



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA NÚM. 3,
"DR. VÍCTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SÁNCHEZ".
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"

RESULTADOS EN UROFLUJOMETRÍA EN PACIENTES POSOPERADAS DE
COLOCACIÓN DE CINTA TRANSOBTURADORA EN EL HOSPITAL DE GINECO
OBSTETRICIA NO. 3 "DR. VÍCTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SÁNCHEZ" DEL
CMN LA RAZA

NÚMERO DE REGISTRO: R-2023-3504-014

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN

UROLOGÍA GINECOLÓGICA

PRESENTA:

DR. JONATHAN OMAR RANGEL BISTRAIN

TUTORA:

DRA. JAZMÍN MELGOZA ARCOS

Ciudad de México, Septiembre del 2023





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso


DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

RESULTADOS EN UROFLUJOMETRÍA EN PACIENTES POSOPERADAS DE COLOCACIÓN DE
CINTA TRANSOBTURADORA EN EL HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NO. 3 "DR. VÍCTOR
MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SÁNCHEZ" DEL CMN LA RAZA NÚMERO DE REGISTRO:
R-2023-3504-014


FIRMAS DE AUTORIZACIÓN




Dr. Juan Carlos Hinojosa Cruz
Director en Educación e Investigación en Salud



Dra. Verónica Quintana Romero
Jefa de la División de Educación en Salud



Dra. Abril Adriana Arellano Llamas
Jefe de la División de Investigación en Salud



Dra. Jazmín Melgoza Arcos
Tutora de tesis
Profesora Adjunta Urología Ginecológica



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3504**.
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 3, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

Registro COFEPRIS **17 CI 09 002 136**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 009 2018072**

FECHA **Miércoles, 09 de agosto de 2023**

Doctor (a) **JAZMIN MELGOZA ARCOS**

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **RESULTADOS EN UROFLUJOMETRÍA EN PACIENTES POSOPERADAS DE COLOCACIÓN DE CINTA TRANSOBTURADORA EN EL HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NO. 3 "DR. VÍCTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SÁNCHEZ" DEL CMN LA RAZA** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, 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 **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2023-3504-014

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Doctor (a) **Zarela Lizbeth Chinolla Arellano**
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3504

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por haberme otorgado salud y la capacidad de toma de decisiones durante los meses de este curso.

A mi futura esposa, quien aceptó acompañarme en este camino, que me apoyo en todo momento, que tuvo comprensión y estuvo presente siempre que la he necesitado, y con quien aún faltan muchas metas por cumplir.

A mis padres y hermanos quienes siempre me enseñaron que el compromiso y la responsabilidad es lo más importante para alcanzar los objetivos planteados, y que son mi ejemplo a seguir.

A mi asesora de tesis, quien además formar parte importante en mi preparación profesional, fue una motivación para decidir ingresar a este curso.

A mis maestros que tuvieron la dedicación y paciencia para brindarme algún consejo o enseñanza durante estos meses.

A mi Hospital y su personal que se ha convertido en una casa en últimos años y de donde me llevo gratos recuerdos, además de haber sido el lugar que me dio las herramientas para desarrollar habilidades en esta profesión.

INVESTIGADOR RESPONSABLE

Nombre:	<u>Dra .Jazmín Melgoza Arcos</u>
Área de adscripción:	<u>UMAE HGO3 Centro Médico Nacional La Raza</u>
Domicilio:	<u>Calz Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza Alcaldía Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.</u>
Teléfono celular:	<u>3521004512</u>
Correo electrónico:	<u>jazarc@hotmail.com</u>
Matrícula IMSS	<u>98360777</u>

INVESTIGADORES ASOCIADOS ADSCRITOS AL IMSS

Nombre:	<u>Dr. Jonathan Omar Rangel Bistrain</u>
Área de adscripción:	<u>Residente de la Especialidad de Urología Ginecológica en UMAE HGO3 Centró Médico Nacional La Raza</u>
Domicilio:	<u>Calz Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza Alcaldía Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.</u>
Teléfono celular:	<u>4431559728</u>
Correo electrónico:	<u>jonathan_r_b@hotmail.com</u>
Matrícula IMSS	<u>97312046</u>

UNIDAD Y DEPARTAMENTO DONDE SE REALIZARÁ EL PROYECTO

Unidad:	UMAЕ Hospital de Gineco Obstetricia No. 3 CMN "La Raza" IMSS. Ciudad de México
Delegación:	Norte DF
Dirección:	Calz. Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza Alcaldía Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.
Ciudad:	Ciudad de México
Teléfono	57245900

INDICE

APARTADO		PÁGINA
Resumen		8
Marco Teórico		10
Planteamiento del problema		18
Justificación		19
Objetivo(s)		20
Hipótesis		21
Material y métodos		21
	Diseño	21
	Universo de trabajo	21
	Lugar donde se desarrollará	21
	Descripción general del estudio	23
	Aspectos estadísticos (incluido el tamaño de muestra)	24
	Variables	26
Aspectos éticos		30
Recursos, financiamiento y factibilidad		31
Cronograma de actividades		32
Resultados		33
Discusión de resultados		39
Conclusiones		41
Referencias bibliográficas		42
Anexos		44

**RESULTADOS EN UROFLUJOMETRÍA EN PACIENTES POSOPERADAS DE
COLOCACIÓN DE CINTA TRANSOBTURADORA EN EL HOSPITAL DE GINECO
OBSTETRICIA NO. 3 “DR. VÍCTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SÁNCHEZ” DEL
CMN LA RAZA**

Dra. Jazmín Melgoza Arcos Dr. Jonathan Omar Rangel Bistrain

Introducción: La incontinencia urinaria de esfuerzo se define por la Sociedad Internacional de Continencia como la pérdida involuntaria de orina con los esfuerzos como toser, reír, o estornudar. Existen múltiples tratamientos para la incontinencia urinaria de esfuerzo entre los que se encuentran disminución de peso, medidas de reeducación vesical, ejercicios de piso pélvico, uso de estrógenos locales, pesarios, farmacológico (el fármaco principalmente utilizado es la Duloxetina), tratamiento quirúrgico (aquí destaca la colocación de cintas transobturadoras).

Objetivo: Describir los resultados obtenidos por estudio de uroflujometría en pacientes posoperadas de colocación de cinta transobturadora en el Hospital de Gineco Obstetricia No. 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez” del CMN La Raza, en el período comprendido del 01 de Enero de 2019 al 30 de Abril de 2023.

Material y métodos: Se trata de un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo, de los registros clínicos de pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo en el periodo comprendido del 01 de Enero de 2019 a 30 de Abril de 2023 por la UMAE HGO3 en el servicio de Urología Ginecológica del Centro Médico Nacional La Raza, de las que se investigaron si cuentan con estudio de urodinamia posterior a colocación de cinta transobturadora obteniendo las variables, de volumen miccionado, tipo de curva miccional, flujo máximo, y volumen residual cuantificado mediante la colocación de sonda Foley. Al tratarse de un estudio descriptivo se usaron medidas de tendencia central para la descripción de las variables cuantitativas (media, mediana-rangos), en el caso de las variables cualitativas frecuencias simples y proporciones.

Resultados: Se obtuvo en total una población de 58 pacientes, basado en los criterios de inclusión y exclusión. La edad promedio de las pacientes fue de 52 años, 43

pacientes (74%) incontinencia urinaria de esfuerzo y 15 pacientes (26%) incontinencia urinaria mixta con predominio de esfuerzo. En los hallazgos de uroflujometría postquirúrgicos la mayoría de las paciente presentó una curva tipo 1 siendo 52 de las pacientes estudiadas (89%), el Qmax promedio que se encontró fue de 27.4 ml/seg, volumen residual postmicción del 12%, y tiempo de flujo miccional de 26.4 seg, por lo que se encontró disfunción miccional en 6 pacientes (10.4%), y ninguna alteración en la fase de vaciamiento en 52 pacientes (89.6%).

Conclusiones: La incontinencia urinaria es un problema de salud que afecta la calidad de vida de las pacientes. La cirugía antiincontinencia con colocación de cintas (TOT,TVT) son las técnica actualmente de elección para su manejo. Como toda cirugía, presentan riesgos, siendo el trastorno del vaciado posterior a la colocación de cinta transobturadora uno de los que se puede presentar, sin embargo se trata de un procedimiento con una alta tasa de seguridad, con un trastorno de vaciado en el 10% de las pacientes que se someten a esta cirugía.

Palabras clave: Incontinencia urinaria de esfuerzo, cinta transobturadora, resultados, posoperada uroflujometría, urodinamia.

MARCO TEÓRICO

La incontinencia urinaria de esfuerzo se define por la Sociedad Internacional de Continencia como la pérdida involuntaria de orina con los esfuerzos como toser, reír, o estornudar⁽¹⁾.

Esta alteración afecta el 35% de las mujeres en distintos grados de severidad, y se estima que el 4% de estas mujeres requerirá un procedimiento quirúrgico en algún momento, siendo la colocación de TOT (cinta transobturadora) y TVT (cinta vaginal libre de tensión) los procedimientos mayormente realizados. Sin ser una enfermedad que ponga en riesgo la vida de la paciente, pero afecta ampliamente su calidad de vida, reduciendo su autoestima, por lo que buscará atención médica^(2,3).

Dentro de los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de incontinencia urinaria se encuentran: edad, embarazo, antecedentes de parto, traumatismo durante el trabajo de parto, obesidad, tos crónica, estreñimiento, postmenopausia, radiación pélvica, diabetes mellitus, trastornos de la estática pélvica lesiones y enfermedades neurológicas^(4,5).

La continencia urinaria se logra gracias a las propiedades anatómicas, y fisiológicas del tracto urinario inferior (vejiga, uretra, esfínter uretral, piso pélvico) y como se coordina este con el sistema nervioso, haciendo que en condiciones de reposo la presión de cierre uretral debe de exceder la presión intravesical, y también al aumentar la presión intraabdominal como al realizar esfuerzo físico o una maniobra de valsalva la presión de cierre uretral debe continuar siendo mayor para evitar se presente una fuga urinaria⁽⁶⁾.

Basados en los conocimientos anatómicos y fisiológicos, se crearon distintas teorías para explicar tanto los trastornos de la estática pélvica, como la incontinencia urinaria, siendo hoy día de las más aceptadas la teoría integral de la incontinencia de Petros y Ulmsten, que considera que la incontinencia de esfuerzo se debe a alteraciones del en los elementos de soporte suburetral, de los ligamentos y los músculos del piso pélvico, por lo que las

alteraciones en la tensión aplicada por los músculos y ligamentos sobre las fascias y hacia la pared vaginal determinan la apertura o el cierre del cuello vesical y de la uretra⁽⁷⁾.

Entre los mecanismos fisiopatológicos en el desarrollo de la incontinencia urinaria de esfuerzo podemos dividirlo en dos grandes grupos deficiencia intrínseca del esfínter uretral y la hipermovilidad uretral⁽⁸⁾.

En cuanto a la deficiencia intrínseca del esfínter uretral se trata de un debilitamiento en los músculos de la porción central del trayecto uretral que genera alteración en el mecanismo de cierre del esfínter uretral, con una insuficiente coaptación de las paredes uretrales, como consecuencia este no funciona normalmente sin importar la posición del cuello vesical o de la unión uretrovesical, con una disminución de la resistencia uretral.

En la incontinencia urinaria de esfuerzo por hipermovilidad uretral hay una alteración en los mecanismos de sujeción de la uretra, que hace que esta descienda de su posición anatómica correcta. Y se establece al realizar prueba de Q tip como lo describió Crystle en 1971 quien estableció que una movilidad de la uretra de 30° o más sobre el plano horizontal se considera como hipermovilidad uretral y sería un factor pronostico al momento de establecer un tratamiento y la respuesta al mismo^(8,9).

La evaluación de estas pacientes incluye el interrogatorio con historia clínica (realizar anamnesis adecuada de la incontinencia), exploración física (prueba de la tos y maniobras de valsalva, realizar prueba de Q tip), y por último realizar estudio de urodinamia (es importante destacar que se puede realizar diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo sin necesidad de realizar estudio de urodinamia, pero nos puede ayudar a valorar el grado de la misma, así como establecer el mejor plan terapéutico)⁽¹⁰⁾.

En relación a la gravedad de la incontinencia urinaria de esfuerzo se puede utilizar el índice de Sandvik el cual consiste en la obtención de dos datos mediante la realización de dos preguntas que son: frecuencia de las pérdidas urinarias las cuales se van a medir en

cuatro puntos (1= menos de una vez por mes, 2= unas pocas veces al mes, 3= unas pocas veces a la semana, 4= a diario), y la cantidad de fuga que presenta que se cataloga en 3 puntos (1=gotas, 2= chorros pequeños, 3= chorros grandes), en base a esto se realiza una operación multiplicando el valor de la frecuencia de las pérdidas por la cantidad de fuga que presenta (A x B), con los resultados obtenidos se va a categorizar de la siguiente forma:

1-2 puntos es leve.

3-6 puntos moderada.

7-9 puntos severa.

10-12 puntos muy severa⁽¹¹⁾.

Existen múltiple tratamiento para la incontinencia urinaria de esfuerzo entre los que se encuentran disminución de peso, medidas de reeducación vesical, ejercicios de piso pélvico, uso de estrógenos locales, pesarios, farmacológico (el fármaco principalmente utilizado es la Duloxetina), tratamiento quirúrgico.

El tratamiento quirúrgico se ha establecido como el tratamiento de elección para la incontinencia urinaria de esfuerzo, pudiendo utilizar distintas técnicas y procedimientos, sin embargo la mayoría de las pacientes requerirá una evaluación de urodinamia inicial para corroborar que parte fisiopatológica pudiera estar condicionando la incontinencia urinaria de esfuerzo, si se trata de una deficiencia esfinteriana intrínseca o una hipermovilidad uretral ⁽¹²⁾.

Inclusive se ha utilizado o introducido un termino denominado punto de presión de fuga por Mc Guire y se refiere a la presión intravesical durante la pérdida de orina producida por maniobras que aumentan la presión abdominal en ausencia de contracción del detrusor⁽¹³⁾

Clasificándola por causa fisiopatológica en base a la presión de fuga de la siguiente manera

- <60 cm de H₂O debido a deficiencia esfinteriana intrínseca

- 60-90 cm de H₂O debido a deficiencia esfinteriana intrínseca o hipermovilidad uretral
- 90 cm de H₂O debido a hipermovilidad uretral ⁽¹⁴⁾.

El tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo se ha ido modificando y se han implementado nuevas técnicas con el paso de los años, en el año 2001 Delorme describió una técnica distinta a lo descrito por Ulmsten en 1996 que utilizaba una cinta vaginal sin tensión, Delorme describió un abordaje distinto ya que este se realiza vía transobturadora haciendo pasar una malla por detrás de la uretra media, y pasándola a cada lado a través de la membrana obturatriz, este tipo de cinta además presenta algunos beneficios frente al tipo de cirugía descrito por Ulmsten, debido a que presenta menos complicaciones (menor riesgo de lesión vesical e incluso intestinal, menor grado de hemorragia, menos procesos infecciosos), además no requiere la realización de una cistoscopia de revisión posterior a la colocación de la cinta, y al analizar los resultados obtenidos con ambas técnicas quirúrgicas se encontró una tasa de eficacia similar, encontramos también que la técnica de colocación es más simple a otras técnicas antes utilizadas, por lo que hoy en día se prefiere en la mayoría de los centros hospitalarios en donde se realiza la atención y abordaje de estas pacientes optar por la colocación de malla transobturadora sobre otras técnicas⁽¹⁵⁾.

Para la colocación de una cinta libre de tensión tipo transobturadora por lo que general se utiliza la técnica modificada por Delorme donde se utiliza anestesia regional, colocando a la paciente en posición ginecológica, se realiza asepsia de la zona con yodopovidona, se coloca sonda de Foley, y en general se siguen los siguientes pasos ⁽¹⁶⁾:

1. Se realiza incisión sobre la mucosa de la pared vaginal anterior 1 a 2 cm por debajo del meato uretral, realizando disección lateral de la mucosa vaginal lateralmente hacia ambos lados, ya sea con disección cortante o de manera digital hasta la rama isquiopúbica.

2. Se marcan los puntos de entrada de las agujas para la colocación de la malla, trazando una línea desde el clítoris a la intersección con el pliegue inguinal.
3. En este sitio se realiza una incisión de 5 mm con bisturí.
4. Se introduce la aguja en la incisión descrita, dirigiéndola hacia la incisión vaginal, teniendo que, a travesar la membrana obturadora, localizada en el foramen del obturador, se debe extraer la aguja a través de la incisión vaginal.
5. Se pasa el extremo de la cinta anclándola al ojal de la aguja, se debe posteriormente extraer la aguja en dirección inversa a como se introdujo para extraerla por la incisión realizada en la piel.
6. Se repite este mismo procedimiento del lado contralateral, anclando el otro extremo de la cinta en la aguja del otro lado.
7. Se ajusta la tensión de la malla, colocando una tijera o una pinza de Kelly, entre la uretra y la malla, además de asegurarnos que quede colocada en la unión uretrovesical.
8. Se retiran las guías de plástico de la malla
9. Se corta la malla a nivel subcutáneo en los sitios de incisión laterales en la piel.
10. Se cierra la mucosa vaginal, con sutura absorbente.
11. Se cierra la piel con un solo punto.

Se ha establecido que el tratamiento quirúrgico en especial la colocación de una cinta antiincontinencia puede condicionar como lo hemos venido mencionando alteración o disfunciones en el vaciado vesical, generadas por aumento en la longitud funcional uretral o aumento de la presión de cierre uretral, por lo que resultará de suma importancia el realizar un seguimiento mediante estudios de urodinamia, principalmente uroflujometría posterior a la realización de la cirugía⁽¹⁷⁾.

La urodinamia es un estudio que nos sirve para evaluar la dinámica en el almacenamiento y la evacuación de la orina por el tracto urinario inferior y con esto poder establecer su adecuado funcionamiento, el cual se puede dividir en distintas fases o estudios, que son uroflujometría, cistometría de llenado, curva presión – flujo, electromiografía y perfilometría, las cuales van a evaluar distintos componente y distintas fases que intervienen

tanto en el almacenamiento como en el vaciado vesical, y que para el objetivo de este estudio de investigación no centraremos en la uroflujometría.

La uroflujometría valora la fase de vaciado vesical y mide la cantidad de orina que se expulsa por la uretra en una unidad de tiempo, representando una relación que se expresa en ml/seg, lo cual nos dará un trazo continuo que dibujará una curva la cual también se podrá analizar, esto siempre intentando llevar a la paciente a condiciones fisiológicas y cómodas al momento de realizar el estudio y de esta manera lograr que se obtengan los resultados más confiables de la prueba ⁽¹⁸⁾.

Una flujometría normal nos detecta la cinética de la contracción del musculo detrusor, frente a la resistencia que se está generando en la uretra, se debe de tomar en cuenta que el volumen mínimo para poder realizar una uroflujometría es de 150 ml, y en cuanto al volumen máximo oscila entre los 550 ml.

Para poder realizar un análisis adecuado de los parámetros a evaluar en este estudio primero es necesario dejar en claro las definiciones de cada uno de estos y sus valores normales teniendo en cuenta que estos se van a ver modificados tanto por el sexo como por la edad del paciente:

- A. FLUJO: volumen de orina expulsado por la uretra por unidad de tiempo. Este se expresa en ml/seg.
- B. VOLUMEN MICCIONADO: volumen total expulsado por vía uretral. Un volumen normal promedio esperado será de 300 a 550 ml, siendo necesario por lo menos presentar 150 ml para que el resultado de la prueba pueda considerarse con significancia.
- C. FLUJO MÁXIMO (Qmax): es el máximo valor de flujo, medido tras la corrección de artefactos. Para fines de este estudio por tratarse de pacientes del sexo femenino se establecerá en 15 ml/seg.
- D. FLUJO MEDIO (Qaver): es el volumen miccionado entre el tiempo de flujo.

- E. TIEMPO DE MICCIÓN: duración total de la micción, incluye las interrupciones. Si no hay interrupciones el tiempo de micción será igual al tiempo de flujo.
- F. TIEMPO DE FLUJO: es el tiempo de micción durante el cual puede detectarse flujo.
- G. TIEMPO DE FLUJO MÁXIMO: es el tiempo transcurrido entre el inicio del flujo y el flujo máximo. Este deberá de ser de 1/3 del tiempo de flujo.
- H. VOLUMEN RESIDUAL: cantidad de volumen de orina que queda en vejiga inmediatamente posterior a la micción. Se considera normal si es menor al 20% del volumen total.

Para la realización de un estudio de urodinamia existen muchos métodos, desde la urodinamia libre que consiste en la medición en un recipiente graduado de la cantidad de orina vaciada y un cronometro para establecer el tiempo de flujo, hasta la utilización de equipos con dispositivos especializados de urodinamia que detectan el flujo miccionado, mediante dos métodos principalmente el cual depende del equipo utilizado, el método gravimétrico (peso) y de disco rotante (capacitancia).

El primero mide la presión que ejerce el peso de la orina y así medir el volumen de orina evacuado, el segundo utiliza un disco en el cual la orina cae, el disco se mantiene rotando en dependencia de la cantidad de orina, e medida que la orina cambia su flujo se tiene a aumentar o disminuir a rotación del disco.

En cuanto a la medición de la orina residual, se puede realizar colocando una sonda transuretral o realizar ultrasonido vesical inmediatamente, tomando en cuenta que todas las pacientes deberían de lograr orinar un 80% de su volumen intravesical de manera espontánea con un deseo miccional normal. Por lo que el volumen residual corresponderá a un 20% ⁽¹⁹⁾.

En cuanto a las ventajas de realizar la medición por ultrasonido encontramos que es una prueba no invasiva, que se pueden observar otras estructuras pélvicas y no puede arrojar otros datos complementarios, sin embargo también existen desventajas como lo son una incorrecta medición por presencia de líquido en la pelvis fuera de la vejiga, un mayor tiempo

entre la micción y la medición del volumen residual, así como que es un estudio operador dependiente, por lo que el resultado no siempre será el más preciso.

La fórmula adecuada para realizar la medición será longitud x ancho x profundidad y esto multiplicarlo por una constante que es 0.52, dándonos un resultado en mililitros. La longitud corresponde a la distancia del cuello de la vejiga al fondo, el ancho corresponde la medición de pared lateral a pared lateral, y la profundidad es la medición de la pared anterior a la pared posterior de la vejiga ⁽²⁰⁾.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La incontinencia urinaria en la mujer, es un problema de salud pública que si bien no pone en riesgo la vida de una paciente, si afecta la calidad de vida, encontrando un aumento en la incidencia de este problema principalmente asociado al aumento en la esperanza de vida de la mujer y otros factores de riesgo como la obesidad, siendo necesario que un porcentaje considerable de estas pacientes reciban tratamiento quirúrgico, siendo la colocación de cintas transobturadoras uno de los principales métodos terapéuticos, el cual no se encuentra exento de presentar complicaciones, uno de los principales el trastorno de vaciamiento, por lo cual es de suma importancia el realizar un control de uroflujometría posterior a la convalecencia postquirúrgica, para garantizar un vaciado adecuado del volumen vesical, con parámetros normales de orina residual o identificar un trastorno de vaciamiento y establecer una conducta ante dicha complicación

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cuáles son los valores obtenidos en estudio de uroflujometría realizado en paciente sometidas a colocación de cinta transobturadora para tratamiento de incontinencia urinaria de esfuerzo atendidas en el Hospital de Gineco Obstetricia No 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez” del CMN La Raza, en el período comprendido del 01 Enero de 2019 al 30 de Abril de 2023?

JUSTIFICACIÓN

La incontinencia urinaria es una de las principales patologías que afecta a la población femenina hoy en día, teniendo en el componente de esfuerzo uno de los causales de este trastorno, sabiendo que existe tratamiento para mejorar la calidad de vida de estas pacientes, tratándose del quirúrgico uno de los principales, siendo en este estudio la colocación de cinta transobturadora el tratamiento quirúrgico estudiado.

Establecer cuáles son los resultados posterior a la colocación de una cinta transobturadora para tratamiento de incontinencia de esfuerzo es importante, dado que nos dará la garantía de haber obtenido éxito en el procedimiento quirúrgico, dentro de esta valoración posquirúrgica se deberá realizar un estudio de uroflujometría, para descartar el desarrollo de un trastorno de vaciamiento que como se ha reportado en los estudios previos es una de las posibles complicaciones encontradas en este grupo de pacientes.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Describir los resultados obtenidos por estudio de uroflujometría en pacientes posoperadas de colocación de cinta transobturadora en el Hospital de Gineco Obstetricia No. 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez” del CMN La Raza, en el período comprendido del 01 de Enero de 2019 al 30 de Abril de 2023.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir la tasa de disfunción miccional en pacientes posoperadas de colocación de cinta transobturadora en la UMAE HGO3.
- Describir la tasa de éxito en pacientes posoperadas de colocación de cinta transobturadora en la UMAE HGO 3.
- Describir la tasa de flujo urinario máximo, volumen miccionado, tipo de patrón de curva miccional, y volumen con porcentaje de orina residual mediante colocación de sonda Foley en pacientes posoperadas de colocación de cinta transobturadora en la UMAE HGO 3.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Describir factores que se pudieran encontrar asociados a disfunción miccional en pacientes posoperadas de colocación de cinta transobturadora
- Identificar si ya existía algún trastorno de vaciamiento identificable previo al tratamiento quirúrgico.
- Describir si la paciente se siente satisfecha posterior al procedimiento quirúrgico

HIPÓTESIS

La incontinencia urinaria de esfuerzo es una entidad clínica que afecta la calidad de vida de las pacientes que la padecen, sin embargo cuenta con múltiples opciones terapéuticas, siendo la cirugía antiincontinencia el de elección, entre las técnicas quirúrgicas se encuentra la colocación de cinta transobturadora, la cual cuenta con una alta tasa de éxito, y baja incidencia de complicaciones entre las que se pudieran encontrar trastornos en el vaciamiento y que se puede demostrar mediante uroflujometría posterior a tratamiento quirúrgico.

MÉTODOS

DISEÑO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo.

LUGAR O SITIO DEL ESTUDIO.

Servicio de Urología Ginecológica de la Unidad Médica de Alta Especialidad. Hospital de Gineco Obstetricia No 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez” Centro Médico Nacional La Raza.

UNIVERSO DE TRABAJO

Los expedientes clínicos de pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo en el periodo comprendido del 01 de Enero de 2019 a 30 de Abril de 2023 por la UMAE HGO3 en el servicio de Urología Ginecológica del Centro Médico Nacional La Raza.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

Pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo confirmada por clínica o estudio de urodinamia valoradas en la Consulta externa del Servicio de Urología Ginecológica de la Unidad Médica de Alta Especialidad. Hospital de Gineco Obstetricia No 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez” del Centro Médico Nacional La Raza.

Pacientes con expediente clínico completo.

Pacientes que se sometieron a colocación de cinta transobturadora en la UMAE HGO3.

Pacientes con estudio de uroflujometría en los primeros seis meses posteriores a la colocación de la cinta transobturadora.

Criterios de no inclusión

Pacientes sin expediente clínico completo.

Criterios de exclusión.

Pacientes no operadas en la UMAE HGO 3.

Pacientes que no cuentan con estudio de uroflujometría en los primeros 6 meses posteriores a la cirugía.

Forma de selección de los participantes

No aplica pues se incluyeron a todas las pacientes que cumplan con los criterios de selección en el periodo propuesto.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.

1. Previa aprobación del protocolo los Dres. Jazmín Melgoza Arcos y Jonathan Omar Rangel Bistrain solicitaron y analizaron los expedientes de las pacientes del servicio de Urología Ginecológica UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional La Raza, con diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo.
2. La Dra. Jazmín Melgoza Arcos y el Dr. Jonathan Omar Rangel Bistrain buscaron en el archivo del equipo de urodinamia de la consulta externa del servicio de Urología Ginecológica los estudio de uroflujometría de paciente con expedientes clínicos completos posoperadas.
3. El Dr. Jonathan Omar Rangel Bistrain buscó en los registros clínicos las variables a estudiar.
4. La Dra. Jazmín Melgoza Arcos y el Dr. Jonathan Omar Rangel Bistrain hicieron la recolección de datos.
5. La Dra. Jazmín Melgoza Arcos y el Dr. Jonathan Omar Rangel Bistrain analizaron cada una de las variables a estudiar.
6. El Dr. Jonathan Omar Rangel Bistrain transcribió los datos a hojas de cálculo de Excel creadas para tal fin.
7. La Dra. Jazmín Melgoza Arcos y el Dr. Jonathan Omar Rangel Bistrain realizaron el análisis estadístico.
8. La Dra. Jazmín Melgoza Arcos y el Dr. Jonathan Omar Rangel Bistrain redactaron un informe final con los resultados obtenidos.

ASPECTOS ESTADÍSTICOS

Procesamiento de datos.

Al tratarse de un estudio descriptivo se usaron medidas de tendencia central para el análisis de las variables cuantitativas (media, mediana-rangos), en el caso de las variables cualitativas frecuencias simples y proporciones.

Tamaño de la muestra

CALCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA

De acuerdo a las características del estudio en cuestión, se realizó el cálculo de tamaño de muestra para una **población finita**, la incontinencia urinaria de esfuerzo en la mujer se presenta en México en 1.2% de los casos. El servicio de Urología Ginecológica del HGO 3 de la UMAE CMN La Raza del IMSS, ha registrado un total promedio de 14 cirugías anuales anti incontinencia en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo en el lapso de los últimos 5 años. Derivado de lo anterior la proporción esperada para este estudio de investigación se estima en al menos un 10%, con una precisión del 5%, un nivel de confianza del 95% y una población total de 70 pacientes.

Derivado de lo anterior se realiza la siguiente fórmula para una población **finita**:

Si la población que deseamos estudiar es FINITA , y deseamos saber cuántos individuos del total tendremos que estudiar, la respuesta sería:			
Seguridad:	95%	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> Si no tuviéramos ninguna idea de dicha proporción utilizaríamos el valor de $p=0.5$ (50%) que maximiza el tamaño muestral. </div>	
Precisión:	5%		
Proporción esperada al 10%:	0.1		
Total de la población:	70		
Formula:	$\frac{N * Z \alpha^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z \alpha^2 * p * q}$		
Donde:			
N=	70	Total de la población	
Z α^2 =	1.96 ²	(Ya que la seguridad es del 95%)	
p =	0.1	Proporción esperada, en este caso será:	0.1
q=	0.9	1-p	(En este caso 1-0.05 = 0.95)

	d=	0.05	Precisión (en este caso deseamos un)			5%
n=	$\frac{70}{0.0025}$	$\frac{1.96^2}{70}$	$\frac{0.1}{3.8416}$	$\frac{0.9}{0.1}$	0.9	= ?
n=	$\frac{70}{0.175}$	$\frac{3.8416}{+}$	$\frac{0.1}{0.3457}$	$\frac{0.9}{+}$		= ?
n=	$\frac{24.20}{0.5207}$					= 46.47

El tamaño muestral ajustado a las pérdidas:

En este estudio es preciso estimar las posibles pérdidas de pacientes por razones diversas (pérdida de información, sesgos de selección, sesgos de información) por lo que se debe incrementar el tamaño muestral respecto a dichas pérdidas.

El tamaño muestral ajustado a las pérdidas se puede calcular de la siguiente forma:

Muestra ajustada a las pérdidas = $n (1 / 1-R)$

- n = número de sujetos sin pérdidas (46.47)
- R = proporción esperada de pérdidas (20%)

Así por ejemplo si en el estudio esperábamos tener un 20% de pérdidas, el tamaño muestral necesario fue de: $46.47 (1 / 1-0.2) = 58.08$

Se obtuvieron un total de 60 pacientes con diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo tratadas con colocación de cinta transobturadora, sin embargo se excluyeron 2 por no contar con prueba de uroflujometría posterior a la cirugía

VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable/ Escala de medición	Unidades de medición o posibles valores
Incontinencia urinaria de esfuerzo previo a cirugía.	Se define como la pérdida involuntaria de orina con los esfuerzos como toser, reír, o estornudar.	De acuerdo con la definición se tomará en cuenta en este grupo a las paciente que se halla corroborado clínicamente la incontinencia urinaria de esfuerzo (perdida de orina al toser, estornudar, realizar maniobra de valsalva), o identificada por estudio de urodinamia, esto antes de ser sometida a cirugía.	Variable cualitativa nominal: <ul style="list-style-type: none"> • Sí • No. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sí 2. No
Disfunción miccional de vaciado.	Se considera a la micción anormalmente lenta y/o incompleta, basándose tanto en los síntomas, así como en los hallazgos urodinámicos	Todas aquellas pacientes que presenten alteraciones en el vaciado miccional, ya sea patrón intermitente o interrumpido en curva de flujo miccional, volumen urinario	Variable cualitativa nominal. <ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No

		menor a 150 ml, Q max menor 15 ml/seg, o porcentaje de orina residual mayor al 20% en uroflujometría de control postquirúrgica.		
Uroflujometría realizada en la unidad.	Estudio que mide la cantidad de orina que se expulsa por la uretra en una unidad de tiempo.	Estudio que mide la cantidad de orina que se expulsa por la uretra en una unidad de tiempo que se haya realizado en la unidad donde se realiza el estudio.	Variable cualitativa nominal. 1. Si 2. No	1. Si 2. No
Colocación de cinta transobturadora en la unidad.	Procedimiento que consiste en hacer pasar una malla por detrás de la uretra media, y pasándola a cada lado a través de la membrana obturatriz.	Procedimiento que consiste en hacer pasar una malla por detrás de la uretra media, y pasándola a cada lado a través de la membrana obturatriz que se haya realizado en la unidad donde se realiza el estudio.	Variable cualitativa nominal. 1. Si 2. No	1. Si 2. No
Curva de flujo miccional.	Gráfico basado en el trazo de dos variables, tiempo de micción y	Gráfico basado en el trazo de dos variables, tiempo de micción y	Variable cualitativa ordinal 1. TIPO I	1. Curva tipo I 2. Curva tipo

	flujo miccionado, guarda relación entre la fuerza del detrusor y la resistencia que se opone al flujo,	flujo miccionado	2. TIPO II 3. TIPO III 4. TIPO IV 5. TIPO V	II 3. Curva tipo III 4. Curva tipo IV 5. Curva tipo V
Q max.	Punto más alto en la curva de flujo miccional y que se expresa en ml/seg,	Punto más alto en la curva de flujo miccional y que se expresa en ml/seg,	Variable cuantitativa escalar. Expresada en ml/seg	Expresada en ml/seg.
Volumen miccionado.	Cantidad de orina que se expulsa a través de la uretra una vez dada la orden para iniciar la micción y se expresa en mililitros.	Mililitros de orina cuantificados en equipo de urodinamia una vez dada la orden de iniciar la micción a la paciente	Variable cuantitativa escalar Mililitros de orina recolectados una vez iniciada la micción	Mililitros de orina recolectados una vez iniciada la micción
Orina residual	Volumen de orina que queda en la vejiga inmediatamente	Volumen de orina que queda en la vejiga inmediatamente después de finalizar la	Variable cuantitativa escalar.	Mililitros al final de la micción dentro de la vejiga.

	después de finalizar la micción	micción, medido mediante colocación de sonda Foley.	Mililitros al final de la micción dentro de la vejiga.	
Porcentaje de orina residual	Volumen de orina que queda en la vejiga inmediatamente después de finalizar la micción expresado en porcentaje	Volumen de orina que queda en la vejiga inmediatamente después de finalizar la micción expresado en porcentaje, medido mediante colocación de sonda Foley.	Variable cuantitativa escalar.	Porcentaje de orina al final de la micción dentro de la vejiga.
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	Variable cuantitativa escalar. Años cumplidos	Años cumplidos

ASPECTOS ÉTICOS

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación el riesgo de esta investigación fue considerado como SIN RIESGO.

Dado que se trata de un estudio retrospectivo con revisión de registros clínicos de pacientes ya dadas de alta en el cual la confidencialidad de las participantes se resguardará de manera estricta y a que hacer acudir a las participantes a firmar consentimiento informado hubiera imposibilitado la realización del proyecto (artículo 32, Declaración de Helsinki, Actualización 2013), se propuso a los Comités de Ética en Investigación y al de Investigación en Salud permitieran que se llevará a cabo sin consentimiento informado.

Las pacientes no obtuvieron algún beneficio, sin embargo, se espera que los resultados nos permitan conocer mejor la enfermedad, dado que se trata de un estudio sin riesgo en el que sólo se revisaron de manera retrospectiva registros clínicos con resguardo de la confidencialidad, el balance riesgo-beneficio es adecuado.

En todo momento se preservó la confidencialidad de la información de las participantes, ni las bases de datos ni las hojas de colección contienen información que pudiera ayudar a identificarlas, dicha información será conservada en registro aparte por el investigador principal bajo llave, de igual forma al difundir los resultados de ninguna manera se expondrá información que pudiera ayudar a identificar a las participantes.

La muestra está conformada por TODAS las pacientes que cumplieron los criterios de selección.

Forma de otorgar los beneficios a las participantes: No aplica.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.

Humanos.

La investigadora responsable Dra. Jazmín Melgoza Arcos es Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia con 13 años de experiencia clínica, 9 tesis dirigidas. Se encargó de la dirección del estudio, así como el análisis de datos y elaboración del reporte final.

El Dr. Jonathan Omar Rangel Bistrain es especialista en Ginecología y Obstetricia, actualmente Médico Residente del segundo de Urología Ginecológica se encargó de la búsqueda de artículos, redacción del protocolo de investigación, revisión de expedientes, recolección de datos y redacción de resultados y conclusiones.

Físicos.

Se contó con acceso a los registros clínicos necesarios: Resultados de estudios de urodinamia y expedientes del Hospital de Gineco Obstetricia No. 3.

Financieros.

Computadora personal con sistema operativo Windows 10, SPSS versión 22, conexión a internet, hojas, programas y papelería corrieron a cargo de los investigadores. No se requirió de recursos financieros adicionales.

Factibilidad.

Cada año se operan aproximadamente 14 pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo en la UMAE HGO3. Dado lo anterior el proyecto se pudo realizar.

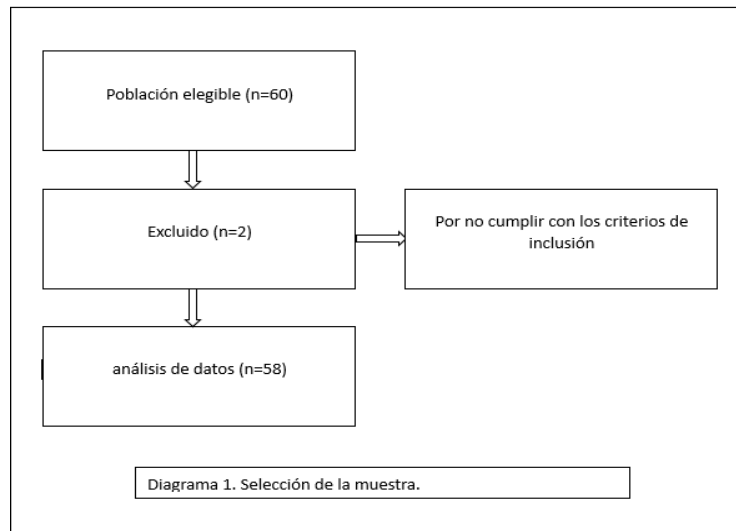
CRONOGRAMA

RESULTADOS EN UROFLUJOMETRÍA EN PACIENTES POSOPERADAS DE COLOCACIÓN DE CINTA TRANSOBTURADORA EN EL HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NO. 3 “DR. VÍCTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SÁNCHEZ” DEL CMN LA RAZA

ACTIVIDAD	FECHAS PROGRAMADAS	FECHAS DE REALIZACIÓN
Elaboración protocolo:	OCTUBRE DE 2022 A MARZO DE 2023	OCTUBRE DE 2022 A MARZO DE 2023
Registro protocolo:	ABRIL A JULIO DE 2023	JULIO DE 2023
Selección de los pacientes:	AGOSTO DE 2023	AGOSTO DE 2023
Colección Información:	AGOSTO DE 2023	AGOSTO DE 2023
Captura de datos:	AGOSTO DE 2023	AGOSTO DE 2023
Análisis de datos:	SEPTIEMBRE DE 2023	AGOSTO DE 2023
Interpretación resultados:	SEPTIEMBRE DE 2023	SEPTIEMBRE DE 2023
Formulación reporte:	OCTUBRE DE 2023	SEPTIEMBRE DE 2023

RESULTADOS.

Se analizaron 60 expedientes de pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo que fueron sometidas a cirugía antiincontinencia del tipo colocación de cinta transobturadora en el Hospital de Gineco Obstetricia No. 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez” del CMN La Raza en el período comprendido del 01 de Enero de 2019 al 30 de Abril de 2023, de las cuales se excluyeron a 2 pacientes por no cumplir con los criterios de inclusión o contar con expediente incompleto. Se obtuvo una población total de 58 pacientes, siguiendo los criterios de inclusión, exclusión y eliminación. (Diagrama 1).



Características generales de la muestra obtenida

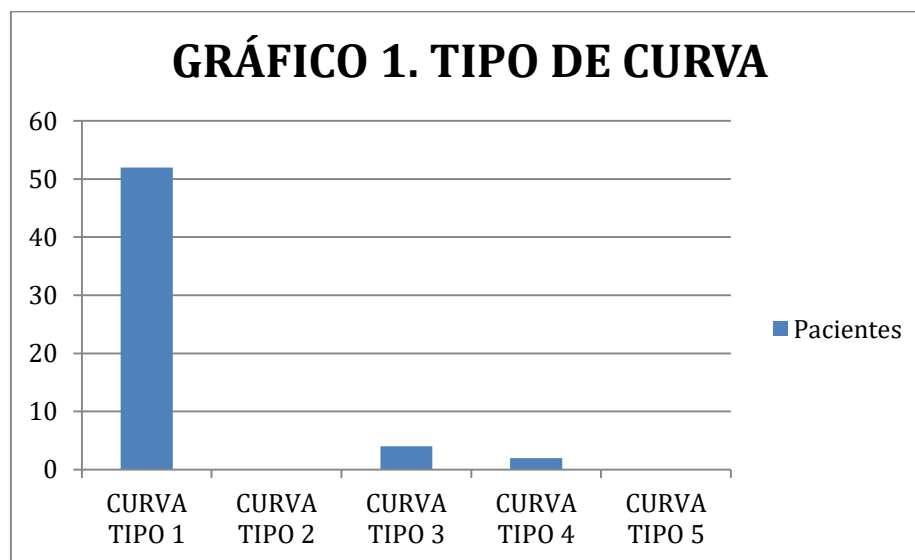
En cuanto a las características generales de las participantes, la media de edad fue de 52 años. De las cuales 43 pacientes que corresponde al 74% de la muestra presentaban incontinencia urinaria de esfuerzo y 15 pacientes, que representa el 26% de la muestra presentaban incontinencia urinaria mixta con predominio de esfuerzo (Tabla 1).

Tabla 1. Características generales y etapas de la enfermedad renal crónica de las participantes del estudio *

Variables	
N	58
Edad, años. Media +/- DE	52 ± 5
Tipo de incontinencia urinaria n (%)	
Incontinencia urinaria de esfuerzo	43 (74)
Incontinencia urinaria mixta con predominio de esfuerzo	15 (26)

Fuente: UMAE HGO No. 3 CMN "La Raza". * Las variables continuas se reportan como media y desviación estándar. Las variables dicotómicas como frecuencia (porcentaje).

En cuanto a los resultados obtenidos en el estudio de uroflujometría realizado posterior a la convalecencia quirúrgica, hablando del tipo de curva miccional clasificada en 5 tipos encontramos que la mayoría de las pacientes presentó una curva tipo 1 siendo 52 de las pacientes estudiadas (89%), 0 pacientes presentaron curva tipo 2, 4 pacientes presentaron curva tipo 3 (7%), en 2 casos se encontró curva tipo 4 (4%), y ninguna presentó curva tipo 5. (Gráfico 1).

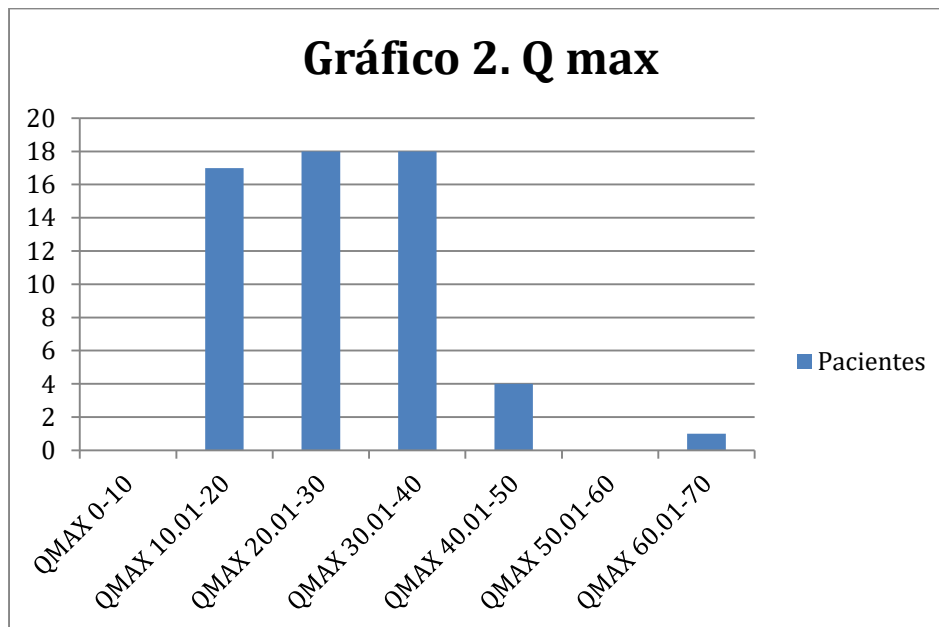


Fuente: UMAE HGO No. 3 CMN "La Raza". * Se reporta frecuencias

El Qmax promedio que se encontró en las 58 pacientes fue de 27.4 ml/seg \pm 1.8 Se clasificaron en 7 grupos, con Qmax igual o menor a 10 ml/seg, hubo 0 pacientes (0%), en el rango de 10.01 a 20 ml/seg se encontraron 17 pacientes (28%), entre 20.01 a 30 ml/seg 18 pacientes (31%), de 30.01 a 40 ml/seg 18 pacientes (31%), entre 40.01 y 50 ml/seg 4 pacientes (7%) de 50.01 a 60 ml/seg no se encontraron pacientes y mayor a 60 ml/seg hubo una paciente. (Tabla 2, Gráfico 2)

Tabla 2. Qmax postquirúrgico presentado en las pacientes	
Qmax	N (%)
0-10 ml/seg	0 (0)
10.01 – 20 ml/seg	17 (29.3)
20.01 – 30 ml/seg	18 (31)
30.01 – 40 ml/seg	18 (31)
40.01 – 50 ml/seg	4 (6.9)
50.01 – 60 ml/seg	0 (0)
Mayor a 60 ml/seg	1 (1.8)

Fuente: UMAE HGO No. 3 CMN "La Raza".* Se reporta frecuencias y porcentaje.

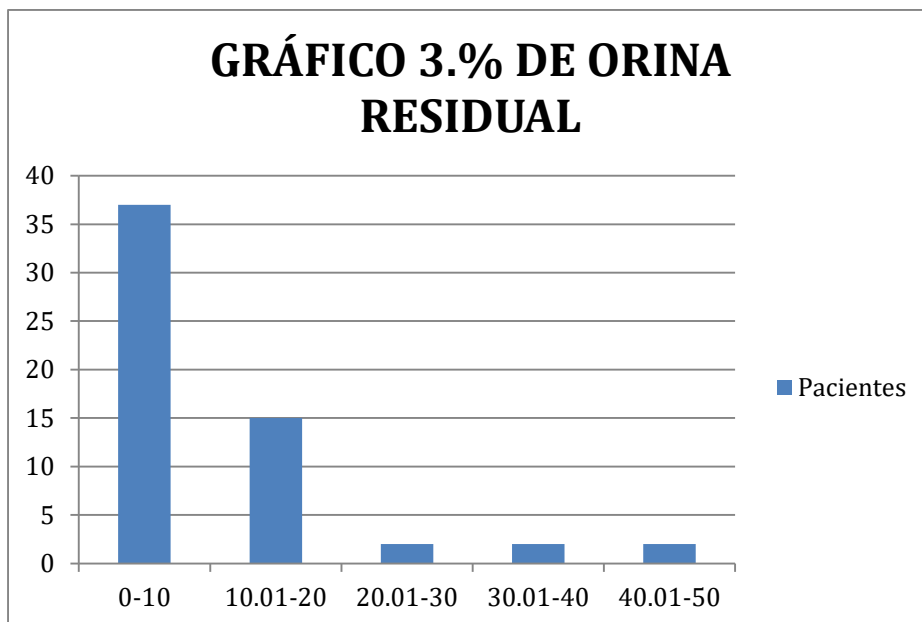


Fuente: UMAE HGO No. 3 CMN "La Raza".* Se reporta frecuencia

En relación al volumen residual este se obtuvo mediante la colocación de sonda Foley y medición del mismo inmediatamente después de la micción, encontrando un promedio de 12% en las 58 pacientes dividiéndolas en 5 grupos, residual menor al 10% se obtuvo en 37 pacientes (63.7%), de 10.01 a 20% de residual en 15 pacientes (25.8%), de 20.01 a 30% 2 pacientes (3.5%), valores entre 30.01 a 40% se observó en 2 pacientes (3.5%) y mayor al 40% en 2 pacientes (3.5%). (Tabla 3 y Gráfico 3)

Tabla 3. % de orina residual	
% de orina residual	n(%)
0-10%	37 (63.7)
10.01- 20%	15 (25.8)
20.01- 30%	2 (3.5)
30.01- 40%	2 (3.5)
Mayor a 40%	2 (3.5)

Fuente: UMAE HGO No. 3 CMN "La Raza".* Se reporta frecuencias y porcentaje.

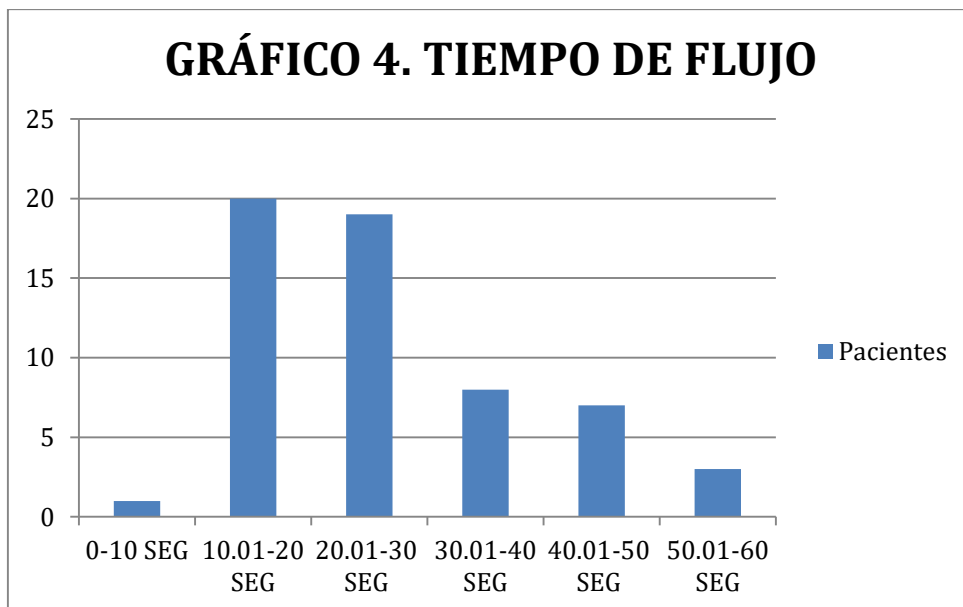


Fuente: UMAE HGO No. 3 CMN "La Raza".* Se reporta frecuencias

El tiempo de flujo miccional promedio de las pacientes fue de 26.4 seg, y se dividieron en seis grupos a las pacientes con los siguientes resultados; tiempo de flujo de 0 a 10 segundos se encontró a una paciente (1.7%), de 10.01 a 20 segundos se obtuvieron a 20 pacientes (34.4%), de 20.01 a 30 segundos se presentó en 19 pacientes (32.8%), 30.01 a 40 segundos, 8 pacientes (13.8%), de 40.01 a 50 segundos fueron 7 pacientes (12.1%), y 3 pacientes en el grupo de 50.01 a 60 segundos (5.2%). (Tabla 4 y Gráfico 4).

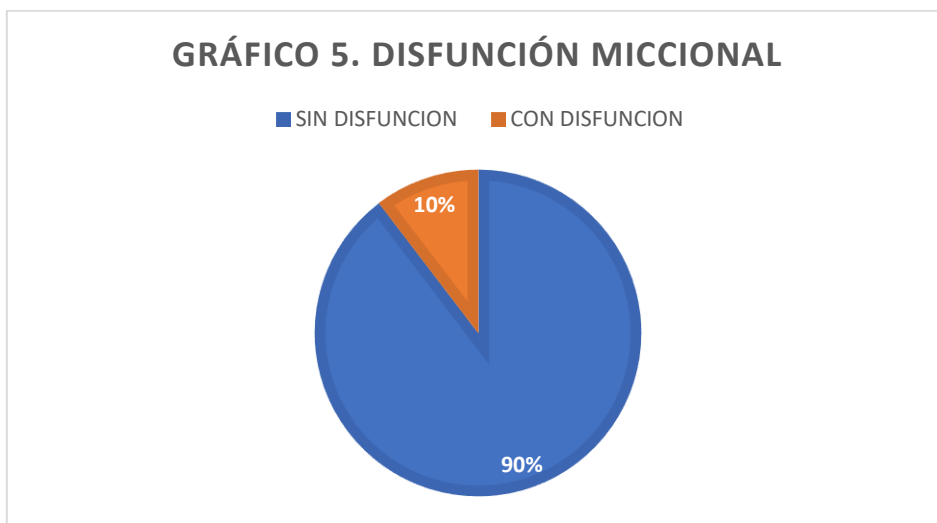
Tabla 4. Tiempo de micción	
Tiempo	n (%)
0-10 seg	1 (1.7)
10.01 – 20 seg	20 (34.4)
20.01 – 30 seg	19 (32.8)
30.01 – 40 seg	8 (13.78)
40.01 – 50 seg	7 (12.1)
50.01 – 60 seg	3 (5.2)

Fuente: UMAE HGO No. 3 CMN "La Raza".* Se reporta frecuencias y porcentaje.



Fuente: UMAE HGO No. 3 CMN "La Raza".* Se reporta frecuencias

En base a la definición que se propuso para este trabajo para determinar disfunción miccional ya se por un volumen residual alto, con un Qmax menor a 15 ml/seg, curva tipo 3, 4 o 5, que se pudiera encontrar aunado a tiempo de micción prolongado o volumen miccional bajo se dividió a las pacientes en los grupos con o sin disfunción miccional posterior a la cirugía, por lo que 52 (89.6%) pacientes no presentaron disfunción miccional y 6 pacientes si presentaron (10.4%), encontrando en estas curvas 3 o 4, en 4 pacientes Qmax menor a 15 ml/seg, y en las 6 pacientes volúmenes residuales mayor al 20%. (Gráfico 5).



Fuente: UMAE HGO No. 3 CMN "La Raza".* Se reportan porcentajes

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Posterior a la revisión de expedientes clínicos de pacientes posoperadas de cirugía antiincontinencia mediante colocación de cinta transobturadora y que posteriormente se sometieron a estudio de uroflujometría de control, se encontró que los resultados coinciden con lo descrito en la literatura en donde se reporta como una cirugía con una tasa de éxito

El estudio se conformó de 58 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, las cuales primero se agruparon en pacientes si se trataba solo de incontinencia urinaria de esfuerzo pura o presentaban un trastorno mixto con predominio de esfuerzo, siendo el primer grupo la mayoría, por lo cual su manejo debía ser con cirugía antiincontinencia.

En cuanto a la edad de las pacientes está bien establecido en la literatura que la incontinencia urinaria de esfuerzo no guarda mucha relación con la edad como si lo hace la incontinencia de urgencia, habiendo encontrado en nuestro grupo población una edad promedio de 52 años, y que esto confirma que esta más bien relacionado a otros factores de riesgo como lo son la obesidad, tos crónica o algunos trastornos de la estática pélvica.

Según lo establecido por Ulmsten en 1996 cuando describió por primera vez la colocación de cintas para manejo de la incontinencia urinaria de esfuerzo y posteriormente Delorme en 2001 con la descripción de la colocación de cinta transobturadora este es un método eficaz para el manejo de esta patología, guardándose sus indicaciones específicas y estando siempre respaldado por un estudio de Urodinamia previo, y nuestro estudio demuestra una baja tasa de complicaciones en la fase de vaciado, según lo descrito en los distintos estudios que se han enfocado en la vigilancia en cuanto al éxito y complicaciones de la cirugía, nuestro estudio solamente fue enfocado en la vigilancia postquirúrgica con uroflujometría para determinar si la paciente debuta con trastornos de vaciamiento después de la colocación de cinta transobturadora encontrando que esta se presentó en un 10% de nuestras pacientes que coincide con lo establecido en la literatura que reportan que más del 90% de las pacientes que se someten a una cirugía antiincontinencia no presentarán dificultades miccionales.

Con el desarrollo de la urodinamia surgieron técnicas para entender mejor el proceso de llenado y vaciamiento vesical, siendo la uroflujometría una herramienta adecuada para la evaluación de la fase de vaciamiento, y que se ha estudiado a las pacientes que han sido sometidas a ciertos tipos de cirugías que pudieran modificar la anatomía del piso pélvico o modificaciones en la vía urinaria baja que puedan condicionar trastornos de vaciamiento después de la realización de estos procedimientos, como lo describe Solá en 2005. Encontrando gran seguridad en la colocación de material sintético en cirugías antiincontinencia, encontrando en nuestro estudio que la mayoría de las pacientes presentan curvas miccionales tipo 1 (normal), con un Q_{max} promedio de 27.4 ml/seg, un % de volumen de orina residual de 12%, tiempo de flujo miccional de 26.4 segundos, siendo todos estos parámetros considerados normales, y coincidiendo con lo establecido en otros estudios realizados en pacientes sometidas a cirugía.

CONCLUSIONES

La incontinencia urinaria es un problema de salud que afecta la calidad de vida de las pacientes, dado que condiciona problemas de autoestima, impacto a la economía de la mujer, condiciona problemas para la convivencia social de las pacientes, así como impacto a la salud, si bien no es un problema que ponga en riesgo la vida de las personas si puede condicionar mayor tasa de infecciones genitourinarias.

La cirugía antiincontinencia vino a revolucionar el manejo de la incontinencia urinaria de esfuerzo, siendo dentro de las técnicas descritas la colocación de material sintético (cintas, mallas antiincontinencia), la técnica actualmente de elección para su manejo, encontrando en la cinta transobturadora una de las técnicas preferidas, sobre todo si se trata de una paciente con hipermovilidad uretral y con un estudio de urodinamia previo que demuestre que es candidata a realizar este procedimiento sin contar con alguna contraindicación.

Como toda cirugía, los procedimientos antiincontinencia presentan riesgos, siendo evaluado en este estudio el riesgo de desarrollo de un trastorno del vaciado posterior a la colocación de cinta transobturadora, por lo cual todas las pacientes que les sea colocada una cinta deberán ser vigiladas y sometidas a realización de uroflujometría de control posterior a la recuperación quirúrgica, encontrando que se trata de un procedimiento con una alta tasa de seguridad, y bajo índice de disfunción miccional, siendo este en promedio del 10%, por lo que se considera una cirugía con una adecuada tasa de éxito y un alto índice de seguridad, lo que la continuará posicionando como la cirugía de elección para el manejo de incontinencia urinaria de esfuerzo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J.* 2010;21(1):5–26.
2. Klutke JJ, Carlin BI, Klutke CG. The tension-free vaginal tape procedure: correction of stress incontinence with minimal alteration in proximal urethral mobility. *Urology.* 2000;55(4):512–4
3. Aydın S, Arioğlu Aydın Ç. Effect of concomitant single incision vaginal surgery on mid urethral sling success: Single Incision Vaginal Surgery With Sling. *Neurourol Urodyn.* 2016;35(8):995–9.
4. Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. The standardization of terminology in lower urinary tract function. *Urology J.* 2003;61(1):37–49.
5. Norton P, Brubaker L. Urinary incontinence in women. *Lancet.* 2006; 367(9504), 57–67
6. Schultheis D. A brief history of urinary incontinence and its treatment. In: *Incontinence.* Francia: Health Publications Ltd; 2009. p. 1981.
7. Petros PE, Ulmsten UI. An integral theory of female urinary incontinence. Experimental and clinical considerations. *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl.* 1990;153:7–31.
8. Rosencrantz M, Menefee SA, Lukacz ES. The correlation of urethral mobility and point Aa of the pelvic organ prolapse quantification system before and after surgery. *Am J Obstet Gynecol.* 2006;195(6):1841–5.
9. Drake MJ, Doumouchtsis SK, Hashim H, Gammie A. Fundamentals of urodynamic practice, based on International Continence Society good urodynamic practices recommendations. *Neurourol Urodyn.* 2018;37(S6):S50–60.
10. Lin L-Y, Sheu B-C, Lin H-H. Sequential assessment of urodynamic findings before and after tension-free vaginal tape (TVT) operation for female genuine stress incontinence. *Eur Urol.* 2004;45(3):362–6.
11. Sandvik H, Hunnskaar S, Vanvik A, Bratt H, Seim A, Hermstad R. Diagnostic classification of female urinary incontinence: an epidemiological survey corrected for validity. *J Clinical Epidemiol* 1995; 48(3), 339–343

12. Fleischmann N, Flisser A, Blaivas, J. et al. Sphincteric urinary incontinence: relationship of vesical leak point pressure, urethral mobility and severity of incontinence. *J Urol.* 2003; 169(3): 999–1002.
13. McGuire EJ, Cespedes RD, O’Connell HE. Leak-point pressures. *Urol Clin North Am.* 1996; 23(2), 253–262.
14. De Leval, J. Novel surgical technique for the treatment of female stress urinary incontinence: transobturator vaginal tape inside-out. *Eur Urol.* 2003; 44(6), 724–730
15. Ulmsten U, Henriksson L, Johnson P, Varhos G. An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Disfunction.* 1996;7(2):81–6.
16. Delorme E. Transobturator urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women. *Prog Urol J.* 2001;11(6):1306-1313.
17. Solà DV, Pardo SJ, Ricci AP, Guiloff FE, Chiang MH. TVT en asociación a otras cirugías ginecológicas durante el mismo acto quirúrgico y sus complicaciones. *Arch Esp Urol.* 2005;58(10): 983-988.
18. Chancellor MB, Rivas DA, Mulholland SG, et al. The invention of the modern uroflowmeter. *Urology J.* 1998;51(4):671-674.
19. Grupo Español de Urodinámica, Sinug D. Consenso sobre terminología y conceptos de la función del tracto urinario inferior. *Actas Urol Esp.* 2005;29(1):16–30.
20. Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. *Urology.* 2003;61(1):37–49.

ANEXO 1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

RESULTADOS EN UROFLUJOMETRÍA EN PACIENTES POSOPERADAS DE COLOCACIÓN DE CINTA TRANSOBTURADORA EN EL HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NO. 3 “DR. VÍCTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SÁNCHEZ” DEL CMN LA RAZA

Folio	
Edad	
Incontinencia urinaria de esfuerzo previo a cirugía	Si () No ()
Colocación de cinta transobturadora	Si () No ()
Cirugía dentro de la unidad	Si () No ()
Fecha de la cirugía	
Uroflujometría postquirúrgica	Si () No ()

Resultados de uroflujometría	Volumen miccionado _____ ml Curva de flujo miccional _____ Q max _____ ml /seg Volumen residual _____ ml % de volumen residual _____ %
Fecha de uroflujometría	
Disfunción miccional de vaciado posterior a la cirugía	Si () No ()

DR JONATHAN OMAR RANGEL BISTRAN

RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO DE UROLOGÍA GINECOLÓGICA

Tabla 1. *Incontinence Severity Index* (Sandvik's)

A. ¿Cuántas veces experimenta pérdidas urinarias?

0. Nunca
1. Menos de una vez por mes
2. Unas pocas veces al mes
3. Unas pocas veces a la semana
4. Cada día o noche

B. ¿Qué cantidad de orina pierde cada vez?

0. Nunca
1. Gotas
2. Pequeños chorros
3. Chorros grandes

Puntuación total = Valor de A × Valor de B

Puntuación: Leve de 1 a 2, Moderada de 3 a 6, Severa 7 a 9, muy severa 10 a 12