dos tipos principales de incontinencia, la incontinencia urinaria de esfuerzo y la incontinencia urinaria de urgencia, las mujeres que presenten componente tanto de esfuerzo como de urgencia se denomina incontinencia urinaria mixta (4).

Existen muchos mitos acerca de la incontinencia urinaria de esfuerzo como por ejemplo: “ es parte del ser mujer”, “ es una parte normal e inevitable del envejecimiento que solo de pasa a las mujeres ancianas y no a las jóvenes”, “la cirugía es el único tratamiento”, “no existe un tratamiento”, “el efecto de la cirugía es solo temporal”, “mi madre tuvo incontinencia y ahora yo, es hereditario, lo que condiciona que no se solicite ayuda profesional afectando enormemente la calidad de vida de las mujeres que la padecen y puede relacionarse con baja autoestima, aislamiento, depresión, vergüenza, disfunción sexual y limitación de la actividad física (2,6).

Muchos son los factores que han sido identificados en la patogénesis de la incontinencia entre ellos el envejecimiento, obesidad, tabaquismo, embarazo y el parto. Otros factores que se han descrito son antecedentes genéticos, género femenino, raza blanca, antecedente de histerectomía, menopausia, desarrollar trabajos pesados y el entrenamiento físico intenso (2). Entre los factores más estudiados para incontinencia urinaria se encuentran la edad, encontrando un incremento significativo de la incidencia de incontinencia a partir de los 65 años de manera general, aunque la incontinencia genuina de esfuerzo es más frecuente en mujeres jóvenes; la raza, las mujeres caucásicas se observa una mayor prevalencia; obesidad, representa un factor de riesgo independiente, aunque se ha observado que las pacientes que se someten a reducción de peso presentan un 6-11% de reducción de la prevalencia de incontinencia, algunos estudios clínicos controlados reportan una reducción de hasta un 70% de los episodios de incontinencia cuando se somete a una población a un programa de reducción de

peso de tan solo el 8% (1); menopausia, el riesgo está dado por el hipoestrogenismo; el embarazo y parto, riesgo dado por la lesión directa de los músculos y el tejido conectivo; tabaquismo y enfermedad pulmonar crónica, el cigarrillo representa un factor de riesgo independiente, sin embargo, las pacientes que tienen patología pulmonar crónica también presentan incontinencia por aumento de la presión intraabdominal; histerectomía, factor de riesgo inconsistente, sin embargo las pacientes con histerectomía subtotal no presentan incontinencia comparadas con la histerectomía total (2). Los factores de riesgo para incontinencia urinaria en la mujer son el parto vaginal, macrosomía, multigesta, parto instrumentado y episiotomía (3).

La mayoría de las mujeres atletas nulíparas reportan episodios de incontinencia urinaria, el 80% de las saltadoras de trampolín reportan pérdidas urinarias, por lo que la actividad física intensa aun en episodios cortos aumenta la incidencia de incontinencia urinaria de esfuerzo a futuro (7).

La actividad física extrema como la que realizan las atletas de alto rendimiento se ha relacionado hasta en un 80% con presencia de episodios de incontinencia y además se relaciona con un incremento ligero acumulativo a lo largo la vida (7).

La fisiología de la vejiga es compleja y su coordinación con la función uretral dará continencia o incontinencia. La activación del sistema nervioso simpático provoca una relajación del músculo detrusor, cierre del esfínter uretral y por lo tanto el llenado vesical. Cuando el volumen de orina es superior a los 200 a 400 ml, la sensación de urgencia y vaciamiento llega a través de la medula espinal

proveniente de los centros cerebrales. El vaciamiento voluntario (micción) involucra el sistema nervioso parasimpático y el sistema nervioso somático voluntario, la acción conjunta provocará la contracción del músculo detrusor (sistema nervioso parasimpático) y la relajación del esfínter uretral (sistema nervioso somático) (5).

Existen varias teorías sobre la continencia y tratan de explicar la manera en que se alteran los procesos normales y provocan incontinencia. La teoría de transmisión de presiones, el piso pélvico sano está diseñado para soportar la presión abdominal que se trasmite a la uretra y la vejiga durante la tos, estornudo, risa y valsalva; el soporte uretral, la uretra tiene su soporte en el ligamento pubouretral, la vagina y la fascia pubouretral, el arco tendinoso de la fascia endopélvica y el músculo elevador del ano, la pérdida del soporte uretral ocasiona la pérdida de las presiones de cierre y por lo tanto incontinencia (2).

La fisiopatología de la incontinencia urinaria de esfuerzo es la pérdida del soporte uretral que ocasiona pérdidas involuntarias de orina por aumento de la presión abdominal, como toser, estornudar, reír, subir escaleras, correr (2). La incontinencia urinaria de esfuerzo ocurre cuando la presión vesical excede la presión uretral lo que provoca una abertura transitoria del esfínter uretral y la consiguiente pérdida de orina (6).

Dentro del tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo se encuentra el tratamiento conservador, que incluye modificaciones en la dieta, reducción de peso, manejo de los problemas intestinales y ejercicios del piso pélvico (6).

Evaluación y diagnóstico.

Es necesario identificar las causas reversibles como las que condicionan tos o estornudos principalmente en las mujeres, es necesaria la realización de una historia clínica completa que incluya las comorbilidades. Se puede utilizar la nemotécnica DIAPPERS para identificar las causas reversibles de incontinencia (D, delirio; I, infección del tracto urinario; A, atrofia; P (Pharmacological), fármacos; P, psicológicas; E, endocrinas-exceso de producción de orina; R, restricción de la movilidad; S (Stool), impactación fecal) (5).

Se debe seleccionar adecuadamente en que pacientes será necesaria una valoración adicional, como los estudios de urodinamia que incluyen la valoración del flujo urinario, la velocidad de flujo, el volumen postmiccional, la cistometría de llenado, la presión vesical y uretral (5).

El rol del estudio urodinámico en la incontinencia urinaria de esfuerzo ha sido ampliamente discutido, pero se propone que un punto de pérdida abdominal menor de 60 cmH₂O o una máxima presión de cierre uretral menor de 20 cmH₂O son sugestivos de deficiencia intrínseca del esfínter. El estudio urodinámico no ha podido predecir antes de la cirugía antiincontinencia su éxito posterior por lo que no representa un requisito previo a la cirugía y se reserva para cuando el diagnóstico no es claro (8).

Tratamiento de la incontinencia urinaria.

De todas las pacientes que padecen incontinencia, solo el 20% acude al médico por atención y esto es debido a que muchas mujeres asocian las pérdidas urinarias con el proceso normal del envejecimiento.

La primera pregunta que se debe realizar a las pacientes es ¿Ha experimentado pérdidas urinarias? O ¿Tiene pérdida del control sobre su vejiga? La utilización de diarios vesicales son de gran utilidad sin embargo están sujetos a los errores por alteración de la memoria (5).

Tratamiento conservador.

Posterior a la evaluación de las causas reversibles de incontinencia, el tratamiento conservador dependerá de la identificación del tipo de incontinencia. Algunas recomendaciones pueden tener efectos benéficos para las pacientes con incontinencia, como la disminución de peso corporal, evitar el estreñimiento y la actividad física (moderada) (5). Otras intervenciones no farmacológicas incluyen la micción con horario, el reentrenamiento vesical, el retirar o cambiar los fármacos que la paciente tome para otros padecimientos y que aumenten los episodios de incontinencia, como los diuréticos, antagonistas alfa adrenérgicos, sedantes, hipnóticos, entre otros (5).

Los ejercicios del piso pélvico también llamados ejercicios de Kegel actúan tanto en el musculo estriado como el músculo detrusor, presentan beneficio para los tres tipos de incontinencia. La evidencia demuestra que los ejercicios del piso pélvico son más efectivos en las pacientes jóvenes, cual se explica por el reconocimiento

de los músculos del piso pélvico y la facilidad para su realización y aprendizaje, para las pacientes que les resulta difícil su realización se puede utilizar dispositivos vaginales, biofeedback o estimulación eléctrica (1).

Tratamiento farmacológico.

La utilización de estrógenos vía vaginal puede corregir los cambios producidos por el hipoestrogenismo y que provocan resequedad vaginal, quemazón, prurito, dispareunia e infecciones urinarias bajas (5).

Los fármacos utilizados en la incontinencia son principalmente anticolinérgicos que actúan sobre los receptores muscarínicos (M2, M3) a nivel del músculo detrusor y son utilizados para el manejo de la incontinencia urinaria de urgencia o para la mixta con mayor componente de urgencia, cabe mencionar que aunque algunos presentan ventajas sobre otros, todos presentan cierto grado de efectos secundarios, entre los que destacan sequedad de boca y ojo, estreñimiento, sedación entre otros (5).

Los fármacos utilizados en la incontinencia urinaria de esfuerzo como la duloxetina (potente inhibidor de la recaptura de serotonina y noradrenalina) incrementa la contractilidad del esfínter uretral estriado logrando una reducción de hasta el 50% de los episodios de incontinencia cuando se compara con placebo, sin embargo presenta efectos adversos como la náusea que provocan pérdida de apego al tratamiento (1).

Los agentes abultantes tienen la ventaja de que no requieren anestesia general, presentan mínimos riesgos comparados con las técnicas quirúrgicas y es posible

utilizarlos en aquellas pacientes con comorbilidades en las cuales el tratamiento quirúrgico no es de elección, presentando tasas de éxito de hasta 81%, sin embargo su efecto es generalmente temporal (1).

Tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo.

Se ha observado que cuando la paciente presenta prolapso genital del compartimiento anterior y posterior, la reparación de ambos compartimentos provoca una reducción significativa de la incontinencia urinaria de esfuerzo (13.3% posterior y 10.7% anterior, cuando el prolapso es mayor de 2 cm del introito vaginal) (9).

A la par del avance en el estudio de la fisiopatología de la incontinencia urinaria, y del funcionamiento del piso pélvico como un sistema completo en el mantenimiento de la continencia urinaria, han ido evolucionado las técnicas antiincontinencia. A lo largo de la historia, algunas técnicas han quedado en desuso y otras han logrado pasar la prueba del tiempo. Algunas como la uretropexia de Burch continúa siendo una opción terapéutica viable en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo (10).

A partir de la década de los 90's existe una revolución en el tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo, con el advenimiento de los materiales sintéticos como la cinta retropúbica transvaginal (TVT) presentando tasas de curación por arriba del 90%, sin embargo con alto riesgo de lesión vesical por lo que requiere la realización de cistoscopia para descartarla (11).

A partir del 2000 aparece otra cinta antiincontinencia mostrando resultados similares a la cinta retropúbica pero con menos complicaciones, el abordaje para su colocación fue transobturador (TOT) (12). Incluso la cinta transobturador resulta efectiva en pacientes con obesidad (IMC >35) con cura objetiva del 81.2% y satisfacción de la paciente de 84.3% (13).

En el seguimiento a largo plazo, se ha observado que tanto la uretropexia de Burch como las cintas mediouretrales presentan alta tasa de éxito, sin embargo se ha reportado el riesgo general de reintervención por incontinencia del 8.8%, siendo de 3.2% para las cintas mediouretrales y de 10.7% para la uretropexia de Burch (14).

Se ha reportado que tanto la uretropexia de Burch (84.2%), la cinta transobturador (93.8%) y la cinta retropúbica (90%) son efectivas para incontinencia urinaria de esfuerzo recurrente, reportando satisfacción por parte de las pacientes de 68.4%, 81.3% y 90% respectivamente (15).

Se ha observado que tanto la cinta transobturador como la retropúbica presentan mejoría en la función sexual de la mujer con incontinencia, siendo la urgencia miccional previo a la cirugía el factor más importante para la abstinencia sexual posterior a la cirugía, y la urgencia miccional postoperatoria el factor más importante de deterioro de la vida sexual de las pacientes (16).

La calidad de vida de las pacientes con incontinencia urinaria mejora con la utilización de cintas transobturador y retropúbica, sin embargo los factores que se han identificado como riesgo para no mejorar la calidad de vida aun posterior a la

cirugía son que se trate de pacientes jóvenes, obesas y con síntomas severos previo a la cirugía (17).

Ambos dispositivos para la colocación de cintas antiincontinencia por abordaje retropúbico o transobturador utilizan cinta de polipropileno macroporo monofilamento y son distribuidos por casas comerciales con los aditamentos para su colocación, sin embargo en países en vías de desarrollo han aparecido publicaciones en donde se compara la utilización de “cintas artesanales”, con las mismas características que las cintas comerciales pero adecuadas de manera artesanal las cuales han mostrado una tasa de éxito a tres años del 88 % (similar al dispositivo comercial), lo cual representa una oportunidad de manejo para las pacientes incontinentes cuando no se cuenta con los recursos adecuados (18-20).

JUSTIFICACIÓN

El servicio de urología ginecológica de la Unidad Médica de Alta especialidad No. 23 del Instituto Mexicano del Seguro Social, es un servicio de referencia de los padecimientos uroginecológicos de las pacientes derechohabientes de la región noroeste de nuestro país.

La incontinencia urinaria representa la segunda causa de consulta del servicio, superada por el prolapso de órganos pélvicos que representa la primera causa. Tan solo en el 2015 se realizaron alrededor de 400 cirugías por incontinencia urinaria de esfuerzo o mixta en la unidad.

En un inicio se utilizaron dispositivos comerciales para la cirugía antiincontinencia, sin embargo la alta demanda de los mismos hizo que no fuera posible su utilización para todas las pacientes, por lo que se inició, sustentado en la evidencia científica publicada con la utilización de cintas antiincontinencia artesanales de polipropileno macroporo y monofilamente aplicadas con la misma técnica que las cintas convencionales.

En una tesis de grado *Carlos R. 2013*, en un estudio transversal comparativo reporta un éxito similar con las cintas artesanales y las convencionales.

Por lo anterior es importante contar con información de la curación y complicaciones que se han presentado con las cintas artesanales a fin de tener estadística propia y aumentar el conocimiento sobre su utilidad para las pacientes con incontinencia urinaria.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La incontinencia urinaria es un padecimiento frecuente en las mujeres, lo cual afecta de manera importante la calidad de vida y el ambiente social de quien la padece. Gran parte de los recursos públicos en salud son destinados para su tratamiento, sin embargo pocos son los centros que disponen de los equipos y dispositivos para su diagnóstico y tratamiento.

La incontinencia urinaria de esfuerzo es curable en gran medida con cirugía mediante la restauración de la anatomía perdida en la mujer con incontinencia, para ello se han desarrollado varias técnicas quirúrgicas, entre ellas destacan las cintas retropúbicas y transobturador, ambas fabricadas de polipropileno macroporo y monofilamento, material y características que resultan idóneas para evitar riesgo de rechazo por parte del tejido receptor. Sin embargo las cintas antiincontinencia son distribuidas por casas comerciales con los aditamentos para su colocación a un costo que no todas las pacientes pueden acceder.

Se ha reportado el uso de cintas “artesanales” fabricadas de malla de polipropileno, macroporo y monofilamento y colocadas bajo los mismos principios que las cintas comerciales, logrando un éxito similar, lo cual representa una oportunidad de tratamiento para las pacientes y centros de recursos limitados.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el índice de curación y las complicaciones a corto plazo con la cinta de polipropileno artesanal en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Describir el índice de curación y las complicaciones a corto plazo con la cinta de polipropileno artesanal en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características demográficas y antecedentes reproductivos de las pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo
- Describir las indicaciones quirúrgicas
- Describir los hallazgos de la cistometría simple
- Describir los hallazgos de la valoración del POPQ

HIPOTESIS DE TRABAJO

No requiere

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

DISEÑO DEL ESTUDIO. Observacional, descriptivo, Serie de Casos.

POBLACIÓN. Pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo atendidas en el servicio de urología ginecológica de la Unidad Médica de Alta Especialidad No. 23 IMSS en Monterrey Nuevo León de enero a junio de 2016.

MUESTRA

TIPO DE MUESTREO. No probabilístico por casos consecutivos

TAMAÑO DE LA MUESTRA. No requiere

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes de cualquier edad
- Pacientes con o sin prolapso de órganos pélvicos
- Pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo o mixta
- Pacientes en quienes se colocó cinta de incontinencia libre de tensión

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

- Pacientes con expediente clínico incompleto o ilegible
- Pacientes con incontinencia urinaria de urgencia
- Pacientes con cirugía antiincontinencia tipo Burch

VARIABLES DEL ESTUDIO

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	FUENTE DE INFORMACIÓN	TIPO DE VARIABLE/ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICA
Curación a corto plazo	Ausencia de pérdida involuntaria de orina asociado a los esfuerzos en los primeros meses postquirúrgicos	Ausencia de pérdida de orina en los primeros 3 meses posttratamiento	Expediente clínico	Cualitativa nominal dicotómica 1= Si 2= No	Medidas de frecuencia
Complicaciones quirúrgicas	Infatunio ocurrido durante el desarrollo del procedimiento quirúrgico	Presencia de lesión vesical, uretral. Hemorragia, extrusión de la cinta, dispareunia	Expediente clínico	Cualitativa nominal dicotómica 1= Presente 2= Ausente	Medidas de frecuencia
Cinta de polipropileno artesanal piel-vagina	Cinta de polipropileno macroporo monofilamento no comercial utilizado para el tratamiento quirúrgico de pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo transobturador en dirección piel-vagina	Cinta para cirugía antiincontinencia de las mismas característica que las comerciales pero adaptada para tal propósito de manera artesanal	Expediente clínico	Cualitativa nominal dicotómica 1= Si 2= No	Medidas de frecuencia
Hipermovilidad uretral	Pérdida de los elementos de sostén de la uretra que provoca durante los esfuerzos un descenso de la unión uretrovesical y de la uretra desde su posición anatómica normal	Grados de movilidad uretral mediante la prueba del hisopo durante la maniobra de valsalva	Expediente clínico	Cuantitativa discreta de razón	VARIABLES con distribución normal: Media (DS) Distribución anormal: Mediana (IQ)
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual	Número de años cumplidos hasta el momento de la valoración clínica	Expediente clínico	Cuantitativa discreta de razón	VARIABLES con distribución normal: Media (DS) Distribución anormal: Mediana (IQ)
Gesta	Número de ocasiones en las cuales se ha embarazado	Embarazos que ha tenido hasta el momento de la valoración clínica	Expediente clínico	Cuantitativa discreta de razón	VARIABLES con distribución normal: Media (DS)

					Distribución anormal: Mediana (IQ)
Partos	Número de nacimientos por vía vaginal que ha tenido una mujer	Número de nacimientos por vía vaginal que ha presentado hasta el momento de la valoración clínica	Expediente clínico	Cuantitativa discreta de razón	Variabes con distribución normal: Media (DS) Distribución anormal: Mediana (IQ)
Tipo de parto	Manera en que concluye el nacimiento vaginal pudiendo ser espontáneo y sin complicaciones (eutócico) o bien si existe necesidad de realizar alguna intervención quirúrgica para finalizar el mismo (distócico)	Forma de nacimiento vaginal con o sin la ayuda de forceps	Expediente clínico	Cualitativa nominal 1- Eutócico 2- - Distócico	Medidas de frecuencia
IMC	Índice obtenido del resultado de dividir el peso (kg) entre la talla (m ²)	Estado de nutrición en base al IMC que la paciente presenta al momento de la valoración clínica	Expediente clínico	Cualitativa ordinal 1- Normal (<25) 2- Sobrepeso (25-29.9) 3- Obesidad I (30-34.9) 4- Obesidad II (35-39.9) 5- Obesidad III (≥ 40)	Medidas de frecuencia
Percepción de mejoría clínica	Sensación subjetiva en relación a la pérdida de orina (síntoma) que la paciente manifiesta durante el interrogatorio en la valoración postquirúrgica	Interrogatorio directo a la paciente sobre su percepción de mejoría en una escala del 0 al 10 consignado en el expediente clínico	Expediente clínico	Cuantitativa discreta de razón	Variabes con distribución normal: Media (DS) Distribución anormal: Mediana (IQ)
Tipo de complicación quirúrgica	Eventos adversos que pueden presentarse durante o posterior a la intervención quirúrgica	Evento adverso específico que la paciente presenta durante el procedimiento quirúrgico	Expediente clínico	Cualitativa nominal politómica 1- Lesión uretral 2- Lesión vesical 3- Hemorragia 4- Infección 5- Extrusión 6- Varias	Medidas de frecuencia

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

1. Se obtuvieron del diario de programación quirúrgica del año 2016 las pacientes que hayan sido intervenidas por incontinencia urinaria de enero a junio de 2016 y a quienes se les haya colocado la cinta de polipropileno artesanal
2. Se realizó una búsqueda en el expediente electrónico o físico de las pacientes, se seleccionará únicamente a las pacientes que cuenten con expediente completo que permita obtener más del 80% de la información solicitada
3. Se capturó la información recabada del expediente en el formato de recolección de datos
4. Se vació la información de las hojas de recolección de datos en una hoja codificada del paquete estadístico SPSS v. 21
5. Se analizó con estadística descriptiva la información recabada con el paquete estadístico SPSS v. 21
6. Se expuso la información obtenida del análisis estadístico en forma de tablas con frecuencias y porcentajes

PLAN DE ANALISIS ESTADÍSTICO

Se realizaron medidas de frecuencia simple y de dispersión.

Para las variables cuantitativas con distribución normal: Media (DS); con distribución anormal: Mediana (IQ)

PROCESAMIENTO DE DATOS

Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 21.0

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS (VER FRD)

ASPECTOS ÉTICOS

El investigador garantiza que la presente investigación tendrá apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de Salud en materia de Investigación en Salud por lo que brinda protección de la información de las pacientes.

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación el riesgo de la presente investigación está considerada como investigación sin riesgo y se realizará con la información de pacientes con incontinencia urinaria no vulnerable.

Los procedimientos de la presente investigación se apegan a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación y se llevará a cabo en plena conformidad con los siguientes principios de la Declaración de

Helsinki (y sus enmiendas de Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica) donde el investigador garantiza que:

- Se realizó una búsqueda minuciosa de la literatura científica sobre el tema a realizar.
- El protocolo será sometido a la evaluación del comité local de investigación y ética en investigación en salud del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- El protocolo será realizado por personas científicamente capacitadas y bajo supervisión de un grupo de médicos
- La presente investigación guardará la confidencialidad de la información de las pacientes. Todos los investigadores firmarán una carta de confidencialidad sobre el protocolo y sus resultados de tal manera que se garantice la confidencialidad de la información referente a las pacientes.
- La publicación de los resultados de ésta investigación preservará la exactitud de los hallazgos encontrados.
- En la presente investigación no se obtendrá carta de consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

No requiere

PRODUCTOS ESPERADOS

Síntesis ejecutiva []

Tesis de grado [X]

Artículo científico [X]

Modelo para reproducir []

Aporte a la teoría actual []

Base de datos []

Diagnóstico situacional []

Otros _____

RECURSOS HUMANOS

Dr. Roberto Infante Salinas (Investigador responsable). Médico cirujano y partero egresado de la Universidad Autónoma de Nuevo León, realizó la especialidad en ginecología y obstetricia en el Centro Médico de Occidente del Instituto Mexicano del Seguro Social en donde también realizó la subespecialidad de Uroginecología. Cuenta con más de 15 años de práctica médica institucional y en medio privado, especialista en trastornos del piso pélvico femenino. Ha asesorado tesis de grado para la subespecialidad de Uroginecología.

Dr. Francisco Yunior Carrillo Martínez (Investigador responsable). Especialidad en ginecología y obstetricia en la UMAE No. 23 IMSS Dr. Ignacio Morones Prieto en Monterrey Nuevo León. Subespecialidad en Urología Ginecológica en UMAE No. 23 IMSS Monterrey Nuevo León, con más de cinco años de experiencia en el tratamiento de la incontinencia urinaria. Su participación en el desarrollo de ésta investigación consistió en la atención clínica y seguimiento de las pacientes.

Francisco Gabriel Morales Espinoza (tesista). Médico residente de la subespecialidad de Urología Ginecológica en la UMAE No. 23 IMSS Monterrey

Nuevo León, su participación consistirá en la recolección de los datos y análisis de los resultados.

FINANCIAMIENTO

La presente investigación no pretende concursar para ningún programa de financiamiento.

FACTIBILIDAD

Nuestra unidad UMAE No. 23 representa un hospital de referencia de la zona noroeste del país a los servicios de subespecialidad, la incontinencia urinaria representa la segunda causa de referencia al servicio de urología ginecológica, realizándose al año más de 500 cirugías por este padecimiento. Por lo anterior resulta factible la realización de esta investigación en nuestra unidad.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Elaboración del protocolo:	septiembre –octubre de 2016
Registro del protocolo:	noviembre de 2016
Selección de los pacientes:	diciembre de 2016
Colección de Información:	diciembre de 2016
Captura de datos:	diciembre de 2016
Análisis de datos:	Enero 2017
Interpretación de resultados:	Enero 2017
Formulación de reporte:	febrero de 2017
Redacción de artículo científico:	febrero de 2017

RESULTADOS

Se estudiaron a 145 pacientes del servicio de urología ginecológica a quienes se les colocó cinta antiincontinencia de enero a junio de 2016 en quienes se pudo disponer de más del 80% de la información requerida. De las variables sociodemográficas y antropométricas resalta que las pacientes postoperadas de cirugía antiincontinencia, resalta que la edad fue de 57 ± 12 años, estado civil casada (84.8%), escolaridad secundaria (44.1%), dedicadas al hogar (72.5%), con un IMC de 33.4 ± 7.55 (**tabla 1**).

De los antecedentes personales patológicos, la mayoría de las pacientes no tenía ninguna enfermedad cronicodegenerativa, sin embargo la hipertensión arterial (19.3%) fue la enfermedad más prevalente. En cuanto a los antecedentes quirúrgicos de importancia uroginecológica, la mayoría de las pacientes no presentaba cirugías previas, sin embargo, la histerectomía vaginal tuvo una prevalencia de 12.4%. En cuanto a los antecedentes gineco-obstétricos resaltan las gestas (4 ± 1), partos (3 ± 2), macrosomía fetal (26.2%) y antecedente de parto instrumentado (22.8%) (**tabla 2**).

En el interrogatorio uroginecológico resalta que la incontinencia urinaria de esfuerzo como síntoma se presentó en el 84.1%, la urgencia urinaria en el 60% y la incontinencia urinaria de urgencia en el 35.2%. La severidad de la incontinencia urinaria de esfuerzo valorada por el test de Sandvik presentó valores de 6 ± 3 , la mayoría de las pacientes utiliza protector sanitario (83.4%) con una media de recambios de 2 ± 1 por día. Los síntomas de prolapso como la sensación de bulto

vaginal se presentó en el 75.9%, y los datos de atrofia genital como la resequeidad vaginal en el 57.9% (**tabla 3**).

Dentro de los hallazgos en la exploración física uroginecológica cabe destacar que los reflejos perineales se encontraron presentes en la mayoría de las pacientes (94.5%), la prueba de la tos con vejiga vacía se encontró en la mayoría de las pacientes negativa (94.5%), la atrofia vaginal se identificó en el 80.7% de las pacientes (**tabla 4**).

En la valoración por cistometría simple destaca que la totalidad de las pacientes presentaba prueba de la tos con vejiga llena positiva con buena capacidad de cortar el chorro urinario en la prueba del *stop test*, mientras el 12.4% presentó dificultad para cortar el chorro urinario cuando se le indicaba. La efectividad del vaciamiento se mantuvo cercana al 100% en todas las pacientes (98 ± 2) (**tabla 5**).

En 141 pacientes (97.2%) se colocó cinta antiincontinencia con abordaje transobturador, mientras en 4 pacientes (2.8%) con abordaje retropúbico. La mayoría de las cirugías antiincontinencia se acompañaron de reparación de compartimento anterior (71.7%) y posterior (45.5%) (**Fig. 1**).

De las complicaciones a corto plazo (9 ± 1 semanas) de la cirugía antiincontinencia encontramos en un 2.1% extrusión y exposición de la cinta, infección urinaria (7.6%), dolor inguinal en el sitio de paso del dispositivo piel-vagina en abordaje transobturador (3.4%), retención urinaria aguda en el postoperatorio mediato en el 2.8% sin embargo se resolvió satisfactoriamente a la semana (**tabla 6**).

El índice de curación de la incontinencia urinaria de esfuerzo mediante la cinta suburetral (con abordaje transobturador o retropúbico) fue del 91%, sin embargo es importante resaltar que con la cirugía antiincontinencia y la reparación de los compartimentos afectados también se logró una curación del 66% en cuanto al síntoma de urgencia y de 70% para la incontinencia urinaria de urgencia. El fracaso de la cirugía antiincontinencia se presentó en el 9% (**tabla 7**).

DISCUSIÓN

De acuerdo a lo encontrado en la presente investigación el índice de curación de la incontinencia urinaria de esfuerzo fue de 91% lo cual se correlaciona con lo reportado en la literatura, sin embargo en nuestra unidad se utiliza malla de polipropileno artesanal, lo cual nos indica que presenta la misma curación que los kits comerciales. Observamos además, que la cirugía antiincontinencia y de por alteración de algún compartimento, logró también disminuir la urgencia urinaria y la incontinencia urinaria de urgencia referida por las pacientes estudiadas en un 66% y 70% respectivamente.

La prevalencia de incontinencia urinaria oculta en prolapsos grado III o IV fue del 17% lo cual es menor a lo reportado en la literatura, donde se reportan cifras de hasta 30% para estos grados de prolapsos.

Las complicaciones a corto plazo de la colocación de cinta suburetral dependen del tipo de abordaje, según la literatura para el abordaje retropúbico las complicaciones se reportan del 5-8%, mientras para el abordaje transobturador el riesgo es de 1-3%, en nuestra investigación tuvimos baja prevalencia de complicaciones, encontrando infección de la vía urinaria y dolor en el sitio de inserción de los dispositivos como las más prevalentes. Las complicaciones referente a la malla sintética fueron del 2.1% correspondiendo a extrusión y exposición, sin embargo la mayoría de las pacientes responden adecuadamente a la terapia conservadora con estrógeno vaginal.

Los presentes resultados nos muestran un panorama de las características de la población de pacientes con incontinencia urinaria y prolapso que atendemos en el departamento de urología ginecológica y nos permite además contar con información sobre los procedimientos y éxito de la cirugía antiincontinencia. Conscientes estamos que es necesario el diseño de investigaciones con mayor poder metodológico enfocadas a evidenciar la efectividad de nuestras intervenciones.

CONCLUSIONES

La cirugía antiincontinencia ya sea por medio de abordaje retropúbico o transobturador para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo mediante la utilización de malla de polipropileno artesanal presenta un índice de curación del 91% con baja prevalencia de complicaciones.

REFERENCIAS

- (1) Cameron AP, McNeil Haraway A. The treatment of female stress urinary incontinence: an evidenced-based review. *Open Access J Urol*.2011; 109-120.
- (2) Magon N, Kalra B, Malik S, et al. Stress urinary incontinence: What, when, why, and then what? *J Midlife Health*.2011;2:57-64.
- (3) Kilic M. Incidence and risk factors of urinary incontinence in women visiting family health centers. *SpringerPlus*.2016;5:1-9.
- (4) Opara J, Czerwinska-Opara WE. The prevalence of stress urinary incontinence in women studying nursing and related quality of life. *Prz Menopauzalny*.2014;18:32-35.
- (5) DeMaagd GA, Davenport TC. Management of urinary incontinence. *P &T*. 2012; 37: 345-361.
- (6) Perera J, Kirthinanda DS, Wijeratne S, et al. Descriptive cross sectional study on prevalence, perceptions, predisposing factors and health seeking behavior of women with stress urinary incontinence. *BMC Women's Health*.2014;14:1-7.
- (7) Nygaard IE, Shaw JM, Bardsley T, et al. Lifetime physical activity and female stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol*.2015;213:1-10.
- (8) Dillon BE, Zimmern PE. When are urodynamics indicated in patients with stress urinary incontinence? *Curr Urol Rep*.2012;13:379-384.

- (9) Smith TM, DeLancey JOL, Fenner DE. Post-reduction stress urinary incontinence rates in posterior versus anterior pelvic organ prolapse: A secondary analysis. *Int Urogynecol J.* 2013;24:1355-1360.
- (10) Rogo-Gupta L, Litwin MK, Saigal CS, et al. Trends in the surgical management of stress urinary incontinence among female medicare beneficiaries, 2202-2007. *Urology.*2013;82: 38-41.
- (11) Ross S, Robert M, Lier D, et al. Surgical management of stress urinary incontinence in women: safety, effectiveness and cost-utility of trans-obturator tape (TOT) versus tension-free vaginal tape (TVT) five years after a randomized surgical trial. *BMC Womens Health.*2011;11:1-12.
- (12) Ito H, Yamanaka H, Hagiwara M, et al. Efficacy of tension-free vaginal tape compared with transobturator tape in the treatment of stress urinary incontinence in women: analysis of learning curve, perioperative changes of voiding function. *BMC Urology.*2011;11:1-6.
- (13) Yonguc T, Aydogdu O, Boskuit IH, et al. Do severe obese patients with stress urinary incontinence benefit from transobturator tape procedure? 3- year surgical outcome. *Can Urol Assoc J.* 2015; 9:546-550.
- (14) Jonsson-Funk M, Siddiqui NY, Kawasaky M, et al. Long term outcomes after stress urinary incontinence surgery. *Obstet Gynecol.* 2012;120:83-90.

(15) Cerniauskiene A, Barisiene M, Jankevicius F, et al. Treatment of recurrent stress urinary incontinence in women: Comparison of treatment results of different surgical techniques. *Videosurgery Miniinv.*2014;9:239-245.

(16) Zyczinski HM, Rickey L, Dyer KY, et al. Sexual activity and function in women more than 2 years after midurethral sling placement. *Am J Obstet Gynecol.*2012;207:421e1-421e6.

(17) Sirls LT, Tennstedt S, Albo M, et al. Factors associated with quality of life in women undergoing surgery for stress urinary incontinence. *J urol.*2010;18:2411-2415.

(18) Pardo Schanz J, Ricci Arriola P, Tacla Fernández X, et al. Cinta trans-obturadora (TOT) en la corrección de la incontinencia urinaria de esfuerzo. Experiencia de tres años con 200 pacientes. *Actas Urol Esp.*2007;31:1141-1147.

(19) Veloso D, Saens P, Ainardi MJ, et al. Cinta suburetral transobturatriz libre de tensión para el tratamiento de la incontinencia de orina de esfuerzo: 3 años de seguimiento. *Rev Chil Obstet Ginecol.*2010;75:240-246.

(20) Adefna Pérez RI, Adefna Berrojo R, Ramos Díaz N, et al. Resultados del cabestrillo suburetral transobturatriz con cinta de polipropileno para el tratamiento quirúrgico de la incontinencia de orina de esfuerzo. *Rev Cub Cir.*2011;50:312-323.

ANEXO 1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha /___/___/___/
 d m a
 Nombre /_____/_____/_____
 Nombre Apellido paterno Apellido materno
 Num. de afiliación /___/___/___/
 /___/
 Edad a
 Estado civil /___/ Casada (1), Soltera (2), Divorciada (3), Viuda (4), Unión libre (5), Separada (6), No precisa (7)
 Escolaridad /___/ Primaria no terminada (1), Primaria (2), Secundaria (3), Preparatoria (4), Técnico (5), Universitario (6), Ninguna (7)
 Ocupación /___/ Hogar (1), empleada (2)

Toxicomanías /___/ Tabaco (1), alcohol (2), marihuana (3), cocaína (4), más de dos (5), ninguna (6), otras (7)

Peso /_____Kg/

Talla /_____cm/

IMC /___/

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

Enfermedades crónicas	/___/ Si (1); No (2) DM2 /___/ EVHC /___/ EPOC/ ___/ Asma/___/ Enf. Tiroides/___/
Quirúrgicos	/___/ Si (1); No (2) HTA /___/ HTV /___/ cistopexia/___/ Reparación posterior/___/ Antiincontinencia /___/

ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS

Gestas	/___/ Partos /___/ abortos /___/ cesáreas/ ___/
Menarca	/___/ años
Ritmo menstrual	/___/ Regular (1), Irregular (2)
IVSA	/___/ años
NCS	/___/
MPF	/___/ Ninguno (1), Hormonales (2), DIU (3), otb (4)
Hijos macrosómicos	/___/ Si (1); No (2)
Parto instrumentado	/___/ Si (1); No (2)

INTERROGATORIO UROGINECOLÓGICO

Pérdidas urinarias	IUE/___/ UU /___/ IUU/___/ Coital/___/
Nictámero	Frecuencia /___/ Nocturia /___/
Consumo de líquidos en 24 h	/___/ L
Protectores	/___/ Si (1); No (2) Recambios /___/ x día Húmedo /___/ Mojado /___/
Vida sexual	/___/ Si (1); No (2)
Dispareunia	/___/ Si (1); No (2) Superficial /___/

Pérdidas fecales
Sensación de cuerpo extraño
Estreñimiento
Síntomas de vaciado
Resequedad vaginal
Síntomas irritativos

Profunda / ___ /
 / ___ / Si (1); No (2) Sólidas / ___ /
 líquidas / ___ / gases / ___ / coital / ___ /
 / ___ / Si (1); No (2) / ___ / meses
 / ___ / Si (1); No (2)
 / ___ / Si (1), No (2) Sensación
 vaciamiento incompleto / ___ / retardo
 / ___ / doble micción / ___ / ayuda digital
 / ___ / micción dependiente de posición
 / ___ / goteo postmiccional / ___ / chorro
 intermitente / ___ /
 / ___ / Si (1); No (2)
 / ___ / Si (1); No (2)

EXPLORACIÓN FÍSICA

Reflejos perineales
Prueba de la tos vejiga vacía
Fuerza muscular
Atrofia vaginal
POPQ
TBM Utero
Tono EAE
Fuerza EAE

Presentes / ___ / Ausentes / ___ /
 Positiva / ___ / Negativa / ___ /
 / ___ / ___ /
 / ___ / Si (1); No (2)
 Aa / ___ / Ba / ___ / C / ___ / D / ___ / Ap
 / ___ / Bp / ___ / LTV / ___ / HG / ___ /
 CP / ___ /
 / ___ / cm
 Normal / ___ / Disminuida / ___ /
 Normal / ___ / Disminuida / ___ /

CISTOMETRÍA

Q TIP
Primera sensación de micción
Deseo normal de micción
Deseo imperioso de micción
Prueba de la tos 200 ml
Dificultad para cortar el chorro
Tiempo de micción
Flujo urinario
Orina residual
Vaciamento
Efectividad de vaciamento

/ ___ / ___ /
 / ___ / ml
 / ___ / ml
 / ___ / ml
 Positiva / ___ / Negativa / ___ /
 / ___ / Si (1); No (2)
 / ___ / segundos
 / ___ / ml/segundo
 / ___ / ml
 / ___ / ___ / ___ /
 / ___ / %

CIRUGÍA

Antiincontinencia
Histerectomía
Colpoplastia anterior
Colpoplastia posterior
Fijación de cúpula
Perineoplastia

TOT / ___ / TVT / ___ /
 / ___ / Si (1); No (2)
 / ___ / Si (1); No (2)
 / ___ / Si (1); No (2)
 / ___ / Si (1); No (2) FAUS / ___ / LSE
 / ___ / SCP / ___ /
 / ___ / Si (1); No (2)

SEGUIMIENTO

Tiempo a la valoración	/ ____ / meses
Pérdidas urinarias	IUE/ ____ / UU / ____ / IUU/ ____ /
Sangrado	/ ____ / Si (1); No (2)
Extrusión	/ ____ / Si (1); No (2)
Exposición	/ ____ / Si (1); No (2)

ANEXO 2.

Monterrey N. L. a 24 de Octubre del 2016

FORMATO CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

El C. **Francisco Yunior Carrillo Martínez**, investigador del proyecto titulado: *Índice de curación y complicaciones a corto plazo de la cinta de polipropileno artesanal en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo*, con domicilio ubicado en calle Félix U. Gómez y Constitución s/n colonia centro Monterrey N.L., me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expedientes, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, directivas, directrices, circulares, contratos, convenios, instructivos, notas, memorandos, archivos físicos y/o electrónicos, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información que documente el ejercicio de las facultades para la evaluación de los protocolos de investigación, a que tenga acceso en mi carácter investigador principal, así como a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en el ejercicio de mis funciones como investigador principal.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se estará acorde a la sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y el Código Penal del Estado de Nuevo León, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, y demás disposiciones aplicables en la materia.

Acepto

Nombre y Firma

ANEXO 3. Características sociodemográficas y antropométricas de las pacientes a quienes se les realizó cirugía antiincontinencia.

Tabla1. Características sociodemográficas y antropométricas de las pacientes a quienes se les realizó cirugía antiincontinencia

Característica	Pacientes
Edad (años)	57±12
Edo.civil	
<i>Casada</i>	123 (84.8%)
<i>Soltera</i>	3 (2.1%)
<i>Divorciada</i>	5 (3.4%)
<i>Viuda</i>	13 (9%)
<i>Unión libre</i>	1 (0.7%)
Escolaridad	
<i>Analfabeta</i>	3 (2.1%)
<i>Primaria</i>	51 (35.2%)
<i>Secundaria</i>	64 (44.1%)
<i>Preparatoria</i>	24 (16.6%)
<i>Profesional</i>	3 (2.1%)
Ocupacion	
<i>Hogar</i>	105 (72.5%)
<i>Empleada</i>	40 (27.6%)
Peso (Kg)	82.38±77.62
Talla (cm)	1.56±0.08
IMC	33.44±7.55

IMC, Índice de Masa Corporal

ANEXO 4. Antecedentes médicos de las pacientes en quienes se realizó cirugía antiincontinencia.

Tabla 2. Antecedentes médicos de las pacientes en quienes se realizó cirugía antiincontinencia

Antecedentes personales patológicos	Pacientes
Antecedentes cronicodegenerativos	
<i>Diabetes mellitus 2</i>	8 (5.5%)
<i>Enfermedad vascular hipertensiva crónica</i>	28 (19.3%)
<i>Asma</i>	2 (1.4%)
<i>DM2/EVHC</i>	17 (11.7%)
<i>Ninguno</i>	90 (62.1%)
Antecedentes quirúrgicos	
<i>Histerectomía total abdominal</i>	18 (12.4%)
<i>Histerectomía total vaginal</i>	3 (2.1%)
<i>Colpoplastía anterior</i>	3 (2.1%)
<i>Colpoplastía posterior</i>	1 (0.7%)
<i>Cirugía antiincontinencia</i>	1 (0.7%)
<i>Ninguno</i>	119 (82.1%)
Antecedentes ginecoobstétricos	
Gestas	4±2
<i>Partos</i>	3±2
<i>Abortos</i>	1±1
<i>Cesáreas</i>	1±1
Menarca	12±2
Ritmo menstrual	
<i>Regular</i>	131 (90.3%)
<i>Irregular</i>	14 (9.7%)
Edad de inicio de vida sexual	20±3
Número de parejas sexuales	1±1
Método de planificación familiar	
<i>Hormonales</i>	1 (0.7%)
<i>DIU</i>	20 (13.8%)
<i>Salpingoclasia</i>	75 (51.7%)
<i>Ninguno</i>	49 (33.8%)
Antecedente de macrosomía fetal	38 (26.2%)
Antecedente de parto instrumentado	33 (22.8%)

DM2, Diabetes Mellitus 2; EVHC, Enfermedad vascular hipertensiva crónica; DIU, Dispositivo Intrauterino

ANEXO 5. Hallazgos en el interrogatorio uroginecológico de las pacientes sometidas a cirugía antiincontinencia.

Tabla 3. Hallazgos en el interrogatorio uroginecológico de las pacientes sometidas a cirugía antiincontinencia

Hallazgo	Pacientes
Incontinencia urinaria de esfuerzo	122 (84.1%)
urgencia Urinaria	87 (60%)
Incontinencia urinaria de urgencia	51 (35.2%)
Incontinencia urinaria coital	8 (5.5%)
Índice de severidad de Sandvik	6±3
Frecuencia	8±3
Nocturia	2±2
Uso de protector	121 (83.4%)
Número de protectores por día	2±1
Vida sexual	102 (70.3%)
Dispareunia	15 (10.3%)
Incontinencia fecal	3 (2.1%)
Sensación de bulto vaginal	110 (75.9%)
Estreñimiento	33 (22.8%)
Síntomas de vaciado	32 (22.1%)
Resequedad vaginal	84 (57.9%)
Síntomas urinarios irritativos	14 (9.7%)

ANEXO 6. Hallazgos en la exploración uroginecológica de las pacientes en quienes se realizó cirugía antiincontinencia.

Tabla 4. Hallazgos en la exploración uroginecológica de las pacientes en quienes se realizó cirugía antiincontinencia

Hallazgo	Pacientes
Reflejos perineales	
<i>Presentes</i>	137 (94.5%)
<i>Ausentes</i>	8(5.5%)
Prueba de la tos con vejiga vacía	
<i>Positiva</i>	7 (4.8%)
<i>Negativa</i>	137 (94.5%)
Fuerza Muscular del piso pélvico*	3±1
Atrofia genital	117 (80.7%)
Prolapso de órganos pélvicos**	
<i>Aa</i>	2±1
<i>Ba</i>	1±2
<i>C</i>	-2 ± 4
<i>D</i>	-5±3
<i>Ap</i>	-1±2
<i>Bp</i>	-1±2
<i>Longitud total vaginal</i>	7±2
<i>Hiato genital</i>	4±1
<i>Cuerpo Perineal</i>	3±1
Tamaño uterino	6±1
Tono de EAE	
<i>Normal</i>	138 (95.2%)
<i>Disminuido</i>	7 (4.8%)
Fuerza del EAE	
<i>Normal</i>	138 (95.2%)
<i>Disminuida</i>	7 (4.8%)

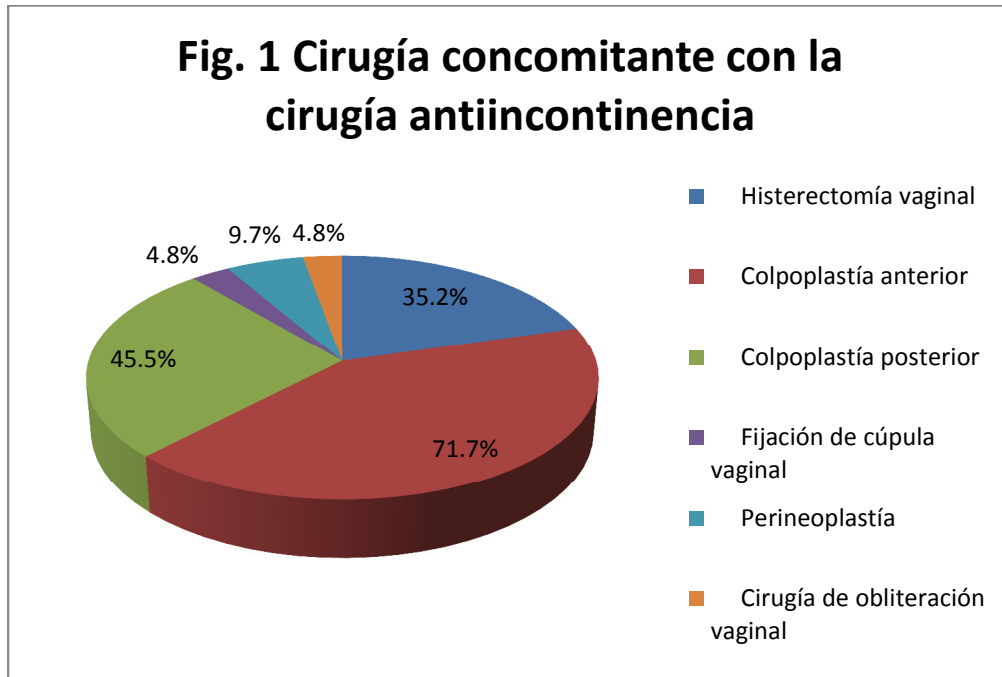
EAE, Esfínter Anal Externo; * Valorada mediante Escala de Oxford modificada; ** Valorada mediante el sistema de POPQ

ANEXO 7. Hallazgos de la valoración urodinámica de las paciente con cirugía antiincontinencia.

Tabla 5. Hallazgos de la valoración urodinámica de las paciente con cirugía antiincontinencia

Prueba urodinámica	Resultado
Q-TIP (grados)	68±21
Cistometría simple	
<i>Primera sensación de micción (ml)</i>	125±61
<i>Deseo normal de micción (ml)</i>	188±75
<i>Deseo imperioso de micción (ml)</i>	250±87
<i>Prueba de la tos positiva</i>	144 (100%)
<i>Dificultad para detener micción en el stop test</i>	18 (12.4%)
<i>Tiempo de micción (segundos)</i>	18±12
<i>Flujo urinario (ml/segundo)</i>	16±6
<i>Orina residual (ml)</i>	14±4
<i>Efectividad de vaciamiento (%)</i>	98±2

ANEXO 8. Cirugía concomitante con la cirugía antiincontinencia.



ANEXO 9. Hallazgos postquirúrgicos de las pacientes con cirugía antiincontinencia.

Tabla 6. Hallazgos postquirúrgicos de las pacientes con cirugía antiincontinencia

Hallazgo	Pacientes
Incontinencia urinaria de esfuerzo	13 (9%)
Urgencia urinaria	30 (20.7%)
Incontinencia urinaria de urgencia	14 (9.7%)
Frecuencia urinaria	6±2
Nocturia	1±1
Extrusión	3 (2.1%)
Exposición	3 (2.1%)
Lesión vesical	1 (0.7%)
Retención aguda de orina	4 (2.8%)
Infección urinaria	11 (7.6%)
Prolapso genital	8 (5.5%)
Dolor inguinal	5 (3.4%)
Mejoría clínica	9±1

ANEXO 10. Índice de curación de la cirugía vaginal y antiincontinencia.

Tabla7. Índice de curación de la cirugía vaginal y antiincontinencia

Característica	Prequirúrgico	Postquirúrgico	Índice de curación
Incontinencia urinaria de esfuerzo	145 (100%)	13 (9%)	91%
Urgencia urinaria	87 (60%)	30 (20.7%)	66%
Incontinencia urinaria de urgencia	46 (32%)	14 (9.7%)	70%