



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO

USO DE MALLAS DE POLIPROPILENO COMO TRATAMIENTO
DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO
HOSPITAL MARIA AUXILIADORA 2018-2019

PRESENTADO POR

CARLOS ERICK ULLOA BAZÁN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

ASESOR

JOSE LUIS PACHECO DE LA CRUZ

LIMA – PERÚ

2022



CC BY-NC-SA

Reconocimiento – No comercial – Compartir igual

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**USO DE MALLAS DE POLIPROPILENO COMO TRATAMIENTO
DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO
HOSPITAL MARIA AUXILIADORA 2018-2019**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA
Y OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR
CARLOS ERICK ULLOA BAZÁN**

**ASESOR
DR. JOSE LUIS PACHECO DE LA CRUZ**

**LIMA, PERÚ
2022**

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación	3
1.4.1 Importancia	3
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	5
1.5 Limitaciones	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	13
2.3 Definición de términos básicos	21
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Formulación	21
3.2 Variables y su definición operacional	21
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Diseño metodológico	23
4.2 Diseño muestral	23
4.3 Técnicas de recolección de datos	24
4.4 Procesamiento y análisis de datos	25
4.5 Aspectos éticos	25
CRONOGRAMA	26
PRESUPUESTO	27
FUENTES DE INFORMACIÓN	28
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	38
2. Instrumento de recolección de datos	41

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

La International Continence Society (ICS) define la incontinencia urinaria como el estado de escape de orina de manera no voluntaria. La de esfuerzo (IUE) representa una enfermedad con mucha prevalencia entre las mujeres y con una gran importancia en el aspecto tanto de la salud, como en lo económico y lo social (1). La etiología se basa en la disfunción de los componentes de soporte del piso de la pelvis y de la estructura del esfínter de la uretra. Las alteraciones de los ligamentos pubo-uretrales, alterará la estructura anatómica normal, originando que en el cuello vesical y uretra proximal se vuelvan hipermóviles (2).

Se estima que en la vida de la mujer esta patología es muy común y presenta una prevalencia de 12-55% en las diferentes edades. Si se compara con otras enfermedades, la incontinencia urinaria(IU) es más alta que la depresión, hipertensión y diabetes (3). La malla protésica se ha utilizado para el tratamiento de IUE y se prevé un éxito de 51-99% (4). Los tratamientos iniciales con la cinta suburetral ha evidenciado que estamos ante una técnica con mucha eficacia, segura, mínimamente invasiva, y de fácil enseñanza.

El grupo poblacional femenino en Estados Unidos, que presenta como mínimo una patología del piso de la pelvis, se calcula que rodea los 28.1 millones. Entre estas, se presenta un riesgo calculado del 11% de que se someta a una intervención quirúrgica para corregir la IU o prolapso de órgano pélvico (5).

La indicación para la malla transobturatriz (TOT) es la misma que para las mallas de retro pubianas, idealmente para las de tipo III, y muy probable así mismo para las IU mixtas.

La utilidad de la malla es muy buena en pacientes con IU con recidiva, en especial, en las que han sido operadas en área abdominal o retropúbica, y en mujeres con obesidad. Por otro lado, en pacientes que tienen IUE con uretra fija o inmóvil, el uso de la malla transobturatriz podría no tener tanta eficacia (6).

En Perú, existen muy pocos trabajos de investigación acerca del uso de mallas en el tratamiento de incontinencia urinaria, siendo estos un procedimiento quirúrgico realizado muy frecuentemente.

Al ser un procedimiento tan frecuente en el mundo y observando que en el Perú no existe mucha información respecto a la eficacia del uso de estas mallas, sería de mucha importancia estudiar a nivel local los resultados del tratamiento de la IUE con estas cintas, porque así permitirá conocer la eficacia de este procedimiento a largo y corto plazo, así mismo en el Hospital María Auxiliadora. Además, conocer las complicaciones más frecuentes tanto durante la cirugía como en el momento post operatorio, las cuales tienen mucha importancia para decidir el tratamiento de las pacientes con esta patología.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la eficacia del uso de mallas de polipropileno como tratamiento en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo Hospital María Auxiliadora, 2018-2019?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la eficacia del uso de malla de polipropileno como tratamiento en pacientes con incontinencia urinaria en el Hospital María Auxiliadora durante periodo 2018-2019.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar grupo etario más frecuente que se somete al tratamiento con malla de polipropileno.

Determinar el tipo de IUE más frecuente que se encuentran en estos pacientes.

Enumerar las posibles complicaciones en las pacientes tratadas con malla de polipropileno en el tratamiento de incontinencia urinaria.

Establecer la eficacia del uso de malla de polipropileno en el tratamiento de incontinencia urinaria moderada y severa.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

La incontinencia urinaria afecta entre el 30 al 50% de las mujeres, lo cual genera, sin lugar a duda, una carga médica, social y económicamente substancial. La incontinencia urinaria de esfuerzo es el subgrupo más prevalente presentando desde un 50% hasta un 80% de todas las pacientes con IU.

El Hospital de Apoyo María Auxiliadora es el centro que cuenta con la máxima capacidad resolutive en toda el área del sur de Lima, por eso es centro de referencia de pacientes de todas las ciudades del País. No obstante, al buscar estudios previos que traten el tema de la utilización de mallas en el tratamiento de incontinencia urinaria de esfuerzo, no se encuentran.

En los últimos años, se ha observado que en el campo de la ginecología se van utilizando técnicas quirúrgicas cada vez menos invasivas que favorecen a los pacientes con menor tiempo operatorio, menor dolor post operatorio y menor estancia hospitalaria. Y el uso d mallas está dentro de estos procedimientos menos invasivos.

Por tal razón, este proyecto busca determinar la eficacia del uso de mallas de polipropileno en pacientes con incontinencia urinaria, ya que se espera que, la cirugía para corrección del prolapso de órganos pélvicos o incontinencia urinaria, tenga un incremento significativo en los próximos 30 años ocasionado por el aumento de la prevalencia de la alteración funcional del piso de la pelvis con la edad. Así también, determinar el estado de la incontinencia post cirugía y las complicaciones más frecuentes que se presentan, para poder determinar cuál es mejor opción de tratamiento que favorezcan más a la población.

De esta manera, se obtendrá un análisis actual de cómo se brinda la atención médica a los pacientes, además de examinar los resultados y proponer medidas de mejoramiento continuo, y lograr así que se presenten cada vez menos complicaciones.

Además, el presente estudio tiene mucha relevancia, ya que podrá ser utilizado como un antecedente de referencia para futuros trabajos, con presenten mayor tiempo de investigación o motivando investigaciones más complejas.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

La presente investigación es viable, ya que se encuentra con la aceptación del jefe del servicio de ginecología y del departamento del área de Gineco-Obstetricia del Hospital María Auxiliadora.

El estudio puede ser realizado porque se contará con la base de datos de los pacientes que presentaron incontinencia urinaria y se podrá hacer una recolección de la información necesaria.

1.5 Limitaciones

Durante el proceso de elaboración se puede presentar dificultad para registrar los datos obtenidos en las historias clínicas por la cantidad de información que se presenta, sin embargo, con la ficha de obtención de datos el registro se podrá organizar más detalladamente.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Durante el 2019, Mendoza A llevó a cabo en Nicaragua un estudio, de tipo descriptivo, que tenía como objetivo la valoración del progreso de la clínica de las mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo que se le realizaron tratamiento quirúrgico con una cinta trans obturatriz (malla TO-T). Se realizó el estudio a las pacientes atendidas en el hospital Oscar Rosales Arguello del 2016 al 2018. Se concluyó que el uso de la malla trans obturatriz (TOT) corrige los síntomas que presentan las pacientes con IUE (7).

Kanashiro A et al., en 2015, realizaron un estudio descriptivo cuyo objetivo fue determinar las complicaciones asociadas al uso de mallas sintéticas en pacientes con IU y protrusión de órganos de la pelvis, en un hospital de España. Llegaron a la conclusión de que el uso de mallas sintéticas requiere de cirujanos con experiencia en estos procedimientos para minimizar las complicaciones. Entre las complicaciones que destacan son la infección, calcificación y extrusión de malla (8).

Paz L et al., en 2014, realizaron una evaluación sistemática con búsqueda de literatura científica con el objetivo de determinar cuál es la eficacia, seguridad y costo del uso de mallas como tratamiento del prolapso. Llegaron a la conclusión de que actualmente, según lo encontrado, no se recomienda el uso de cintas transvaginales permanentes de forma general para el tratamiento del prolapso de órgano pélvico (9).

En 2015, Pérez realizó un estudio cuasiexperimental antes-después, en el hospital Universitario de San Juan de Alicante, con el objetivo de evaluar el resultado del uso de la malla transvaginal ajustable en un año y en largo plazo, 10 años analizando a través de satisfacción de tratamiento y la calidad de la vida de las mujeres atendidas. Concluyeron que la malla transvaginal ajustable mantiene la eficacia a largo plazo; y que es una cirugía relativamente segura y no presenta complicaciones significativas (10).

Tayrac R et al., en 2015, realizaron un estudio multicéntrico de cohortes realizado entre enero de 2010 y septiembre de 2011, cuyo objetivo fue evaluar la seguridad y la eficacia a los 36 meses de una malla de polipropileno ligera utilizada para la reparación transvaginal de cistocele de grado 3 – 4. El estudio incluyó a 111 pacientes, cuya edad media es 67 años, de los cuales 12.8% se sometieron de nuevo a cirugía y 2.2% tuvieron complicaciones intraoperatorias. Se concluyó que la reparación de cistocele transvaginal usando una malla de polipropileno transobturatriz fue segura y eficaz a mediano plazo (11).

En 2015, Cueva M llevó a cabo una investigación tipo descriptiva, prospectiva, transversal en 22 personas con incontinencia urinaria de esfuerzo, tratadas con malla TOT solicitando su opinión acerca del procedimiento. El 90.9% respondió que se sentía bien luego de la cirugía, mientras que el 86.4% mencionaron estar muy satisfechas con la acción. Se obtuvo como conclusión que la malla TOT es eficaz como técnica quirúrgica para IUE, asociada a una disfunción del piso pélvico. El 90.9% experimentó remisión de la incontinencia urinaria con la técnica de TOT (12).

Maher C et al., en 2016, realizaron un estudio en el que incluyeron 33 ensayos controlados aleatorizados y se comparó la corrección anterior con tejido nativo tradicional contra injertos biológicos, malla absorbible, malla permanente (polipropileno) y reparación paravaginal abdominal. Concluyeron que existe una ventaja mínima con el uso de la malla absorbible. El uso de tejido nativo se asoció con más incidencia de recidiva del prolapso del compartimiento anterior, comparado con el uso de la malla de polipropileno. No obstante, el uso del tejido nativo se relacionó con un riesgo menor de incontinencia urinaria de esfuerzo de novo, menor número de lesiones en la vejiga y menores exposición a la malla (13).

En 2015, Tapia S realizó un estudio en Perú sobre serie de casos, cuyo objetivo era describir la experiencia de las personas que utilizaron malla TOT para tratar la IUE, de abril 2009 al 2010 en el servicio de ginecología del Hospital Arzobispo Loayza. Concluyeron que el tiempo de la cirugía de la técnica TOT fue de 13.2 minutos y ningún paciente reportó síntomas de incontinencia urinaria de esfuerzo a las 2 y 4

semanas post procedimiento. Las complicaciones luego de las cuatro semanas de seguimiento fueron poco frecuentes (menor al 4%) (14).

Murguía E et al. realizaron una investigación, de tipo cohorte histórica donde incluían personas con IUE en las que se utilizaron mallas de polipropileno durante el 2013 siguiéndolas durante un periodo de doce meses. Se concluyó que la tasa de curación promedio es de 90% y que se pueden presentar complicaciones en el 10% de casos (15).

En 2017, Aldruval J desarrolló un estudio en Perú de tipo no experimental, cuyo objetivo fue hallar la eficacia, a los dos años de la intervención con el sling en pacientes con IU, intervenidas quirúrgicamente en el Hospital Reategui Delgado durante el periodo 2014. Se obtuvo como resultado una eficacia en la incontinencia urinaria del 90.3%. La prevalencia de curación de síntomas en las pacientes post operadas a dos años de seguimiento fue de 90.6% (16).

González R et al., en 2016, realizaron una investigación no aleatorizada, con diseño de pre antes y después, donde incluyeron a personas atendidas de consultorio externo de ginecología con diagnóstico clínico de IUE. Durante el seguimiento, se halló mejoría en los síntomas de IUE y la calidad de vida de las pacientes. Se concluyó que la TVT es un procedimiento sencillo, con pocas complicaciones y eficaz que favorece positivamente la calidad de vida (17).

Calderón D et al., en 2015, llevó a cabo una investigación retrospectiva en pacientes a quienes se les colocó la malla medio uretral para incontinencia urinaria de esfuerzo en el hospital de Ecuador. Se estudiaron 218 pacientes, de los cuales presentaron mejoría clínica entre TOT y TVT en un 87% vs 82% respectivamente. El grupo con perforación de la vejiga alcanzó el 14% en los que usaron TVT vs el 0.5% del grupo de TOT. En los pacientes que usaron TVT, se presentaron complicaciones quienes fueron reintervenidos. En conclusión, los dos tipos de procedimiento tuvieron igual eficacia. No obstante, el TOT podría presentar complicaciones menos frecuentemente (18).

En 2016, El Khoury R desarrolló un estudio en España de tipo descriptivo cuyo objetivo fue medir la seguridad de la utilización de la malla, en 77 pacientes con IUE desde enero del 2009 al 2014. Se obtuvo como resultado que la malla de polipropileno por la técnica de TOT muestra que es una técnica eficiente, eficaz y segura para el tratamiento de la IUE (19).

Elsheemy M et al., en el 2015, desarrollaron una investigación descriptiva, que comparó la seguridad y la eficacia de la malla de polipropileno adaptada al cirujano a través de la técnica de incisión única sin aguja (STM) versus la cinta obturadora vaginal sin tensión (TVT-O) con el objetivo de disminuir el costo para tratar la IUE, en el Hospital Universitario de El Cairo desde junio 2006 a junio 2009. Se obtuvo como resultado que la edad media de las pacientes fue de 47,4 años, 91% se curaron con el uso de mallas, 5% mejoraron y 3% reportaron falla. Las complicaciones más comunes fueron flujo vaginal, dispareunia, dolor en la ingle, infección del tracto urinario y síntomas obstructivos. Se concluyó que los resultados de ambas técnicas son comparables (20).

Paredes J et al., en 2010, realizaron un estudio retrospectivo, longitudinal, serie de casos, cuyo objetivo fue desarrollar la utilización de malla de polipropileno para resolver la protrusión de órganos de compartimiento anterior con o sin IU. Se estudiaron a 48 pacientes atendidas en el Hospital Cayetano Heredia. Como resultado las complicaciones inmediatas fueron dos hematomas y tres infecciones de la parte de la cúpula. Se concluyó que la colocación de la malla de polipropileno puede ser eficaz, y de escasa morbilidad, para el tratamiento de la protrusión de órganos de compartimiento anterior (21).

Briozzo L et al., en el 2009, realizaron un estudio de tipo cohorte, con 100 mujeres intervenidas quirúrgicamente con sling TOT de polipropileno entre el 2002 y 2004. Utilizaron la técnica de agujas reutilizables y malla de polipropileno simple en lugar de los diversos kits que se comercializan. Tuvieron como objetivo determinar la eficacia, seguridad y complicaciones del sling transobturatriz. Se concluyó que el

TOT es un procedimiento seguro y efectivo hasta luego de 5 años de seguimiento (22).

Gutiérrez Z et al., en el 2008, realizaron un estudio retrospectivo, no randomizado, con el objetivo de evaluar la eficacia y seguridad de las mallas de polipropileno en el tratamiento de la protrusión de órganos urogenitales, se analizaron a 106 pacientes desde abril 2005 hasta enero 2007 en pacientes del hospital Universitario Santa Cristina en Madrid. Como conclusiones se encontró una tasa global de complicaciones dentro de la cirugía del 2,83%, complicaciones inmediatas del 37,73% y tardías del 21,69%. El éxito del tratamiento quirúrgico alcanzó un porcentaje de 80-100% a los 6 meses, según el tipo de procedimiento realizado (23).

En 2019, Jiménez y Guzón realizaron un estudio de tipo observacional retrospectivo, destinado a comparar las tasas de curación objetivas y subjetivas entre la cinta suburetral Transobturadora(TO) y Single-Incision Sling(SIS). Además de ello, también se buscó comparar morbilidad y complicaciones que se asocian a cada una de estas técnicas utilizadas. Dicho estudio se desarrolló en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid y se aplicó a todas las personas intervenidas quirúrgicamente de IUE con TO (n=94) y SIS (n=123) en el intervalo de enero del 2012 y diciembre del 2018. En los resultados, la única diferencia significativa al comparar las tasas de curación objetiva y subjetiva entre TO y SIS, fue el nivel de satisfacción del paciente luego de un año de la cirugía, siendo mayor con la utilización de SIS (90,6% vs 87,3%, $p=0,042$). Por otro lado, no se encontraron diferencias significativas en cuanto a las complicaciones tanto de una técnica como la otra. Lo único en donde se encontró como diferencia fue una mayor retención vesical inmediata en TO (12,8% vs 3,3%, $p=0,016$). Asimismo, a los 4 años de seguimiento, las tasas de satisfacción y remisión de síntomas son similares tanto en una técnica como la otra (49).

Sabadell J et al., en 2020, realizaron un ensayo clínico aleatorizado con el objetivo de comparar la efectividad de slings de polipropileno(PP) y los de fluoruro de polivinilideno(PVDF) en el tratamiento de IUE, donde la población estuvo conformada

por 285 mujeres quienes presentaban IUE o IU mixta con predominio de componente de esfuerzo y programadas para un procedimiento TOT. En los resultados se obtuvo que los slings de PP y PVDF presentaron alta tasa de curación o mejora similar (91,0% vs. 95,6%, $p = 0,138$). Los slings de PVDF se asociaron con una tasa más baja de incontinencia de urgencia de novo (RP = 0,35; IC 95 % = 0,15–0,80). Por otro lado, no lograron hallar diferencias estadísticamente significativas en cuanto a las tasas de complicaciones, aunque si una mayor incidencia de dolor a largo plazo en el grupo PP. Se concluyó entonces que los TOT de PP y PVDF son igualmente efectivos, aunque el PVDF es asociado con menos casos de incontinencia de urgencia de novo (50).

En 2015, Abougamrah A et al. realizaron un estudio prospectivo de intervención durante los años 2004 - 2013 en la Unidad de Uroginecología del Hospital de Maternidad de la Universidad Ain Shams en El Cairo, Egipto. El objetivo principal consistió en evaluar la eficacia y seguridad del uso de una cinta genérica confeccionada a partir de una malla de polipropileno macroporoso monofilamentoso tipo 1 durante la cirugía con cinta transobturadora (TOT). Se reclutaron mujeres con IUE programadas para cirugía TOT, obteniendo finalmente 431 participantes, de las cuales 152 recibieron cinta Monarc y 279 cinta genérica. Después de 5 años de seguimiento, se logró la curación objetiva en 143 (94,1%) mujeres que recibieron cinta Monarc y 249 (89,2%) que recibieron cinta genérica ($P = 0,135$). La curación subjetiva se logró en 121 (79,6%) mujeres que recibieron la cinta Monarc y 236 (84,6%) mujeres que recibieron la cinta genérica ($P = 0,229$). No hubo diferencias significativas entre las complicaciones. Concluyeron que el procedimiento TOT se puede realizar de manera fácil, segura y efectiva en entornos de bajos recursos utilizando una cinta de polipropileno genérica (51).

2.2 Bases teóricas

Definición

La Sociedad Internacional de Continencia (ICS) conceptualiza a la incontinencia urinaria como cualquier involuntario escape de orina que experimente una persona (24, 25).

La institución menciona que, para diagnosticar también se deben describir varias características también importantes como la frecuencia en que se presenta, tipo, severidad, el impacto que produce en la calidad de vida, medidas que toma la paciente para contener la orina y el deseo de la paciente por busca de ayuda médica para solucionar su problema (26).

Clasificación

La Sociedad Internacional de Incontinencia menciona diferentes clases de incontinencia urinaria (25).

La Incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) aquella donde el escape de orina se asocia a la realización de un esfuerzo como estornudar, toser o algún ejercicio. Como signo se puede evidenciar pérdida involuntaria de orina en forma seguida al esfuerzo que se realiza al toser o estornudar.

La IUE se observa durante la urodinamia (cistometría de llenado) que la contracción del músculo detrusor está ausente mientras se presenta la presión abdominal.

La clasificación más utilizada es la propuesta del Dr. Blaivas. Esta se basa en criterios clínicos y urodinámicos (27):

Tipo 0: El paciente refiere escape de orina, pero no se evidencia clínicamente ni por urodinamia.

Tipo 1: Es la incontinencia que refiere el paciente y se evidencia en el examen clínico y urodinamia.

Tipo 2: Existe presión de pérdida sobre 90cm H₂O, movilidad incrementada de cuello y una uretra mayor a 2cm.

Tipo 3: Insuficiencia uretral intrínseca, existe una incontinencia permanente con presión de pérdida < 60cm H₂O.

Incontinencia urinaria de urgencia (IUU) la cual ocurre cuando hay una pérdida de orina tras una imperiosa urgencia por miccionar. Como signo se observa un escape urinario involuntario que precede una urgencia miccional.

Incontinencia urinaria mixta (IUM) cuando se presentan los dos tipos de incontinencia simultáneamente.

Tratamiento

Respecto al tratamiento se pueden tomar dos opciones. Según la severidad del cuadro, se puede optar por un manejo no quirúrgico o conservador y uno quirúrgico. Si se observa la tasa de curación entre ambas opciones se encuentra un 90.85% y 64.4% respectivamente en un control a 12 meses (15).

En cuanto al tratamiento de la IUE, se cuenta con mallas de polipropileno. Se tiene conocimiento de estas desde hace años (1990) y ha predominado sobre otras opciones de manejo debido a que se logra la misma efectividad en un tiempo operatorio menor y con menos complicaciones y riesgos (15).

Esto se puede evidenciar en estudios de comparación de manejo con colposuspensión retro púlica y con cintas de uretra media, donde se obtiene 79% y 82% de efectividad respectivamente. Y en estudios a largo plazo, una curación de hasta 77 y 85%, respectivamente (15).

Entre las complicaciones que se pueden encontrar por la utilización de malla está la erosión como la principal con una incidencia de hasta el 30%, seguida de dolor pélvico, e infecciones, siendo esta complicación rara con menos del 1.6% del total de casos (15).

En 1996, Petros y Ulmsten innovaron con un procedimiento conocido como TVT (Tensión free vaginal tape), el cual se hacía a nivel del área suburetral media, y le daba un soporte a la uretra para restablecer el mecanismo propuesto por De Lancey de la "hamaca". En estudios a largo plazo, se han obtenido tasas de eficacia que supera el 80% como tratamiento quirúrgico de la incontinencia (28).

En la actualidad, existe otra técnica como alternativa al TVT, el TOT(transvaginal-obturatriz-tape). Este se describió por Delorme, alrededor del 2001, cuyo procedimiento se basa en dar un soporte a nivel suburetral medio con un sling que atraviesa los agujeros obturadores a nivel anterosuperior. Esta técnica presenta menos dificultad en su realización, así como menos complicaciones intraoperatorias, y a su vez tiene buenos resultados como tratamiento tanto en corto, como en mediano plazo (28).

Factores de riesgo de incontinencia urinaria femenina

Si bien se encuentran pocos estudios, sea longitudinales o de cohortes o transversales donde se vean la relación entre factores de riesgo y presencia de IU, se ha encontrado que los más investigados han sido la edad, la paridad, obesidad, embarazo y vía de parto (10).

Edad

En la bibliografía respecto a la relación entre la edad e IU se encuentra que a mayor edad se incrementa la prevalencia de IU, evidenciándose con mayor prevalencia entre los 50 y 60 años (29). Esto también se relaciona con un estudio sobre factores determinantes, realizado por Samuelsson y col., donde obtuvieron que existe un aumento de 3.5 veces de la IU de forma progresiva desde los veinte años hasta los 59, siendo el OR de 1 entre las personas de 20-29 años y de 9,52 entre las de 50-59 años (10).

Paridad

Lo que se encuentra en relación a la paridad es que, si es en relación a la edad, se obtiene un riesgo menor de IU si el primer parto fue antes de los 25 años comparado con si se produce después. A su vez la cesárea y el parto vaginal tienen mayor riesgo de presentar IU que una persona nulípara, presentando un OR de 2,3 y 1,5 respectivamente. Además, el parto vaginal solo aumenta el riesgo de IUE mientras que la cesárea el riesgo de IUE e IUM (10).

Embarazo

Mientras dura el embarazo se ha visto que la IU tiene una mayor frecuencia, encontrándose de 31-60%. También se ha visto que se autolimita en la mayoría de casos y se resuelve espontáneamente en las primeras semanas post parto, con una disminución de la prevalencia del 60 hasta el 11% en las seis semanas post parto (10).

Obesidad

Es evidente la relación que existe entre la obesidad y la IU. De esta manera un mayor peso incrementa el riesgo de presentar IU y por el contrario, una disminución de peso, hace que existan menos episodios de IU (10).

Menopausia y hipoestrogenismo

Según la literatura, la atrofia genital a la que lleva la menopausia relaja el suelo pélvico y produce déficit de la función del esfínter de la uretra. Sin embargo, poner a la menopausia como una causa por sí sola, no se puede (1).

Prolapso de Órgano Pélvico

Es una patología del piso pélvico en que se produce un descenso de los órganos pélvicos en la mujer como lo es el útero, vejiga o intestino y van a protruir a través del canal. No es característico la mortalidad y la morbilidad no es tan significativa en

estadías iniciales, pero puede desencadenar un gran impacto sobre calidad de vida en estadios más avanzados (9).

Se divide en diferentes tipos:

Prolapso vaginal apical: Protrusión de la cúpula vaginal o útero a través del canal vaginal.

Prolapso de la pared vaginal anterior cuando se evidencia dos alteraciones, cistocele, protrusión de vejiga; o uretrocele, protrusión de uretra.

Prolapso de la pared vaginal posterior registra dos alteraciones, enterocele, protrusión de intestino; o rectocele, protrusión del recto.

Mayoritariamente los prolapsos de órganos pélvicos (POP) se producen en el compartimiento anterior. Se presentan los del compartimiento posterior y en tercero, los de la apical. El POP afecta a la mitad de las mujeres que tuvieron su parto de forma eutócica por la vagina, y el 21% de estas tiene síntomas. También es la causa más frecuente de histerectomía en las pacientes que han pasado la menopausia. A pesar de que sea una entidad muy frecuente, son muy escasos los estudios que hablen sobre su prevalencia, los datos mayoritariamente se toman de registros quirúrgicos o clínicos (9).

Actualmente, el nivel de prolapso que indica patología no está muy claro, pero se han planteando diferentes esquemas de clasificación, como la escala Pelvic Organ Prolapse Quantification (POPQ), donde se menciona al detalle el prolapso de los tres compartimientos tomando como punto de referencia de normalidad del himen. Esta escala tiene como objetivo medir la mayor extensión del prolapso en el examen físico. Para todas las mediciones, el punto de referencia es el himen, desde donde se miden seis puntos (Aa, Ba, C, D, Ap, Bp) y tres límites más (GH, TVL, PB). Luego se propuso un tipo simplificado donde lo clasifica en cuatro estadios según el nivel del prolapso. Tomando como punto de referencia el himen, todo prolapso que va más allá de este va ser clínicamente significativo y va requerir que se corrija quirúrgicamente, por el contrario, si no llegan a sobrepasar o llegan hasta él,

normalmente no va ser sintomático y no necesita corrección quirúrgica. El primer grupo mencionado va corresponder al 3-6% de las mujeres que acuden a consulta (9).

Determinar la causalidad del POP es un grupo amplio y complejo, debido a que es multifactorial. Para que se desarrolle el POP deben coexistir debilitamiento tanto de los tejidos conectivos como de los músculos de la pelvis, y para esto los factores conocidos son la obesidad, edad avanzada y el parto por vía vaginal.

Respecto al parto vaginal como riesgo de desarrollar prolapso, se ha estudiado en varias investigaciones epidemiológicas. Entre los estudios encontramos el de Oxford Family Planning donde hallan un riesgo relativo de 8,4 de las pacientes que tenían 2 partos por vía vaginal respecto a las que no tenían partos. Otro es el estudio *Women's Health Initiative* donde se halló que por cada uno de los partos (hasta un máximo de 5) que tenía una mujer, esta aumentaba el riesgo de desarrollar prolapso entre un 10-20%(30). Sin embargo, existen otros cambios durante el embarazo que también pueden contribuir a desarrollar POP. En otras investigaciones se ha confirmado que la movilidad de la vejiga y la uretra aumentan durante el periodo de embarazo y que los cambios más significativos ocurren en los últimos tres meses (31).

Las pacientes con una edad más avanzada corren más probabilidad de presentar un prolapso de los órganos pélvicos. En un estudio donde se exploró la pelvis anualmente a 1000 mujeres, se encontró que se incrementaba el riesgo de prolapso en 40% por cada 10 años de incremento de la edad. De igual manera, la obesidad es un factor de riesgo importante, encontrándose que tienen 2,5 veces más probabilidad de desarrollar prolapso a las pacientes con sobrepeso u obesidad (9).

En diferentes estudios también se ha mencionado otros desencadenantes de riesgo como antecedente de histerectomía, raza hispana o blanca, trabajos laborales donde se tiene que maniobrar con objetos muy pesados y factores obstétricos como el parto instrumentado, duración del pujo durante el expulsivo, y el peso al nacer (32).

Recientemente un factor de riesgo para prolapso de compartimiento anterior se ha visto que es la ruptura del músculo pubo rectal durante un trauma del parto (33).

Mallas

Estos materiales sintéticos hechos de polímeros son usados para reforzar aquellas áreas de los tejidos blandos donde se ha perdido fuerza de tensión normal. Su uso se remonta a la década de los cincuenta donde se utilizaban para reparar hernias del abdomen. Luego, fueron utilizadas para tratar el prolapso de órganos pélvicos (POP), y durante los años 90, se empezó a utilizar para la corrección de la incontinencia urinaria de esfuerzo. El éxito que alcanzó el mecanismo *tensionfree* transvaginal que se introdujo, influyó la implementación generalizada de los sistemas de mallas o cintas sintéticas transvaginales. De esta manera, fue como en 1996, la *Food and Drug Administration* (FDA) que dio la aprobación del primer producto de cinta quirúrgica específica para el uso en la incontinencia urinaria de esfuerzo y, en 2002, aprobó la primera específicamente para su uso en prolapso de órgano pélvico. A partir de esto se desarrolló de manera exponencial la utilización de mallas transvaginal para corregir las alteraciones del suelo pélvico, en especial de la protrusión de órganos pélvicos femeninos en sus diferentes presentaciones (34).

La información que proviene de los que fabrican las mallas sintéticas indican que, en 2010, 300.000 pacientes tuvieron que recurrir a cirugías para reparar prolapso de órgano pélvico y se calcula que 260.000 se realizaron procedimientos quirúrgicos como tratamiento de la incontinencia urinaria. En relación con proyecciones, se estima que uno de cada tres procedimientos quirúrgicos de POP utiliza malla, y tres de cada cuatro de las cirugías, se realizaron por vía transvaginal. Para los procedimientos de IUE, un porcentaje mayor al 80 % se realizó por vía transvaginal con malla (34).

La información actual señala que, a pesar de que el uso de malla disminuye la recurrencia de los síntomas objetivos, comparado con el tratamiento sin malla, presenta mayor riesgo de aumentar la presencia de complicaciones. Las que se

encuentran con mayor frecuencia son perforación durante la operación de la uretra o la vejiga, infección de sitio operatorio y desarrollo de hematomas (8).

Otras complicaciones que pueden surgir, a largo y mediano plazo, son erosión de la vagina, de la uretra o vejiga (también rectal) con extrusión de la malla, que significa que esta aparece por medio de la pared subyacente haciendo que sea vista desde la cavidad vaginal. Alteraciones álgicas que pueden presentarse son el dolor pélvico crónico y dispareunia, aún con la malla bien colocada. Otro es la presencia de sobreinfección en la malla, con desarrollo de absceso y procesos fistulosos. Por este motivo, la FDA publicó un informativo mencionando que pueden presentarse estas complicaciones, en octubre de 2008, y posteriormente una comunicación de seguridad en julio del 2011(8).

2.3 Definición de términos básicos

Incontinencia urinaria de esfuerzo: Se pierde involuntariamente la orina ante esfuerzos como toser, estornudar o realizar actividad física.

Incontinencia urinaria de urgencia: Se presenta un escape no voluntario de orina asociado a un imperioso deseo de miccionar.

Incontinencia urinaria mixta: Se presenta escape no voluntario de orina asociada tanto al esfuerzo como urgencia imperiosa de orinar.

Malla de polipropileno: Es un tejido sintético de forma de redcilla que permite que las células del tejido se entremezclen con la malla y formen un tejido resistente. Es irreabsorbible.

Técnica TVT: Se emplea una cinta vaginal sin tensión, para dar soporte a la uretra en su porción media.

Técnica TOT: Se utiliza una cinta transvaginal a través del agujero obturatriz. Mantiene la suspensión natural de la uretra.

Urodinamia: Examen urológico que simula un ciclo miccional que permite medir y evaluar el funcionamiento del esfínter, de la uretra y de la vejiga.

Prolapso órgano pélvico (POP): Abultamiento o descenso del útero, recto o vejiga en la cavidad vaginal.

Eficacia: Capacidad para alcanzar el efecto deseado.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

El uso de la malla de polipropileno en pacientes con incontinencia urinaria en el Hospital María Auxiliadora durante periodo 2018-2019 es eficaz como tratamiento.

3.2 Variables y su definición operacional

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría y sus valores	Medio de verificación
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	cuantitativa	Edad en años.	intervalo		Historia clínica
Incontinencia urinaria	Pérdida de manera no voluntaria de la orina.	Cuantitativa	Presencia o no de síntomas de incontinencia	Ordinal	Incontinencia urinaria leve Incontinencia urinaria moderada Incontinencia urinaria severa	Historia clínica e instrumento de recolección de datos
Uso de Mallas de polipropileno	Es un tejido sintético de forma de reddecilla que permite que las células del tejido se entremezclen con la malla y formen un tejido	cualitativa	Uso No uso	Nominal	Uso de malla No uso de malla	Historia clínica y reporte operatorio

	resistente. Es irreabsorbible.	Cualitativa				
Eficacia de la cirugía en la IUE	Capacidad de remitir totalmente los síntomas de la IUE.	cualitativa	Remiten síntomas de la IUE luego de colocación de malla. Resurgen los síntomas de la IUE luego de colocación de malla.	No se escapa la orina al esfuerzo. Sí se escapa la orina al esfuerzo	Sí – No	Historia clínica
Paridad	Número de partos presentado	Nominal	Gesta-Para	Razón	0 partos: primípara > O igual a 3: múltipara	Historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Este proyecto de investigación comprende un enfoque de tipo cuantitativo. De acuerdo a la intervención del investigador, es un estudio observacional. Conforme el alcance, es un estudio de tipo descriptivo. De acuerdo con el número de medición de las variables de estudio es un estudio transversal. Y por último, conforme con el momento de recolección de datos, es de tipo retrospectivo.

4.2 Diseño muestral

Población universo

Estará conformado por las pacientes con incontinencia urinaria que acuden al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital María Auxiliadora.

Población de estudio

Las pacientes en las que se le realizaron la colocación de malla de polipropileno para el tratamiento de incontinencia urinaria en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital María Auxiliadora durante el periodo 2018 - 2019.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Pacientes que cuenten con historia clínica completa y reporte operatorio donde indica el uso de malla de polipropileno para el tratamiento.

Aquellos que presentan incontinencia urinaria de esfuerzo comprobado clínicamente.

Pacientes de nacionalidad peruana.

Lo que tienen control post operatorio.

Criterios de exclusión

Historias clínicas que tienen datos incompletos.

Usuarías atendidas de nacionalidad extranjera.

Presencia de diagnóstico de incontinencia urinaria mixta.

Pacientes con historia de reintervención quirúrgica por incontinencia urinaria.

Antecedente de histerectomía vaginal o abdominal previa en historia clínica.

Antecedente de colocación de malla anterior previa.

Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra es de tipo censal, es decir, se tomará a toda la población de estudio.

Muestreo o selección de la muestra

La muestra tomada será el 100% de la población; tipo censal, quiere decir que se tomarán a todas las pacientes intervenidas con malla de polipropileno como tratamiento de la incontinencia urinaria durante los meses de enero 2018 a diciembre 2019, las cuales serán seleccionadas por criterio no probabilístico por conveniencia, respetando los criterios de selección.

4.3 Técnicas de recolección de datos

Se recolectarán los datos por el mismo investigador, analizando los reportes de las cirugías de los ginecólogos, con el fin de determinar el número total de pacientes que necesitaron el uso de mallas de polipropileno para el tratamiento de incontinencia urinaria, realizadas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del hospital María Auxiliadora durante el 2018 – 2019. En este proceso, se anotarán los números de

historias clínicas de las pacientes, luego se gestionarán en el área de estadística del hospital, con permiso previo de la autoridad que corresponda.

4.4 Procesamiento y análisis de los datos

En cuanto a determinar la eficacia del uso de mallas de polipropileno como tratamiento de la incontinencia urinaria, se creará una base de datos en hoja de Excel, tomando en cuenta la edad, tipo de incontinencia, paridad, presencia de prolapso, etc.

Respecto a la indagación de la prevalencia se desarrollará el procedimiento estadístico de prevalencia puntual de las pacientes a quienes se les colocó la malla de polipropileno para el tratamiento de incontinencia urinaria en el periodo 2018 - 2019. Esta estadística de tipo descriptiva se efectuará por frecuencias, porcentajes y frecuencia acumulada para hallar la mediana. Se aplicarán medidas de tendencia central y variación. Para determinar si existe eficacia en el uso de mallas de polipropileno para el tratamiento de incontinencia urinaria, se realizará análisis de las encuestas para determinar si hay persistencia o no de los síntomas posterior a la cirugía.

4.5 Aspectos éticos

Se solicitará aprobación al director de Investigación y Docencia del Hospital María Auxiliadora, luego de ello debe ser debatida en el comité de ética del hospital. De contar con los permisos correspondientes, se procederá a revisar las historias clínicas.

Las pacientes que ingresan al estudio, cuentan con consentimiento informado firmado previamente, así también tienen los cuestionarios desarrollados durante el seguimiento post operatorio.

CRONOGRAMA

Fases												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Redacción final del proyecto de investigación	X	X										
Aprobación del proyecto de investigación			X									
Recolección de datos				X	X							
Procesamiento y análisis de datos						X	X					
Elaboración del informe								X	X			
Correcciones del trabajo de investigación										X	X	
Aprobación del trabajo de investigación												X

PRESUPUESTO

Personal	Costos	Costo Total
Secretaria	400	1200
Digitador	250	
Analista estadístico	550	
Servicios		
Movilidad	250	750
Alimentación	150	
Fotocopias, anillado, empastado	200	
Internet	150	
Suministros, Insumos		
Papel	100	2250
Folder, archivador, sobres	50	
USB	50	
PC	2050	
Otros	100	100
Total		4300

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. J.E. Robles. La incontinencia urinaria. Anales Sis San Navarra vol. 29 nº.2 Pamplona may/ago.2006.
2. C. Riccetto, P. Palma, A. Tarazona. Aplicaciones clínicas de la teoría integral de la continencia. Actas Urol Esp vol.29 no.1 ene. 2005.
3. Serrano-Brambila, Lorenzo-Monterrubio J., López-Sámano V., Montoya-Martínez G., Juan Carlos Orozco-Lara J., Ixquiac-Pineda G., Uraco-cistopexia: nueva técnica de cisto-suspensión asociada al Burch para el tratamiento del cistocele e incontinencia urinaria de esfuerzo, seguimiento a largo plazo. Arch. Esp. Urol. vol.62 no.1 ene./feb. 2009.
4. Chasta Bacsu, MD y col. Complicaciones del tratamiento de incontinencia urinaria y prolapso de la pelvis. rev. med. clin. condes - 2013; 24(2) 238-247.
5. E. Mayorga-Gómez, et. Al. Complicaciones de la colocación de malla sintética vaginal para la incontinencia urinaria de esfuerzo. Rev Mex Urol. 2015;75(3):132-136.
6. Andrés Guido Bendezú Martínez. Uso de cinta transobsturadora (TOT) para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo. Experiencia con los 40 primeros casos. Rev Per Ginecol obstet. v.59 n.1 Lima 2013.
7. Mendoza Balladares A. Evolución clínica de los pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo intervenidos quirúrgicamente utilizando malla TOT en ginecología del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello en el período de

junio 2016 a agosto 2018. SIIDCA-CSUCA. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - León Facultad de Ciencias Médicas. 2019.

8. Kanashiro Q, Gutierrez C, Errando C, Isalt c, Araño P, Villavicencio H. Complicaciones relacionadas con la colocación de mallas sintéticas en mujeres con incontinencia urinaria y prolapso de órganos pélvicos. A propósito de dos casos.. Act. Fund. Puívert. Vol 34 n2. 2015.

9. Paz Valiñas L, Macía Cortiñas M, López-García M. Mallas transvaginales en la reparación del prolapso de órganos pélvicos. Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías y Prestaciones del SNS. Axencia de Avaliación de TecnoloXías Sanitarias de Galicia; 2014. Informes de evaluación de tecnologías sanitarias.

10. Pèrez-Soane H. La malla ajustable TVA en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. Resultados a largo plazo (10años).[tesis]. Universidad Miguel Hernàndez de Elche. España.2014.

11. Tayrac r, Brouziyne M, Priou G, Devoldere G, Marie G, REnaudie J. Reparación transvaginal de cistocele de grado 3-4 usando una malla ligera seguridad y resultados a los 36 meses. Int Urogynecol J. 2015.

12. Cueva Silva, M. Eficacia post operatorio transvaginal obturatriz tape, tratamiento de incontinencia urinaria de esfuerzo 2014. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo-Perú. 2015.

13. Maher C, Feiner B, Baessler K, Christmann-Schmid C, Haya N, Brown J. Surgery for women with anterior compartment prolapse. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 11. Art. No.: CD00401.

14. Segundo Tapia Bernal. Uso de la técnica de colocación de una cinta suburetral transobturatriz en la histerectomía vaginal como tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. Acta med. Peruana vol32 no. 1 Lima ene. 2015.

15. Murguía E, Quinteri F, Torres L, Chavez M, Vasquez M, Rodriguez E. Uso de malla de polipropileno en cirugías para incontinencia urinaria de esfuerzo. Rev Med Inst Mex Seguro Soc.; vol 55; Num 1. 2017.

16. Aldruval Calderon, J. Eficacia del sling como tratamiento de incontinencia urinaria en el hospital Jorge Reategui Delgado. Facultad de Ciencias Médicas. UCV. 2017.

17. González-Bravo R, Llanes-Castillo A, Lara-Sánchez D, et al. Seguridad y eficacia clínica de la cinta vaginal libre de tensión (TVT-O) en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. Med Sur. 2015;22(3):141-147.

18. Calderón Masón D, Gonzabay Campos H, González Poma G. Análisis comparativo entre la colocación medio-uretral de malla sintética (cinta vaginal sin tensión [TVT] y cinta a través del músculo obturador [TOT]); en el tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres en un período de tiempo de 3 años (2009-2012). Revista Médica-Científica CAMBIOS. Vol. 13 Núm. 23 (2015).

19. El El Khoury Moreno, R. (2016). Estudio piloto con mallas adaptadas para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo: eficacia, eficiencia y seguridad. (Tesis doctoral inédita). Universidad de Sevilla, Sevilla. Khoury Moreno, R. Estudio piloto con mallas adaptadas para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo: eficacia, eficiencia y seguridad. (Tesis doctoral inédita). Universidad de Sevilla, Sevilla. 2016.

20. ElSheemy MS, Fathy H, Hussein HA, Hussein EA, Hassan SM. Surgeon-tailored polypropylene mesh as a needleless single-incision sling versus TVT-O for the

treatment of female stress urinary incontinence: a comparative study. *Int Urol Nephrol*. 2015 Jun;47(6):937-44.

21. José Raúl Paredes, José Grande, Pedro Saona. Monoprótesis de polipropileno para corrección del prolapso vaginal anterior con o sin incontinencia urinaria. *Rev Per Ginecol Obstet*. 2010;56:214-219.

22. Leonel Briozzo, Nozar M, Fiol V, Curbelo F. Eficacia y seguridad del sling transobturatriz de malla simple de polipropileno (TOT) en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. *Rev Med Urug* 2009; 25: 141-148.

23. Zapardiel Gutiérrez I., De la Fuente Valero J., Botija Botija J., Pérez Medina T., Díez Fernández M., Bajo Arenas J.M. Valoración de la eficacia de las mallas libres de tensión y satisfacción de 241 pacientes en la corrección de la incontinencia urinaria. *Actas Urol Esp [revista en la Internet]*. 2008 Jun [citado 2015 Nov 12] ; 32(6): 637-641.

24. Humberto Chiang M., Ricardo Susaeta C., Raul Valdevenito s., Rodolfo Rosenfeld V., Carlos Finsterbusch R. Incontinencia urinaria. *Rev. Med. Clin. Condes* - 2013; 24(2) 219-227.

25. P. Abrams, L. Cardozo, M. Fall, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function. Report from the standardization subcommittee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn*, 21 (2002), pp. 167-178.

26. Adela-Emilia Gómez Ayala. Incontinencia urinaria femenina. Diagnóstico, tratamiento y prevención. *OFFARM*. Marzo 2008. Vol 27, Núm 3.

27. Villamil Perez, J. Riesgo de complicaciones en el manejo de la incontinencia urinaria con cintas vaginales libres de tensión cuando hay cirugía concomitante. universidad colegio mayor de nuestra señora del rosario. [Tesis]. Bogotá. Abril. 2010.
28. Briozzo Leonel, Nozar María Fernanda, Fiol Verónica, Curbelo Fernando. Eficacia y seguridad del sling transobturatriz de malla simple de polipropileno (TOT) en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. Rev. Méd. Urug. [Internet]. 2009 Sep [citado 2022 Mayo 12] ; 25(3): 141-148.
29. Karla León Torres. Incontinencia urinaria. Revista médica de Costa Rica y Centroamerica LXXIII (619) 247 - 253, 2016.
30. Hendrix SL, Clark A, Nygaard I, Aragaki A, Barnabei V, McTiernan A. Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity. Am J Obstet Gynecol. 2002;186(6):1160-6.
31. Abed H, Rogers RG. Urinary incontinence and pelvic organ prolapse: diagnosis and treatment for the primary care physician. Med Clin North Am. 2008;92(5):1273-93, XII.
32. Jelovsek JE, Maher C, Barber MD. Pelvic organ prolapse. Lancet. 2007; 369(9566):1027-38.
33. Guidelines for the use of support pessaries in the management of pelvic organ prolapse. Adelaide: International Centre for Allied Health Evidence; 2012.
34. C. Muller, A. Martín, B. Padilla, P. Blasco, M. Espuña, F. Cruz, C. Errando, R. Martínez, E. Vicente, D. Castro, L. López-Fando, B. Madurga, C. Ros, S. Arlandis. Documento de consenso de SINUG sobre el uso de mallas en el tratamiento de la incontinencia urinaria. Sociedad Iberoamericana de Neurología y uroginecología. 2019.

35. Oscar Danilo Rosales Arguello en el periodo de Junio 2016 a Agosto 2018.[tesis]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua: Facultad de ciencias médicas.
36. Regules E. Anatomía de la región obturatriz. Su valor en la cirugía de la incontinencia de orina. Jornada de la Asociación Argentino Uruguaya de Anatomía, 2. Corrientes (Argentina), 2013
37. Giberti C, Gallo F, Cortese P, Schenone M. Transobturador tape for treatment of female stress urinary incontinence: objective and subjective results after a mean follow-up of two years. *Urology* 2007; 69(4): 703-7
38. Grise P, Droupy S, Saussine C, Ballanger P, Monneins F, Hermieu JF, et al. Transobturador tape sling for female stress incontinence with polypropylene tape and outside-in procedure: prospective study with 1 year of minimal followup and review of transobturador tape sling. *Urology* 2006; 68(4): 759-63.
39. Bendezu Martínez, Andrés Guido. Uso de cinta transobsturadora (TOT) para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo: experiencia con los 40 primeros casos. *Rev Per Ginecol obstet.*, Lima, v. 59, n. 1, 2013. [citado 2015 Nov 04]
40. Briozzo Leonel, Vidiella Gonzalo, Curbelo Fernando, Craviotto Fernando, Massena Beatriz, López Raúl Varela et al. Transvaginal Obturatriz Tape (TOT) en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. *Rev. Méd. Urug.* [revista en la Internet]. 2005 Jun [citado 2015 Nov 04]; 21(2): 130-140.
41. De Tayrac R, Deffieux X, Droupy S, Chauveaud-Lambling A, Calvanèse Benamour L, Fernandez H, et al. A prospective randomized trial

comparing tension-free vaginal tape and transobturator suburethral tape for surgical treatment of stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;190(3):602-608

42. Adefna-Pérez RI, Adefna-Berrojo R, Ramos-Díaz N, Izquierdo-Lara FT, Castellanos-González JA, Luque-Laborit C. Resultados del cabestrillo suburetral transobturatriz con cinta de polipropileno para el tratamiento quirúrgico de la incontinencia de orina de esfuerzo. *Rev Cubana Cir.* 2011;50(3):312-23.

43. Romero Maroto J, Ortiz Gorraiz M, Prieto Chaparro L, et al. Transvaginal adjustable tape: an adjustable mesh for surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2018, 19:1109-1116.

44. Rodrigues P, Hering F. The role of a surgical learning curve in urethral obstruction following autologous fascial sling: a case-series study. *Int Urogynecol J* 2012; 23:211-216

45. Transvaginal Obturatriz Tape. Fundamentos y técnica. Programa de Educación Médica Continua en Ginecología. Facultad de Medicina, UDELAR, Dic. 2003.

46. FDA. Urogynecologic Surgical Mesh: Update on the Safety and Effectiveness of Transvaginal Placement for Pelvic Organ Prolapse. July 2011.

47. Misrai V, Roupret M, Xylinas E, et al. Surgical resection for suburethral sling complications after treatment for stress urinary incontinence. *J Urol.* 2009;181(5):2198-202.

48. Kobashi K, Govier F. Management of Vaginal Erosion of Polypropylene Mesh slings. *J Urol.* 2003;169:2242-3.

49. Guzón Cano L., Jiménez Velásquez L. Resultados a largo plazo de las mallas suburetrales para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo en la mujer.[Tesis]. Facultad Medicina. Universidad Valladolid. España. 2019.

50. Sabadell J, Pereda-Núñez A, Ojeda-de-Los-Santos F, Urbaneja M, González-García C, Camps-Lloveras N, Pérez-Plantado À, Canet-Rodríguez J, Pérez-Espejo MP, Rodríguez-Mias N, Sarasa-Castelló N, Palau M, Montero-Armengol A, Salicrú S, Gil-Moreno A, Poza JL. Polypropylene and polyvinylidene fluoride transobturator slings for the treatment of female stress urinary incontinence: 1-Year outcomes from a multicentre randomized trial. *Neurourol Urodyn*. 2021 Jan;40(1):475-482.

51. Abougamrah A, et al, Treatment of stress urinary incontinence with a generic transobturator tape, *Int J Gynecol Obstet*. 2015.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>¿Cuál es la eficacia del uso de mallas de polipropileno en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo en el hospital María Auxiliadora entre 2018-2019?</p>	<p>GENERAL: Determinar la eficacia del uso de la malla de polipropileno en pacientes con incontinencia urinaria en el HAMA durante periodo 2016-2019.</p> <p>ESPECÍFICOS: Determinar la eficacia del uso de malla en incontinencia urinaria leve-moderada. Determinar la eficacia del uso de malla en incontinencia urinaria severa.</p>	<p>El uso de la malla de polipropileno en pacientes con incontinencia urinaria en el Hospital María Auxiliadora durante periodo 2018-2019 es eficaz como tratamiento.</p>	<p>Estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo.</p>	<p>La población de estudio que fue sometida a colocación de malla de polipropileno para el tratamiento de incontinencia urinaria en el periodo enero – diciembre 2018 - 2019.</p> <p>Procesamiento de datos: Para determinar eficacia del uso de mallas de polipropileno como tratamiento de la incontinencia urinaria, se elaborará una base de datos en hoja Excel, considerando la edad, tipo de técnica operatoria, paridad, vía de parto, etc. Para el análisis de la prevalencia</p>	<p>Se va recolectar los datos por el mismo investigador, se indagará los reportes de las cirugías de los ginecólogos, con el fin de determinar el número total de pacientes quienes necesitaron el uso de mallas de polipropileno para el tratamiento de incontinencia urinaria, realizadas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del hospital María Auxiliadora durante el 2018 - 2019, en este proceso se anotarán los números de historias clínicas de las pacientes, luego se gestionarán dichas historias en el área de estadística del hospital, con</p>

				<p>se realizará el procedimiento estadístico de prevalencia puntual de las pacientes a quienes se les colocó la malla de polipropileno para el tratamiento de incontinencia urinaria en el periodo 2018 - 2019. Esta estadística de tipo descriptiva se efectuará por frecuencias, porcentajes y frecuencia acumulada para hallar la mediana. Se aplicará medidas de tendencia central y variación. Para determinar si existe eficacia en el uso de mallas de polipropileno para el tratamiento de incontinencia urinaria, se realizará una prueba de Chi cuadrado para evaluar las diferencias según niveles de eficacia.</p>	<p>permiso previo de la autoridad que corresponda.</p>
--	--	--	--	--	--

2. Instrumento de recolección de datos

EFICACIA EN EL USO DE MALLAS DE POLIPROPILENO COMO TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA EN EL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA DURANTE PERIODO 2018 – 2019

Servicio de Ginecología y obstetricia del Hospital María Auxiliadora

ANAMNESIS – EVOLUCIÓN CLÍNICA

Fecha:

Historia clínica:

Edad:

Motivo de consulta:

Antecedentes:

Nivel de estudios: Sin estudios _____ Primaria _____ secundaria
_____ Superior _____

Actividad laboral: Activa _____ Ama de casa _____ Jubilada

Patológicos:

Diabetes Mellitus _____ HTA _____ Asma _____ TBC

Menopausia _____ Tabaco _____ Alcohol _____
Alergias _____

Medicamentos:

Quirúrgicos: Cirugía anti-IUE _____ Cirugía POP _____
HAT _____

Obstétricos: Número de partos: _____ Tipo de
parto _____

Enfermedad actual:

Años de incontinencia _____ Uso de paños o absorbentes _____

Gravedad de IUE

Leve: Incontinencia a la tos y estornudo _____

Moderado: al correr y levantar peso _____

Severa: al andar y subir escaleras

Tiene Incontinencia Urinaria de Urgencia: Sí _____ No _____

Tiene Incontinencia urinaria mixta: Sí _____ No _____

Tiene Incontinencia anal: Sí _____ No _____

Exploración física:

Trofismo vaginal: Normal _____ Estenosis vaginal _____ atrofia mucosa _____

Grado de POP: I _____ II _____ III _____ IV _____

Pruebas complementarias

Estudio Urodinámico: Diagnóstico urodinámico

Hiperactividad del detrusor _____ con fugas

Ecografía:

Urocultivo: _____ Analítica sangre:

OBSERVACIONES:

Seguimiento tras el tratamiento

Tratamiento: Cirugía de la Incontinencia y tipo: _____

Tratamiento médico y tipo: _____

Fecha del tratamiento: _____

Resultados del tratamiento:

Tiene la paciente dificultad de vaciado (tiene que empujar para orinar, flujo, necesidad de vaciar de nuevo, cistitis de repetición) Sí _____ No _____

¿Tiene escapes de orina con el esfuerzo? Sí _____ No _____

¿Tiene urgencia miccional? Sí _____ No _____

Exploración física tras el tratamiento

Cough test: Positivo _____ Negativo: _____

Cuestionario:

SUIQ: _____

PGI-I:

Observaciones:

Nombre de la paciente: _____

A continuación, vamos a hacerle una serie de preguntas en relación al motivo por el cual ha consultado en nuestro servicio. Los datos aquí recogidos son estrictamente confidenciales y su manejo por los médicos que la atienden les permite entender mejor su situación clínica con la intención de mejorar los cuidados de su salud. Gracias por su apoyo.

Cuestionario SUIQ	Responda el número aproximado
Durante los últimos siete días, ¿cuántas veces se le ha escapado la orina sin querer en su vestido, ropa interior o compresa, al toser, estornudar, reír, correr, hacer ejercicio o levantar peso?	
Durante los últimos siete días, ¿cuántas veces se le ha escapado la orina sin querer en su vestido, ropa interior o compresa, por una urgente necesidad de orinar que no le ha dejado llegar al servicio a tiempo?	

Cuestionario PGI-S	
Marque con una cruz la opción que mejor describa su enfermedad actual de su vía urinaria.	Normal Leve Moderado Grave

Cuestionario PGI-I (HACER SOLO TRAS LA CIRUGÍA)	
Después de su operación está usted	Mucho mejor Bastante mejor Un poco mejor Igual Un poco peor Bastante peor Mucho peor