

Guayaquil, 11 de marzo del 2022

Dra. María Touriz Bonifaz
COORDINADORA DE POSGRADO FMC
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.

De mis consideraciones:

Informo a usted sobre el, **PROYECTO FINAL DE INVESTIGACION** presentado por el MD. **DIEGO JAVIER CHAMBA VELEPUCHA**, con CI: **1103669550** como requisito previo a la obtención del título de especialista en **UROLOGIA** cuyo tema es: **"EFECTIVIDAD DE LA COLOCACION MALLA (TOT), EN MUJERES MAYORES DE 60 AÑOS CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO"** y puedo dar fe que cumple con los lineamientos metodológicos y de estilo requeridos por la Universidad de Guayaquil para su aprobación.

Por tal motivo, el Proyecto Final de Investigación antes mencionado está debidamente aprobado y pueda continuar con el proceso respectivo para la culminación de Tesis. Particular que comunico a usted para los fines consiguientes.

Atentamente:



Firmado electrónicamente por:
IVAN ELIAS
ALTAMIRANO
BARCIA

DR. IVAN ALTAMIRANO BARCIA
REVISOR DE PROYECTO FINAL DE INVESTIGACION
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE GUAYAQUIL



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
GESTORÍA GENERAL DE POSGRADO



OF.GGPFCM-057-ANTEP

Marzo 7 del 2022

Médico

Diego Javier Chamba Velepucha

RESIDENTE ESPECIALIZACIÓN UROLOGÍA

HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO IESS

Ciudad

Por medio del presente oficio comunico a usted, que aplicando lo que consta en la Unidad Curricular de Titulación vigente en esta Gestoría su **Anteproyecto de Investigación** con el tema:

"EFECTIVIDAD DE LA COLOCACIÓN DE MALLA (TOT), EN MUJERES MAYORES DE 60 AÑOS CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO".

Tutor: Dr. Jimmy Eduardo Labanda Muñoz

Ha sido revisado y aprobado por la Gestoría General de Posgrado el día **4 de marzo del 2022**, por lo tanto, puede continuar con la ejecución del **Proyecto final de titulación**.

Revisor asignado: Dr. Iván Altamirano Barcia

Atentamente,



Escuela de Posgrado
MARIA ANTONIETA
TOURIZ BONIFAZ

Dra. María Antonieta Touriz Bonifaz MSc.
GESTORA GENERAL DE POSGRADO

C. archivo

Revisado y Aprobado	Dra. María Antonieta Touriz B.
Elaborado	Tcnlga. Nadia Guerrero V.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
COORDINACIÓN DE POSGRADO



UNIDAD CURRICULAR DE TITULACIÓN

FORMULARIO DE REGISTRO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

PROGRAMAS DE ESPECIALIZACIONES MÉDICAS

FECHA: Día: 15 Mes: 03 Año: 2022

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN
UROLOGIA

UNIDAD ASISTENCIAL DOCENTE (UAD)
HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO

Fecha Inicio Programa
Día: 01 Mes: 02 Año: 2019

Fecha Culminación Programa
Día: 31 Mes: 01 Año: 2022

DATOS DEL POSGRADISTA			
NOMBRES:	DIEGO JAVIER	APELLIDOS:	CHAMBA VELEPUCHA
Cédula No:	1103669550	Dirección:	Guayaquil
E-mail Institucional:		E-mail personal:	diegojavier21@hotmail.com
Telf.convencional	072107144	Teléfono móvil:	0980416731

MODALIDAD/OPCIÓN DE TITULACIÓN:		
1. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (X)	2. EXAMEN COMPLEXIVO ()	3. ARTÍCULO CIENTÍFICO ()

OPCIÓN DE TITULACIÓN: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Tema: "EFECTIVIDAD DE LA COLOCACIÓN MALLA (TOT), EN MUJERES MAYORES DE 60 AÑOS CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO"

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.	
UNIDAD DE POSGRADO, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO – UG.	
LÍNEA:	SALUD HUMANA, ANIMAL Y DEL AMBIENTE
SUBLÍNEA:	BIOMEDICINA Y EPIDEMIOLOGIA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.	
LÍNEA:	MUJERES ADULTAS MAYORES
SUBLÍNEA:	INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL:	
LÍNEA:	MUJERES ADULTAS MAYORES
SUBLÍNEA	FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES MALLA TOT
PALABRAS CLAVE: Incontinencia Urinaria de Esfuerzo	

TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:	
Estudio Observacional, no experimental de corte transversal, retrospectivo enfoque cuantitativo	

	Nombres y Apellidos	C.I.
TUTOR (A):	Dr. Jimmy Eduardo Labanda Muñoz	0915976294
REVISOR(A):	Dr. Iván Altamirano Barcia	F:6741897
COORDINADOR (A) DEL PROGRAMA:	Dr. Manuel de Jesús Romero Coronel	0907959787

APROBACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN/SINOPSIS.		
f)  Firmado electrónicamente por JIMMY EDUARDO LABANDA MUÑOZ	f)  Firmado electrónicamente por MANUEL DE JESUS ROMERO CORONEL	
Tu	Revisor(a)	Co
No. DE REGISTRO:		No. CLASIFICACIÓN:

Guayaquil, 11 de marzo del 2022

Dra. María Touriz Bonifaz
COORDINADORA DE POSGRADO FMC
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.

Yo **Dr. Jimmy Eduardo Labanda Muñoz** con **C.I. 091597629-4** médico tratante del Servicio de Urología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, en calidad de tutor del proyecto final de Investigación realizado por el **DR. DIEGO JAVIER CHAMBA VELEPUCHA** con **C.I. 1103669550** médico Posgradista en la especialidad de **UROLOGÍA** realizando en la Universidad de Guayaquil en convenio con el Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Certifico e informo que he **REVISADO Y APROBADO** el **PROYECTO FINAL DE INVESTIGACIÓN** de **“EFECTIVIDAD DE LA COLOCACION DE MALLA (TOT), EN MUJERES MAYORES DE 60 AÑOS CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO”** requisito previo a la obtención del título de Urólogo.

Por tanto puede continuar con el proceso estipulado para la obtención del grado académico.

Atentamente:



Firmado electrónicamente por:
JIMMY EDUARDO
LABANDA MUNOZ

Dr. Jimmy Eduardo Labanda Muñoz
Médico Tratante Del Servicio De Urología
Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo
Tutor Del Trabajo De Investigación
C.I. 091597629-4

Guayaquil, 11 de marzo del 2022

Dra. María Touriz Bonifaz
COORDINADORA DE POSGRADO FMC
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.

De mis consideraciones:

Informo a usted sobre el, **PROYECTO FINAL DE INVESTIGACIÓN** presentado por el MD. **DIEGO JAVIER CHAMBA VELEPUCHA**, con CI: **1103669550** como requisito previo a la obtención del título de especialista en **UROLOGIA** cuyo tema es: **"EFECTIVIDAD DE LA COLOCACION MALLA (TOT), EN MUJERES MAYORES DE 60 AÑOS CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO"** y puedo dar fe que cumple con los lineamientos metodológicos y de estilo requeridos por la Universidad de Guayaquil para su aprobación.

Por tanto, puede continuar con el proceso estipulado para la obtención del grado académico.

Atentamente:



Firmado digitalmente por:
MANUEL DE JESUS
ROMERO CORONEL

DR MANUEL ROMERO CORONEL
CI: 090795978-7
COORDINADOR DEL PROGRAMA DE POSGRADO DE UROLOGIA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE GUAYAQUIL

Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2020-0085-FDQ
Guayaquil, 15 de Marzo de 2022

PARA: DIEGO JAVIER CHAMBA VELEPUCHA
Estudiante Postgrado de Urología
Universidad de Guayaquil

De mi consideración:

Yo, Mgs. Javier Humberto Carrillo Ubidia, con cedula de identidad Nro. 0908431828 en calidad de Coordinador General de Investigación del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, certifico que he **revisado y aprobado** el proyecto final de tesis realizado por El Md. Diego Chamba Velepucha, estudiante de la Universidad de Guayaquil, en la carrera de Postgrado de Urología sobre el tema: **“EFECTIVIDAD DE LA COLOCACIÓN DE MALLA (TOT), EN MUJERES MAYORES DE 60 AÑOS CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO”**

Atentamente,



Firma digitalizada por:
JAVIER HUMBERTO
CARRILLO UBIDIA

Mgs. Javier Carrillo Ubidia
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN, ENCARGADO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES – TEODORO MALDONADO CARBO

Referencias:

- Solicitud

mm

Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2022-0086-FDQ
Guayaquil, 15 de Marzo de 2022

PARA: DIEGO JAVIER CHAMBA VELEPUCHA
Estudiante de Postgrado de Urología
Universidad de Guayaquil

De mi consideración:

Yo, Mgs. Javier Humberto Carrillo Ubidia, con cedula de identidad Nro. 0908431828 en calidad de Coordinador General de Investigación del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, certifico que el Md. Diego Chamba Velepucha, estudiante de la Universidad de Guayaquil, en la carrera de Postgrado de Urología, ha realizado el trabajo sobre el tema: **“EFECTIVIDAD DE LA COLOCACIÓN DE MALLA (TOT), EN MUJERES MAYORES DE 60 AÑOS CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO”** usando la base de datos CIE 10 de pacientes atendidos en este Centro Hospitalario.

Por lo antes expuesto reitero que puede realizar su trabajo de titulación siguiendo las normas y reglamentos del hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Atentamente,



firmado electrónicamente por:
JAVIER HUMBERTO
CARRILLO UBIDIA

Mgs. Javier Humberto Carrillo Ubidia
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN, ENCARGADO HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES – TEODORO MALDONADO CARBO

Referencias:

- Solicitud

mm



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
GESTORÍA GENERAL DE POSGRADO**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO COMO
REQUISITO PREVIO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN UROLOGÍA**

TEMA

**“EFECTIVIDAD DE LA COLOCACION DE MALLA (TOT), EN
MUJERES MAYORES DE 60 AÑOS CON INCONTINENCIA
URINARIA DE ESFUERZO”**

AUTOR

MD. DIEGO JAVIER CHAMBA VELEPUCHA

TUTOR

DR. LABANDA MUÑOZ JIMMY EDUARDO

AÑO:

2022

GUAYAQUIL – ECUADOR



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
GESTORÍA GENERAL DE POSGRADO**

DECLARACION DE RESPONSABILIDAD

Yo, DIEGO JAVIER CHAMBA VELEPUCHA

DECLARO QUE:

El proyecto de Investigación titulado: **“EFECTIVIDAD DE LA COLOCACION DE MALLA (TOT), EN MUJERES MAYORES DE 60 AÑOS CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO”**, como parte del requisito previo a la obtención del Título de Especialista en **UROLOGIA**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Proyecto de Investigación mencionado.

AUTOR

Md. Diego Javier Chamba Velepucha
CI: 1103669550



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
GESTORÍA GENERAL DE POSGRADO**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO COMO
REQUISITO PREVIO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN UROLOGIA**

TEMA

**“EFECTIVIDAD DE LA COLOCACION DE MALLA (TOT), EN
MUJERES MAYORES DE 60 AÑOS CON INCONTINENCIA
URINARIA DE ESFUERZO”**

AUTOR

Dr. DIEGO JAVIER CHAMBA VELEPUCHA

TUTOR

Dr. LABANDA MUÑOZ JIMMY EDUARDO

AÑO:

2022

GUAYAQUIL – ECUADOR

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	4
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	8
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
CAPÍTULO II.....	9
2. MARCO TEÓRICO.....	9
2.1.1 INCONTINENCIA URINARIA.....	9
2.1.2 CLASIFICACIÓN DE LA INCONTINENCIA URINARIA.....	10
2.1.3 INCONTINENCIA URINARIA ESFUERZO.....	11
2.1.3.1 Factores de riesgo para incontinencia urinaria de esfuerzo.....	11
2.1.3.2 Fisiopatología de la incontinencia urinaria de esfuerzo.....	14
2.1.3.3 Diagnóstico.....	15
2.1.3.4 Tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo	21
2.2.1 PROCEDIMIENTOS DE ESTABILIZACION URETRAL	22
2.2.2 CISTOURETROPEXIA CON CINTA LIBRE DE TENSIÓN TRANSOBTURADOR TOT	24
2.2.3 SEGUIMIENTO POSTOPERATORIO.....	27
2.2.4 COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS DE LA CISTOURETROPEXIA CON CINTA LIBRE DE TENSIÓN TRANSOBTURADOR TOT. 27	
2.2.5 COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS.....	28

3.1.1	LOCALIZACIÓN	38
3.1.2	PERÍODO DE INVESTIGACIÓN	38
3.1.3	RECURSOS EMPLEADOS	38
3.1.4	3.1.4 UNIVERSO Y MUESTRA.....	39
3.2.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	40
3.2.2	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	41
3.2.3	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN	41
3.2.4	CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN.....	42
3.2.5	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	42
3.2.6	ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES	42
3.2.7	CRONOGRAMA	43
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	44
4.1.1	DETERMINAR LA PREVALENCIA DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO EN MUJERES MAYORES DE 60 AÑOS.....	44
4.1.2	IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO QUE AUMENTAN LA PREVALENCIA DE IU EN PACIENTES MAYORES A 60 AÑOS.	45
4.1.3	DETERMINAR LAS COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS DE LA COLOCACIÓN DE MALLA TOT.	47
4.1.4	VALORAR EL NIVEL DE CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON IUE POSTERIOR AL TRATAMIENTO CON TOT.....	48
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
	CONCLUSIONES.....	51
	RECOMENDACIONES.....	52

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Edad de las pacientes según historia clínica.....	44
Cuadro 2 Prevalencia de incontinencia urinaria de esfuerzo en las pacientes evaluadas previo a la colocación de la malla TOT	44
Cuadro 3 Factores de riesgo, recuento total	45
Cuadro 4 Patologías ginecológicas concomitantes	46
Cuadro 5 Cirugías ginecológicas previas.....	46
Cuadro 6 Factores de riesgo no ginecológicos.....	47
Cuadro 7 Complicaciones inmediatas.....	47
Cuadro 8 Valoración de la calidad de vida de las pacientes luego de la colocación de la malla TOT, según el cuestionario de incontinencia urinaria ICIQ-SF	48

RESUMEN

Antecedentes: Se estima que la prevalencia de incontinencia urinaria de esfuerzo estaría entorno al 10 % en mujeres de 24 a 65 años, 20% en mujeres mayores de 60 años y 75 % en mujeres mayores de 75 años, para su corrección se han descrito varias técnicas en los últimos años con diferentes tasas de complicaciones. **Objetivo:** El propósito de esta investigación fue determinar el grado de eficacia y principales complicaciones de la colocación de malla TOT, en pacientes con diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo, observacional, no experimental, retrospectivo de corte transversal, muestra de 500 pacientes posquirúrgicos del Área de Urología desde el 1 mayo 2018 al 31 mayo 2020 con diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo colocadas malla TOT. **Resultados Esperado:** El promedio de edad de las pacientes es de 64 años, con una edad mínima de 60 años, una edad máxima de 81 años y con una desviación estándar de 6,65 años. Entre los factores de riesgos de mayor frecuencia, se puede observar que el 52% presentó factores de riesgo no ginecológicos, de los cuales la multiparidad fue el de mayor frecuencia con 57,69%, seguido del sobrepeso con 19,23% y diabetes con el 15,38% del total de pacientes con factores de riesgo. La tasa de éxito fue del 96% y la complicación más inmediata (1,4%) correspondiente a síntomas irritativos. Se obtuvo una frecuencia acumulada del 91% entre mejoría total y parcial luego de la colocación de la malla.

Palabras clave: Incontinencia Urinaria Esfuerzo, Malla T.O.T., Complicaciones

INTRODUCCIÓN

La *International Continence Society* (ICS) define a la Incontinencia Urinaria (IU) como “la observación de fuga involuntaria del orificio uretral asociada con el individuo que informa la sensación de un deseo repentino y apremiante de orinar” (Roberts & Mahajan, 2021, pág. 307). Su prevalencia es relativamente alta tanto en hombres y mujeres, aunque perjudica a ambos sexos, el impacto en las mujeres es significativo: una de cada tres sufre pérdidas de orina a partir de los 50 años (Burkhard et al., 2018). Entre el 25-29%, de mujeres adultas padece de algún tipo de incontinencia, con marcados efectos en la calidad de vida (Krhut et al., 2018). La detección de la incontinencia urinaria en las mujeres es importante porque muchas mujeres viven con esta afección durante años sin llamar la atención de su proveedor de atención primaria (Burkhard et al., 2018).

Las medidas de detección y diagnóstico a continuación ayudarán a identificar si su paciente tiene: incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE), vejiga hiperactiva (VH) o incontinencia urinaria mixta (MIU). Identificar el tipo de IU de su paciente ayudará a dirigir su plan de tratamiento, de los diferentes tipos de IU la más frecuente es la incontinencia de esfuerzo (Roberts & Mahajan, 2021). La identificación objetiva de la IU es importante debido a que este problema origina un problema social y de higiene, con graves repercusiones psicosociales, que limita la autoestima personal, incita un enorme gasto en el presupuesto sanitario y deteriora la calidad de vida de los pacientes que la padecen (Burkhard et al., 2018).

Hay poca información reciente sobre la prevalencia de la IU, pero se sabe que es un trastorno común (Krhut et al., 2018). Según la ICS, se calcula que en el mundo existen alrededor de 200 millones de mujeres viviendo con síntomas de Incontinencia Urinaria (IU) (Roberts & Mahajan, 2021), con el 50% de las mujeres estadounidenses reportando este problema (Krhut et al., 2018). En Europa, la Sociedad Europea de Urología realizó una investigación sobre “Incontinencia urinaria femenina” que incluyó una muestra de 29,000 pacientes mujeres mayores a 18 años de Francia, Alemania y Reino Unido, donde se encontró una alta prevalencia de incontinencia urinaria en cada país respectivamente. En Latinoamérica, la prevalencia de la IU es del 34,8% (Burkhard et al., 2018). En Ecuador

no existe estadística, sobre la prevalencia e incidencia de la incontinencia urinaria por ni por parte del Ministerio de Salud Pública (MSP), ni por el Instituto de Seguridad Social (IESS) por lo que esta patología en el medio esta sub-diagnosticada.

Existe gran variedad de técnicas quirúrgicas para la corrección la IU en la mujer, El tratamiento actualmente recomendado es la técnica colocación de malla TOT (dispositivo de malla transobturadora libre de tensión), que se considera una técnica mínimamente invasiva (ElSheemy et al., 2015). Las mallas quirúrgicas uroginecológicas están destinadas a tratar el prolapso de órganos pélvicos (POP) y la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) femenina. Los procedimientos quirúrgicos uroginecológicos con malla incluyen la reparación del POP transvaginal, la reparación del POP transabdominal (es decir, sacrocolpopexia), la colocación de un cabestrillo retropúbico para la IUE y la colocación de un cabestrillo transobturador para la IUE (Food and Drug Administration (FDA), 2016).

La técnica colocación de malla TOT consiste en emplazar una cinta por detrás de la uretra media, pasada, a cada lado, a través de la región obturatriz. Tiene como ventajas: evitar la apertura del espacio retropubiano y paravesical (espacio de Retzius), disminuyendo la morbilidad por hemorragia e infección; al quedar posicionada en un plano casi transversal la malla suburetral queda más abierta, decrece la posibilidad de angulación uretrovesical, disminuyendo así la causa de disuria y retención de orina (ElSheemy et al., 2015).

En la literatura se reportan estudios respecto al uso de la malla TOT en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo, sin embargo, no existen estudios que aborden esta problemática en Ecuador. Como tal, teniendo en cuenta las consecuencias para las pacientes en las esferas física, psicológica, social y no menos importante, económica, se considera conveniente la realización de este proyecto investigativo en el cual se seleccionará una muestra de mujeres mayores de 60 años, a quienes se les realizó la colocación de malla T.O.T durante Mayo de 2018 a Mayo 2020 en el hospital Teodoro Maldonado Carbo y así determinar el grado de eficacia de su aplicación en pacientes con IUE, así como identificar el riesgo de complicaciones transoperatorias y posquirúrgicas.

El contenido capitular del presente documento está organizado de la siguiente manera: El capítulo I contiene la información relevante a la problemática de estudio, su significancia teórica y práctica; los objetivos de investigación, las hipótesis y variables de investigación. El capítulo II presenta los resultados de la revisión de la literatura, con la

definición de las teorías y conceptos que conforman el marco teórico de la investigación, así como la identificación de los autores referentes más representativos en la materia. El capítulo III contempla la metodología de la investigación, con los métodos, técnicas e instrumentos utilizados para la recolección y análisis de datos. Finalmente, el capítulo IV presenta los resultados de la investigación.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

La incontinencia urinaria (IU) es una condición altamente prevalente con una profunda influencia en el bienestar y la calidad de vida, además de ser de gran importancia económica para el servicio de salud (Milson & Gyhagen, 2019). Millones de mujeres en todo el mundo están afligidas y ha habido un creciente interés en estos síntomas como consecuencia de una mayor conciencia de las implicaciones humanas y sociales para el paciente individual (Wagner, Moore, Subak, De Wachter, & Dudding, 2016). Los estudios basados en la población han informado que la IU es más común en mujeres que en hombres y que aproximadamente el 10 % de todas las mujeres adultas sufren de IU (Milson & Gyhagen, 2019).

Muchas mujeres perciben pérdidas inapropiadas de orina, pero no siempre se informan al médico. La falta de tratamiento implica un uso de pañales y productos absorbentes en cuya fabricación se utilizan componentes químicos entre los que destacan el poliacrilato de sodio de difícil degradación, el cual obstaculiza el intercambio gaseoso; dioxinas (sustancia cancerígena), además del tributil estaño, un contaminante tóxico del que se conoce causa problemas hormonales (Krhut et al., 2018).

Debido a la perspectiva que tiene la mujer en la sociedad y por este ser una complicación importante socio-higiénico ya que restringe la libertad en el ámbito colectivo como personal y que provoca un aumento de los estados depresivos, el miedo a estar mojadas les intiman a recluirse en su casa y reduce la autoestima, la afectación de calidad de vida se observa intensamente alterada ya que existe una preocupación en la que se despliegan hábitos de comportamiento, causando limitaciones en las actividades de la vida diaria de las mujeres como es limitar el consumo de líquidos para evitar orinar, una búsqueda constante de un aseo cercano, condicionando su vestuario y la utilización de absorbentes (Milson & Gyhagen, 2019).

Las cifras de prevalencia aumentan con la edad, y en mujeres mayores de 70 años se ve afectada más del 20% de la población femenina. Las tasas de prevalencia son aún más altas en los ancianos y entre los pacientes de hogares de ancianos (Wagner et al., 2016). En mujeres ancianas, la IU puede generar un posible rechazo por parte de un familiar y puede ser un factor importante en la decisión de institucionalizar o no a una persona anciana. La IU no solo causa sufrimiento personal a la persona afectada, sino que también tiene una importancia económica considerable para el servicio de salud (Milson & Gyhagen, 2019).

La prevalencia informada de IU entre las mujeres varía ampliamente en diferentes estudios debido al uso de diferentes definiciones, la heterogeneidad de las diferentes poblaciones de estudio y los procedimientos de muestreo de la población. Además, se han aplicado diferentes definiciones de IU (Wagner et al., 2016). Los estudios de frecuencia de la enfermedad deben basarse en una definición específica de la condición que se investiga. La ausencia de una definición unificadora para la condición revisada es un problema fundamental que no ha sido resuelto (Milson & Gyhagen, 2019).

Debido al componente social que involucra la IU, muchas mujeres prefieren guardar su condición en silencio y no se hacen tratar, debido a la vergüenza o al desconocimiento sobre las opciones de tratamiento, todo esto acarrea un deterioro en la calidad de vida, además de involucrar efectos psicológicos colaterales (Krhut et al., 2018). Sin embargo, una mayor conciencia del problema ha atraído en los últimos años a más pacientes a buscar consejo con la esperanza de mejorar su calidad de vida (Roberts & Mahajan, 2021).

En cuanto al tratamiento se contemplan terapias físicas, farmacológicas y quirúrgicas. Un enfoque de atención escalonada avanza de las intervenciones menos invasivas (modificación del comportamiento) a las más invasivas (cirugía) (Hersh & Salzman, 2013). La primera opción es el entrenamiento de la vejiga y del músculo pélvico, los cuales casi siempre en la práctica clínica, se presentan como parte de un paquete de atención que incluye cambios en el estilo de vida, educación del paciente y posiblemente también alguna terapia cognitiva (Roberts & Mahajan, 2021). La terapia farmacológica con medicamentos anticolinérgicos es otra opción para tratar la incontinencia de urgencia si la terapia conductual no tiene éxito; sin embargo, debido a los efectos adversos, estos agentes no se recomiendan en adultos mayores. Es así que, las intervenciones quirúrgicas, como los procedimientos de mallas y uretropexia, deben reservarse para la incontinencia de esfuerzo que no ha respondido a otros tratamientos (Hersh & Salzman, 2013).

En el Hospital Teodoro Maldonado Carbo se atienden pacientes diariamente que reflejan claramente las condiciones especificadas en las publicaciones científicas sobre este tema. Las pacientes generalmente acuden a consulta cuando la incontinencia por esfuerzo ya ha deteriorado su calidad de vida seriamente y tal como lo indica la literatura con un impacto en su círculo familiar y social. Tomando en cuenta el contexto, en el presente trabajo de investigación se plantea como propósito analizar la eficacia del uso de las mallas TOT en el tratamiento de la IU en mujeres mayores de 60 años, para lo cual se realizará un estudio retrospectivo a una muestra de pacientes, con la finalidad de determinar la efectividad de este tratamiento, sus complicaciones posoperatorias y el efecto que tiene en la calidad de vida de las pacientes en el largo plazo.

1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cuál es la prevalencia de la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres mayores de 60 años?
2. ¿Cuáles son los factores de riesgo que aumentan la prevalencia de IU en estas pacientes?
3. ¿Cuáles son las complicaciones posquirúrgicas de la colocación de malla TOT”?
4. ¿Cuál es el nivel de calidad de vida en pacientes con IUE posterior al tratamiento con TOT?

1.3 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad existen escasos estudios que identifiquen la incontinencia urinaria y cómo afecta en la calidad de vida en mujeres geriátricas en Ecuador y a la efectividad de los tratamientos conservadores y quirúrgicos, dentro del Hospital Teodoro Maldonado Carbo no existe un estudio que indique la prevalencia y la efectividad de los tratamiento quirúrgico específicamente con malla (TOT) y las principales complicaciones a corto y largo plazo; ya que no hay un seguimiento periódico de las pacientes, de esta manera este estudio ayudará a proyectar estrategias preventivas y resolutivas sobre esta patología. En cuanto a su aporte a la literatura médica es investigación es conveniente puesto que contribuye como fuente de consulta para futuros estudios que analicen el uso de la malla TOT para el tratamiento de la IUE en una muestra de estudio levantada en el Hospital

Teodoro Maldonado Carbo. Este antecedente justifica esta investigación, la cual proporcionará detalles sobre las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes, resultados postoperatorios, complicaciones y calidad de vida a largo plazo.

Con el aporte de esta investigación se podrá contribuir como base a futuras investigaciones sobre tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo a través de la colocación de malla TOT, y de esta manera poder disminuir o evitar el impacto negativo que ocasiona esta condición. El tratamiento eficaz de la IUE puede revertir el problema económico, psicosocial y la afectación en la calidad de vida que ocasiona la incontinencia urinaria, incentivando sobre todo a las mujeres mayores de 60 años a que existe una cirugía segura y eficaz para su patología y que se la puede realizar en el medio sin riesgos para su salud y para el profesional que la realiza y como aporte a las políticas de salud pública.

La operación de colocación de TOT a pacientes con IUE es una cirugía frecuente y los pacientes tienen un seguimiento durante varios meses lo que permite establecer los resultados a largo plazo. Este trabajo demostrará la utilidad y seguridad de la malla TOT, en el tratamiento de la IUE y la determinación de las principales complicaciones. Finalmente, los resultados de este trabajo sugerirán estrategias preventivas y para difundir los resultados a los cirujanos urólogos y ginecólogos para tomar acciones que puedan mejorar los efectos del procedimiento TOT reduciendo factores de riesgo que lleven al fracaso de la técnica.

1.4 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La viabilidad del presente trabajo de investigación se sustenta por varios factores. Primeramente el Hospital Teodoro Maldonado Carbo cuenta con la infraestructura y personal médico necesario para realizar intervenciones quirúrgicas de alta complejidad en el campo de la urología. El hospital cuenta con quirófanos inteligentes, completamente equipados con los equipos médicos necesarios para el desarrollo de la especialidad, además de contar con ureteroscopios flexibles, intensificador de imágenes y personal médico y de enfermería competente en el manejo de pacientes urológicos. Como segundo factor de importancia para el desarrollo de este trabajo, el hospital cuenta con el departamento de informática y archivo estadístico que será el encargado de facilitar los expedientes clínicos

de las pacientes que participarán en el estudio, para lo cual es necesario contar con la previa autorización del departamento de investigación del hospital.

1.5 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la eficacia de la colocación de malla TOT para el tratamiento de la IUE, en mujeres mayores de 60 años que acudieron al hospital Teodoro Maldonado Carbo durante periodo mayo 2018- mayo 2020.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la prevalencia de la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres mayores de 60 años.
2. Identificar los factores de riesgo que aumentan la prevalencia de IU en pacientes mayores a 60 años.
3. Determinar las complicaciones posquirúrgicas de la colocación de malla TOT.
4. Valorar el nivel de calidad de vida en pacientes con IUE posterior al tratamiento con TOT

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 2.1 TEORÍA GENERAL

2.1.1 INCONTINENCIA URINARIA

La incontinencia urinaria (IU) es cualquier pérdida involuntaria de orina (Teixeira, Sbruzzi, Mallmann, & Laureano, 2018), es cualquier queja de pérdida involuntaria de orina, con un informe aislado de pérdida insuficiente para diagnosticar esta disfunción (Brito, Oliveira, & Souto, 2018). La incontinencia urinaria afecta del 15% al 50% de las mujeres que viven en la comunidad de todas las edades. Es una de las enfermedades crónicas más prevalentes, aunque a menudo no es reconocida por el sistema de salud de los EE. UU (Nygaard, Thom, & Calhoun, 2004). Una de cada 4 mujeres sufre de incontinencia y la prevalencia aumenta con la edad, aproximadamente 25% de mujeres premenopáusicas y 40% de mujeres postmenopáusicas se quejan de IU, 10% de las mujeres de edad media reportan incontinencia diaria y un tercio incontinencia semanal (Burkhard et al., 2018).

La IU de urgencia se incluye en el síndrome conocido como vejiga hiperactiva (VH), que es definido por la ICS como urgencia urinaria, generalmente acompañada de aumento de la frecuencia diurna y/o nocturia, con IU (VH-húmeda) o sin (VH-seca) , en ausencia de infección del tracto urinario u otra enfermedad detectable (Roberts & Mahajan, 2021). Su lento y progresivo efecto sobre la calidad de vida de la persona puede difícilmente ser subestimado. Este problema reduce la calidad de vida incluyendo la salud sexual con el agravante de que menos de la mitad de las mujeres con incontinencia buscan ayuda (Milson & Gyhagen, 2019).

Es un problema de salud pública ya que no solo es costoso para el paciente sino también para la economía de un país. Anualmente, cerca de 165.000 operaciones de estas son realizadas solo en Estados Unidos, de los cuales un tercio corresponden a recidivas (Roberts & Mahajan, 2021)

En la actualidad, se sabe poco sobre la cantidad de mujeres cuyas vidas se ven realmente afectadas por la incontinencia urinaria o sobre su verdadera carga. De hecho, la demarcación entre la incontinencia como síntoma y la incontinencia como enfermedad está

lejos de ser clara (Krhut et al., 2018). Por ejemplo, el 25% de las atletas universitarias femeninas pierden orina cuando hacen ejercicio provocativo y la mayoría no lo considera un problema; de hecho, la mayoría de los expertos estarían de acuerdo en que estas mujeres jóvenes no tienen un problema de salud importante. Por el contrario, la mayoría de los expertos estarían de acuerdo en que las mujeres de mediana edad que pierden orina a lo largo del día, usan toallas higiénicas, restringen las actividades deseadas debido a las fugas y realmente sufren, tienen una enfermedad y se beneficiarían del tratamiento (Brito, Oliveira, & Souto, 2018).

Se puede concluir de este apartado que, la IU es un problema muy frecuente en las mujeres de todas las edades, lo cual afecta su calidad de vida a nivel fisiológico, psicológico, así como social. Sin embargo, muchas de estas mujeres prefieren guardar en silencio el problema, entre otras causas debido a la vergüenza que les provoca, esto sumado a que la comunidad médica aún no categoriza a la IU como una patología, sino como una sintomatología, lo cual frena la seriedad de este problema muy frecuente.

2.1.2 CLASIFICACIÓN DE LA INCONTINENCIA URINARIA

Respecto a su tipología, las principales formas de IU son las siguientes: incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE), incontinencia urinaria de urgencia (IUU) y mixta (IUM) (Brito, Oliveira, & Souto, 2018). La incontinencia urinaria de esfuerzo consiste en la pérdida involuntaria de orina debido a la actividad física, como toser, reír o estornudar. La fisiopatología de la incontinencia urinaria de esfuerzo implica un debilitamiento del soporte muscular en la unión uretrovesical, lo que provoca hipermovilidad de la uretra durante los momentos de aumento de la presión intraabdominal (Goforth & Langaker, 2016).

La Incontinencia Urinaria de Urgencia (IUU) implica una urgencia repentina de orinar, a menudo con una sensación demasiado difícil de controlar. La mayoría de los casos de incontinencia urinaria de urgencia son de naturaleza idiopática y se deben a la incapacidad de inhibir la contracción del músculo detrusor. Por último, la Incontinencia Urinaria Mixta (IUM) implica una necesidad fuerte e incontrolable de orinar acompañada de pérdida de orina durante la actividad física (Krhut et al., 2018). De éstas, la forma mayormente conocida de incontinencia urinaria es la de esfuerzo, responsable del 50% de estos casos, le sigue en frecuencia la incontinencia mixta entre en 30-40% y de 10-20% y la incontinencia urinaria de urgencia. A continuación se describen detalladamente cada una de ellas (Krhut et al., 2018).

2.1.3 INCONTINENCIA URINARIA ESFUERZO

La incontinencia de esfuerzo ocurre cuando el movimiento o la actividad física, como toser, reír, estornudar, correr o levantar objetos pesados, ejerce presión (estrés) sobre la vejiga, lo que hace que pierda orina. La incontinencia de esfuerzo no está relacionada con el estrés psicológico (Kobashi et al., 2017). La incontinencia urinaria de esfuerzo también describe el signo, o la observación, de una fuga de la uretra sincrónica con la tos o el esfuerzo. Cuando la incontinencia de esfuerzo se confirma durante las pruebas urodinámicas mediante la identificación de una fuga de la uretra que coincide con un aumento de la presión abdominal (por ejemplo, al toser o estornudar) pero en ausencia de una contracción de la vejiga, se realiza el diagnóstico de incontinencia de esfuerzo urodinámica (Nygaard, Thom, & Calhoun, 2004).

La IUE puede ocurrir cuando los tejidos y los músculos pélvicos, que sostienen la vejiga y la uretra, se debilitan y permiten que el "cuello" de la vejiga (donde se cruzan la vejiga y la uretra) descienda durante las ráfagas de actividad física. Este descenso puede impedir que la uretra funcione correctamente para controlar el flujo de orina. La SUI también puede ocurrir cuando el músculo del esfínter que controla la uretra se debilita. El músculo del esfínter debilitado no puede detener el flujo de orina en circunstancias normales y cuando hay un aumento de la presión abdominal. La debilidad puede ocurrir por el embarazo, el parto, el envejecimiento o una cirugía pélvica previa (Milson & Gyhagen, 2019).

El descenso de los órganos pélvicos desde sus posiciones normales en la pelvis son condiciones comunes que afectan al 30-40% de las mujeres a lo largo de su vida. Si bien la IUE es una enfermedad que no pone en peligro la vida, confiere una carga significativa de atención médica en la población que envejece y tienen impactos negativos en la calidad de vida de las mujeres (Wu & Welk, 2019).

2.1.3.1 Factores de riesgo para incontinencia urinaria de esfuerzo

Se han propuesto varios factores de riesgo, pero solo unos pocos como la edad, el embarazo, la paridad y la obesidad se han establecido de modo inequívoco como factores de riesgo. La evidencia para otros factores de riesgo putativos como la histerectomía y la menopausia permanecen en controversia (Wu & Welk, 2019).

Edad

El incremento en la edad es el mayor factor de riesgo para incontinencia urinaria e esfuerzo en mujeres. La mitad de la vida es el pico de la prevalencia. En mujeres jóvenes y de edad media la IU de esfuerzo es la más común mientras que en mujeres mayores la IU mixta es el tipo prevalente. Aunque el envejecimiento normal no es una causa de IU las mujeres mayores tienen mayor inclinación a sufrir de IU debido a los cambios en el tracto urinario asociados a la edad. En pacientes ancianos es común observar además de incontinencia un aumento en la frecuencia de los síntomas, nicturia y urgencia, que sugieren alteraciones del control del SNC sobre el tracto urinario (Brito, Oliveira, & Souto, 2018).

Embarazo

Hay una prevalencia significativamente mayor en multíparas que en nulíparas. El embarazo y el parto constituyen un factor de riesgo por si solos para incontinencia urinaria de esfuerzo. El embarazo muestra una asociación positiva con la incontinencia de esfuerzo. La condición es usualmente transitoria y tiende a desaparecer después del parto. Esto sugiere que el crecimiento del útero juega un papel. Un significativo número de mujeres permanece incontinente. De las mujeres que sufre de IUE durante el embarazo con remisión total al os 3 meses 42% vuelven a desarrollar IUE 5 años después vs solo 19% de las que no sufrieron IUE durante el embarazo. La causa exacta es poco clara (Lin et al., 2018).

Parto

La aparición de IUE después del parto parece estar asociado a: La duración del segundo estadio del trabajo de parto y La circunferencia de la cabeza del bebe. Lo que sugiere que durante el parto el piso pélvico los músculos uretrales y los nervios sufren daños. Rortveit et al. (2017) examinaron la asociación entre el modo del trabajo de parto y la incontinencia en más de 15000 mujeres. Ellos reportaron que el parto vaginal está asociado con un fuerte incremento del riesgo de incontinencia urinaria de esfuerzo vs parto por cesárea. Sugirieron que el mecanismo de elongación del piso pélvico durante el parto puede estar asociado con el aumento de riesgo.

Existe alguna evidencia de que la episiotomía aumenta la probabilidad de incontinencia, especialmente cuando está asociado a alto peso al nacimiento, mientras otro

estudio falla en encontrar alguna asociación (Lin et al., 2018). El riesgo a largo plazo de desarrollar incontinencia Urinaria de esfuerzo debido al parto es aparentemente muy alto en mujeres que presentan IUE durante su primer embarazo o puerperio y no presentan remisión 3 meses después del parto con un riesgo de sufrir IUE cinco años después del 92%. La edad materna avanzada (mayor de 30 años) para el primer bebe ha sido citado como factor de riesgo para incontinencia urinaria de esfuerzo posterior. El parto vaginal está asociado con un fuerte incremento del riesgo de incontinencia urinaria vs parto por cesárea (Milson & Gyhagen, 2019).

Obesidad

Es un factor de riesgo establecido para Incontinencia urinaria. Las mujeres obesas tienen 4,2 veces mayor probabilidad de estar afectadas por la incontinencia urinaria que mujeres con un índice de masa corporal normal. El aumento del índice de masa corporal lleva a incremento de la grasa abdominal, incrementando la presión abdominal y aumentando la presión intravesical aumentando el riesgo de escape de orina (Burkhard et al., 2018).

Antecedente de Histerectomía

La evidencia científica del riesgo de IUE con la histerectomía permanece controversial. Milsom et al. (2019) reportaron una correlación positiva entre la histerectomía y la incontinencia urinaria de esfuerzo. Varios estudios reportaron también un aumento significativo en la incidencia de IUE entre mujeres que fueron a histerectomía contrario a otros.

Menopausia.

Se ha observado una alta frecuencia de incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres postmenopáusicas vs premenopáusicas. Difícil de evaluar por el efecto de otro factor de riesgo como lo es la edad. La incontinencia urinaria de esfuerzo puede estar más asociada con factores mecánicos, que con el inicio de la menopausia (Shaw & Wagg, 2017).

2.1.3.2 Fisiopatología de la incontinencia urinaria de esfuerzo.

La continencia depende de la posición intra-abdominal del cuello y la uretra proximal. Una subida de la presión abdominal normalmente es transmitida por igual a la vejiga y uretra proximal. Los factores desencadenantes pueden hacer que el cuello vesical y el tercio superior de la uretra se prolapsen a través del diafragma pelviano. Cuando esto ocurre con la tos, el esfuerzo de defecación y otras maniobras que elevan la presión intra-abdominal, transmiten esta presión al detrusor vesical pero no al cuello vesical o a la uretra, caso en el cual la presión abdominal en la vejiga será mayor que la presión en el tracto de salida, lo que ocasionará la salida urinaria (Goforth & Langaker, 2016).

El control urinario resulta de una combinación de fuerzas que incluye la consideración de la anatomía del soporte pélvico, el mecanismo uretral intrínseco, la neurofisiología y los cambios hormonales. Los aumentos en las presiones intra-abdominales son contrarrestados por cuatro mecanismos compensatorios que permiten mantener la continencia: (1) cierre uretral activo, (2) cierre uretral pasivo, (3) una longitud uretral crítica y (4) buena vejiga y apoyo de la fascia uretral (Burkhard et al., 2018). El cierre activo de la uretra se produce cuando los aumentos repentinos de la presión intraabdominal se contrarrestan con la contracción refleja del suelo pélvico. Esto conduce a la compresión de la uretra e indirectamente a un aumento del efecto valvular en el cuello de la vejiga, asegurando que el cuello de la vejiga permanezca alto mientras las fuerzas intraabdominales se dirigen hacia la base de la vejiga dependiente en posición normal (Shaw & Wagg, 2017).

La continencia en una mujer también depende de un mecanismo de cierre uretral pasivo que depende de una buena coaptación uretral. El sello de la mucosa, compuesto por pliegues sanos de tejido urotelial y un rico plexo vascular submucoso es altamente eficiente y está bajo la influencia de los estrógenos. La deficiencia de estrógenos en la menopausia, las múltiples cirugías, los traumatismos uretrales, la radiación y las enfermedades neurogénicas pueden disminuir el sellado de la mucosa y provocar incontinencia de esfuerzo. Las secreciones mucosas y el músculo liso uretral también promueven la coaptación uretral (Wu & Welk, 2019).

La evidencia clínica y experimental apunta a una longitud uretral crítica en la zona uretral media que es necesaria para mantener la continencia. Escisión del tercio distal de la

uretra; incisión del cuello de la vejiga; o la destrucción del cuello de la vejiga (como ocurre en la plastia Y-V) no provoca incontinencia en mujeres que no tienen otros defectos anatómicos del soporte de la vejiga. Por lo demás, a pesar de la ausencia de cuello vesical, se mantiene la continencia en mujeres con reconstrucción ortotópica de neovejiga debido a que la zona de continencia primaria es mediouretral. Finalmente, un buen soporte de la fascia de la vejiga y la uretra juega un papel importante en la continencia femenina. La laxitud en el soporte fascial de la vejiga y la uretra predispone a la hiperlaxitud y al prolapso (Goforth & Langaker, 2016).

En resumen, la continencia durante los aumentos de las presiones intra-abdominales depende de las contribuciones del sistema de soporte fascial, los factores de cierre uretral activo y pasivo y una longitud media uretral crítica. La falla de uno de estos componentes no necesariamente resulta en incontinencia si hay un efecto compensatorio neto de otros factores. Por ejemplo, un cuello vesical y una uretra fuera de su posición normal pueden no ser un problema hasta que la paciente alcanza la menopausia, cuando la deficiencia de estrógenos superpuesta conduce a defectos en la coaptación de la mucosa uretral y la fuga urinaria resultante (Burkhard et al., 2018).

2.1.3.3 Diagnóstico.

Historia clínica

La evaluación de pacientes con incontinencia urinaria comienza con una historia completa. Se le pide a las pacientes que respondan a un cuestionario detallado que engloba la sintomatología; antecedentes ginecológicos y obstétricos (trabajo de parto prolongado o traumático y aumento de peso al nacer); cirugía previa; función intestinal y sexual; otros trastornos médicos y neurológicos; medicamentos; uso de almohadillas; e impacto en el estilo de vida. Completar este cuestionario en un entorno hogareño relajado brinda a los pacientes la oportunidad de volver a evaluar sus síntomas cuidadosamente y mejora su capacidad para relacionar sus dificultades con precisión en el entorno de la oficina. Durante nuestra consulta inicial con el paciente, las respuestas al cuestionario se utilizan para promover una mayor discusión que conduzca a un enfoque de diagnóstico enfocado (Burkhard et al., 2018).

Diario miccional

Se pide a las pacientes que completen un diario miccional que documente la ingesta de líquidos, los volúmenes evacuados, los síntomas de urgencia y la frecuencia y gravedad de la incontinencia urinaria durante un período de 24 horas. No es inusual encontrar incongruencia entre la gravedad de la fuga informada por el paciente y el registro de evacuación. Un registro de evacuación también es valioso para monitorear la terapia. También se puede realizar una estimación semi-cuantitativa de la presencia y gravedad de la fuga urinaria mediante la prueba de peso de piridio (Goforth & Langaker, 2016).

Esta prueba implica la administración oral de clorhidrato de fenazopiridina (Pyridium, 200 mg TID) y pesaje de almohadilla. El peso total de la toallita menos el peso de una toallita sin usar representa una estimación del grado de pérdida de orina (el aumento de peso de 1 go más es significativo). Aunque menos preciso que las mediciones de peso, el grado de incontinencia también puede ser determinado cualitativamente por la prueba de la almohadilla de Pyridium. Se mide la cantidad de tinción de la almohadilla con Pyridium o el número total de cambios de almohadilla. Además del uso en el diagnóstico, el peso de Pyridium o la prueba de la almohadilla pueden ser un método útil para medir el resultado y monitorear la terapia (Goforth & Langaker, 2016).

Examen físico

Antes del examen físico, se obtiene un análisis de orina para descartar una infección del tracto urinario como causa o contribuyente de la incontinencia. El examen de la IUE debe realizarse con una capacidad vesical moderadamente llena y con el paciente en decúbito supino y de pie. Esto último es especialmente importante si no se realiza una cistouretrografía miccional de pie (VCUG) porque se puede pasar por alto un prolapso importante durante la exploración en decúbito supino. El examen generalmente revela un descenso visible del cuello de la vejiga y la uretra proximal y pérdida de orina con maniobras de estrés (prueba de Marshall). Una prueba de Marshall también incluye la elevación manual no obstructiva del cuello de la vejiga para confirmar que la incontinencia se detiene (Krhut et al., 2018).

La prueba del Q-tip también es útil para evaluar el eje uretral y la evidencia de hipermovilidad. Se avanza un Q-tip transuretralmente hasta el nivel del cuello de la vejiga y se observan los cambios en el ángulo durante las maniobras de esfuerzo. Además de la

evaluación del cuello de la vejiga y la hipermovilidad uretral, se inspecciona la pared vaginal anterior para detectar la presencia y el grado de cistocele. El examen físico también se usa para evaluar la presencia de patología coexistente, como atrofia vaginal debido a deficiencia de estrógenos, prolapso uterino, prolapso de la cúpula vaginal (en ausencia de útero), enterocele, rectocele y debilidad del perineo que necesita reparación concurrente (Goforth & Langaker, 2016).

Una historia que sugiere un trastorno neurológico conduce a pruebas neurológicas enfocadas que incluyen pruebas de reflejos tendinosos profundos y patológicos, reflejo bulbocavernoso, tono del esfínter anal, sensación perineal y fuerza muscular de las extremidades inferiores. En los pacientes que presentan por primera vez IUE, suele ser suficiente una anamnesis, un análisis de orina, un examen físico en bipedestación y la confirmación de la IUE (Goforth & Langaker, 2016).

Es necesario tomar en cuenta, en la visualización genital el tamaño del cistocele, determinando, además, la movilidad de la vagina, concomitantemente se debe apreciar la presencia de patología del piso pélvico (enterocele o rectocele). Se le solicita a la paciente que realice una maniobra de “Valsalva”, esto producirá salida de orina en caso de incontinencia urinaria de esfuerzo. Se evaluará la movilidad del diafragma pelviano ya que la mayoría de pacientes han sido intervenidas con anterioridad y pueden tener fijación de tejidos adyacentes o fibrosis. Además se realizará la Prueba de Marshall y Boney. El realizador del examen eleva la vejiga con el dedo y solicitará a la paciente que tosa. Controlándose la salida de orina se podrá determinar IUE (Shaw & Wagg, 2017).

Cistouretrograma de vaciado (VCUG)

El VCUG se usa para evaluar la posición del cuello de la vejiga; la base de la vejiga (cistocele); el nivel de continencia (cuello vesical versus mediouretral); y para intentar la confirmación visual de la incontinencia de esfuerzo. El principal problema al evaluar el cuello de la vejiga con una VCUG es que se desconocen las presiones del detrusor y, por lo tanto, los resultados deben interpretarse con sospecha. La videourodinámica es el mejor método para evaluar la competencia del cuello vesical (Burkhard et al., 2018).

También se pueden documentar reflujo vesicoureteral, evidencia de divertículos vesicales o uretrales o ureteroceles prolapsados. El cuello de la vejiga se evalúa en cuanto a movilidad, competencia y posición. La posición del cuello vesical se determina en vistas

anteriores, mientras que las vistas laterales (en reposo y con esfuerzo) representan el equivalente de un examen físico del paciente en posición de pie, lo que permite identificar cistoceles, competencia del cuello vesical e hipermovilidad (Burkhard et al., 2018).

Un aumento en el ángulo uretro-trigonal, en presencia de una vejiga estable, sugiere un cuello vesical incompetente (canalización), mientras que un aumento en el eje uretral (más de 35 grados desde la vertical) se correlaciona con hipermovilidad uretral observada en el examen físico. Uno de los inconvenientes de esta prueba es que la IUE o la verdadera gravedad del prolapso vaginal pueden no demostrarse si la paciente contrae el suelo pélvico durante las maniobras de esfuerzo para evitar la fuga. Además, la hipermovilidad de la uretra y la canalización están presentes en muchos pacientes sin IUE y sirven para señalar nuevamente que no existe una correlación entre los cambios anatómicos y la IUE (Burkhard et al., 2018).

Flujo urinario

La obstrucción de la salida de la vejiga en las mujeres es extremadamente poco común y generalmente es iatrogénica por una cirugía previa de suspensión de la vejiga (Burkhard et al., 2018). Esta anomalía debe sospecharse ante la presencia de flujo urinario interrumpido o bajo. Además de las causas iatrogénicas de obstrucción de la salida de la vejiga, un cistocele grave puede aumentar el efecto valvular en el cuello de la vejiga con el consiguiente retorcimiento de la uretra. Las trampas también pueden ocurrir con las tasas de flujo en el sentido de que pueden fallar en demostrar la obstrucción. Durante las primeras etapas de la obstrucción, una contracción forzada de la vejiga puede vencer la resistencia de salida para producir una tasa de flujo máximo normal. Por lo tanto, un estudio combinado de presión y flujo es un método más útil para diagnosticar la obstrucción (Goforth & Langaker, 2016).

Cistoscopia

La evaluación endoscópica de la vejiga y la uretra también es una herramienta de diagnóstico útil. La inflamación y la malignidad de la vejiga pueden dar lugar a incontinencia de urgencia. La vejiga se evalúa en busca de trabeculación, presencia de tumor o carcinoma in situ, cálculos, permeabilidad de los uréteres, coaptación uretral y para confirmar los resultados del examen físico o la cistografía (Krhut et al., 2018).

La evaluación de la hipermovilidad del cuello vesical y la canalización se realiza con la capacidad vesical completa. Con una lente de 0 o 30 grados, el cistoscopio se coloca en la uretra media, se cierra el flujo de entrada de líquido y se le pide al paciente que haga fuerza lentamente. Durante las maniobras de esfuerzo, se observa que el cuello de la vejiga se abre como un embudo y desciende hacia atrás en la incontinencia anatómica (hipermovilidad). Una uretra proximal fija y abierta sugiere una deficiencia intrínseca del esfínter (DIE) (Burkhard et al., 2018).

Cistometrograma (CMG)

Es importante determinar si la incontinencia se debe a una incompetencia del esfínter (incontinencia anatómica o DIE), inestabilidad del detrusor o con menor frecuencia, incontinencia por rebosamiento. Un CMG mide los cambios en la presión de la vejiga con aumentos en el volumen. La inestabilidad del detrusor se documenta cuando hay un cambio en la presión intravesical durante la fase de llenado del estudio que se correlaciona con la reproducción de los síntomas del paciente. Inestabilidad inducida por estrés, manifestada por maniobras de provocación (tos o Valsalva) que causa una contracción desinhibida de la vejiga con relajación repentina del piso pélvico y fugas, puede simular una IUE anatómica (Goforth & Langaker, 2016).

Los pacientes con inestabilidad clínica del detrusor comúnmente informan síntomas de polaquiuria, urgencia e incontinencia de urgencia (IU). A menudo afirman que gotean porque no pueden llegar al baño a tiempo. Sin embargo, solo un tercio de las mujeres que se someten a evaluación por IU tienen inestabilidad del detrusor detectada en una CMG. Los registros ambulatorios de CMG son mucho más sensibles y documentan que más del 80 % de los pacientes con IU tienen inestabilidad motora. La Sociedad Internacional de Incontinencia define la inestabilidad del detrusor como una contracción involuntaria de la vejiga de al menos 15 cm H₂O en CMG (Burkhard et al., 2018).

Esta definición infradiagnostica a la gran mayoría de pacientes con inestabilidad del detrusor detectada por CMG. Estamos de acuerdo con la definición clínica de inestabilidad del detrusor de McGuire como una contracción de la vejiga que simplemente ocurre sin el permiso del propietario y creemos que la descripción clínica de la incontinencia de

urgencia del paciente es un indicador más sensible de la inestabilidad del detrusor que la CMG (comunicación personal). La medición de los volúmenes de orina residual es un medio útil para evaluar la contractilidad de la vejiga o la obstrucción de la salida de la vejiga (Krhut et al., 2018).

Los residuos posmiccionales grandes se han asociado con una mayor probabilidad de hipocontractilidad del detrusor en lugar de obstrucción. La ausencia de orina residual generalmente indica un vaciado vesical normal; sin embargo, no excluye la posibilidad de una incontinencia significativa. La relación precisa entre los signos y síntomas de la IUE y la IU sigue sin estar clara. No hay evidencia definitiva de que los síntomas de IU en presencia de incontinencia de esfuerzo anatómica auguren un peor pronóstico quirúrgico. De hecho, cuando hay sintomatología mixta de IUE e IU, la cirugía de IUE alivia los síntomas de la mayoría de los pacientes (Krhut et al., 2018).

Videourodinámica

El medio más preciso para diagnosticar la incompetencia del esfínter o la inestabilidad del detrusor requiere el registro simultáneo de las presiones del detrusor verdaderas intravesicales, intraabdominales e integradas con la monitorización fluoroscópica de una vejiga llena de contraste durante las maniobras de esfuerzo (videourodinámica). La videourodinámica abarca el examen de las respuestas de llenado, almacenamiento y vaciado de la vejiga. Es importante intentar reproducir los síntomas del paciente durante la prueba y correlacionar los hallazgos videourodinámicos con el cuadro clínico para evitar malas interpretaciones (Krhut et al., 2018).

La fase de llenado del estudio implica la evaluación CMG de los cambios en la presión del detrusor durante los aumentos de volumen. Durante esta etapa se evalúan la sensibilidad, la capacidad, la distensibilidad y la presencia de contracciones involuntarias de la vejiga. La sensación vesical puede ser normal, disminuida o ausente. La capacidad normal de la vejiga es de aproximadamente 200 a 700 ml (Krhut et al., 2018). La presión del detrusor normalmente no excede los 15 cm H₂O durante el llenado. La fase de almacenamiento del estudio se evalúa mediante CMG e imágenes fluoroscópicas simultáneas de la vejiga llena de contraste en posición de pie. Se anota el nivel de continencia (proximal, mediouretral o ausente), ALPP y cambios anatómicos (cistocele, posición del cuello de la vejiga o hipermovilidad) (Goforth & Langaker, 2016).

La amplia experiencia clínica, endoscópica, urodinámica y quirúrgica, así como las disecciones anatómicas y las imágenes de RM de la pelvis femenina, han permitido una mejor comprensión de la fisiopatología de la incontinencia de esfuerzo. A pesar de todo lo que se sabe, la causa precisa de la IUE sigue sin aclararse, pero parece ser multifactorial. Es importante tener un sólido conocimiento práctico de la anatomía pélvica como marco para analizar las posibles causas de la IUE y comprender que la anatomía es solo un factor en un mecanismo complejo de control urinario (Burkhard et al., 2018).

2.1.3.4 Tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo

Las mujeres tienen opciones quirúrgicas y no quirúrgicas para tratar la IUE. No todas las mujeres con IUE necesitarán cirugía. Algunos factores que debe considerar antes de decidir si someterse a una cirugía incluyen: la gravedad de sus síntomas de IUE y su efecto en sus actividades diarias; su deseo de un futuro embarazo, ya que el parto vaginal puede causar la recurrencia de los síntomas de IUE, lo que podría requerir una cirugía futura (Kobashi et al., 2017).

Opciones de tratamiento no quirúrgico

Ejercicios del suelo pélvico: un tipo de ejercicio para fortalecer el suelo pélvico contrayendo y relajando los músculos que rodean la abertura de la uretra, la vagina y el recto. Estos ejercicios, comúnmente conocidos como ejercicios de Kegel, mejoran la fuerza y el funcionamiento de los músculos y pueden ayudar a retener la orina en la vejiga por más tiempo. Los ejercicios pelvianos de Kegel deben realizarse con contracciones repetidas del músculo pubococcígeo, realizándolas por cinco ocasiones en cada hora de vigilia (Wu & Welk, 2019).

Pesario: un dispositivo removible que se inserta en la vagina contra la pared vaginal y la uretra para sostener el cuello de la vejiga. Esto ayuda a reposicionar la uretra para reducir la IUE.

Agentes de carga transuretrales: inyecciones de colágeno alrededor de la uretra que hacen que el espacio alrededor de la uretra sea más grueso, lo que ayuda a controlar las pérdidas de orina. Los efectos pueden no ser permanentes.

Modificación del comportamiento: Esto incluye evitar actividades que desencadenen episodios de fugas.

Tratamiento farmacológico: con la utilización de estrógenos (crema vaginal); Agonistas alfa-adrenérgicos (fenilpropanolamina 75-100 mg diarios) (Hersh & Salzman, 2013).

Opciones de tratamiento quirúrgico

La Cirugía con una amplia variedad de procedimientos quirúrgicos para corregir el proceso de incontinencia. Se hace en aquellas pacientes con IUE con síntomas moderados a graves en las que el tratamiento conservador no 34 mejora su cuadro. El objetivo de la mayoría de las operaciones tiene como finalidad en elevar el cuello vesical y llevar la uretra proximal hacia atrás en la cavidad intra-abdominal (Goforth & Langaker, 2016).

La cirugía para disminuir o prevenir el escape de orina se puede realizar a través de la vagina o el abdomen. La uretra o el cuello de la vejiga se sujetan con puntos solos o con tejido extirpado quirúrgicamente de otras partes del cuerpo, como la pared abdominal o la pierna (cabestrillo fascial), con tejido de otra persona (tejido de donante) o con material como una malla quirúrgica (eslinga de malla) (ElSheemy et al., 2015). Se implanta de forma permanente una malla quirúrgica en forma de "cabestrillo" (a veces llamada "cinta") para sostener la uretra o el cuello de la vejiga a fin de corregir la IUE. Esto se conoce comúnmente como "procedimiento de cabestrillo" (Kobashi et al., 2017).

El uso de malla quirúrgica para tratar la IUE proporciona un enfoque menos invasivo que las reparaciones sin malla, que requieren una incisión más grande en la pared abdominal. El procedimiento de malla de múltiples incisiones se puede realizar utilizando tres incisiones, de dos maneras: con una incisión vaginal y dos incisiones abdominales inferiores, llamadas retropúbicas; o con una incisión vaginal y dos incisiones en la ingle/muslo, llamado transobturador. También existe un procedimiento de "mini cabestrillo" que utiliza una pieza más corta de malla quirúrgica, que se puede realizar con una sola incisión (Kobashi et al., 2017).

2.2 2.2 TEORÍAS SUSTANTIVAS

2.2.1 PROCEDIMIENTOS DE ESTABILIZACION URETRAL

El entrenamiento de los músculos del suelo pélvico (PFM) y otras técnicas de fisioterapia juegan un papel importante en el tratamiento no quirúrgico de la IUE, pero su eficacia terapéutica se limita a la IU de gravedad leve o moderada. La IUE de mayor gravedad requiere procedimientos quirúrgicos con fisioterapia pre y postoperatoria. Dado que casi el 30%-40% de las mujeres sin disfunción y alrededor del 70% con disfunción del suelo pélvico no pueden realizar una contracción correcta del MSP, por lo tanto, es particularmente importante implementar técnicas fisioterapéuticas dirigidas a la activación temprana del MSP. En la actualidad, la fisioterapia de la IUE se centra principalmente en la terapia PFM y su adecuada cooperación con los músculos sinérgicos, el diafragma respiratorio y la corrección de hábitos cotidianos inadecuados para un mejor soporte y continencia de los órganos pélvicos (Mazur-Bialy et al., 2020).

No existe un consenso médico sobre las indicaciones de cirugía para la incontinencia urinaria femenina. Debido a que los síntomas pueden ser transitorios y tienden a disminuir durante el período posparto, la mayoría de los expertos difieren el tratamiento quirúrgico hasta seis a 12 meses después del parto. Rara vez es necesario proceder rápidamente a la cirugía para la incontinencia de esfuerzo (Mazur-Bialy et al., 2020).

Sin embargo, es probable que las mujeres que presentan síntomas de incontinencia de esfuerzo a los tres meses del parto continúen con incontinencia cinco años después. La opinión de los expertos predominantes sugiere que la cirugía debe retrasarse hasta que se complete la maternidad, pero ningún ensayo clínico ha abordado aún esta importante cuestión (Brubaker, 2004). La cirugía ofrece una alta tasa de curación en general, aunque las tasas de éxito a corto y largo plazo para cada método varían (Wu & Welk, 2019).

Existen varias técnicas quirúrgicas para el tratamiento tanto de los prolapsos de la cúpula vaginal, así como la IUE, tales como: suspensiones de la pared vaginal, que consiste en suspensiones con agujas dentro de las cuales se encuentran técnicas de Pereyra, Stamey, Raz, Gittes, así también procedimientos supra púbicos, abiertos o laparoscópicos (Marshall, Burch) y procedimientos vaginales como la colporragia anterior; también la aplicación de cintas suburetrales y la coaptación del esfínter uretral, en las cuales se mencionan los retro púbicos, los obturadores biológicos y sintéticos como TOT, Monarc, Safyre T y los dispositivos extrauretrales retropúbicos (Wu & Welk, 2019). Sin embargo, la literatura de los últimos 10 años señala tres métodos quirúrgicos más comunes para

tratar la IUE: (1) cistouretropexia con cinta libre de tensión transobturador TOT, (2) la uretropexia retropúbica de Burch y (3) el cabestrillo o malla pubovaginal autólogo (PVS) (Wu & Welk, 2019). Para efectos del presente trabajo de investigación se considerará en mayor profundidad la primera técnica.

2.2.2 CISTOURETROPEXIA CON CINTA LIBRE DE TENSIÓN TRANSOBTURADOR TOT

Desde la introducción de la cinta vaginal libre de tensión (TVT) a mediados de 1990 constituye la primera aplicación de lo que se conoce como la teoría integral de Petros y Ulmsten. Dicha teoría está basada en desbalances de fuerzas producto de la elasticidad de los componentes de soporte, ligamentos, músculos y tejido conectivo, el tratamiento de la incontinencia urinaria ha sido revolucionado, tasas de cura del 85% han sido reportadas y han sido descritas complicaciones como: urgencia de novo (2,5%-25%), perforación de vejiga (1%-21%) dificultades del vaciamientos (8%-17%), infecciones (7,5%), sangrado (0,8%-3,3%) y lesiones del intestino y de grandes vasos, con el dispositivo vaginal libre de tensión (ElSheemy et al., 2015).

El objetivo fundamental del TOT es restaurar la integridad del piso pélvico proporcionando soporte suburetral a nivel de la uretra media y recuperar la función de los ligamentos pubouretrales elongados de manera de restablecer la integridad del mecanismo de cierre uretral. El dispositivo consiste en una cinta de polipropileno monofilamento envuelta en una vaina plástica, adherida a una aguja curva en cada extremidad. El conjunto además se acompaña de un manipulador metálico para orientar la introducción de la aguja y un mandril metálico recto para introducir el catéter uretrovesical. Se han obtenido un 75-85% de buenos resultados luego de 7 años de seguimiento postoperatorio (Wu & Welk, 2019).

Por complicaciones que han sido reportadas en la literatura europea se comenzó a investigar la cinta vaginal transobturadora (TOT), cirugía que respeta el espacio retropúbico causando menor daño a la vejiga, intestino y grandes vasos y en donde la cinta ocupa una posición más anatómica y natural, parecida a la de los ligamentos pubouretrales; la angulación formada por el TOT es menos agudo que el del TVT, por lo cual los problemas de vaciamiento postoperatorio son reducidos. Técnica quirúrgica La aguja tiene una curvatura adecuada, con un orificio en la extremidad (Figura.11), lo que permite que

ella se introduzca por la región vaginal y traiga la cinta a la piel del foramen obturador (Burkhard et al., 2018).

La paciente es colocada en posición de litotomía, idealmente con los calcáneos en la línea de glúteos, se realiza una incisión de 2 cm de longitud en pared vaginal a 1 cm del meato uretral. Se realiza una disección cuidadosa y se crea un túnel hacia la rama ascendente del isquion. El túnel se acomoda al dedo del cirujano. Seguidamente se ubica el agujero obturador realizándose una punción pequeña en la piel a nivel del meato uretral, de ambos lados. Introducimos la aguja verticalmente a través del agujero realizado con anterioridad, perforando el músculo obturador y pubouretral respectivamente (Burkhard et al., 2018).

Conforme se va avanzando se coloca la aguja en posición horizontal adosándonos al hueso púbico y seguimos hacia la incisión vaginal con la guía del dedo. Las columnas son fijadas por la fascia y los músculos obturador y pubouretral. Se realiza un soporte anatómico al realizar el mismo procedimiento en el lado contrario. No hay reportes de lesión del plexo obturador porque está a una distancia aproximada de 3,5 cm a 4,5 cm de donde pasa la aguja. Se pasa a-través de las siguientes estructuras del agujero obturador: obturador externo, membrana obturadora, obturador interno, tejido conectivo endopélvico periuretral y por último la pared vaginal (Burkhard et al., 2018).

Por otra parte, la no invasión del espacio retropúbico en el TOT al pasar la aguja por debajo de la fascia endopélvica, se reduce significativamente el riesgo de las perforaciones vesicales, intestinales y lesiones de paquetes vasculonerviosos, que se presentan con TVT, SPARC y otras técnicas de paso ciego de la aguja por el espacio de Retzius. El tener conocimiento acerca de los puntos anatómicos es importante con el fin de evitar estas complicaciones. El cirujano debe considerar que la distancia entre el canal obturador y el punto medio de la rama isquiopúbica es de alrededor de 4,8 cm, los vasos obturadores de mayor calibre se ubican a 2,3 cm de distancia del punto de entrada de la aguja en el agujero obturador y que las ramas vasculares más mediales, de hasta 5 mm se acercan hasta 1,1 cm de la aguja usada en la colocación del cabestrillo (Burkhard et al., 2018).

Las ramas anterior y posterior del nervio obturador en promedio a 3,4 y 2,8 cm respectivamente del dispositivo o aguja transobturador, y la posición de litotomía con muslos y piernas en abducción y flexión, en la que vasos y nervios tienden a rotar

lateralmente, alejándose de la rama isquiopúbica, hacen menos posible las lesiones de estos elementos. Es probable que los sangrados de la región del foramen obturador sean de difícil acceso quirúrgico, es muy probable que se autolimiten debido a las características anatómicas de la zona. Las ventajas al realizar esta técnica son: el fácil aprendizaje, los bajos riesgos de lesión visceral traumática y en casos en que falla la técnica, permite el uso de otras alternativas quirúrgicas (Burkhard et al., 2018).

Es posible usar todas las modalidades de anestesia para ajustar la cinta. Se realiza sondaje vesical para desocupar la vejiga o identificar la uretra y el cuello de la vejiga. El corte vaginal suburetral debe ser suficiente para la entrada del dedo índice del cirujano. A partir de esta herida, se realiza una disección para uretral bilateral, en la dirección al ramo isquiopúbico a 45 grados; la disección debe ser localizada en el plano anatómico entre la fascia de pubovesical y la uretra, no muy superficial, para disminuir los riesgos de extrusión y para que la cinta no sea palpada en la pared vaginal luego de la cicatrización (Burkhard et al., 2018).

Luego se realiza dos incisiones cutáneas, bilaterales, externamente al ramo isquiopúbico a nivel de la línea horizontal que pasa por el clítoris. La aguja esta sujeta por la mano homolateral al lado de donde labora el operador, ésta es introducida por la incisión vaginal atravesando la membrana obturatriz. La punta de la aguja es dirigida en la dirección al foramen del obturador. La forma más segura de realizar este paso es con el movimiento circular por detrás de la rama isquiopúbica, conservando el rose óseo. El dedo indicador del cirujano debe ser mantenido en la incisión, controlando el pasaje de aguja, protegiendo la uretra medialmente y separando las paredes vaginales, impidiendo que sean traspasadas. Consecutivamente, es prudente controlar visualmente la vagina evitando dificultades de salida inadvertida de la malla TOT. Algunos puntos son importantes en el momento de regular la posición de la cinta: reducir el riesgo de compresión uretral, ya que puede causar disuria y dejar un espacio visible entre la cinta y la uretra (Burkhard et al., 2018).

Evitar hacer el ajuste de la cinta en la posición de Trendelenburg. Es preferible mantener la paciente en posición horizontal y ajustar la cinta en proclive, bajando la uretra y regulándola, simulando la posición uretral ortostática. Así se obtiene el apoyo posterior deseado con la cinta horizontal. Las incisiones cutáneas son cerradas luego de cortar el exceso de cinta. La incisión vaginal es suturada de la manera habitual, no siendo necesaria

la colocación de tampón vaginal. El tiempo quirúrgico medico es de 15- 20 minutos (Burkhard et al., 2018).

2.2.3 SEGUIMIENTO POSTOPERATORIO

Deambulación precoz

La sonda vesical se tiene que mantener por 12 a 24 horas (de acuerdo al tipo de anestesia). Posterior a orinar, si no hay tenesmo o sensación de dificultad al orinar, se dará el alta respectiva. Si hubiera tenesmo se mide el residuo y si este es menor de 100 ml se da de alta. Las indicaciones postoperatorias se destacan la reducción de la actividad física durante 15 días y la abstinencia sexual durante el mes. Las retenciones urinarias postoperatorias inmediatas son de alrededor de 3,8% (Collins, 2021).

Collins (2021) comparó las cintas vaginales libres de tensión transobturadores vs retropúbicas, encontrando una reducción significativa de las retenciones postoperatorias con el procedimiento transobturador. Las retenciones urinarias parecen estar relacionadas con el tipo de cinta y la técnica operatoria. Este hecho se basa en la comparación entre tres grupos de pacientes. El grupo de la cinta retropública del tipo TVT (elasticidad 30%) presentó un aumento del número de retenciones y disuria post operatoria. La posición proclive a la hora de ajustar la cinta parece reducir los cuadros de retención sin alterar el resultado inicial de continencia. La comparación de las flujometrias antes y después del TOT dan a conocer una reducción del flujo máximo, sin que ningún valor sea menor que 15ml/s. Los residuos postmiccionales y el tiempo total de la micción no se modificaron. En otro estudio, en el cual comparo TOT con TVT, la tasa de problemas miccionales fue de 16,7% verificada con el TOT, contra 22,6% comparada con TVT, en un año de investigación. En relación a la incontinencia de urgencia, los datos estadísticos varían de 5% a 6,7% aproximadamente (Roberts & Mahajan, 2021).

2.2.4 COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS DE LA CISTOURETROPEXIA CON CINTA LIBRE DE TENSIÓN TRANSOBTURADOR TOT.

Las complicaciones transoperatorias derivadas de la cirugía se han clasificado en dos grandes grupos: (1) complicaciones vasculares y (2) complicaciones viscerales (Collins, 2021).

Complicaciones vasculares

En los procedimientos mínimamente invasivos como TOT, la ocurrencia de las lesiones vasculares está relacionada con la vía de acceso, diámetro de las agujas y principalmente, la experiencia del cirujano. En las lesiones vasculares menores, la conducta es prioritariamente conservadora cuando la paciente se encuentra estable hemodinámicamente. Algunas maniobras pueden garantizar la hemostasia en esta situación entre ellas la compresión directa de la incisión vaginal pudiendo asociarse a compresión suprapúbica (maniobra de Huntington); la introducción de un catéter Foley intravesical con 60 ml en el balón y traccionando contra el espacio de Retzius. El abandono de la posición de litomía reduce el retorno venoso y puede ser útil en esta situación (Collins, 2021).

Complicaciones Viscerales

Se comprometen órganos del tracto genitourinario y rara-vez del aparato digestivo. La complicación que se da es la perforación vesical, que de acuerdo con recientes informes puede llegar hasta 23%, sobre todo cuando se realizan por personal no capacitado. El riesgo de perforación vesical aumenta mayor-mente cuando la paciente ya fue intervenida de quirúrgicamente para la corrección de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo previo. Su identificación es mandatorio para que esta complicación presente una baja morbilidad. Al confirmar la perforación a través de cistoscopia, el cirujano debe retirar la aguja y repetir el procedimiento. En la utilización de agujas de pequeño calibre no hay necesidad de sondaje permanente si se trata de una lesión puntiforme, mínima; por otro lado, en la utilización de agujas de grueso calibre el sondaje es obligatorio. En el caso de transfixión de la vejiga por la cinta, esta debe ser retirada y el procedimiento debe ser repetido con las correcciones quirúrgicas debidas (Collins, 2021).

2.2.5 COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

Hematoma pélvico

La mayoría de procedimientos operatorios pueden estar seguidos desangrado significativo causado por factores particulares de cada paciente, como por el uso de anti-agregantes plaquetarios y por las características del propio acto operatorio. En el procedimiento de cistouretropexia las mallas libres de tensión, el momento más proclive a

la ocurrencia de sangrado, es cuando la perforación de la fascia endopélvica por la aguja que irá a suspender los soportes del cabestrillo. Por lo cual, debemos estar dispuestos para controlar el sangrado intra-operatorio en cualquier momento (ElSheemy et al., 2015).

Una técnica operatoria apropiada y noción de la anatomía, son principios esenciales para disminuir o evitar una hemorragia significativa. Ocurren ciertas situaciones como la pérdida de sangrado arterial y/o venoso en gran cantidad, y se hace necesaria la hemostasia eficaz, que en general es suficiente, Pero en caso contrario, las siguientes medidas conservadoras se han descritas. Existe la técnica de introducción de un catéter Foley intravaginal y posterior insuflado con 30-90 ml de agua con el fin de disminuir hemorragias significativas (ElSheemy et al., 2015).

En demás situaciones como en el sangrado derivado del espacio retro-púbico, se debe elegir por la introducción de un tapón de gasa transitorio en el lugar del sangrado. Se realizan suturas simples necesarias en presencia de sangrados de difícil coagulación, en la pared vaginal y uretral. Sangrados significativos que llegan a formar hematomas capaces de desalinear estructuras pélvicas pueden ocurrir en muy raras ocasiones. En estos procesos puede ser imperioso el vaciado de los mismos, a través de acceso vaginal (ElSheemy et al., 2015).

Infección del sitio operatorio

Esta complicación puede afectar el tracto urinario en 4.5% de los casos, tratándose con antibiótico-terapia según el antibiograma que se realice. La infección del sitio operatorio por la incisión, puede manifestarse con seromas o abscesos en 3.8 % de las pacientes y raramente procesos infecciosos relacionados con la cinta. Los seromas y abscesos convienen ser drenados seguidamente luego de su diagnóstico, asociado a cuidados locales a más del uso de antibiótico-terapia para mejorar el tratamiento. En el asunto de infecciones menores del sitio operatorio de los procedimientos mínimamente invasivos, está sugerido el uso de antibióticos, cuidados locales, y análisis de la evolución del caso, siendo obligatorio evitar el retiro la malla (Collins, 2021).

Erosión de la cinta

Muchos y distintos materiales sintéticos han sido utilizados para la elaboración de las cintas. El objetivo del empleo de dichos materiales es disminuir el uso del material

autólogo, reduciendo el dolor posoperatorio y teóricamente disminuyendo la transmisión de enfermedades infecciosas. Las complicaciones postoperatorias ocurridas como infección y erosión se dan más comúnmente por la implementación de materiales sintéticos y normalmente se asocian a dificultad para incorporar el material en el tejido sub-epitelial. Se pueden encontrar índices de erosión hasta 23% para mallas sintéticas en periodos de seguimiento posoperatorio de dos años (Collins, 2021).

Diferentes teorías sugieren una baja calidad y reducida irrigación de los tejidos que envuelven la malla implantada, produciéndose infecciones postoperatorias y mucha tensión en los puntos de sutura a nivel genital. Las mujeres con erosión vaginal y/o uretral por la cinta, continuamente se presentan con dispareunia, uretrorragia y urgencia miccional. Cuando la erosión es a nivel de la vejiga, mayoritariamente se reportada los síntomas urinarios irritativos e infecciosos (Collins, 2021).

Sin embargo, se puede diagnosticar, erróneamente, inestabilidad y obstrucción postoperatoria. En el caso donde hay extrusión del material por la zona de operación (vagina o la Uretra) pueden ser localizadas con facilidad a través del examen físico escrupuloso. Aparte, las lesiones de la vejiga pueden exhibir un examen pélvico normal, pudiendo llevar a una demora en el diagnóstico. La literatura muestra el uso del instrumento como el cistoscopio flexible para la realización de la vaginoscopia, como técnica auxiliar en el diagnóstico de pequeñas erosiones. La uretrocistoscopia, está indicada como método diagnóstico cuando tuviere sospechas de erosiones uretrales y/o vesicales (Collins, 2021).

La erosión ulterior de la malla pubovaginal típicamente resulta en síntomas de crónicos antes del diagnóstico correcto. Algunos autores sugieren que las pacientes con dolor pélvico inespecífico, flujo vaginal, y síntomas urinarios irritativos sin causa aparente, ni historia de cirugía de tipo cinta, sean investigadas a través de un examen metódico y uretrocistoscopia. El tratamiento de esta erosión, una vez determinada, debe ser inmediatamente removida del material sintético utilizado, incluso de las suturas hechas (Collins, 2021).

En erosiones uretrales, se debe identificar la mucosa, y realizar la reconstrucción con hilos absorbibles, hay que mantener cateterismo vesical por un periodo no inferior a una semana. Los peligros que representa la remoción de la cinta son: la lesión vesical, hemorragia y recidiva de la patología. Los estudios obtienen 26% de incontinencia en estas

mujeres. En objeción, otros colegas no detectaron ningún caso de recidivas en el grupo en el que se retiró el material. Las pacientes con erosión vaginal y uretral presentan posibilidades altas de recidiva de la incontinencia urinaria (Collins, 2021).

En estos casos se propone realizar el procedimiento anti-incontinencia, en el mismo momento de retirar la malla, siempre que la reacción inflamatoria vaginal no sea muy grande o la usuaria refiera pérdidas urinarias. Antecedentes de la literatura indican tratamiento conservador en 16 pacientes que mostraban erosión vaginal y uretral de la cinta Mersilene utilizada. El abordaje quirúrgico advirtió la sustracción de la pieza erosionada y cobertura del área expuesta con colgajos de la pared vaginal. Los autores comprobaron un índice de éxito de alrededor del 56% (Collins, 2021).

Cirugías parecidas fueron descritas con éxito del 75% de las usuarias. Métodos conservadores pueden ser utilizados, pero es necesaria la ausencia de infección local. Se debe tomar en cuenta la aplicación de antibioticoterapia y limpieza completa de la pared genital, a fin de disminuir al mínimo la concentración bacteriana, además de hemostasia la realización de suturas sin tensión y de puntos separados. En presencia de erosión intravesical se expuso que la remoción conservadora por vía uretral, cortando la cinta en el interior de la vejiga y removiéndola hacia afuera. Con el fin de reducir al máximo la ocurrencia de infección y erosión de las mallas se optó por efectuar asepsia cuidadosa del canal vaginal en el preoperatorio 15 minutos antes del inicio del procedimiento e introducción del material protésico 15 minutos antes en solución antibiótica y utilización de colgajos de la pared vaginal abundantemente vascularizados cobijando la cinta (Collins, 2021).

Obstrucción intravesical.

La sintomatología notable es la disminución del calibre del chorro e intermitencia en la micción. Adicionalmente, la dificultad para iniciar la micción y disuria son referidos por las mujeres en un 40 % de los casos. Contrariamente, los síntomas irritativos, incluyendo ardor miccional, polaquiuria, urgencia e incontinencia de urgencia, son referidos por el 75% de las mujeres con estas manifestaciones. En el proceso de anamnesis, se debe investigar si la paciente necesita asumir determinado decúbito o reducir digitalmente el prolapso para facilitar el vaciado vesical, la video-urodinamia muestra el cuello vesical cerrado, en el momento de iniciar la micción (ElSheemy et al., 2015).

No hay consensos en cuanto a los parámetros urodinámicos que deben ser manejados para instaurar este diagnóstico. Algunos Investigadores propusieron la enunciación de obstrucción con base en los criterios exclusivamente urodinámicos (estudio de flujo presión); en general, correlacionando el flujo urinario máximo y la presión del detrusor en el flujo de mayor cantidad. A pesar de todo, debido a la gran extensión del patrón miccional femenino a considerado normal instituir parámetros urodinámicos que puedan caracterizar el diagnóstico de obstrucción intravesical en mujeres no es tan simple (ElSheemy et al., 2015).

Con todas las dificultades, fue planteado por Blaibas y Groutz un nomograma para la evaluación de las usuarias con sospecha de obstrucción intravesical empleando como parámetros la máxima presión del detrusor alcanzada durante el acto de micción y el flujo máximo obtenido previamente al sondaje uretral. Tratamiento Acerca del diagnóstico a pesar de las tentativas de normalización fundamentados en criterios urodinámicos objetivos, cualquier examen crítico de los efectos obtenidos con diferentes maneras de tratamiento de la obstrucción intravesical en las usuarias presentando algunas limitaciones (ElSheemy et al., 2015).

El uso de terapias será múltiple, dependiendo del tiempo entre el empleo de la malla y la sospecha de obstrucción. La aparición de disfunción miccional y de retención urinaria transitoria después del empleo de la malla o cinta es relativamente frecuente. La conducta a seguir debe ser conservadora hasta los dos primeros meses luego de la operación. Prontamente de la ausencia de dolor y reducción del edema local en la mayoría de los casos ocurre la remisión espontánea de esta sintomatología sin la necesidad de reintervención (ElSheemy et al., 2015).

Sea cual sea la vía de abordaje; el procedimiento tiene como objetivo cortar la mayoría de adherencias periuretrales principalmente las halladas entre la uretra y la superficie isquiopubiana inferior de la sínfisis del pubis. Las series de éxito entre las diversas técnicas de uretrolisis son parecidas y varían entre el 70 a 80%. En procesos de fibrosis periuretral masivo o después del fracaso de uretrolisis anterior, está sugerida la introducción de un colgajo proveniente del labio mayor (descrito por el doctor Martzius), adyacente a la arteria pudenda externa, entre la uretra y la sínfisis del pubis (ElSheemy et al., 2015).

Este acto operatorio representa un importante recurso a fin de evitar que el proceso de cicatrización de la lesión cause adherencias de la uretra a la superficie adyacente del área quirúrgica. Este procedimiento puede ser sugerido en primera instancia para el primer abordaje de la paciente. Varios doctores indican de rutina la colocación de una nueva cinta (sling) a la uretrolisis. En estos procesos, el riesgo de ocurrencia de incontinencia luego de este procedimiento es raro menos del 5%. Casualmente, la posibilidad de cateterismo intermitente limpio definitivo, debe ser considerada como una opción de terapia más ajustada a usuarias seleccionadas, como en aquellas que padecen de hipocontractibilidad vesical significativa, luego de repetidos fracasos en uretrolisis, o en pacientes en las que se imposibilita cualquier procedimiento operatorio (ElSheemy et al., 2015).

Disfunciones miccionales

La presencia de disfunciones miccionales es uno de los problemas menos esperados por las pacientes; ya que el impacto negativo en la calidad de vida puede ser más importante que la propia incontinencia. Excluyendo las obstrucciones, las disfunciones más difíciles de manejar son la disuria de Novo y la urgencia de Novo. La ocurrencia de disuria se sitúa cerca del 10.9% y la urgencia de Novo en 6.9%. Estos procesos pueden ser secundarios a la propia irritación y reacción inflamatoria inducidas por la presencia de la cinta o de las suturas. Cuando los tratamientos coadyuvantes tales como el uso de antiinflamatorios, anticolinérgicos y electro analgesia transcutánea no son de suficiente ayuda, puede ser optativa la incisión de la cinta o remoción de esta, en casos renuentes (Collins, 2021).

2.3 REFERENTES EMPIRICOS

Respecto al primer objetivo que es determinar la prevalencia de la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres mayores de 60 años, González-Maldonado et al. (2020) realizaron un trabajo de investigación con el objetivo de determinar la frecuencia, factores de riesgo e impacto en la calidad de vida de la incontinencia urinaria en mujeres mayores. Respecto a la metodología, se trata de un estudio analítico observacional de corte transversal realizado en una muestra de 96 mujeres mayores de 60 años, de las cuales se recolectaron variables sociodemográficas, ginecobstétricas, de estilo de vida, antecedentes clínicos y el cuestionario ICIQ-SF (International Consultation on Incontinence Questionnaire). Entre los principales resultados, los autores identificaron una edad promedio de 71 con una desviación estándar de ± 0.66 años. Sobre el tipo de IU

identificado, el 37.04% padecía incontinencia de urgencia, 33.33% incontinencia de esfuerzo, 16.67% incontinencia mixta y 13% no clasificable. Según los resultados se observa que la IUE es la segunda tipología de mayor frecuencia.

Sobre el segundo objetivo que es identificar los factores de riesgo que aumentan la prevalencia de IU en pacientes mayores a 60 años, Martín & Carnero (2020) realizaron una investigación para determinar la prevalencia de la IU y sus factores asociados. En este estudio epidemiológico observacional retrospectivo los autores recogieron datos de las historias clínicas de pacientes con IU de la Unidad de Suelo Pélvico del Área de Salud Este de Valladolid. Los factores de riesgo y patología asociada más importantes fueron episiotomía (57,1%) y cistocele (32,6%) en las mujeres y adenocarcinoma de próstata (60%) en los hombres. Por su parte en el estudio de González-Maldonado et al. (2020) identificaron que las variables que se asociaron con incontinencia urinaria fueron: el número de partos ($p=0.027$), haber tenido más de 3 hijos ($p=0.032$) y diabetes mellitus ($p=0.028$).

Respecto al tercer objetivo que planteó determinar las complicaciones posquirúrgicas de la colocación de malla TOT, Kaplan (2017) realizó una investigación con el objetivo de determinar la tasa de éxito objetiva y subjetiva de las pacientes operadas por IUE e incontinencia de orina mixta (IUM) mediante TOT, y determinar la tasa de complicaciones perioperatorias. El estudio retrospectivo de cohorte de 8 años de seguimiento, evaluó mediante anamnesis, examen físico y protocolos quirúrgicos la tasa de éxito objetivo y subjetivo del TOT. Entre los principales resultados, los autores determinaron que la tasa de éxito objetivo y subjetivo fue 92% y 76% respectivamente. El 8,3% de las pacientes presentó alguna complicación y la tasa de exposición de malla fue de 1,2%. El 8,3 % (7/84 pacientes) presentó alguna complicación perioperatoria, entre ellas, una lesión vesical, detectada y resuelta en el mismo acto quirúrgico, cinco casos de disfunción miccional (obstruktiva) y un caso de exposición de malla (< 1 mm y asintomática). El 2,4% (2/84 pacientes) requirió de una nueva intervención quirúrgica por IUE.

Por su parte, Murguía - Flores et al. (2017) realizaron una investigación cuyo objetivo fue conocer si es adecuado el uso de malla de polipropileno para la IUE. El estudio de cohorte histórico incluyó a pacientes con IUE en los que se utilizó malla de

polipropileno durante 2013 con un seguimiento a 12 meses. Los autores determinaron que la tasa de complicaciones fue del 2%.

Finalmente, sobre el último objetivo: valorar el nivel de calidad de vida en pacientes con IUE posterior al tratamiento con TOT, Granados-Martínez et al. (2017) compararon la tasa de curación subjetiva y objetiva en mujeres posmenopáusicas después de haberseles realizado cirugía antiincontinencia. El estudio de cohorte, retrospectivo, comparativo fue efectuado en 167 pacientes que fueron intervenidas quirúrgicamente para antiincontinencia del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes atendidas entre enero de 2009 y diciembre de 2011 en tres grupos: Grupo I: menores de 45 años (n=50); grupo II: 45-65 años (n=109); grupo III: mayores de 65 años (n=8). Los autores evaluaron la curación curación subjetiva (síntoma) y objetiva (prueba de la tos y estudio de urodinamia), para lo cual analizaron los resultados quirúrgicos, postquirúrgicos y estudio de urodinamia, con estadística descriptiva y análisis bivariado con χ^2 y t-Student.

Entre los principales resultados, los autores determinaron una curación subjetiva: 82% en el grupo I y 80.7% en el grupo II, y 100% en el grupo III, con p= no significativa. La curación objetiva se consiguió en: 90% de las pacientes del grupo I, 92.6 del grupo II y 50% en el grupo III, con p no significativa. La estancia hospitalaria fue mayor en el grupo III, de 3 días, con p=0.018. Los cambios en la presión máxima de cierre uretral para el grupo I fueron de 48.8 cmH₂O a 43.6 cmH₂O, en el grupo II de 46.1 cmH₂O a 45.8 cmH₂O y en el grupo III de 38.1 cmH₂O a 31 cmH₂O, valores pre y posquirúrgicos en todos los grupos (p<0.005).

Por su parte, Martín & Carnero (2020) concluyeron que, tras tratamiento rehabilitador en un intervalo de 2 a 3 meses, las pacientes tratadas mediante TOT mejoraron las respuestas en los cuestionarios de incontinencia urinaria (ICIQ-SF). Mientras que González-Maldonado et al. (2020) determinaron que la incontinencia urinaria afecta a más de la mitad de las mujeres estudiadas. En ellas, la afectación de la calidad de vida fue relevante, clasificándose como moderada. La variedad de incontinencia que más se asoció con la afectación de la calidad de vida fue la de tipo mixto (p<0.001). Por otro lado, Murguía - Flores et al. (2017) logró una corrección de la IUE en el 98% de las pacientes al año de seguimiento.

2.4 HIPÓTESIS

H0. La malla TOT no tiene un efecto eficaz en el tratamiento de incontinencia urinaria de esfuerzo en la población de mujeres mayores de 60 años del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

H1. La malla TOT tiene un efecto eficaz en el tratamiento de incontinencia urinaria de esfuerzo en la población de mujeres mayores de 60 años del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

2.5 VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE.

- a) Aplicación de la malla TOT

VARIABLE DEPENDIENTE.

- b) Incontinencia Urinaria de Esfuerzo

VARIABLES INTERVINIENTES.

- a) Factores de Riesgo
- b) Complicaciones posquirúrgicas
- c) Edad de la paciente
- d) Tiempo de malla

2.5.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Indicador	Tipo/Escala	Valor
Variables independientes				
Aplicación de Malla TOT	El TOT (tensión free trans obturador tape) consiste en colocar la malla suburetra l pasándola, a cada lado, por el orificio obturador.	• Presencia de la malla TOT	Binomial	1= Si 2= No
Variables Dependientes				
Incontinencia Urinaria de Esfuerzo	Observación de fuga involuntaria del orificio uretral.	Sume las puntuaciones de las preguntas 1+2+3. Se considera diagnóstico de IU cualquier puntuación superior a cero	Cuestionario de incontinencia urinaria (ICIQ-IU-SF)	0% - 100%
Calidad de vida del paciente	Mejoramiento en la calidad de vida luego de la aplicación de la malla.	1. Mejoramiento en la incontinencia.	Binomial	1= Si 2= No
Variables intervinientes o mediadoras				
Factores de riesgo	Cualquier característica o circunstancia detectable que se sabe asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso mórbido	• Cirugías Ginecológicas previas • Sobrepeso • Multiparidad • IVU Recurrente	Categórica	1. Cirugías Ginecológicas previas 2. Sobrepeso 3. Multiparidad 4. IVU Recurrente
Características de los pacientes	Edad y sexo de los pacientes.	• Edad	Continua	• Promedio de edad del paciente

CAPÍTULO III

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 MATERIALES

Respecto a los materiales para el desarrollo de la investigación se contemplan la localización del estudio, el periodo de desarrollo, el universo y la muestra de estudio y finalmente los recursos humanos, materiales y técnicos utilizados en el proceso.

3.1.1 LOCALIZACIÓN

Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil, con los datos recolectados desde el departamento de urología.

3.1.2 PERÍODO DE INVESTIGACIÓN

El período de investigación desde su aprobación 2021a marzo 2022. En cuanto a los datos de estudio se contempla el análisis de las historias clínicas de las pacientes atendidas entre el 1 mayo 2018 al 31 mayo 2020.

3.1.3 RECURSOS EMPLEADOS

3.1.3.1 Humanos

- Personal de investigación: investigador, tutor y revisor.
- Pacientes con diagnóstico de Incontinencia urinaria de esfuerzo que se les realizó colocación de malla TOT.

3.1.3.2 Materiales

- Computadora portátil
- Malla TOT
- Impresora Epson L3150
- Bolígrafos
- Papel bond A4
- Sistema de historias clínicas digital as400 IESS – HTMC. SISTEMA SPSS

- Resultados de encuesta sobre eficacia y complicaciones posquirúrgicas a corto y largo plazo de IUE.
- Cuestionario de incontinencia urinaria (ICIQ-IU-SF)

3.1.4 3.1.4 UNIVERSO Y MUESTRA

3.1.4.1 Universo

Todas las pacientes femeninas mayores de 60 años que son atendidas por consulta externa para tratamiento de IUE. Entre el 1 mayo 2018 al 31 mayo 2020, según el registro del hospital se aplicaron mallas TOT a aproximadamente a 1.720 pacientes, de las cuales se seleccionará una muestra para el estudio.

3.1.4.2 Muestra

Muestra de mujeres mayores de 60 años con incontinencia urinaria de esfuerzo a las que se les realizó la colocación de la malla TOT. Para el cálculo del tamaño de la muestra se aplicó la fórmula:

$$\frac{Z^2 \cdot p(1-p) \cdot N}{e^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p(1-p)}$$

Donde:

(N) población = 1.720

(n) muestra = 500

(Z) valor de confiabilidad = 1,96

(e) error esperado = 5%

(p) probabilidad de ocurrencia = 50%

Tomando en cuenta que la población de estudiantes (N) es de 1720, el intervalo de confianza de 95%, representado por un valor Z de 1,96 y un margen de error de 5 %, donde la ocurrencia (p) es 50%, para un total de muestra de 500 pacientes.

3.2 MÉTODO

3.2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Observacional: En este tipo de estudios no hay intervención por parte del investigador y este se limita a medir las variables que define en el estudio. Las conclusiones son el producto de la observación del efecto de las variables (Hernández - Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014).

Retrospectivo: Como su término lo indica, los estudios retrospectivos analizan datos ya producidos antes de la investigación, por lo que la información sobre las variables que se estudian generalmente se obtienen de los registros de las historias clínicas o depende del recuento de los participantes. Los estudios retrospectivos pueden ser descriptivos o analíticos. El primer grupo corresponde a series de casos y estudios transversales, mientras que los estudios retrospectivos analíticos pueden ser experimentales, transversales, de controles y de cohortes (Talari & Goyal, 2020). Para este estudio se contempla el segundo grupo, es decir, retrospectivo analítico.

Hipotético – deductivo: Según Usman (2015), el método hipotético – deductivo implica una serie de pasos para observar a los sujetos de estudio, sobre los cuales se hacen hipótesis que se encuentran sujetas a comprobación. De acuerdo a este método, se deben generar hipótesis que puedan probarse en las etapas posteriores a través del análisis estadístico que permitan arribar a las conclusiones del estudio.

En este trabajo de investigación se partió desde la hipótesis central que la aplicación de la malla TOT es eficaz en el tratamiento de la IUE en pacientes mujeres mayores de 60 años.

Enfoque cuantitativo: El enfoque cuantitativo de investigación aborda el problema de estudio a través de mediciones objetivas, en donde el investigador recabo los datos de manera sistemática y ordenada para arribar a las conclusiones sobre la base del análisis estadístico. El investigador levanta los datos y los analiza a través de métodos estadísticos o matemáticos para comprobar las hipótesis, como es el caso en este proyecto de investigación (Hernández - Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014). En este estudio se realizarán pruebas estadísticas sobre los datos recopilados de las historias clínicas de las

pacientes, sobre los cuales se espera determinar el nivel de efectividad de la aplicación de la malla TOT para el tratamiento de la IUE.

3.2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Respecto al diseño de investigación existen dos tipos: diseños experimentales y no experimentales. En el primer grupo el investigador fija un grupo de control sobre el cual plantea un punto de referencia, para luego aplicar la manipulación de la variable independiente sobre la dependiente en un grupo denominado experimental. Una vez realizado el tratamiento experimental se corrobora la hipótesis al evaluar las diferencias entre el grupo de control y el grupo experimental. Por otra parte, las investigaciones no experimentales son aquellas en las que no existe manipulación de variables, en donde el problema se analiza en su contexto natural. En las investigaciones no experimentales el efecto de las variables independientes sobre las variables dependientes se evalúa a través de un proceso de observación y comprobación empírica sin que exista incidencia por parte del investigador sobre las variables ni los sujetos investigados (Hernández - Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014). Las investigaciones no experimentales pueden ser longitudinales y transversales o transeccionales. Para este proyecto de investigación se ha considerado un diseño no experimental, de corte transversal, puesto que se analizará el fenómeno a partir de los datos levantados en un solo periodo de tiempo.

3.2.3 PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN

Primeramente se solicitarán los datos de las historias clínicas de las pacientes a quienes les fue aplicada la malla TOT en el área de Urología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo – IESS desde mayo 2018 a mayo 2020, utilizando el sistema digital de historia clínicas de la institución AS400. Luego, los datos recopilados serán tabulados y depurados en una hoja de Excel, en donde conste nombre, historia clínica, número de cédula, edad, tipo de malla utilizada, principales patologías asociadas, principales complicaciones transoperatorias y posquirúrgicas y el grado de satisfacción de la cirugía a través de un cuestionario. Una vez recopilados los datos se realizarán las pruebas estadísticas pertinentes al grupo de estudio comparando los resultados de los análisis con

un grupo de control de datos de pacientes con incontinencia urinaria a quienes no les haya sido aplicada la malla TOT.

3.2.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN

3.2.4.1 Criterios de inclusión

- Mujeres mayores de 60 años con incontinencia urinaria de esfuerzo.
- Mujeres con colocación de la malla TOT

3.2.4.2 Criterios de exclusión

- Mujeres menores de 60 años
- Pacientes con datos incompletos en las historias clínicas y récord operatorios.
- Pacientes intervenidas anteriormente por incontinencia urinaria de esfuerzo
- Pacientes atendidas fuera del período de estudio.
- Pacientes con Diagnostico de vejiga Neurógena y Cistocele.

3.2.5 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

En este proyecto de investigación el análisis estadístico se efectuará mediante el programa SPSS. Se analizarán medidas de tendencia central media y de frecuencias relativas y absolutas. Para la comprobación de hipótesis se realizarán pruebas de correlación y de Chi cuadrado, según corresponda a la operacionalización de variables. Para determinar la efectividad del uso de la malla TOT se realizará un análisis de t de student y de ANOVA unifactorial para determinar las diferencias entre los grupos de pacientes a quienes se les aplicó la malla TOT y un grupo de control de pacientes sin malla. Para la comprobación estadística de la hipótesis se tomará como referencia un índice de confiabilidad del 95% y un valor de significancia “p” menor a 0,05.

3.2.6 ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

Respecto a los aspectos legales de la investigación, es importante mencionar que el presente proyecto se ajusta a las leyes y normativas aplicables para la realización, con el

fiel cumplimiento de la Constitución y el Código de Salud. Se considera que los pacientes no corren ningún riesgo y que se cumple con las normas vigentes de la declaración de Helsinki para los estudios en seres humanos. Los resultados de la investigación serán utilizados para los fines pertinentes a un trabajo de posgrado y los datos de los pacientes no serán divulgados sin el respectivo consentimiento informado.

3.2.7 CRONOGRAMA

Actividad	Agosto 2021	septiembre	Septiembre	Septiembre	Agosto	Septiembre	Octubre	noviembre	Diciembre 2021	enero 2022	Febrero 2022	Abril 2022
Solicitud de aprobación de tema de proyecto a la Universidad de Guayaquil												
Corrección del tema												
Aprobación del tema												
Recolección de información												
Recolección de datos												
Elaboración de anteproyecto												
Aprobación de anteproyecto por Unidad Académica docente (HETMC)												
Entrega del anteproyecto a la Universidad												
Aprobación del anteproyecto												
Aprobación del proyecto final												
Sustentación oral del proyecto de tesis												

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

4.1.1 DETERMINAR LA PREVALENCIA DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO EN MUJERES MAYORES DE 60 AÑOS.

Cuadro 1 *Edad de las pacientes según historia clínica*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	500	60	81	64	6,65969
N válido (por lista)	500				

Según los datos de las historias clínicas, el promedio de edad de las pacientes a quienes se les colocó la malla TOT es de 64 años, con una edad mínima de 60 años, una edad máxima de 81 años y con una desviación estándar de 6,65 años.

Cuadro 2 *Prevalencia de incontinencia urinaria de esfuerzo en las pacientes evaluadas previo a la colocación de la malla TOT*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
20 o más	50	10,00%	10,00%	10,00%
Entre 17 y 19 puntos	100	20,00%	20,00%	30,00%
Entre 13 y 16 puntos	80	16,00%	16,00%	46,00%
Entre 10 y 12 puntos	120	24,00%	24,00%	70,00%
Entre 8 y 9 puntos	50	10,00%	10,00%	80,00%
7 puntos o menos	100	20,00%	20,00%	100,00%
Total	500	100	100%	

Según los datos de las historias clínicas, previo a la colocación de la malla TOT, el 10% de las pacientes puntuaron de 20 o más, el 20% de las pacientes puntuaron entre 17 y

19 puntos, el 16% entre 13 y 16 puntos, 24% entre 10 y 12 puntos, el 10% entre 8 y 9 puntos y finalmente el 20%

4.1.2 IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO QUE AUMENTAN LA PREVALENCIA DE IU EN PACIENTES MAYORES A 60 AÑOS.

Cuadro 3 *Factores de riesgo, recuento total*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Patología ginecológica concomitante	100	20,0%	20,0%	20,0%
Cirugías ginecológicas previas	40	8,0%	8,0%	28,0%
Factores de riesgo no ginecológicos	260	52,0%	52,0%	80,0%
Sin factores de riesgo	100	20,0%	20,0%	100,0%
Total	500	100,0%	100,0%	

El 20% de las pacientes no presentó ningún factor de riesgo. Entre los factores de riesgos de mayor frecuencia encontrados en el análisis de las historias clínicas, se puede observar que el 52% presentó factores de riesgo no ginecológicos. En los cuadros a continuación se presentan los diferentes factores de riesgo con sus categorías.

Cuadro 4 *Patologías ginecológicas concomitantes*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Cistocele III	50	50,00%	50%	50,00%
Cistocele III más rectocele II	30	30,00%	30%	80,00%
Desagarro vaginal grado II	10	10,00%	10%	90,00%
Masa tumoral de anexo izquierdo más cistocel grado III más rectocele grado III	1	1,00%	1%	91,00%
Miatisis uterina más masas tumorales anexiales bilaterales	3	3,00%	3%	94,00%
Miatisis uterina más quistes de ovario bilaterales más cistocele grado III más rectocele grado III	4	4,00%	4%	98,00%
Desagarro vaginal grado II más rectocele grado III	2	2%	2%	100,00%
Total	100	100	100%	

La mitad de las 100 pacientes que presentaron patologías ginecológicas concomitantes tuvieron cistocele III, el Desagarro vaginal grado II más rectocele grado III tiene la menor frecuencia de ocurrencia.

Cuadro 5 *Cirugías ginecológicas previas*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Histerestomía abdominal total	10	25,00%	25%	25,00%
Histerestomía abdominal total más anexotomía bilateral	5	12,50%	12,5%	37,50%
Plastia vaginal	5	12,50%	12,5%	50,00%
Colpoperineoplastia anterior y posterior	10	25,00%	25%	75,00%
Histerectomía vaginal total	4	10,00%	10%	85,00%
No cirugías previas	6	15,00%	15%	100,00%
Total	40	100	100%	

Las cirugías ginecológicas previas más frecuentes en las pacientes de la muestra de estudio fue Histerestomía abdominal total.

Cuadro 6 Factores de riesgo no ginecológicos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sobrepeso	50	19,23%	19,23%	19,23%
Multiparidad	150	57,69%	57,69%	76,92%
Diabetes mellitus	40	15,38%	15,38%	92,30%
IVU Recurrente	20	7,69%	7,69%	99,99%
Total	260	100	100%	

La multiparidad fue el factor de riesgo más frecuente en la muestra de pacientes. La mayoría de mujeres tuvo entre dos y cuatro hijos.

4.1.3 DETERMINAR LAS COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS DE LA COLOCACIÓN DE MALLA TOT.

Cuadro 7 Complicaciones inmediatas

Complicaciones inmediatas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Infección de vías urinarias	5	1,00%	1,0%	1,00%
Fracaso de cirugía	5	1,00%	1,0%	2,00%
Dolor pélvico	3	0,60%	0,6%	2,60%
Síntomas irritativos (edema y escozor)	7	1,40%	1,4%	4,00%
Ningún síntoma	480	96,00%	96%	100,00%
Total	500	100	100%	

El 96% de las pacientes no presentó ninguna complicación inmediata a la colocación de la malla, y la complicación más inmediata (1,4%) corresponde a síntomas irritativos.

4.1.4 VALORAR EL NIVEL DE CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON IUE POSTERIOR AL TRATAMIENTO CON TOT

Cuadro 8 *Valoración de la calidad de vida de las pacientes luego de la colocación de la malla TOT, según el cuestionario de incontinencia urinaria ICIQ-SF*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bien, sin pérdidas de ningún tipo, sin necesidad de protección	420	84,00%	84%	84,00%
Mejor: mejoría de incontinencia aunque permanece con pérdidas	35	7,00%	7,0%	91,00%
Igual: No nota cambios ni antes ni después de la operación	25	5,00%	5,0%	96,00%
Peor: Más incontinencia que en el preoperatorio	20	4,00%	4%	100,00%
Total	500	100	100%	

La mayor parte de las mujeres de la muestra de estudio se sintió bien, con una frecuencia acumulada del 91% entre mejoría total y parcial luego de la colocación de la malla. Tan solo 5% se sintió igual y el 4% se sintió peor luego de la malla.

4.2 DISCUSIÓN

Según los datos de las historias clínicas, el promedio de edad de las pacientes a quienes se les colocó la malla TOT es de 64 años, con una edad mínima de 60 años, una edad máxima de 81 años y con una desviación estándar de 6,65 años. Los resultados difieren en el promedio de edad con los estudios de González-Maldonado et al. (2020) quienes identificaron una edad promedio de 71 con una desviación estándar de ± 0.66 años. En este trabajo de investigación el 20% de las pacientes no presentó ningún factor de riesgo. Entre los factores de riesgos de mayor frecuencia, se puede observar que el 52% presentó factores de riesgo no ginecológicos, de los cuales la multiparidad fue el de mayor frecuencia con 57,69%, seguido del sobrepeso con 19,23% y diabetes con el 15,38% del total de pacientes con factores de riesgo.

En cuanto a los factores ginecológicos, las patologías ginecológicas concomitantes destacan, principalmente Cistocele III. Los resultados coinciden con Martín & Carnero (2020) quienes encontraron que los factores de riesgo y patologías asociadas más importantes fueron episiotomía (57,1%) y cistocele (32,6%) en las mujeres. Por su parte en el estudio de González-Maldonado et al. (2020) identificaron que las variables que se asociaron con incontinencia urinaria fueron: el número de partos ($p=0.027$), haber tenido más de 3 hijos ($p=0.032$) y diabetes mellitus ($p=0.028$), al igual que en este trabajo de investigación.

La mitad de las 100 pacientes que presentaron patologías ginecológicas concomitantes tuvieron cistocele III, el Desagarro vaginal grado II más rectocele grado III tiene la menor frecuencia de ocurrencia. Las cirugías ginecológicas previas más frecuentes en las pacientes de la muestra de estudio fue Histerectomía abdominal total. La multiparidad fue el factor de riesgo más frecuente en la muestra de pacientes. La mayoría de mujeres tuvo entre dos y cuatro hijos.

La tasa de éxito fue del 96% de las pacientes, quienes no presentó ninguna complicación inmediata a la colocación de la malla, y la complicación más inmediata (1,4%) corresponde a síntomas irritativos. En relación a los referentes empíricos, Kaplan (2017) determinó que la tasa de éxito objetivo y subjetivo fue 92% y 76% respectivamente. El 8,3% de las pacientes presentó alguna complicación y la tasa de exposición de malla fue

de 1,2%. El 8,3 % (7/84 pacientes) presentó alguna complicación perioperatoria, entre ellas, una lesión vesical, detectada y resuelta en el mismo acto quirúrgico, cinco casos de disfunción miccional (obstructiva) y un caso de exposición de malla (< 1 mm y asintomática). El 2,4% (2/84 pacientes) requirió de una nueva intervención quirúrgica por IUE. Por su parte, Murguía - Flores et al. (2017) determinaron que la tasa de complicaciones fue del 2%.

Finalmente, la mayor parte de las mujeres de la muestra de estudio se sintió bien, luego de la colocación de la malla, con una frecuencia acumulada del 91% entre mejoría total y parcial luego de la colocación de la malla. Tan solo 5% se sintió igual y el 4% se sintió peor luego de la malla. Sobre el último objetivo Granados-Martínez et al. (2017) determinaron la curación objetiva se consiguió en 90% de las pacientes del grupo I, 92,6 del grupo II y 50% en el grupo III, con p no significativa. Por su parte, Martín & Carnero (2020) concluyeron que, tras tratamiento rehabilitador en un intervalo de 2 a 3 meses, las pacientes tratadas mediante TOT mejoraron las respuestas en los cuestionarios de incontinencia urinaria (ICIQ-SF).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo fue el de determinar la eficacia de la colocación de malla TOT para el tratamiento de la IUE, en mujeres mayores de 60 años que acudieron al hospital Teodoro Maldonado Carbo durante periodo mayo 2018- mayo 2020. Sobre el primer objetivo se concluye que la incontinencia urinaria de esfuerzo es un problema que afecta a las mujeres de avanzada edad, con una media de 64 años en este estudio. El aporte sobre este objetivo se centra en la caracterización de la población que sufre de este tipo de incontinencia. Sobre los factores de riesgo se concluye que, los factores de riesgo más frecuentes son los no ginecológicos, principalmente sobre la multiparidad, el sobrepeso y la diabetes, mientras que entre los factores ginecológicos más comunes se encuentran las patologías ginecológicas concomitantes principalmente Cistocèle III. La tasa de éxito de la cirugía en este estudio fue del 96%, tan solo el 4% presentó alguna complicación, principalmente irritativa. Finalmente, el 91% de las pacientes obtuvo una mejoría entre total y parcial luego de la colocación de la malla, lo cual confirma la hipótesis de investigación.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones de este trabajo se trazan según las conclusiones y las limitaciones de la investigación. En primer lugar, se recomienda realizar un estudio estratificado para evaluar la efectividad de la malla en diferentes rangos etarios.

Además, se recomienda protocolizar el uso de malla TOT en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo debido al éxito técnico, clínico y por las complicaciones mínimas que conlleva. Tomando en cuenta la conclusión el éxito técnico y clínico tras la colocación la malla TOT es recomendable su uso en todos los pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo

Finalmente, se plantea como sugerencia seguir una valoración longitudinal de este trabajo para confirmar si los resultados se mantienen o difieren con el tiempo

BIBLIOGRAFÍA

- Brito, A., Oliveira, C., & Souto, C. (2018). Prevalence of urinary incontinence in high-impact sports athletes and their association with knowledge, attitude and practice about this dysfunction. *European Journal of Sport Science*, 18(10), 1405-1412. doi:<https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1496146>
- Brubaker, L. (2004). Surgical treatment of urinary incontinence in women. *Gastroenterology AGA*, 126(Supplement 1), S71-S76. doi:<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2003.10.002>
- Burkhard et al. (2018). EAU Guidelines on Urinary Incontinence. *European Association of Urology*, 8-99.
- Collins, S. (2021). Surgical Management of Stress Incontinence. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 64(2), 297-305.
- ElSheemy et al. (2015). Surgeon-tailored polypropylene mesh as a tension-free vaginal tape-obturator versus original TVT-O for the treatment of female stress urinary incontinence: a long-term comparative study. *International Urogynecology Journal*, 26(5), 1-10. doi:10.1007/s00192-015-2725-6
- Food and Drug Administration (FDA). (2016). Reclassification of Urogynecologic Surgical Mesh Instrumentation. *Food and Drug Administration*, 1-48.
- Goforth, J., & Langaker, M. (2016). Urinary Incontinence in Women. *N C Medical Journal*, 77(6), 423-425.
- González-Maldonado et al. (2020). Incontinencia urinaria: factores de riesgo y frecuencia en mujeres mayores de 60 años, en el sureste de México. *Revista mexicana de urología*, 79(3).
- Granados-Martínez et al. (2017). Cirugía antiincontinencia en mujeres posmenopáusicas. *Ginecología y obstetricia de México*, 85(4).
- Hernández - Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). Mexico: Mc Graw Hill.

- Hersh, L., & Salzman, B. (2013). Urinary Incontinence: Management Incontinence in Women. *American Family Physician*, 87(9), 634-640.
- Kaplan, F. (2017). Tasa de éxito subjetivo y objetivo en pacientes operados con cinta suburetral transobturatriz: ocho años de seguimiento. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 82(2), 96-99. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262017000200002>
- Kobashi et al. (2017). Surgical Treatment of Female Stress Urinary Incontinence (SUI): AUA/SUFU Guideline (2017). *Journal of Urology*, 198(875). Obtenido de [https://www.auanet.org/guidelines/guidelines/stress-urinary-incontinence-\(sui\)-guideline](https://www.auanet.org/guidelines/guidelines/stress-urinary-incontinence-(sui)-guideline)
- Krhtut et al. (2018). Effect of severity of urinary incontinence on quality of life in women. *Neurology and Urodynamics*, 37(6), 1925-1930. doi:<https://doi.org/10.1002/nau.23568>
- Lin et al. (2018). Persistent stress urinary incontinence during pregnancy and one year after delivery; its prevalence, risk factors and impact on quality of life in Taiwanese women: An observational cohort study. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology*, 57(3), 340-345. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tjog.2018.04.003>
- Martín, C., & Carnero, M. (2020). Prevalencia y factores asociados a incontinencia urinaria en el área de salud este de Valladolid. *Enfermería Global*, 19(57). doi:<https://dx.doi.org/eglobal.19.1.368611>
- Mazur-Bialy et al. (2020). Urinary Incontinence in Women: Modern Methods of Physiotherapy as a Support for Surgical Treatment or Independent Therapy. *Journal of Clinical Medicine*, 9(4), 1211. doi:<https://dx.doi.org/10.3390%2Fjcm9041211>
- Milson, I., & Gyhagen, M. (2019). The prevalence of urinary incontinence. *Climacteric*, 22(3), 217-222. doi:<https://doi.org/10.1080/13697137.2018.1543263>
- Murguía - Flores et al. (2017). Uso de malla de polipropileno en cirugías para incontinencia urinaria de esfuerzo. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.*, 55(Sup 1), S102-106.

- Nygaard, I., Thom, D., & Calhoun, E. (2004). Urinary Incontinence in Women. En L. e. al., *Urologic Diseases in America*. Santa Monica: US Government Publishing Office.
- Roberts, K., & Mahajan, S. (2021). Management of Urgency and Mixed Urinary Incontinence. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 64(2), 306–313.
- Rortveit et al. (2017). Living with pelvic organ prolapse: voices of women from Amhara region, Ethiopia. *International Urogynecol Journal*, 28, 361–366.
doi:10.1007/s00192-016-3077-6
- Shaw, C., & Wagg, A. (2017). Urinary incontinence in older adults. *Medicine*, 45(1), 23-27. doi:https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2016.10.001
- Talari, K., & Goyal, M. (2020). Clinical Retrospective studies – utility and caveats. *J R Coll Physicians Edinb*, 50, 398–402. doi:10.4997/JRCPE.2020.409
- Teixeira, R., Sbruzzi, G., Mallmann, A., & Laureano, L. (2018). Prevalence of urinary incontinence in female athletes: a systematic review with meta-analysis. *International Urogynecology Journal*, 29, 1717–1725.
doi:https://doi.org/10.1007/s00192-018-3651-1
- Usman, M. (2015). Hypethetic - Deductive Method: A Comparative Analysis. *Journal of Basic and Applied Research International*, 228-231.
- Wagner, T., Moore, K., Subak, L., De Wachter, S., & Dudding, T. (2016). Economics of urinary and faecal incontinence, and prolapse. En P. Abrams, L. Cardozo, A. Wagg, & A. Wein, *Incontinence* (págs. 17–24). Paris: Health Publications Ltd.
- Wu, Y., & Welk, B. (2019). Revisiting current treatment options for stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse: a contemporary literature review. *Res Rep Urol*, 19(11), 179-188. doi:10.2147/RRU.S191555

ANEXOS

ANEXO 1. Formulario de recolección de datos, encuestas o cuestionarios

 N° del participante	 Iniciales del participante	ICIQ-SF (Spanish-Chile) CONFIDENCIAL	 D D	 M M	 A A
Fecha de hoy					
Hay mucha gente que en un momento determinado pierde orina. Estamos intentando determinar el número de personas que presentan este problema y hasta qué punto les preocupa esta situación. Le estaríamos muy agradecidos si nos contestase las siguientes preguntas, pensando en cómo se ha encontrado usted en las ÚLTIMAS CUATRO SEMANAS .					
1 Por favor escriba la fecha de su nacimiento:					
		 Día	 Mes	 Año	
2 Usted es (Señale cual):					
		Mujer ☐		Varón ☐	
3 ¿Con qué frecuencia pierde orina? (Marque una)					
		nunca	☐	0	
		una vez a la semana o menos	☐	1	
		dos o tres veces a la semana	☐	2	
		una vez al día	☐	3	
		varias veces al día	☐	4	
		continuamente	☐	5	
4 Nos gustaría saber su impresión acerca de la cantidad de orina que usted cree que se le escapa. Cantidad de orina que pierde <u>habitualmente</u> (tanto si lleva protección como si no) (Marque una)					
		no se me escapa nada	☐	0	
		Muy poca cantidad	☐	1	
		una cantidad moderada	☐	4	
		mucha cantidad	☐	5	
5 ¿Estos escapes de orina que tiene cuánto afectan su vida diaria? Por favor marque un círculo en un número entre 0 (no me afectan nada) y 10 (me afectan mucho)					
0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	
nada					mucho
Puntuación de ICIQ-SF: sume las puntuaciones de las preguntas 3+4+5					
6 ¿Cuándo pierde orina? (Señale todo lo que le pasa a usted)					
		nunca pierde orina	☐		
		pierde orina antes de llegar al WC	☐		
		pierde orina cuando tose o estornuda	☐		
		pierde orina cuando duerme	☐		
		pierde orina cuando hace esfuerzos físicos o ejercicio	☐		
		pierde orina al acanar de orinar y ya se ha vestido	☐		
		pierde orina sin un motivo evidente	☐		
		pierde orina de forma continua	☐		
Muchas gracias por contestar estas preguntas. Copyright © 1994-2000 by ICIQ Group 1. ICIQ-SF (Spanish-Chile) 1994-2000 by ICIQ Group					

ANEXO 2. Consentimiento Informado



Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

1. "Consentimiento Informado para Malla Uretral"

2. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES TEODORO MALDONADO CARBO

3. Unidad Técnica de Urología

4. NÚMERO DE CÉDULA/HCU PACIENTE: _____

5. FECHA: _____

6. HORA: _____

7. DATOS DEL PACIENTE:

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	EDAD

8. TIPO DE ATENCIÓN: Ambulatoria [] Hospitalización []

9. NOMBRE DEL DIAGNÓSTICO (codificación CIE10): _____

10. NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO RECOMENDADO: PIELOPLASTIA CONVENCIONAL – PROCEDIMIENTO TERAPÉUTICO

11. ¿EN QUÉ CONSISTE?

Es la fijación con malla o cabestrillo sintético (TOT oTVT) o autoinjerto para corregir la hiperactividad y prolapso de la uretra femenina para disminuir en su totalidad el escape de orina al realizar esfuerzo.

12. ¿CÓMO SE REALIZA?

Bajo anestesia raquídea al paciente en posición ginecológica o litotomía, se coloca una sonda uretral y se vacía la vejiga, se incide la pared anterior de la vagina por debajo del meato uretral exponiendo brevemente la uretra y se pasa por cada lado del pliegue inguinal a la altura del clitoris agujas que perforan la membrana obtruncada (en caso de ser dispositivo TOT) y la fascia endopélvica, pasan el espacio diseccionado y se coloca una cabestrillo que pasa por la región medio uretral sin tensión para sostener la uretra, finalmente se cierra el epitelio vaginal y se coloca un tapón vaginal para realizar hemostasia. Se realiza también uretroscopia para verificar daño o lesión vesical.

13. GRÁFICO EXPLICATIVO



14. DURACIÓN ESTIMADA

La duración es de 40 minutos aproximadamente

15. BENEFICIOS DEL PROCEDIMIENTO:

Lograr continencia urinaria.

16. RIESGOS FRECUENTES (POCO GRAVES)

Dolor en el sitio quirúrgico, extrusión y erosión vaginal, vesical y uretral, retención de orina, disfunción miccional.

17. RIESGOS POCO FRECUENTES (GRAVES)

Lesión vesical, infecciones cutáneas, hemorragia, hematomas, abscesos pélvicos, infección de vías urinarias, disminución de la longitud vaginal cuando es asociado a colpocirugía anterior.

18. DE EXISTIR, ESCRIBA LOS RIESGOS ESPECÍFICOS RELACIONADOS CON EL PACIENTE

Edad [] Estado de salud [] Creencias []
Valores [] Cirugía previa [] Otros: _____

19. ALTERNATIVAS AL PROCEDIMIENTO:

Realizar fijación de la fascia endopélvica por cirugía a cielo abierto.

20. DESCRIPCIÓN DEL POST TRATAMIENTO, INCLUYENDO LAS RESPONSABILIDADES DEL PACIENTE.

Se recomienda el uso de analgésicos, antibióticos, mantener el catéter uretral y el tapón vaginal por 24 horas

21. CONSECUENCIAS POSIBLES SI NO REALIZA EL PROCEDIMIENTO RECOMENDADO

Pérdida de la continencia urinaria, infección de vías urinaria.

ANEXO 3. Presupuesto de investigación

Recursos	Cantidad	Valor unitario US	Valor total US
Laptop	1	530	530
Impresora	1	220	220
Impresiones	300	0,03	9
Memory flash	2	15	30
CD	10	1	10
Resmas de hojas	3	2,5	7,5
Total			

Guayaquil, 16 de marzo del 2022

REPORTE DE ANTIPLAGIO

Yo, Dr. Jimmy Eduardo Labanda Muñoz con C.I. 091576294, médico tratante en calidad de TUTOR del Proyecto de Investigación realizado por el Md. **DIEGO JAVIER CHAMBA VELEPUCHA con C.I. 1103669550**, residente de posgrado en la Especialización de UROLOGIA desarrollada en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo IESS, **Certifico** la veracidad del reporte de ANTIPLAGIO URKUND del proyecto de investigación titulado: **“EFECTIVIDAD DE LA COLOCACION MALLA (TOT), EN MUJERES MAYORES DE 60 AÑOS CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO”**.

RESULTADO DEL ANÁLISIS – URKUND



Document Information

Analyzed document	TESIS EFECTIVIDAD DE LA COLOCACION DE MALLA (TOT), EN MUJERES MAYORES DE 60 AÑOS CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO AUTOR DR DIEGO JAVIER CHAMBA VELEPUCHA.pdf (D130599631)
Submitted	2022-03-16T20:36:00.0000000
Submitted by	Ivan Altamirano Barcia
Submitter email	ivan.altamiranob@ug.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	ivan.altamiranob.ug@analysis.orkund.com

Sources included in the report

<https://secure.orkund.com/old/view/124758713-801169-115772#q1bKLVayio7VUSrOTM/LTMtMTsxLTIWYmQgFAA==>



Atentamente,
Firmado electrónicamente por:
**JIMMY EDUARDO
LABANDA MUNOZ**

Dr. Jimmy Eduardo Labanda Muñoz
TUTOR
C.I. 0915976294



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia y Tecnología



SENESCYT
SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR,
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

"EFECTIVIDAD DE LA COLOCACION DE MALLA (TOT), EN MUJERES MAYORES DE 60 AÑOS CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO"

AUTOR: MD. DIEGO JAVIER CHAMBA
VELEPUCHA

TUTOR: DR. JIMMY EDUARDO LABANDA MUÑOZ

REVISOR: DR. IVAN ALTAMIRANO BARCIA

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD: CIENCIAS MÉDICAS

ESPECIALIDAD: UROLOGIA

FECHA DE PUBLICACIÓN:

No. DE PÁGS: 59

ÁREAS TEMÁTICAS: SALUD HUMANA, UROLOGIA, MALLA TOT.

PALABRAS CLAVE: Incontinencia Urinaria Esfuerzo, Malla T.O.T., Complicaciones

RESUMEN:

Antecedentes: Se estima que la prevalencia de incontinencia urinaria de esfuerzo estaría entorno al 10 % en mujeres de 24 a 65 años, 20% en mujeres mayores de 60 años y 75 % en mujeres mayores de 75 años, para su corrección se han descrito varias técnicas en los últimos años con diferentes tasas de complicaciones. **Objetivo:** El propósito de esta investigación fue determinar el grado de eficacia y principales complicaciones de la colocación de malla TOT, en pacientes con diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo, observacional, no experimental, retrospectivo de corte transversal, muestra de 500 pacientes posquirúrgicos del Área de Urología desde el 1 mayo 2018 al 31 mayo 2020 con diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo colocadas malla TOT. **Resultados Esperado:** El promedio de edad de las pacientes es de 64 años, con una edad mínima de 60 años, una edad máxima de 81 años y con una desviación estándar de 6,65 años. Entre los factores de riesgos de mayor frecuencia, se puede observar que el 52% presentó factores de riesgo no ginecológicos, de los cuales la Multiparidad fue el de mayor frecuencia con 57,69%, seguido del sobrepeso con 19,23% y diabetes con el 15,38% del total de pacientes con factores de riesgo. La tasa de éxito fue del 96% y la complicación más inmediata (1,4%) correspondiente a síntomas irritativos. Se obtuvo una frecuencia acumulada del 91% entre mejoría total y parcial luego de la colocación de la malla.

No. DE REGISTRO (en base de datos):

No. DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO PDF:

SI: X

☐ NO

CONTACTO CON AUTOR:

Teléfono: 0980416731

E-mail: diegojavier21@hotmail.com

CONTACTO EN LA
INSTITUCIÓN:

Nombre: GESTORIA GENERAL DE POSGRADO

Teléfono: 2288086

E-mail: postgrado-fcm @ug.edu.ec

: Av. Whymper E7-37 y Alpallana, edificio Delfos, teléfonos (593-2) 2505660/1; y en la Av. 9 de octubre 624 y Carrión, edificio Promete, teléfonos 2569898/9. Fax: (593 2) 2509054