



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina

División de Estudios de Posgrado e Investigación

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

Especialidad de Ginecología y Obstetricia

**“EVALUACION DE LA EFICACIA Y SEGURIDAD DEL SISTEMA MINI SLING OPHIRA EN EL
TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO COMPARADO CON
COLPOSUSPENSION RETROPUBICA (BURCH)”**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.

Autor de tesis:

Claudia Jhovanni Flores Martínez

Médico residente del cuarto año de Ginecología y Obstetricia.

Asesor:

Dr. Juan Jiménez Huerta

Medico con posgrado en Ginecología y Obstetricia, subespecialidad en medicina perinatal, urología ginecológica, endoscopia ginecológica, cirugía endoscópica, Máster en Infertilidad.

Asesor metodológico:

Dr. José María Tovar Rodríguez

Medico con posgrado en ginecología y obstetricia, Maestría en ciencias Medicas, subespecialidad en Biología de la Reproducción Humana.

Ciudad de México Julio 2016.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AUTORIZACION DE TESIS

DR. CARLOS VIVEROS CONTRERAS

JEFE DE DIVISION DE ENSEÑANZA DEL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

DR. JUAN JIMENEZ HUERTA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO Y TUTOR DE TESIS.

DR. JOSE MARIA TOVAR RODRIGUEZ

ASESOR METODOLOGICO DE TESIS

DRA. CLAUDIA JHOVANNI FLORES MARTINEZ

TESISTA

INDICE.

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos.....	4
Lista de tablas y figuras.....	6
Abreviaturas	7
Marco de referencia y antecedentes	9
Marco teorico.....	13
Justificación.....	36
Objetivos	37
Hipótesis.....	37
Material y Métodos	38
Tipo de Estudio	38
Tamaño de la Muestra	38
Variables	39
Análisis estadístico.....	42
Cronograma de actividades.....	42
Consideraciones éticas	42
Resultados	43
Análisis de resultados.....	60
Discusión.....	65
Conclusiones	68
Bibliografía.....	71

DEDICATORIA.

A mi esposo Leonardo
Por estar siempre ahí acompañándome en cada proyecto,
Tu ayuda y apoyo
a mis 2 hijos Gael y Aldo por llenar mi vida de felicidad ,
Son mi motivo para seguir superándome.

AGRADECIMIENTOS.

A mi madre por impulsarme en todo momento, por darme un gran ejemplo, por enseñarme que es el amor, eres la mujer que más admiro Silvia.

A mi hermana, por que se que estas siempre dispuesta a apoyarme, por tu compañía, eres muy valiosa Tania.

A mi esposo Leonardo, por acompañarme en todo momento, comprender mis ausencias, por apoyarme para continuar desarrollándome profesionalmente, por ser mi consejero personal, por ser el hombre al que le puedo confiar lo más valioso que poseo, por escucharme, por alentarme, por enseñarme que el amor también significa sacrificio, por esforzarte cada día para mejorar todo tu entorno, por cuidar a mis hijos con tanto amor y dedicación, no conozco mejor padre que tu, eres un ser maravilloso, valoro cada día a tu lado, te amo.

A mis 2 hijos, ustedes son lo más valioso e importante que tengo. Gael tu cariño, es mi recompensa desde que llegaste a mi vida experimente la mayor felicidad. Guiarte y apoyarte es un privilegio y un placer, disfruto en gran manera ser tu mami. Estoy muy orgullosa de ti, eres un gran estudiante y deportista. Sigue corriendo, sigue avanzando, no hay límites para poder triunfar mi amor. Aldo, estar a tu lado y verte crecer es una bendición. Eres un niño lleno de luz, has vencido obstáculos de una forma impresionante, tienes talento y una personalidad que te harán brillar, te amo intensamente, vuela cada día más alto, no hay meta inalcanzable mi vida.

A mama Bety, por cuidar a mis hijos en mis ausencias, por estar al pendiente de ellos, por contribuir de manera positiva en su formación.

Al Dr. Juan Jiménez Huerta por darme la oportunidad, agradezco cada consejo, por su disposición constante y total, por su apoyo brindado cada vez que lo necesite. Su pasión por la cirugía ginecológica complemento nuestra formación. Su preparación constante y la búsqueda de mejora del servicio nos brindo la oportunidad de tener diferentes panoramas de las aplicaciones de la ginecología. Su conocimiento y experiencia en urología-ginecológica hicieron posible la realización de esta tesis. Por enseñarnos con su ejemplo que cada día se tiene que intentar ser mejor, GRACIAS MAESTRO.

Al Dr. Tovar por dirigir este proyecto, por su tiempo, paciencia y la confianza, es un gran ser humano, con su experiencia se lograron buenos resultados.

A mis 6 compañeros de generación y amigos Carito, asu, chris, óscar, carota y morita por su compañía, amistad, por su interés, por su gran sentido del humor que hasta en los momentos más caóticos provocaron una sonrisa, fue un placer haber compartido tantas experiencias estos 4 años, a todos los residentes de mayor y menor grado porque muchas de las enseñanzas fueron resultado de lo vivido con ustedes.

Así también a lo médicos gineco-obstetras que laboran en esta institución, Dr. Alba Jasso, Dr. Gutiérrez Ramírez, Dr. Flores Méndez, Dr. Hernández Fierro, Dr. Hernández Vivar, Dr. Hernández Aldana, Dra. Fabiola Fragosos , Dra. Villanueva Ocampo, Dra. Rosas Medina, Dra. Eva Gordillo, Dr. Resendiz Ríos, Dr. Ambriz Morales, Dr. Octavio Pérez, por su disposición y enseñanza brindada, fue enriquecedora esta experiencia gracias a todos ustedes.

Al Hospital Juárez de México, por abrigarnos estos 4 años, y que por medio de sus pacientes y maestros adquirimos conocimientos y habilidades quirúrgicas para desarrollarnos como gineco-obstetras.

LISTA DE TABLAS.

TABLA 1. ANALISI ESTADISTICO. ANALISIS ESTADISTICO DE LA FRECUENCIA DEL TIPO DE PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS PARA EL TRATAMIENTO DE INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO (IUE).

TABLA 2. PROMEDIO DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS DE LAS PACIENTES CON IUE TRATADAS QUIRURGICAMENTE CON MALLA NAZCA VS. SISTEMA MINISLING OPHIRA.

TABLA 3. ANALISIS ESTADISTICO DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS DE LAS PACIENTES CON IUE TRATADAS QUIRURGICAMENTE CON MALLA NAZCA VS MINISLING.

TABLA 4. PROMEDIO DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS DE LAS PACIENTES TRATADAS QUIRURGICAMENTE CON MALLA NAZCA VS. COLPOSUSPENSION RETROPUBLICA BURCH.

TABLA 5. ANALISIS ESTADISTICO DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS DE LAS PACIENTES CON IUE TRATADAS QUIRURGICAMENTE CON MALLA NAZCA VS COLPOSUSPENSION TEROPUBLICA BURCH.

TABLA 6. PROMEDIO DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS EN PACIENTES CON IUE TRATADAS QUIRURGICAMENTE CON SISTEMA MINISLING OPHIRA VS COLPOSUSPENSION RETROPUBLICA BRURCH.

TABLA 7. ANALISIS ESTDISTICO DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS DE LAS PACIENTES CON IUE TRATADAS QUIRURGICAMENTE CON SISTEMA MINISLING OPHIRA VS COLPOSUSPENSION BURCH.

LISTA DE FIGURAS	PAGINAS
CIRUGIA BURCH.....	20
SISTEMA MINI SLING OPHIRA.....	27,28,29
MALLA NAZCA.....	33

LISTA DE ABREVIATURAS

IUE.....	incontinencia urinaria de esfuerzo
POP.....	Prolapso de órganos pélvicos
ICS.....	International continence Society
WHI.....	Woman's Health initiative
IMC.....	Indice de masa corporal
HJM.....	Hospital Juarez de Mexico
cc.....	centímetros cubicos
kg/m2.....	kilogramo de peso por metro cuadrado
min.....	minutos
(n).....	numero
HTA.....	Histerectomia total abdominal
HTL.....	Histerectomia total laparoscópica
HVR.....	Histerectomia vaginal reconstructiva
EPOC.....	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
HAS.....	Hipertension arterial sistémica
DMT2.....	Diabetes Mellitus tipo 2
ERC.....	Estudios randomizados controlado
GR-A.....	Grado de recomendación A
GR-B.....	Grado de recomendación B
GR-C.....	Grado de recomendación C
NE-1.....	Nivel de evidencia 1
NE-2.....	Nivel de evidencia 2
NE-3.....	Nivel de evidencia

INTRODUCCION.

La incontinencia urinaria de esfuerzo es causa de consulta frecuente en uroginecología y afecta a un porcentaje cercano a 30% de la población femenina según la ICS(International Continent Society), que la define como "la perdida involuntaria de orina objetivamente demostrable que origina un problema social o de higiene. Esta patología afecta de forma impactante la calidad de vida de las mujeres apartándolas de una vida productiva, social y sexualmente activa. Las técnicas con mayor grado de recomendación basados en estudios nivel 1 y 2 son Colposuspension retropubica (BURCH) y cintas de uretra media libres de tensión monoprotesis Nazca y los mini sling son cintas que se colocan atreves de una incisión vaginal, es mínimamente invasivo y novedoso para el tratamiento IUE.

MARCO DE REFERENCIA Y ANTECEDENTES

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LAS TECNICAS ANTIINCONTINENCIA

DESDE 1906 HASTA 1942.

En el principio de la historia (antes de 1914) la única opción reportada de cirugía para solucionar la incontinencia urinaria femenina y en especial las mas graves posparto eran los „slings” o cabestrillos utilizando autoinjertos de la fascia de los rectos o bien fragmentos de musculo como piramidal, gracilis o recto abdominal.

En 1907 se se inicio el concepto de cincha, cabestrillo o sling cuando Von Giordano realizo la primera descripción de una cirugía de cabestrillo alrededor de una uretra constituido por un colgajo pediculado del musculo gracilis, pero que no era pubovaginal, ni se fijaba a la pared abdominal.

El primer reporte de una cincha es la del Dr. Rudolph Goebbel en Alemania quien en 1910 describió la rotación pediculada de ambos músculos piramidales, conservando su inserción pubiana y su unión en la línea media por debajo del cuello vesical y la uretra para el tratamiento de la incontinencia urinaria en dos niños secundaria a mielodisplasia y epispadias respectivamente.

El que incorpora en utilizar la aponeurosis de los rectos abdominales a la cincha del musculo piramidal fue el Dr. Frangenhheim en 1914; luego el Dr. Stoeckel en 1917 fue el primero en describir un abordaje combinado abdominal y vaginal, para la realización de su cincha, sumándose a la técnica unos puntos de plicatura de cuello vesical, esta técnica se llamo en con junto operación de „Goebell-Franheim-Stoeckel”, pero que finalmente dejo de utilizarse por las grandes complicaciones (infección urinaria, hemorragia retropubica, obstrucción etc.), que la volvieron insegura.

Muchos años después Aldridge en 1942 describió una nueva técnica de cincha pubovaginal utilizando la aponeurosis de los rectos abdominales sin asociar musculo, utilizo dos bandeletas transversales libres en su extremidad externa, pero fijas en su extremo medial, posteriormente pasaba los extremos libres de ambas bandas a través de los músculos rectos a la incisión vaginal, donde se suturaban entre si por debajo de la uretra proximal, pero no duraría mucho puesto que estaban a punto de aparecer las técnicas abdominales.

En 1914 aparecía la plastia plicatura de Kelly como una consecuencia de sus teorías de incontinencia, la plicatura de Kelly imbrica la fascia uretropolvica y la pared vaginal anterior para restaurar el soporte del piso de la uretra y cuello vesical.

Luego fue Kennedy otro ginecólogo quien en 1941 propuso una modificación de la plicatura incluyendo la fascia pubocervical, para restaurar la posición de la vejiga, al suponer que las fibras del elevador del ano coalescen detrás de la uretra; los dos procedimientos (Kelly y Kennedy) se consideran a menudo como uno solo.

TECNICAS ETAPA II

CIRUGIA ABIERTA (desde 1949 hasta el 2004).

La historia de las técnicas quirúrgicas abiertas tiene tres principales : El Marshal-Marshetti-Krantz (MMK) en 1949, la cistouretropexia tipo Burch en 1961 con sus modificaciones tempranas y modernas (laparoscópica o minilaparotomía).

El primer procedimiento Burch quedo registrado en la historia como realizado en 1958; inicialmente Burch utilizo la fascia sobre el musculo obturador interno pero abandono este sitio por el ligamento iliopectineo del Cooper como punto de fijación por ser más ancho y fuerte para soportar las suturas. Luego están descritas diferentes modificaciones de la técnica pero en especial la de Simpson, Tanagho y Hodkinson. El doctor Tanagho recomendó usar dos suturas en la paredl de la vagina laterales a la uretra para disminuir el riesgo de lesión y también quitar grasa perivesical. Symonds recomienda la remoción de toda la grasa perivesical y periuretral para mejorar la identificación anatómica y la cicatrización entre las superficies disecadas e introduce las suturas no absorbibles a diferencia de Burch que utilizaba cromado.

Finalmente el origen de la reparación paravaginal se remonta hasta White (1909). Quien describió la importancia de la línea alba de la pelvis como una estructura integral de soporte para la uretra proximal y base de la vejiga a la pared de la pelvis n y el desarrollo de hernias de la fascia paravaginal que predispone a la formación de cistocele.

En 1976 se reintroduce el concepto de un defecto lateral como potencial factor etiológico en la génesis de la incontinencia y se populariza la reparación paravaginal convirtiéndose en la mas reconocida por esta vía.

Turner Wawick introduce una variante llamada vagino-obturador shelf cuya premisa es que no debe existir ningún tipo de compresión uretral con la técnica paravaginal.

TECNICAS ESTAPA III: Uretrocistopexias con agujas, desde 1959 hasta 1992.

Comienzan con la cirugía de aproximación vaginal descrito por Antonio Pereyra, un ginecólogo que ejercía practica privada en California en 1959, en esta cirugía inicial se pasaban dos suturas de alambre por dos incisiones vaginales laterales al cuello de la vejiga hasta una incisión retro púbica, todo a través de un trocar, el paso de las suturas era guiado manualmente, en la parte posterior de las sínfisis del pubis.

Luego el mismo Pereyra y Lebherz (1967), modificaron su procedimiento al incluir una incisión de la fascia endopelvica que permitia guiar directamente con el dedo el paso de un pasa hilos, hasta el espacio retropubico, en este momento sustituyeron el catgut por alambre y adicionaron una plicatura de la pared para disminuir el riesgo de pull.trugh que pudieran hacerse las suturas.

TECNICAS ETAPA IV : SLINGS O CABESTRILLOS desde 1970 hasta el 2009

En 1978 el Dr, Eduard McGuire de Houston-Texas, reintrodujo en el armamentario quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo la colocación de cinchas pubovaginales obtenidas de la fascia de recto y de oblicuo externo, con lo que revoluciono los conceptos fisiopatológicos y terapéuticos de la incontinencia urinaria femenina al de mostrar que la mayoría de casos de mujeres presentan diversos grados de disfuncionalidad del esfínter uretral y no solo los casos diagnosticados como incontinencia urinaria tipo III. En 1986 el mismo McGuire con Blaivas describieron la técnica con cinchas para mujeres con IU con el uso de un colgajo libre tomado transversalmente de la porción suprapubiica de la fascia de los rectos en una banda de aponeurosis desvinculada completamente de la pared abdominal

Raz describe en 1989 el Sling de pared vaginal usando un flap rectangular de vagina que es una modificación singular de las técnicas precedentes, otros materiales (auto o aloinjertos) de sling incluyen fascia lata(Beck,Grove,Arnusch,1974) y duramadre implantados de manera similar.

El uso de los materiales sintéticos comienza con los Sling de mersilene (Moir 1968),Gore-tex (Morgan 1970) y Dacron/Marlex (Williams and Telinde, 1962).

El Dr. Moir fue pionero en introducir la malla de polietileno(Mersilene) en el tratamiento de la IUE, con un sling que evitaba la transformación del nylon bajo tracción en juna fina banda cortante que causaba obstruccion o transeccion de la uretra.

Pero la verdadera revolución fue el uso del llamado TVT (Trans vaginal tape) una cinta de polipropileno en macroporos pasado desde vagina hasta el retropubis propuesta por Ulsteim en 1995, se convirtió en una autentica revolución de las técnicas de cabestrillos; luego vinieron el TOT (Trans obturator tape) (Out In)(Delome 2001) y el TVT –ON(IN-Out)(Delome 2003) con variaciones de material y formas de pasar las agujas que incluyen las varias marcas disponibles como Boston,Cook, AMS (SPARC vertical y Monarch horizontal), Safyre y Mentor

Con el objetivo de simplificar esta técnica quirúrgica en el 2001 la primera cinta submedio uretral con salida en el agujero obturador , de esa forma se evita el paso retropubico, alejándose de la vejiga por lo que no requiere realizar cistoscopia de revisión de rutina, cuando se pensaba que era imposible una mayor simplificación de estos procedimientos durante el 2006 se presenta TVT secur asi nace la tercera generación de mallas sub-medio uretrales para el tratamiento quirúrgico de la IUE.

MARCO TEORICO

La incontinencia urinaria de esfuerzo es causa de consulta frecuente en uroginecología y afecta a un porcentaje cercano a 30% de la población femenina según la ICS(International Continent Society), que la define como "la perdida involuntaria de orina objetivamente demostrable que origina un problema social o de higiene.

Esta patología afecta de forma impactante la calidad de vida de las mujeres apartándolas de una vida productiva, social y sexualmente activa..

El prolapso vaginal anterior es una protrusión de la pared anterior de la vagina y la base de la vejiga, producto de la debilidad del piso pélvico, alterando la función sexual y urinaria.

En el estudio Woman's Health Initiative (WHI),41% de las mujeres en edades de 50 a 79 años mostraron algún grado de prolapso de órganos pélvicos, 34% cistocele,19% rectocele,14% prolapso uterino. McLennan reporto 35.3% de disfunción del piso pélvico asociado a incontinencia urinaria de esfuerzo.

En países de América Latina, como México, se ha estimado que la incidencia de IUE oscila entre el 15 % y el 30 %; sin embargo, existen pocos trabajos que muestren la prevalencia de la IUE y los costes que esta patología implica.

Se han descrito numerosos factores de riesgo para el desarrollo de esta entidad. Hannestad y col. encuentran una mayor prevalencia de incontinencia en mujeres entre los 40 y 60 años de edad y que esta aumenta en relación directamente proporcional a la edad; así también, concluyen que la IUE representa el 50 % de todos los tipos de incontinencia urinaria (IU) con un nivel de evidencia IIA.

Brown y col. concluyen que la IUE es 2,8 veces más frecuente en mujeres de raza blanca, con valores estadísticamente significativos.

Melville y col. encuentran que existe relación entre la obesidad y la presencia de IUE. Así observan que la IUE es 2,39 veces más frecuente en pacientes con IMC > 30 kg/m².

La paridad y el trauma obstétrico del piso pélvico se han asociado con el padecimiento de IUE. Retroveit y col. reportan una incidencia 4 veces mayor de IUE en pacientes multíparas, en especial en aquellas con pesos máximos fetales de 4 000 g o más.

Los procedimientos quirúrgicos previos para la cura de prolapsos y otras cirugías pélvicas se han considerado como factor predisponente. Hendrix y col. reportan una frecuencia de 1,7 veces más de IUE en pacientes histerectomizadas.

En pacientes con hábito tabáquico, se ha observado una incidencia de 1,4 veces mayor en relación con las no fumadoras. Entre otros factores de riesgo que han sido comprobados se encuentran enfermedades sistémicas como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), DM, asma y los trastornos de la defecación como el síndrome de intestino irritable y el estreñimiento.

Son numerosas las teorías acerca del origen de la incontinencia de esfuerzo verdadera. La pérdida del soporte anatómico uretral (hipermovilidad uretral) puede impedir la trasmisión normal de la presión intra-abdominal hacia la porción proximal de la uretra durante la tos, los esfuerzos o el ejercicio. De Lancey ha sugerido que la pérdida de la integridad anatómica del tejido vaginal periuretral dispuesto a manera de hamaca, no logra estabilizar la uretra durante los aumentos de presión intra-abdominal. Otro mecanismo que explica la incontinencia urinaria de esfuerzo es la deficiencia esfinteriana intrínseca (DEI) de la uretra que se asocia con síntomas de incontinencia más severos, en los cuales las pérdidas involuntarias se presentan a bajas presiones y esfuerzos mínimos.

A pesar de ser estos los 2 mecanismos que frecuentemente se emplean para explicar la fisiopatología de la IUE, actualmente la tendencia es hacia la integración de los mismos, por lo que se plantea que la etiología de la IUE es multifactorial, donde la hipermovilidad uretral puede asociarse a grados variables de DEI y puede acompañarse o no de disfunción neuromuscular .

El diagnóstico sistemático de la incontinencia urinaria se basa fundamentalmente en la anamnesis y el examen físico de la paciente ,incluyendo la demostración de la perdida urinaria durante el esfuerzo y las patologías asociadas(POP), Urocultivo, ecografía, urodinamia

ANAMNESIS.

Es el primer abordaje de la paciente en consulta y abarca un buen porcentaje del diagnóstico, debe revisar antecedentes familiares, obstétricos, ginecológicos, personales, se de realizar un interrogatorio dirigido a la IUE que abarque los ámbitos de ingesta de líquidos, estimulantes como el café o te, tratamientos para patologías que pueden afectar la IUE. A su vez debe tener preguntas hacia los hábitos miccionales: frecuencia, cantidad de orina, características del chorro miccional, la perdida de orina durante el esfuerzo físico, tipo de esfuerzo, y frecuencia en que este tipo de perdida se presenta, preguntar como afecta la calidad de vida de la paciente, y apoyarnos en sistemas de evaluación de calidad de vida validados como el Kings Healthl questionnaire y international consultation on incontinence(ICIQ-IU-SF).

Es importante preguntar a la paciente si existen síntomas de urgencia miccional o vaciamiento, La realización de un diario miccional sirve como apoyo objetivo sobre los hábitos miccionales, ingesta de líquidos y episodios de IU durante el día, así como el uso de absorbentes relacionados con esta.

EXPLORACION FISICA. Se debe hacer una evaluación completa, donde se realiza una evaluación general del estado físico de la paciente como peso, talla, IMC, signos de patologías asociadas como enfermedad vascular periféricas, estado del trofismo de masas vasculares, etc, la exploración neurológica nos ayuda a evaluar el estado neurológico de los nervios especialmente las raíces sacras, para lo cual valoramos la sensibilidad anal, reflejo anal, capacidad contráctil del suelo pélvico, para lo cual podemos apoyarnos en sistemas como la escala de Oxford P.E.R.F.E.C.T.

Valoración ginecológica como el trofismo de los tejidos, presencia de prolapsos tipo y estadio, presencia de cicatrices, masas pélvicas, realización de citología. Evaluación de Movilización uretral pudiéndose utilizar pruebas como QTip y demostrar la pérdida de orina durante la maniobra de Valsalva decúbito y de pie.

ANALISIS DE ORINA. Deberá realizarse de forma rutinaria, en busca de infecciones y/o hematuria, en dado caso complementarse con Urocultivo y uretrocistoscopia según sea el caso.

ECOGRAFIA. Permite demostrar de forma objetiva la capacidad vesical y la presencia o no de residuo postmiccional también puede ser usada como herramienta de apoyo como diagnóstico clínico de prolapsos genitales simultáneos a la incontinencia.

ESTUDIO URODINAMICO: Es una prueba que permite conocer las diferentes fases del proceso de la micción que nos permite conocer los detalles de la fase de llenado y vaciado vesical y distinguir si existen patologías asociadas a la incontinencia urinaria de esfuerzo como contracciones vesicales involuntarias. Así como conocer detalles técnicos como punto de presión de pérdida y detectar si estamos en presencia de deficiencia esfinteriana intrínseca, este estudio se debe reservar en las pacientes en las que el tratamiento conservador ha fracasado y serán sometidas a corrección quirúrgica

Actualmente la urodinamia es un examen necesario en la comprensión y planificación de un tratamiento adecuado para cada tipo de incontinencia urinaria. Estudios prospectivos demuestran que los síntomas no aseguran un reflejo exacto de la condición o tipo de incontinencia subyacente. La anamnesis y la historia clínica no son suficientes para asegurar un correcto diagnóstico frente a una incontinencia urinaria. Existe un gran número de publicaciones de uroginecólogos

que apoyan su uso en la investigación diagnóstica, antes de planificar un tratamiento quirúrgico. La literatura científica ha demostrado el rol de la urodinamia, previniendo la falla y complicaciones del tratamiento quirúrgico.

Con el propósito de realizar procedimientos menos invasivos, más seguros y con ello de menor posibilidad de complicaciones, actualmente se han perfeccionado las técnicas quirúrgicas para la incontinencia de orina de esfuerzo, desde el TVT, hasta llegar al TOT y TVT-O. El desarrollo de estas técnicas menos invasivas y más amigables tanto para el médico como para la paciente, ha llevado a desarrollar la urodinamia monocanal.

La urodinamia monocanal es un método de objetivación y complemento diagnóstico, en el estudio de la incontinencia de orina. Permite planificar la solución más adecuada en la corrección de la incontinencia, según las características de cada paciente. Al tratarse de un método, bajo el concepto de mínima invasión, posee un alto grado de tolerancia para las pacientes que lo requieren.

Tabla I
CLASIFICACIÓN DE LA INCONTINENCIA DE
ORINA DE ESFUERZO SEGÚN ESTUDIO
URODINÁMICO

Clasificación *	Característica
Tipo 0	Incontinencia referida por la paciente, pero que no es reproducida por el examen clínico o por el estudio urodinámico
Tipo I	Incontinencia por esfuerzo con presión de pérdida sobre 90 cm H ₂ O e hipermovilidad de cuello y uretra menor a 2 cm
Tipo II	Incontinencia por esfuerzo con presión de pérdida sobre 90 cm H ₂ O e hipermovilidad de cuello y uretra mayor a 2 cm
Tipo III	Insuficiencia uretral intrínseca, con presión de pérdida inferior a 60 cm H ₂ O

* Fuente: McGuire y cols (23).

TRATAMIENTO CONSERVADOR. INTERVENCIONES EN EL ESTILO DE VIDA

REDUCCION DE PESO EN MUJERES CON OBESIDAD MORBIDA.

Representa una medida terapéutica de bajo costo y puede ser manejada directamente por la paciente con simples instrucciones de una terapeuta, este tratamiento tiene pocos efectos colaterales y de modificar los efectos del futuro tratamiento, con un grado de recomendación A-GRA-, Las pacientes con obesidad mórbida y moderada la perdida de peso ha demostrado reducir considerablemente los síntomas de incontinencia urinaria con la reducción de aproximadamente 15 puntos del IMC se recomienda como una de las principales herramientas en la terapia conservadora y una opción importante en las que la opción quirúrgica no es una alternativa, ya sea por alto riesgo quirúrgico, síntomas no muy severos para considerar cirugía ,desean posponer fecha cirugía.NE 3

TABAQUISMO. No existen estudios randomizados controlados (ERC) sobre la relación del tabaquismo y la IU ni sobre el efecto que pueda tener el dejar el tabaquismo sobre la IU, sin embargo existen datos de que el tabaquismo aumente la severidad de la IU.

INGESTA DE LIQUIDOS. Disminuir la ingesta de líquidos solo debe ser recomendado en pacientes con ingesta anormalmente alta, ya que pueden aumentar las infecciones urinarias, la constipación y deshidratación.GR-C.

EJERCICIO FISICO .Existe información de estudios prospectivos que sugieren que el ejercicio de moderada intensidad, disminuyen la incidencia de IU, en mujeres de mediana o avanzada edad, NE2,GR A, posiblemente relacionada con el control de peso de las pacientes, se necesitan estudios que demuestren si levantar peso o ejercicio de alto impacto están relación con una incidencia en IU Y POP.

TERAPIA FISICA. La integridad y el tono de la musculatura del piso pélvico juegan un papel importante en la continencia. El uso de entrenamiento físico del piso pélvico o rehabilitación de piso pélvico es una herramienta que debe ser usada en la prevención y el tratamiento conservador de la IU GR A. La información demuestra que esto es mejor a no ofrecer tratamiento, placebo, sedentarismo en mujeres con IU. NE 1.No existe información suficiente sobre el numero de sesiones diarias adecuadas, ni cuál es el comportamiento a largo plazo.

ELECTROESTIMULACION. Terapia mínimamente invasiva para el tratamiento de IU. Sin embargo existe poca información, acerca de este tipo de tratamiento, los estudios realizados comparado con pacientes que no reciben tratamiento

demuestran que es mejor electroestimulación durante 6 meses 2 veces al día 50 Hz 2 veces al día en casa. GR-C.

REEDUCACION VESICAL

Tiene como objetivo corregir hábitos de micción frecuente, controlar la urgencia vesical, incrementar la capacidad vesical, reducir los episodios de incontinencia y restablecer la confianza del paciente sobre la función vesical, existen evidencias de que es efectivo como primera línea de tratamiento en mujeres IU. (GR-A). Puede ser tan efectivo como las drogas antimuscarínicas para el tratamiento de IU (GR-B), algunas pacientes pueden preferirlos ya que evitan los efectos adversos de drogas antimuscarínicas (GR-B).

DISPOSITIVOS ANTIINCONTINENCIA:

Diseñados como mecanismos para probar la competencia de la musculatura del piso pélvico y fortalecer la misma, el fundamento del cono vaginal de peso consiste en introducir el mismo y cuando la paciente tenga la sensación de perder el cono en caída, desencadena un reflejo de sostén y contracción aumentando el peso y tiempo a sostener para así dar mayor fortaleza a la musculatura del piso pélvico, hay que tomar en cuenta la tolerancia de las pacientes a portar el cono vaginal y los efectos colaterales como el sangrado puede ofrecerse como primera línea de tratamiento en pacientes en pacientes preparadas para tolerarlo. GR-B.

TRATAMIENTO MEDICO.

El tratamiento farmacológico de los síntomas de IU, pretenden aumentar la presión de cierre de uretral mediante el aumento del tono del músculo liso y estriado uretral, sin embargo el pobre resultado sobre los síntomas y los efectos colaterales han limitado mucho su aplicación clínica

DROGA	NIVEL DE EVIDENCIA	GRADO DE RECOMENDACIÓN
DULOXETINE	1	B
IMIPRAMINE	3	E
CLENBUTEROL	3	C
METHOXAMINE	2	D
ESTROGEN	2	D
EPHEDRINE	3	D
NOREPHEDRINE	3	D
MIDODRINE	2	D

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO.

Es uno de los procedimientos con mayor diversidad y numero de técnicas quirúrgicas con diferentes teorías y vías de abordaje, ha evolucionado pasando por uso de diferentes materiales, las técnicas con mayor recomendación basada en estudios de NE 1 y 2. Son las siguientes.

OPERACIÓN BURCH: TECNICA ORIGINAL

Burch modifico la operación de Marshall-Marchetti-Krantz, cuando encontró que las suturas de una de sus pacientes, se desprendían de las sínfisis del pubis. En un primer momento propuso fijar la sutura paravaginal a la línea blanca (arco tendinoso a la fascia endopelvica), pero encontró el mismo problema, para descubrir que el ligamento pectíneo(de Cooper) es un buen medio de fijación.

La técnica original fue descrita en 1961, mediante incisión vertical se abre el espacio de Retzius, y el hueso púbico, el ligamento de Cooper y las paredes laterales de la pelvis, se expone mediante disección roma y con filo en el plano avascular, se inyecta leche estéril dentro de la vejiga y esta literalmente se absorbe del tejido paravaginal mediante el uso de esponja con soporte contra el dedo índice izquierdo que empuja hacia arriba y lateralmente la vagina, se emplean 3 pares de suturas tipo catgut-cromico num 2 que atravesaban la fascia paravaginal y la pared vaginal ,excepto la mucosa y se anclaron al ligamento de Cooper.

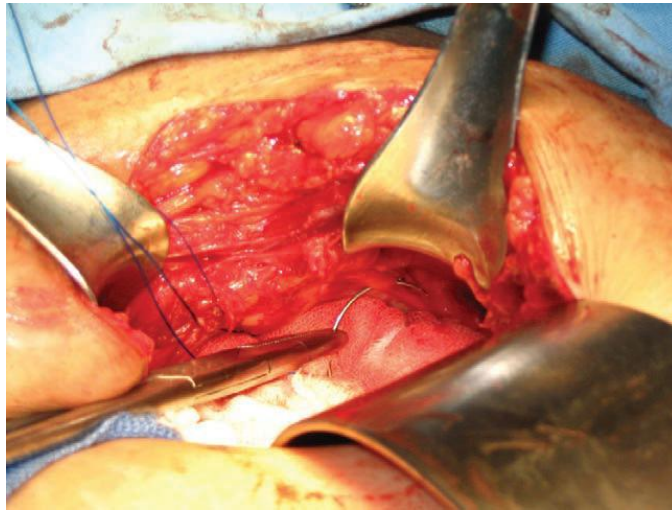
Burch noto que la aproximación del tejido solía ser perfecta pero no siempre posible o deseable, la tensión en las suturas debía evitarse, indico que el uso del catgut crómico era bueno por ser absorbible : la morbilidad en el posoperatorio se reducía si de manera inadvertida se atravesaba dicha sutura en la vagina o vejiga, recomendando el drenaje en el espacio de retzius en caso que hubiera sangrado o lesión vesical.

Si el procedimiento era exitoso, la vagina formaba una cinta ancha que daba soporte al cuello vesical, Burch observo cambios demostrables en la posición uretral, elevación del cuello vesical y cambios en el ángulo uretrovesical

MODIFICACIONES A LA TECNICA ORIGINAL.

Tanagho en 1976 describio su modificación al procedimiento de Burch y su técnica operatoria se ha convertido en la referencia más citada para esta operación ,recomendó la incisión suprapubica ,transversa o de línea media para acceder al espacio de Retzius , el cuello vesical se identifica mediante el catéter Foley 22 o 24 French, con balón de 5ml, Se identifica la cara anterolateral de la vagina y se procede a disecar la grasa superpuesta para permitir el anclaje adecuado de la

sutura, entonces se colocan 2 pares de suturas Dexon (ácido poliglicólico) número 1, el primer par en la uretra media, y el segundo en la unión retrovesical (la sutura más crítica) 2cm por fuera de la uretra y a 2cm por fuera del cuello vesical con pinzas finas se puede tomar el tejido perivaginal donde se atraviesan las suturas, con el fin de mejorar su exposición, estas suturas atraviesan después el ligamento de Cooper y se atan de manera secuencial, primero las más distales, el grado de elevación de la sutura debe determinarse mediante los dedos introducidos en la vagina, sin intentar juntar la fascia de la vagina con el ligamento de Cooper, se sugiere que la distancia debe permitir la introducción de dos dedos entre el pubis y la uretra, esto elimina la posibilidad de obstrucción posoperatoria o la falsa continencia creada por obstrucción y compresión, al concluir el procedimiento se cambia la sonda Foley por un calibre 16 en caso de sangrado se colocan drenajes de Penrose en el espacio retropubico.



Operación de Burch. Fijación de la fascia vaginal al ligamento de Cooper.

OTRAS MODIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS ACOMPAÑANTES.

Stanton publicó en 1984 su versión de la colposuspensión de Burch. La exposición al espacio de Retzius fue similar a la técnica original, como sutura utilizó ácido poliglicólico número 1, que se pasaba por la fascia paravaginal y luego se dirigía al ligamento de Cooper se deja un catéter suprapúbico y drenaje en el espacio retropubico.

Diversos estudios comprobaron que en la actualidad los cirujanos utilizan partes de cada técnica para realizar el procedimiento, el uso del catgut crómico se sustituyó con suturas de reabsorción lenta como ácido poliglicólico o poliglactínico o bien suturas permanentes. Colocar las suturas en el sitio correcto es decisivo para el óptimo resultado quirúrgico.

MECANISMOS DE CONTINENCIA.

Tradicional y ampliamente se ha informado que la operación de Burch restaura el soporte de la uretra media y el cuello vesical mediante la fijación de la fascia vaginal en el ligamento de Cooper, lo que recupera el mecanismo de continencia ante incrementos en la presión abdominal.

Digesu y colaboradores, en el 2004, plantearon la posibilidad de que esta técnica también ocasionara cambio de posición en el musculo elevador del ano (haz pubovisceral/pubovaginal), en dicho estudio realizado con imágenes de resonancia magnetica nuclear se encontró que el hallazgo es más frecuente en pacientes curadas que en las no curadas, con diferencia estadística significativa por lo que se planteo el hecho que el reposicionamiento del musculo elevador del ano a consecuencia de la uretropexia, también contribuya al cierre uretral, y se aconseja de que las suturas en la fascia se coloquen en sentido transversal para lograr dicho acercamiento entre el cuello vesical y el musculo elevador del ano.

TASAS DE ÉXITO Y FRACASO.

Entre los procedimientos quirurgicos antiincontinencia, la colposuspension de Burch es la técnica que mas se realiza y contra los que todos deben compararse en términos de efectividad, dificultad técnica e inocuidad.

En la mayor parte de los estudios las estadísticas probaron que si había malos resultados con la técnica, que aparecía desde el comienzo, y que las recurrencias luego de 20 meses eran raras. Alcalay y colaboradores probaron tasas de éxito continuo de 69% luego de 10 a 20 años del procedimiento lo que sugiere que el seguimiento de almenos 5 años es necesario para evaluar el éxito de los procedimientos antiincontinencia.

Otro aspecto importante es la variación entre las tasas de éxito subjetivas y objetivas que destacan el hecho de que los parámetros objetivos son indispensables para la evaluación de los resultados, Herbertsson y colaboradores, en un estudio de 72 pacientes encontraron que 5 de cada 7 pacientes no curadas respecto de parámetros objetivos, se consideraban a si mismas como curadas.

En general los estudios con seguimiento a largo plazo (10 a 20 años) informan tasas de éxito para la operación de Burch entre 69 y 90% cuando el procedimiento se efectuo en forma primaria y tasas de entre 60 y 82.4% cuando fue repetitivo por persistencia o recurrencia de la incontinencia.

OPERACIÓN BURCH Vs.otros procedimeintos.

Ward en 2004 realizo un estudio aleatorizado multicentrico en 14 paises, en los que en 344 mujeres se sometieron a colposuspension de Burch o colocación de cinta vaginal libre de tensión(TVT), los resultados se evaluaron 2 años después y se encontraron tasas de curación del 85% en casos de TVT, respecto del procedimiento de Burch que tuvo 87%, diferencia estadística no significativa.

OPERACIÓN DE BURCH: ABORDAJE LAPAROSCOPICO.

Es la variante de abordaje quirúrgico más recientemente introducida. En 1997, Su y cols, publicaron un estudio en los que compararon los resultados de la operación de Burch vía laparoscópica, con los de vía abierta, en los que se obtuvo una tasa de éxito de 80.4 y 95.6% respectivamente.

COMPLICACIONES.

La incidencia global de complicaciones relacionadas con la operación de Burch puede ser tan alta como 41.2%, entre ellas se incluyen transtornos de vaciamiento, hiperactividad del musculo detrusor, lesión vesical o uretral, infección del conducto urinario y hemorragia, puede haber otras más serias como tromboembolismo venoso o fistula besico vaginal, sin embargo son raras, la secuela mas tardia es el enterocele.

ANALISIS DESCRIPTIVO DE LAS COMPLICACIONES.

COMPLICACION	DESCRIPCION
Retención urinaria	Hallazgo en el posoperatorio inmediato o mediato, estas pacientes se manejan con cateterización uretral prolongada, autocateterización intermitente o dilatación uretral.
Detrusor hiperactivo de Novo	Frecuencia de 5 a 27%, se proponen varias hipótesis que explican la aparición del fenómeno: obstrucción uretral, daño nervioso por disección excesiva y cambios del soporte uretral que acodan el cuello uretral
Apertura inadvertida de la vejiga	Muy rara, concomitante a exposición difícil y disección laboriosa
Fistula vesicovaginal	Burch informo un solo caso, en dicha paciente se realizo de manera concomitante histerectomía abdominal.
Obstrucción uretral	Hallazgo en casos raros cuando hay antecedente de operación pélvica o vesical. El tratamiento fue quirúrgico, se intervino a la paciente para liberar sutura y reparar la lesión uretral

Morbilidad infecciosa	La cistitis es la complicación infecciosa mas frecuente con 8.0% de incidencia, también puede haber bacteriuria asintomática o infección de la herida
Hemorragia	En muy pocos casos se han informado hemorragias que requieran transfusión sanguínea.
Dolor	Se informan varios cuadros que tienen en común dolor: síndrome de dolor postcolposuspension y dispareunia. Estos casos remiten con la remoción de la sutura del lado afectado, sin que se altere la continencia
Enteroccele	Incidencia 2 al 13% en seguimientos de hasta 5 años sus causas son cambios en el eje vaginal inducido por la operación .Flores Carrera y cols reportaron incidencia de enteroccele posterior a la operación de Burch del 41.9%.

Esta técnica ha demostrado ser efectiva y con resultados duraderos en el tiempo demostrado en estudios de largo plazo y buena calidad puede ser recomendado como tratamiento efectivo de la IU GR-A, debe ser considerado para mujeres que ameriten una cirugía abdominal GR-D, la tendencia es de que se sustituya por técnicas de mismos resultados pero minimamente invasiva (cintas de uretra media).

La uretropexia de Burch ha demostrado superioridad en cuanto a éxito quirúrgico si se le compara con otras técnicas (colporrafia anterior, procedimientos de Aguja y reparación paravaginal), sin embargo las operaciones antiincontinencia de invasión minima cada vez son mas importantes, pues tienen tasas de éxito similar a la colposuspension de Burch con minima diseccion tisular lo que reduce significativamente la morbilidad posoperatoria y la estancia intrahospitalaria

Su variante laparoscópico no debe ser recomendado como primera opción quirúrgica para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo GR-A, este debe ser considerado cuando la paciente amerite otro procedimiento laparoscópico GR-D, y debe ser realizado por cirujanos con entrenamiento y experiencia GR-D.

Mallas protésicas: ventajas y desventajas

Las mallas pueden ser según sus características físicas: no absorbibles, absorbibles, sintéticas o biológicas.

Las **mallas sintéticas** se utilizaron por primera vez en la corrección de hernias de pared abdominal. Entregan un soporte adicional a tejidos de mala calidad. Por más de treinta años se han utilizado las mallas en ginecología. La malla protésica ideal es aquella que es biocompatible, inerte, estéril, no carcinogénica, que no cause reacciones alérgicas ni inflamatorias y resistente.

Existen cuatro tipos de mallas protésicas: **sintéticas, xenoinjerto, aloinjerto y autólogas**.

Las sintéticas a su vez se pueden clasificar de acuerdo al material, tamaño del poro y según sean de monofilamento o multifilamento. El tamaño del poro no sólo otorga la flexibilidad a la malla, también permite la infiltración de fibroblastos, pasaje de leucocitos, angiogénesis y mecanismo de anclaje o biointegración. Poros entre 50 y 200 micrones proporcionan un mejor anclaje por facilitar la infiltración de colágeno. Es importante que permita el pasaje de macrófagos (50 micrones) y leucocitos, ya que de esta forma se reduce el riesgo de infección (bacterias 1 micron).

El tipo de fibras también puede facilitar la infección. Es el caso de las mallas de multifilamentos, con separación entre ellas menores de 10 micrones. Estas últimas permitirán el paso de bacterias y no de leucocitos. Si analizamos los diferentes componentes de las mallas:

POLIPROPILENO: Es la malla más utilizada en ginecología. Pertencen a este grupo las mallas Atrium, Marlex y Prolene. Son mallas de monofilamento, no absorbibles, elásticas resistentes. Es la malla más utilizada en ginecología. Pertencen a este grupo las mallas Atrium, Marlex y Prolene., son mallas de monofilamento, no absorbibles, elásticas, resistentes a infección y que soportan gran tensión. Uno de los

- **Polipropileno:** Es la malla más utilizada en ginecología. Pertencen a este grupo las mallas Atrium, Marlex y Prolene. Son mallas de monofilamento, no absorbibles, elásticas resistentes. Es la malla más utilizada en ginecología. Pertencen a este grupo las mallas Atrium, Marlex y Prolene. Son mallas de monofilamento, no absorbibles, elásticas, resistentes a infección y que soportan gran tensión. Uno de los principales problemas que registra este material, cuyas mallas se clasifican como Tipo 1, es la erosión de mucosa de pared vaginal, con cifras entre 2,1% y 25%.

- **Polipropileno-Poliglactin 910:** Se trata de una combinación de material absorbible y no absorbible. Respecto a la anterior, disminuye el número de erosiones.
- **Poliglactin 910:** Sand publica un trabajo con un 25% de recurrencia con uso de esta malla, en comparación a un 43% en pacientes sin malla, a un año de seguimiento.
- **Polietileno:** Son clasificadas como Tipo 3 y su representante es el Mersilene . Es conocida por su utilización en procedimientos de cerclaje, slings suburetrales y sacrocolpexias. Al utilizarse transvaginal aumenta el riesgo de infección y de erosión .
- **Politetrafluorotileno:** Clasificadas como Tipo 2, su representante es el Gore-Tex. Su principal característica es la gran capacidad de elongación al compararla con otras como Mersilene, Marlex y Teflón . No se incorpora en los tejidos.
- **Mallas autólogas:** Cosson informa un 93% de cura, con una media de seguimiento de 16,4 meses.
- **Fascia Lata de donante cadáver:** se trata de una alternativa al uso de tejidos autólogos o mallas sintéticas.

Comparación entre las diferentes mallas..

Al comparar las mallas de Prolene y Marlex, ambas de polipropileno y monofilamento, pero con poros de mayor tamaño la primera, hace que esta característica le otorgue una mayor flexibilidad al Prolene, con menor posibilidad de erosión. .

En conclusión, una de las decisiones más importantes es la elección de la malla a utilizar. No hay duda que el uso de mallas como refuerzo de fascias permite obtener mejores resultados en la corrección de defectos de suelo pélvico. Julián publicó un éxito de un 100% en la corrección de cistocele con malla versus un 66% en casos controles, sólo con colpórrafia anterior. Pero utilizó malla Marlex, obteniendo un 25% de complicaciones relacionadas a esta versus un 0% en los casos de colpórrafia anterior, sin asociación a malla.

Es importante la elección de la malla, ya que según sus características, potencialmente se asociarán más o menos a infección (microporo, multifilamento) y a posibles erosiones de la mucosa vaginal o de órganos vecinos, con una posible exposición (la infección juega un rol fundamental en la erosión y exposición secundaria).

Mallas para refuerzo de fascia en defectos del suelo pélvico

En mayo del 2003 es aprobada por la FDA (Food and Drug Administration de EE.UU.) el uso de una nueva malla de Prolene que tiene mejores propiedades respecto a sus antecesoras. Se trata de una malla no absorbible, de monofilamentos de polipropileno, con elasticidad en todas las direcciones, de macroporo y que permite recortarla sin que pierda su forma. Sus fibras poseen un espesor de 0,016 pulgadas (0,4mm). Sus características son más adecuadas que las mallas de Prolene para la reparación de los defectos de la fascia endopélvica.

Tayrac y colaboradores publicaron en el 2002 su experiencia en el uso de malla de polipropileno libre de tensión como refuerzo en la corrección del cistocele, con resultados exitosos en el 97,9%, sin presentar infección y con cuatro casos de erosión vaginal parcial (8,3%).

Badder y colaboradores informan que la corrección de defectos de pared anterior con esta malla es mínimamente invasiva, eficiente, de baja morbilidad y buena tolerancia .

Respecto a las erosiones vaginales, Badder informa de dos casos y un exposición completa de 38 casos totales en estudio, sin evidencias de infección. Adhoute en su experiencia informa dos erosiones vaginales de los 52 casos operados. En general, la recidiva de cistocele reparado con malla polipropileno macroporo-monofilamento no supera el 3% , permitiendo asegurar que se trata de una técnica de mayor eficacia que las anteriores.

CINTAS MINISLING PARA EL TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO.

En los inicios del tratamiento de la incontinencia urinaria femenina de esfuerzo mediante corrección quirúrgica, se aplicaron las técnicas de colposuspensión. Fueron seguidas por la implantación de slings retropúbicos suburetrales libres de tensión, para luego arribar al desarrollo de la técnica de abordaje transobturatorio que llegó como una alternativa muy útil.

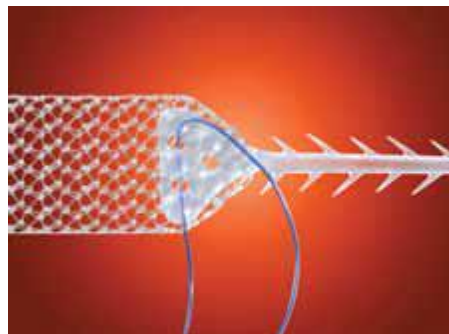
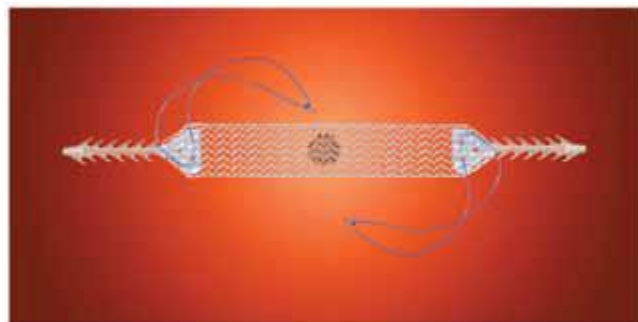
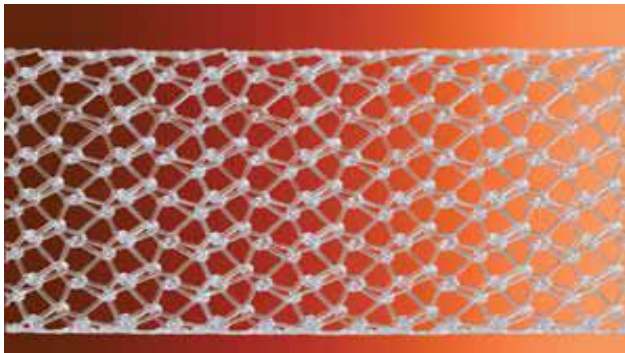
Actualmente, a través de técnicas innovadoras y nuevos materiales se llegó al más reciente capítulo de esta evolución: la técnica de incisión única para implantar slings suburetrales. Son cintas mediouretrales que se colocan a través de una pequeña insicion vaginal, evitando el paso retropubico o transobturador de trocares.

La colocación de un minisling es un procedimiento minimamente invasivo, novedoso para el manejo de incontinencia urinaria de esfuerzo, que emplea una sola incisión de 2cm a nivel del tercio medio suburetral para su inserción y auto-anclaje en el musculo obturador interno y membrana obturatriz, siguiendo el principio del uso de sling para IUE basado en la teoría de la continencia de Petros.

Sistema Minisling Ophira



Ophira es un mini sling de incisión única desarrollado para el tratamiento de la incontinencia urinaria femenina. Es un implante desarrollado 100% en polipropileno, con un área suburetral formada por una malla de polipropileno Tipo 1, y dos brazos de fijación. Cuenta también con un introductor especialmente diseñado que se utiliza como instrumental de colocación. Mediante una incisión única e inserción precisa, Ophira ofrece un procedimiento eficiente y resultados clínicos consistentes.



Ophira, con su malla de polipropileno Tipo 1 y sus bordes termosellados, ofrece un excelente equilibrio de los principales requisitos biomecánicos: integración en los tejidos y baja elasticidad.

Una marca central, fácilmente identificable, ayuda a lograr una ubicación centrada y simétrica del sling. Ophira posee lazos de color azul insertados en la base de ambos brazos, que permiten realizar correcciones de tensión excesiva en el soporte suburetral durante el procedimiento.

Estos lazos posibilitan adaptar el implante a la necesidad de tensión de cada paciente.

FIJACION Y ESTABILIDAD



El sistema de fijación de Ophira posee un diseño exclusivo e innovador con múltiples puntos de fijación a lo largo de sus brazos autofijables. Este diseño ofrece una alta resistencia a la tracción y mayor confiabilidad en la fijación primaria, a diferencia de otros sistemas disponibles en el mercado, que presentan un único punto de fijación. Una fijación primaria confiable es crítica para el resultado final del tratamiento. Ophira Mini Sling System ofrece una técnica muy simple y segura para lograr una correcta y precisa ubicación del sling. Los conectores en los extremos permiten el acople de la Guía Retráctil de Inserción de manera fácil y segura.

Datos clínicos de origen multicéntrico internacional publicados con seguimiento máximo de 2 años, respaldan la eficacia de Ophira.

La evidencia clínica obtenida con sistema mini sling Ophira es consistente en distintos centros alrededor del mundo. Es un método seguro y eficiente para el tratamiento de la IUE. En comparación con slings suburetrales transobturatorios y retropúbicos, Ophira demuestra que no existe inferioridad en los resultados en términos de tasa de éxito con seguimiento a mediano plazo. La principal ventaja es la posibilidad de realizar este procedimiento bajo anestesia local y de forma ambulatoria, con menor pérdida de sangre. El uso del sling vaginal Ophira condujo a una reducción adicional de las complicaciones al evitar el espacio retropúbico o transobturatorio. Su sistema único de fijación resulta en una alta eficacia inmediata.

ERGONOMIA



Ophira Mini Sling System presenta un novedoso sistema de acople antirrotacional entre la Guía Retráctil de Inserción (RIG) y el implante, que permite la inserción precisa del sling. La Guía Retráctil de Inserción, está exclusivamente diseñada para ofrecer un alto control de la técnica, mínima invasividad y gran facilidad para liberar Ophira en el lugar correcto. Este dispositivo presenta un mango ergonómico diseñado para maniobras mínimamente invasivas. Su diámetro de 2,2 mm., curvatura y mecanismo retráctil, hacen de la RIG un instrumento ideal para lograr un procedimiento rápido, con un acople confiable y de alta precisión. Este instrumento permite una fácil aplicación de la técnica de incisión única para obtener resultados sobresaliente.

Datos clínicos de origen multicéntrico internacional publicados con seguimiento máximo de 2 años, respaldan la eficacia de Ophira.

La evidencia clínica obtenida con Ophira Mini Sling System es consistente en distintos centros alrededor del mundo. Es un método seguro y eficiente para el tratamiento de la IUE. En comparación con slings suburetrales transobturatorios y retropúbicos, Ophira demuestra que no existe inferioridad en los resultados en términos de tasa de éxito con seguimiento a mediano plazo. La principal ventaja es la posibilidad de realizar este procedimiento bajo anestesia local y de forma ambulatoria, con menor pérdida de sangre. El uso del sling vaginal Ophira condujo a una reducción adicional de las complicaciones al evitar el espacio retropúbico o transobturatorio. Su sistema único de fijación resulta en una alta eficacia inmediata.

Debido a la disección de trayectoria corta en el tejido, es de esperar menos tasas de complicaciones con este procedimiento como perforación vesical, lesiones vasculares, fascitis perineal y reducción de dolor post operatorio en la región de los músculos aductores.

El procedimiento se realiza bajo anestesia local por punción de forma ambulatoria, que tarda no más de 15 minutos, de rápida recuperación y por tanto disminuye los costos de la resolución quirúrgica de la IUE con tasas de éxito 80% o más.

El diseño de los minislings permite que estos adopten la misma posición y que penetren los mismos planos musculares que el TOT sin extenderse externamente hacia la ingle y por tanto podría tener las mismas tasas de curación que el TOT, ya que asemeja su anclaje y fijación de los mismos planos. Sin embargo, se hace necesaria una mayor tensión con uso de minisling en comparación con TVT y ligeramente mayor con TOT, tensión que no ha sido claramente definida y que influye en la eficacia de la técnica intra e inter-operador.

Aunque es un procedimiento prometedor debemos tener claro que estos no desplazan al uso de TVT, con las evidencias que hay en la actualidad. Constituyen una alternativa a considerar en casos seleccionados.

El minisling está dirigido a pacientes con problemas de salud que no permitan fácilmente una cirugía de mucho tiempo de duración o una anestesia general, lo cual es atractivo para una resolución quirúrgica en ancianos.

La International Urogynecology Association (IUGA), establece que el procedimiento con mini-slings para IUE es el ideal para todos los casos de incontinencia no complicados, entendiendo a estos como la incontinencia urinaria con hipermovilidad uretral y buena calidad de la pared uretral y los esfínteres uretrales, se excluyen a las pacientes con deficiencia esfinteriana intrínseca, idealmente se debe ofrecer a mujeres jóvenes con pérdidas ocasionales con grandes esfuerzos y que usan pocas minitoallas para incontinencia al día.

Los minislings son un grupo heterogéneo de cintas macroporo de polipropileno que tienen como único factor común el hecho que su colocación requiere solo una incisión por ese motivo se les ha llamado slings de incisión única, se clasifican según la estructura a la que se anclan (periostio del pubis o membrana obturatriz/obturador interno), según el mecanismo de anclaje (efecto velcro o con aguja y fijación interna) y según la fijación de la malla.

El uso de las mallas sintéticas o heterologas en la cirugía pélvica reconstructiva, se le confiere mayor resistencia a los elementos de sustentación, se simplifica la técnica quirúrgica, reduciendo el tiempo operatorio y evitando procedimientos adicionales.

INCONTINENCIA URINARIA Y PROLAPSO DE ORGANOS PELVICOS

El prolapso genital es la protrusión de alguna estructura u órgano que ocupa la cavidad pelviana a través de zonas de menor resistencia en el piso pelviano. Existe una alta incidencia de este tipo de distopia en el mundo y en nuestro medio, además de una incidencia alta de recidivas de defectos de la pared anterior por técnicas „tradicionales“. Por definición, se concibe como prolapso de pared vaginal anterior (cistocele) a toda alteración que implique el descenso anormal de la pared anterior de la vagina, así como la base de la vejiga urinaria. La aparición de los diferentes grados de defectos del compartimiento anterior viene determinada por la combinación de defectos anatómicos de la fascia pubocervical.

Así, existen diferentes grados de prolapso, numerados del I al IV, desde una hipermovilidad del cuello vesical hasta el prolapso que va más allá de los labios de la vulva en reposo, como en la maniobra de Valsalva . Por otra parte, el grado de cistocele no se relaciona de forma absoluta con el grado de incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE). De hecho, hay cistoceles de gran tamaño que no se acompañan de incontinencia, pero su total corrección puede asociarse con la segunda.

La teoría integral de continencia forma la base de la utilización de las mallas en la cirugía pélvica reconstructiva, en base a un abordaje mínimamente invasivo, estudio de planos de clivaje anatómicos, traumatismo mínimo, respeto a la integridad de los tejidos, aporte de soluciones que estimulen y canalicen reacciones en el organismo donde ellas sean necesarias, ausencia de puntos de fijación y resultados anatómicos y funcionales inmediatos. Las mallas actúan generando una reacción de cicatrización en los tejidos para formar un neoligamento colágeno alrededor del material implantado

Malla Nazca

en la malla de marca Nazca TC; es una malla monoprótesis monofilamento de polipropileno macroporosa, con macroperforaciones de 6 mm en el centro de la malla, entre cuatro brazos del mismo material,

TECNICA PARA COLOCACION MALLA NAZCA.

Con la paciente en posición de dorsolitotomía, bajo anestesia epidural, previa asepsia y antisepsia, se coloca la valva de peso y se tracciona el cérvix para presentar la mucosa vaginal desde la base de la vejiga; se sostiene esta mucosa con pinzas Allis a 1 cm a cada lado de la línea media y a 1 centímetro por encima del cérvix, y otra pinza Allis a un centímetro por debajo del meato urinario. Se infiltra la mucosa vaginal con solución salina y epinefrina y se realiza una incisión con bisturí a nivel de la línea media de la mucosa vaginal en la pared anterior, disecando la mucosa de la fascia pubocervical hacia las ramas isquiopúbicas, parauretral y en la base de la vejiga, hasta la inserción de la fascia en el anillo cervical.

Se realiza dos incisiones con bisturí, de 3 mm, a nivel del borde superior del pubis, a 1 cm a cada de la línea media, a través de las cuales se introduce una aguja prepúbica de recorrido subcutáneo parauretral, hacia la incisión vaginal, y se enhebra la malla en el extremo ojal de la aguja, tirando del mango de la aguja para que la malla recorra vía subcutánea el espacio parauretral, hasta el orificio en la piel. La misma maniobra se repite del otro lado. Luego, se realiza una incisión cutánea puntiforme en un sitio que corresponde a un punto situado a 3 cm hacia abajo y a 2 cm por fuera de la intersección de una línea imaginaria que pasa horizontalmente por el clítoris con el surco formado por el borde externo del labio mayor.

Se coloca las agujas helicoidales que atravesarán el extremo más inferior del agujero obturatriz en todo su espesor y guiados por el dedo del operador hasta que la aguja se exteriorice por la vagina, enhebrando la malla en su punta y transfiriendo la malla a través del túnel creado por la aguja. De esta manera, se coloca la malla por abordaje intravaginal anterior. Luego, se fija la base de la malla a la fascia pubocervical, a nivel del anillo del cérvix, con puntos vicryl 2/0, que equilibren las fuerzas de tracción, y se deja la malla libre de tensión a nivel del tercio medio de la uretra. Luego de revisar la hemostasia, se fija un colgajo de la mucosa vaginal a la fascia pubocervical del lado contralateral, con puntos de vicryl 2/0, sin recortar mucosa vaginal, y se procede a electrocauterizar la mucosa vaginal de este primer colgajo, hasta lograr una superficie cruenta, sobre la cual se colocará el colgajo del lado contrario; se fija los bordes con puntos de vicryl 2/0, método que llamamos colporrafia sobrepuesta. Finalmente, se procede a cortar la malla sobrante por fuera de las incisiones en piel. En las situaciones en las que se realiza histerectomía previa a la colocación de la monoprótesis o de una histerectomía previa, el borde inferior de la malla es fijado con puntos de vicryl 2/0 a la fascia pubocervical, en su porción más interna en relación a lo que sería el anillo cervical.

Los materiales usados fueron una monoprótesis de polipropileno monofilamento macroporo, con 4 ramas y un cuerpo central, con macroperforaciones de 5 a 10 mm, dos agujas helicoidales y una aguja recta con punta roma y ojal.

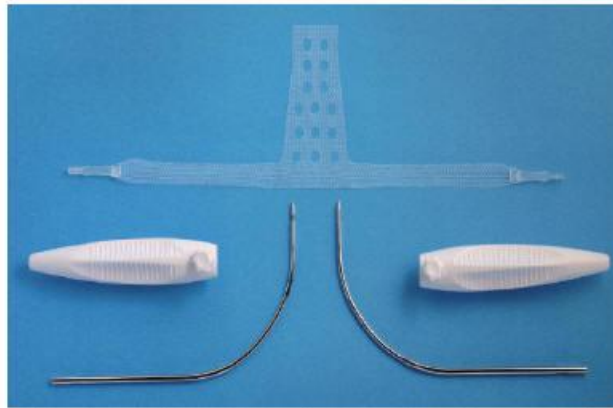


FIGURA 1a: Set de Prótesis de polipropileno monofilamento con agujas.

La colporrafia anterior presenta 30% de recidivas en un plazo de dos años, según lo encontrado en la literatura, dependiendo además de la calidad del tejido comprometido y del grado previo del cistocele. La literatura describe diferentes técnicas para la corrección quirúrgica del cistocele asociada a la incontinencia urinaria de esfuerzo, usando nuezcos biomateriales para disminuir la agresión quirúrgica y mejorar los resultados a largo plazo, como la corrección sitio-específica del cistocele, asociada a técnicas descritas como el TOT o TVT-O; sin embargo, en algunas situaciones se ha hallado dificultades técnicas con respecto a la corrección del defecto específico.

La efectividad de estos procedimientos en el tratamiento de la IUE fue tema de controversia en un principio, lo que ha llevado a la realización de estudios multicéntricos y metanálisis a nivel mundial. En este orden, Cochrane en 2009 compara la efectividad de la colposuspensión de Burch con los slings suburetrales en el tratamiento de la IUE femenina, reportando una efectividad similar del 79 % al 82 % para ambas técnicas en el seguimiento a corto plazo.

A pesar de la elevada efectividad de estas técnicas quirúrgicas es importante destacar que, como todo procedimiento quirúrgico, también presentan complicaciones. Entre las complicaciones descritas para las cinchas suburetrales tenemos: obstrucción infravesical, lesiones vesicales, complicaciones hemorrágicas como hematomas, pérdidas transoperatorias o secundarias a injurias vasculares, perforaciones uretrales derivadas del paso de las agujas de las cinchas, urgencia de novo, erosiones o exposiciones del material protésico, fallas del procedimiento, perforación intestinal, dolor pélvico crónico y dolor inguinocrural

NOTIFICACIONES DE LA FDA

La FDA emitió una Notificación de Salud Pública en octubre de 2008 en respuesta a las complicaciones asociadas al uso uroginecológico de malla quirúrgica . Esta misma entidad condujo una investigación de los eventos adversos procedentes de la base de datos de MAUDE (Experiencia del Fabricante y del Usuario del Dispositivo). Dicha investigación reveló 3.979 de casos adversos desde enero de 2005 hasta diciembre de 2010, quintuplicándose los informes de eventos adversos en reparaciones de POP desde enero de 2008 hasta diciembre de 2010 . La FDA publicó en julio de 2011 una “Actualización de las graves complicaciones asociadas con colocación de malla quirúrgica transvaginal para evitar prolapso de órganos pélvicos”. A diferencia de la notificación de que realizó el 2008, el 2011 la FDA en sus Comunicaciones de Seguridad, informó que las complicaciones “NO son pocas” y que “la malla colocada transvaginalmente para reparar POP, NO mejora de manera concluyente los resultados clínicos si se los compara con reparaciones tradicionales que no utilizan malla”. La Comunicaciones de seguridad que emite la FDA , tiene por objetivo educar al público general y al personal de salud con respecto a eventos adversos relacionados con estos dispositivos y dar recomendaciones para tomar decisiones informadas, respecto a la conveniencia o no de la malla transvaginal. En septiembre de 2011, un panel de expertos consultores se reunió con motivo de una audiencia pública abierta y presentaciones tanto de parte de la industria como de parte de la FDA, para enfrentar preguntas respecto a la seguridad de la malla en aplicaciones uroginecológicas en el caso de POP y SUI.

Respecto a la colocación de la malla transvaginal, el panel de expertos llegó a un consenso que incluyó lo siguiente:

- I.** Aún no está establecida la seguridad , eficacia y beneficio de la malla transvaginal.
- II.** Los estudios de pre-mercado que comparen el uso de la malla versus el no uso de malla, deben al menos tener un año de seguimiento.
- III.** Las mallas transvaginales debieran re-clasificarse a Clase III.
- IV.** Los estudios de post-mercado necesitan ser continuos.
- V.** La malla para sacrocolpopexia abdominal no requeriría re-clasificación.

Se insta a las pacientes a formular preguntas pertinentes a sus cirujanos antes de someterse a colocación de malla. El panel de expertos llegó a la conclusión de que el MUS retropúbico y transobturador era seguro y eficaz, mientras que las mini cintas de una sola incisión requieren de mayor investigación y debieran utilizarse en estudios con seguimientos de largo plazo .

A pesar que la FDA ha recomendado reportar las complicaciones y eventos adversos frente al uso de la malla y el dispositivo a través de su Boletín de vigilancia médica, a través del Programa de Información de Seguridad y Reporte de Eventos Adversos o al equivalente nacional respectivo, a cirujanos y médicos, existe un subreporte de éstos, puesto que hacerlo es voluntario y requiere tiempo. Muchos reconocen la necesidad de un Registro Nacional Preciso y Exhaustivo del uso de la malla y de sus resultados.

Mientras no exista este registro , seguirá habiendo un sub-reporte y por lo tanto no habrá una mejor pesquisa y estudio de la complicaciones y eventos adversos asociados al dispositivo uroginecológico y por lo tanto, se seguirá exponiendo a las pacientes a estos riesgos .

Afortunadamente se está elaborando en Australia y en el Reino Unido, un registro nacional de resultados acerca del comportamiento de la malla en incontinencia y prolapso, por iniciativa de sus sociedades uroginecológicas. La base de datos de la Sociedad Uroginecológica de Australia (UGSA) insta a sus miembros a reportar sus resultados ofreciéndoles la base de datos a un costo anual bajo, otorgándoles créditos CME por participar y argumentar en favor del bien común, puesto que, contar con la información quirúrgica precisa, respaldará mejor las decisiones clínicas y regulatorias.

Terminología relacionada para su clasificación

TÉRMINOS UTILIZADOS DEFINICIONES

PRÓSTESIS Sustituto fabricado para asistir a una parte del cuerpo dañada o para aumentar o estabilizar una estructura hipoplástica.

a. MALLA Red (protésica) de género o estructura.

b. Implante Prótesis inserta o incrustada quirúrgicamente.

c. CINTA(sling) Franja lisa de material sintético.

INJERTO Cualquier tipo de tejido u órgano para trasplante. Este término se referirá a materiales biológicos insertos.

a. INJERTOS AUTÓLOGOS Proviene de los tejidos de la propia mujer (ejemplo, duramadre, piel del recto o fascia lata).

b. AIOINJERTOS Proviene de bancos de tejidos de autopsia.

c. Xeno INJERTOS Proviene de otras especies (ejemplo, dermis de porcino modificada, intestino delgado de porcino, pericardio de bovino).

COMPLICACIÓN Proceso mórbido o evento que ocurre durante el curso de una cirugía que no es parte esencial de dicha cirugía.

CONTRACCIÓN Retracción o reducción de tamaño.

SROMINENCIA Partes que sobresalen de la superficie (ejemplo, debido a arrugas o dobleces sin separación epitelial).

SEPARACIÓN Desconectado físicamente (ejemplo, epitelio vaginal)

EXPOSICIÓN Condición de despliegue visual, revelación, exhibición o accesibilidad (ejemplo, malla vaginal que se visualiza a través de epitelio vaginal separado).

EXTRUSIÓN Salida gradual de una estructura del cuerpo, o de un tejido.

COMPROMISO Poner en peligro.

PERFORACIÓN Abertura anormal en un órgano hueco o vísceras.

DEHISCENCIA Gran abertura o espacio abierto a lo largo de una herida natural o suturada.

Fuente: Haylen, B.T., Freeman, R.M., Swift, S.E. y col., IUGA/ICS Joint Terminology and Clasification of Complications Related Directly to the Insertion of Prosthesis

(Meshes, Implants, Tapes) or Grafts in Female Pelvic Floor Surgery. 2012.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

la incontinencia urinaria de esfuerzo es una patología que afecta a cerca del 30% de la población femenina, el 40% de las mujeres entre 50 y 79 años presenta un prolapso de órganos pélvicos el más frecuente es defecto de compartimento anterior en un 34%, y 35.3% de disfunción de piso pélvico se relaciona con incontinencia urinaria de esfuerzo.

la cirugía tradicional como colposuspension retropubica (burch) y la colocación de mallas libres de tensión son los tratamientos quirúrgicos sugeridos con grado de recomendación nivel 1 y 2.

Tomando en cuenta los datos clínicos, antecedente y diagnósticos se debe anteponer una técnica quirúrgica con una malla eficaz que minimice el volumen de sangrado transquirúrgico, menor tiempo quirúrgico, menor tiempo de estancia intrahospitalaria y una reincorporación a sus actividades cotidianas.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Qué tan eficaces y seguras son las mallas para el tratamiento de incontinencia urinaria de esfuerzo en comparación con la técnica quirúrgica tipo Burch?

JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

El hospital Juárez de México actualmente cuenta con personal capacitado y el material adecuado para la aplicación de mini cintas para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo, en la última década ha mostrado grandes resultados, lo que nos permitirá evaluar los parámetros trans y posquirúrgicos de esta nueva técnica quirúrgica.

Se justifica ofrecer un tratamiento con menor riesgo de complicaciones, (comparada con la colposuspension retropubica de burch) para el tratamiento de incontinencia urinaria, menos invasivo, menor tiempo quirúrgico, menor estancia intrahospitalaria, mayor eficacia, menor sangrado y rápida reincorporación de la paciente a sus actividades cotidianas..

Necesidad de desarrollar una técnica que pueda aplicarse a la realidad de nuestro medio en cuanto a los costos.

Contar con una técnica quirúrgica para la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina que se adapte a otras intervenciones correctivas sobre la estática pélvica.

HIPOTESIS:

Ho: la colocación de cintas libres de tensión en el tratamiento de incontinencia urinaria con y sin defecto de compartimento anterior es una técnica segura y eficaz comparada con la colposuspension retropubica de Burch, que disminuye tiempo quirúrgico, complicaciones trans y posquirúrgicas, estancia intrahospitalaria, menor dolor, menor sangrado provocando una rápida reincorporación de la paciente a su vida cotidiana.

H1: La colposuspension retropubica de Burch tiene las mismas o menores complicaciones comparada con la colocación de cintas libres de tensión para el tratamiento de incontinencia urinaria con y sin defecto del compartimento anterior.

OBJETIVO GENERAL: determinar eficacia, seguridad, complicaciones transquirurgicas y posquirúrgicas de las mallas libres de tensión en el tratamiento de incontinencia urinaria de esfuerzo comparadas con la colposuspension retropubica burch.

OBJETIVOS PARTICULARES

- **determinar el tiempo quirúrgico de las 3 técnicas quirúrgicas del tratamiento de incontinencia urinaria**
- **Comparar la perdida sanguínea**
- **Valorar las complicaciones en las técnicas quirúrgicas.**
- **Observar las complicaciones presentadas en las 3 técnicas**
- **Mencionar la técnica de colocación de mini cintas como una opción más para el tratamiento de incontinencia urinaria de esfuerzo.**

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO DE INVESTIGACION Y TIPO DE ESTUDIO: estudio clinico, enfoque cualitativo, diseño retrospectivo, comparativo, transversal no experimental, y descriptivo

POBLACION DE ESTUDIO: Se buscaron pacientes de 40 a 78 años, las cuales fueron tratadas quirúrgicamente en el Hospital Juarez de Mexico con técnicas de colposuspension Burch y colocación de mallas libres de tension, en el periodo 2013 a 2015.

TAMAÑO DE LA MUESTRA: 35 mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo seleccionadas de enero del año 2013 a Diciembre del 2015

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

CRITERIOS DE INCLUSION

- Mujeres entre 41 a 78 años.
- Diagnostico de incontinencia urinaria de esfuerzo por clínica
- Diagnostico de incontinencia urinaria de esfuerzo por estudio urodinamico
- Candidatas a tratamiento quirurgico

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Pacientes menores de 35 años
- Pacientes no cumplan con criterios de tratamiento quirúrgico
- Pacientes que no aceptan procedimiento quirúrgico
- Patología vesical maligna
- Expediente incompleto

VARIABLES

Independientes:

- **Corrección incontinencia urinaria de esfuerzo**

Dependientes

- **IMC**
- **Enfermedades crónicas degenerativas**
- **Edad**
- **Paridad**
- **Experiencia cirujano**
- **Complicaciones.**

Tiempo transoperatorio

- **Sangrado transoperatorio**
- **Estancia intrahospitalaria**
- **Tiempo de recuperación**
- **Dolor posoperatorio**

VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICION

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	CONCEPTO	OPERACIONALIZACION
Edad	Independiente Cuantitativa	Biológicamente se define como el tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Medido en años desde el nacimiento hasta la fecha del procedimiento quirúrgico
Sangrado	Dependiente (cuantitativa)	Cantidad de sangre que escapa del sistema vascular a través de una solución de continuidad, producido por el corte de estructuras anatómicas	Medición por anestesiología 1 gasa equivale a 10cc y 1 compresa 100cc
Estancia intrahospitalaria	Independiente descriptiva	Días transcurridos desde la fecha de ingreso hasta la de egreso	Medido en días (24hrs)
Tiempo quirúrgico	Independiente cuantitativa	Es la cantidad de minutos transcurridos entre la incisión de la pared abdominal o incisión vaginal y cierre de la misma	Medido y registrado por enfermera circulante del quirófano, se realiza con reloj, registrando hora de inicio y término
complicaciones	Dependiente descriptiva	Presencia de un estado no deseado y/o inesperado en la evolución prevista	Evaluado clínicamente de acuerdo al estado físico y anatómico
IMC	dependiente	Medida de asociación entre la masa y la talla	Calculada por la división de la masa entre la talla al cuadrado y se clasifica según tablas de la OMS
PARIDAD	Dependiente	Clasificación de una mujer por el número de niños nacidos vivos o	Interrogatorio directo

		muertos	
Experiencia del cirujano	dependiente	Conjunto de habilidades quirúrgicas para realizar un procedimiento	Numero de años y numero de cirugías realizadas durante su practica quirúrgica.
Incontinencia urinaria de esfuerzo	dependiente	Perdida involuntaria de orina objetivamente demostrable que origina un problema social o de higiene	Exploración física Estudio urodinamico
Satisfacción del paciente	dependiente	Sensación de agrado con respecto al resultado obtenido con el tratamiento (indicador consistente para la evaluación del tratamiento)	Encuesta
Eficacia	independiente	Medida en la que se han alcanzado las metas para la corrección del padecimiento	Exploración física ,prueba valsalva y Qtip, urodinamia
Recuperación posquirúrgica	dependiente	Periodo comprendido al recuperarse de la anestesia y su egreso del hospital	Medición en horas

ANALISIS ESTADISTICO.

Se utilizaron medidas de tendencia central, (media y mediana) y de dispersión (desviación estandar) y la prueba t de Student para muestras independientes para variables numéricas.

COSTO.

Sin costo

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

1.agosto 2015 a Abril 2016

- 1. Selección de pacientes**
- 2. Procedimiento quirúrgico en pacientes seleccionadas**
- 3. Recopilación de datos posquirúrgicos**
- 4. Seguimiento de la evolución y grado de satisfacción de las pacientes por encuesta, exploración física.2**

5. .Mayo a Junio 2016

- 1. Comparación de resultados**
- 2. Conclusiones**

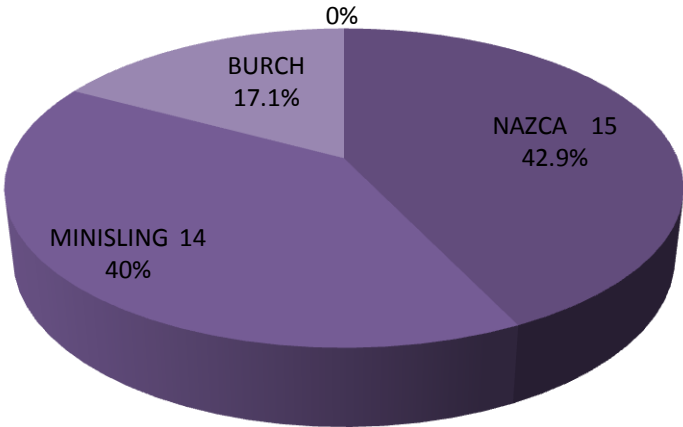
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

No amerita ya que es un estudio retrospectivo.

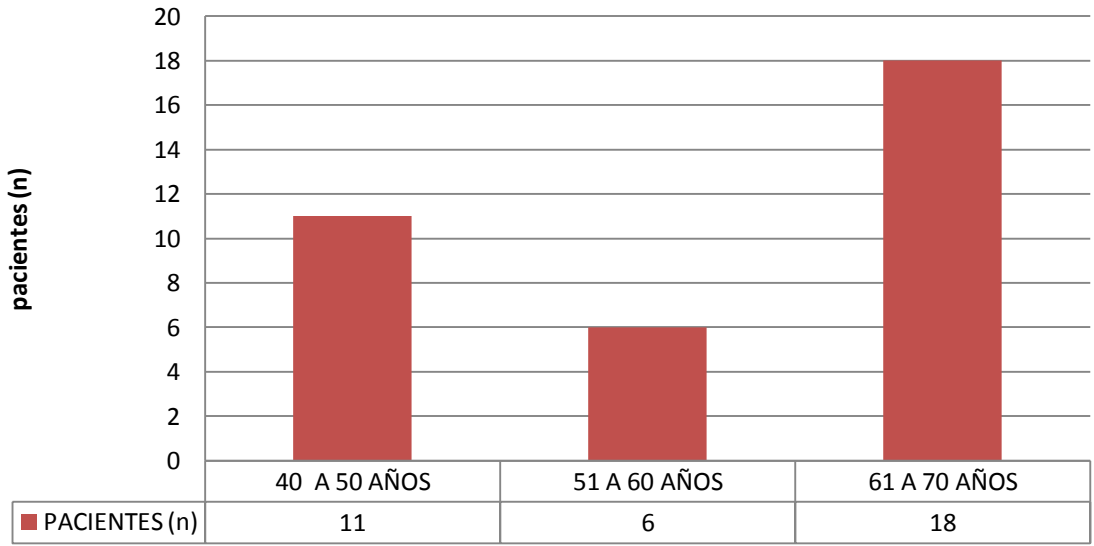
RESULTADOS

GRAFICOS

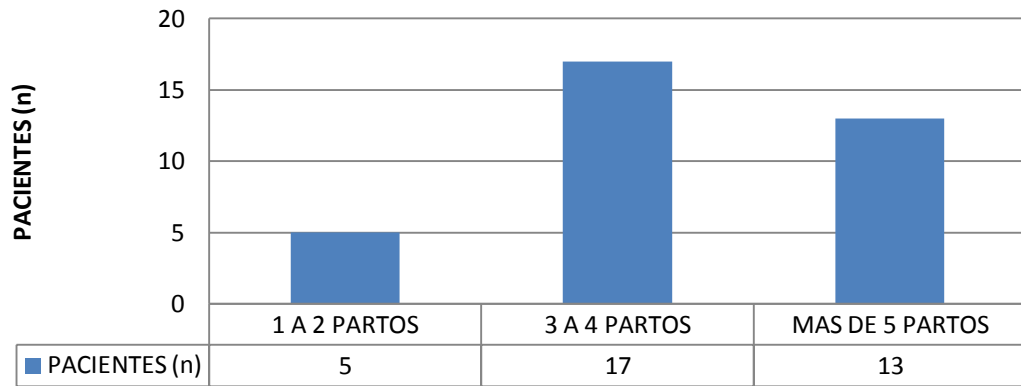
GRAFICA 1. PORCENTAJE DE PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS PARA CORRECCION DE INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO (IUE) EN MUJERES DEL HJM PERIODO 2013 A 2015.



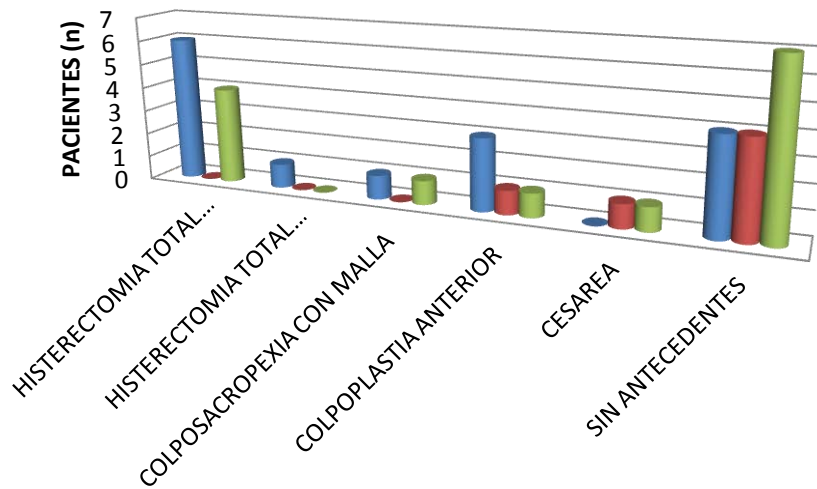
GRAFICA 2. COMPARACION DE PROMEDIO DE EDAD EN MUJERES CON IUE TRATADA EN HJM PERIODO 2013 A 2015



GRAFICA 3.COMPARACION DE PROMEDIO DE PARTOS DE MUJERES CON IUE TRATADAS QUIRURGICAMENTE EN HJM PERIODO 2013 A 2015

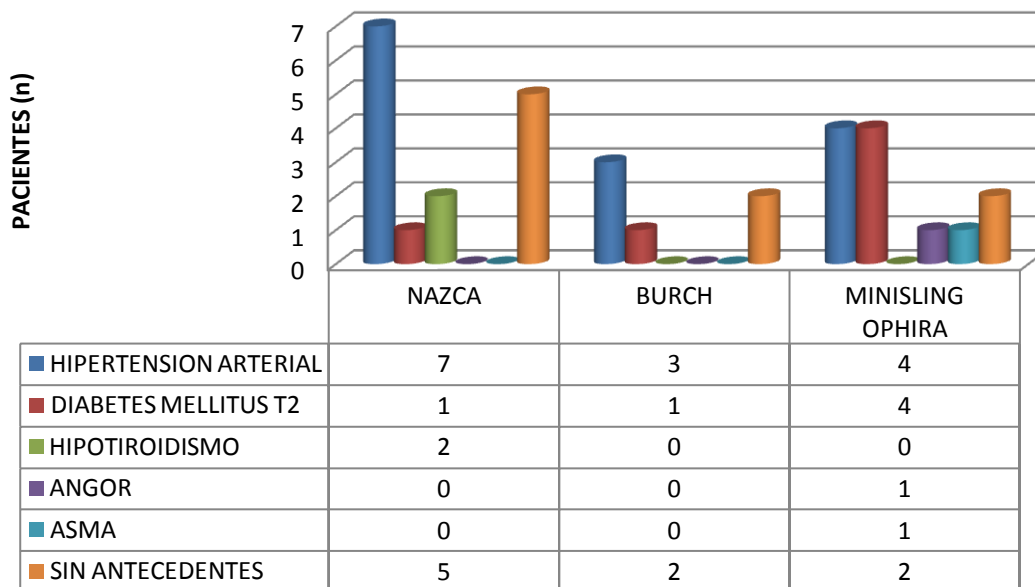


GRAFICA 4.COMPARACION DE PROMEDIO DE CIRUGIAS PELVICAS EN MUJERES CON IUE TRATADAS QUIRURGICAMENTE EN HJM PERIODO 2013 A 2015

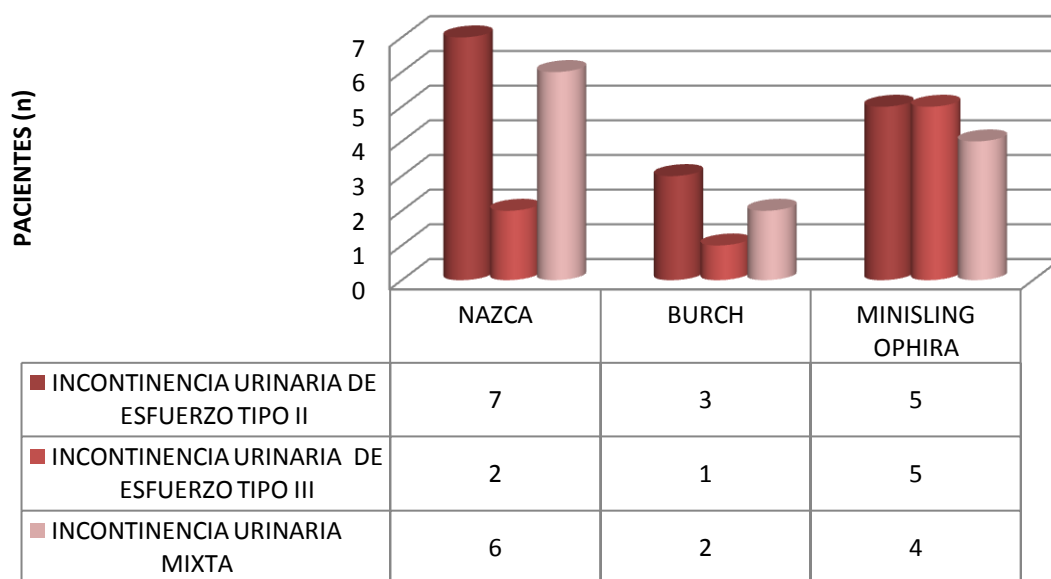


	HISTERECTOMIA TOTAL ABDOMINAL	HISTERECTOMIA TOTAL LAPAROSCOPICA	COLPOSACROPEXIA CON MALLA	COLPOPLASTIA ANTERIOR	CESAREA	SIN ANTECEDENTES
■ NAZCA	6	1	1	3	0	4
■ BURCH	0	0	0	1	1	4
■ MINISLING OPHIRA	4	0	1	1	1	7

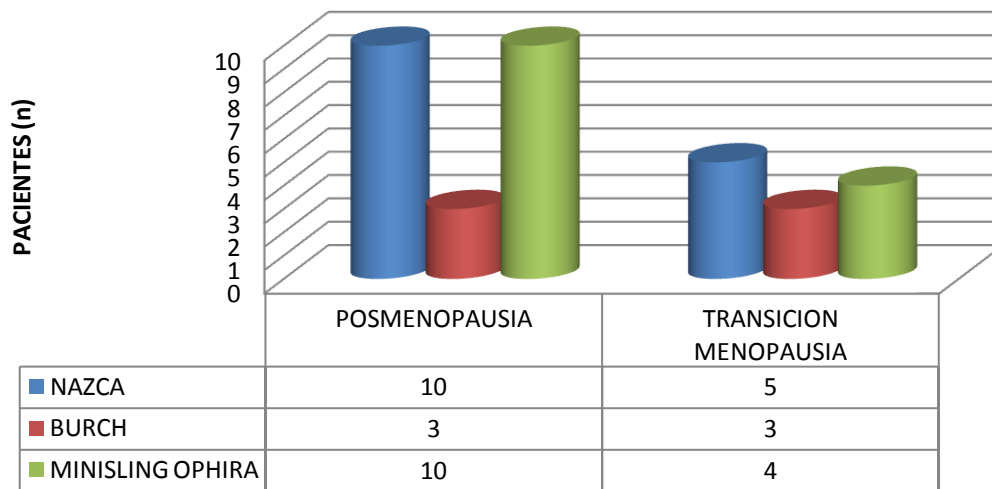
GRAFICA 5. PROMEDIO DE ENFERMEDADES CONCOMITANTES EN MUJERES CON IUE TRATADAS QUIRURGICAMENTE EN HJM PERIODO 2013 A 2015



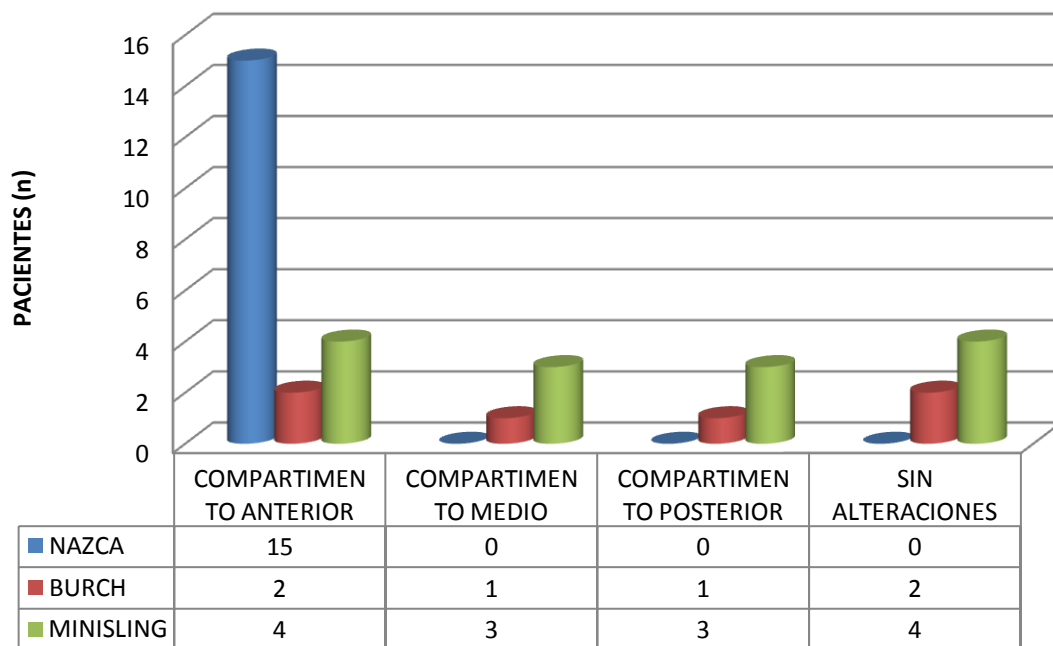
GRAFICA 6.COMPARACION DE PROMEDIO DE TIPO DE INCONTINENCIA URINARIA EN MUJERES TRATADAS QUIRURGICAMENTE EN HJM PERIODO 2013 A 2015



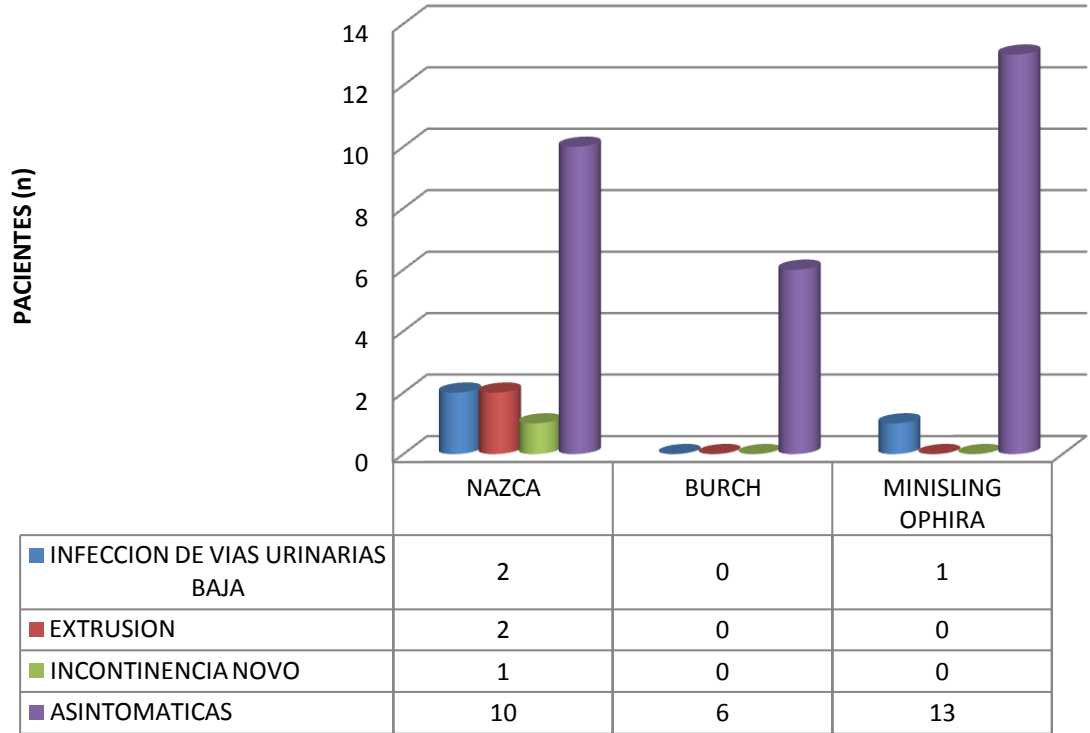
GRAFICA 7.COMPARACION DEL PROMEDIO DEL ESTADO REPRODUCTIVO DE MUJERES CON IUE TRATADA QUIRURGICAMENTE EN HJM PERIODO 2013 A 2015



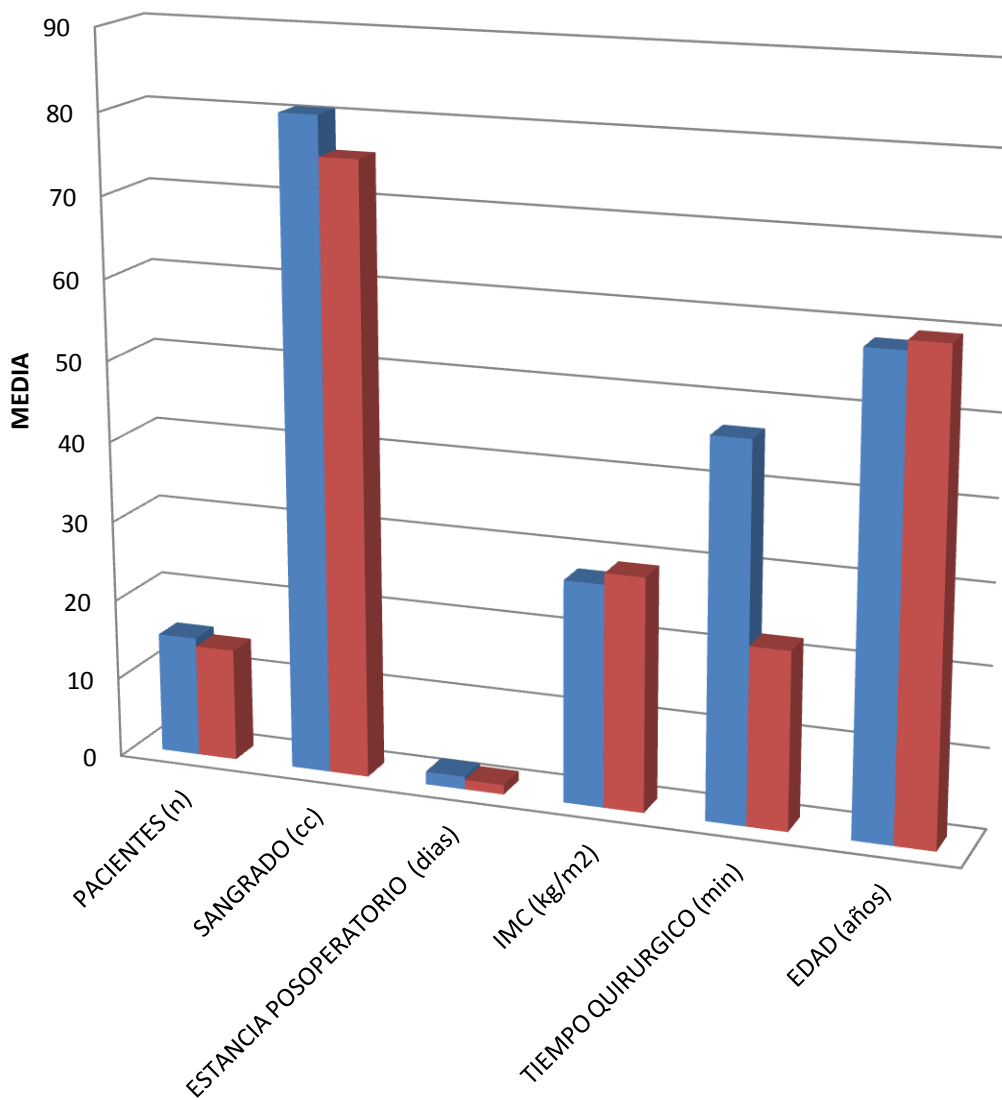
GRAFICA 8.PROMEDIO DE DISTOPIA GENITAL EN MUJERES CON IUE TRATADAS QUIRURGICAMENTE EN HJM PERIODO 2013 A 2015



GRAFICA 9.COMPARACION DEL PROMEDIO DE COMPLICACIONES PRESENTADAS EN MUJERES CON IUE TRATADAS QUIRURGICAMENTE EN HJM PERIODO 2013 A 2015

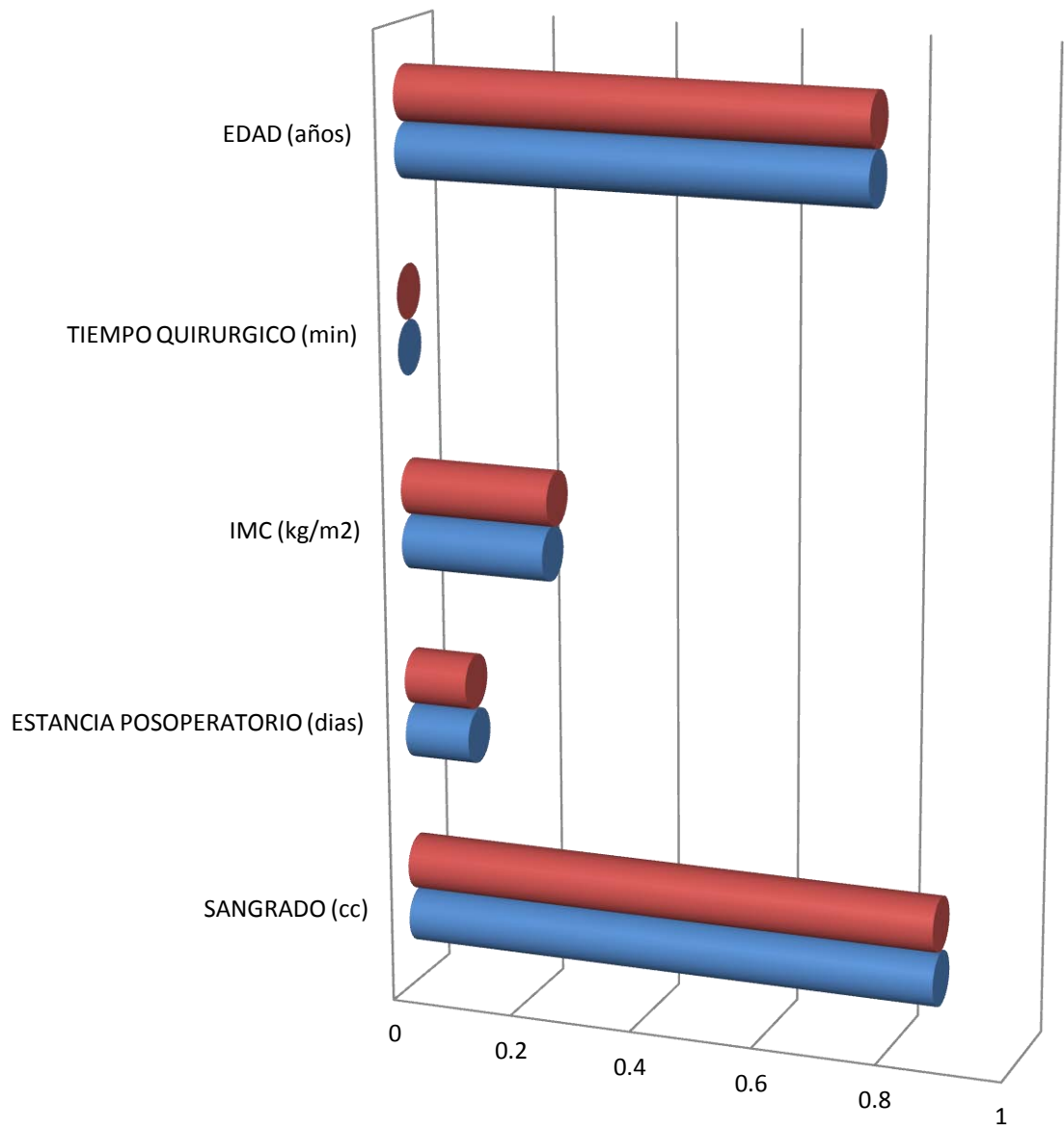


GRAFICA 10.COMPARACION DEL PROMEDIO DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS DE LAS MUJERES CON IUE TRATADAS QUIRURGICAMENTE CON MALLA NAZCA VS. MINISLING OPHIRA PERIODO 2013- 2015.



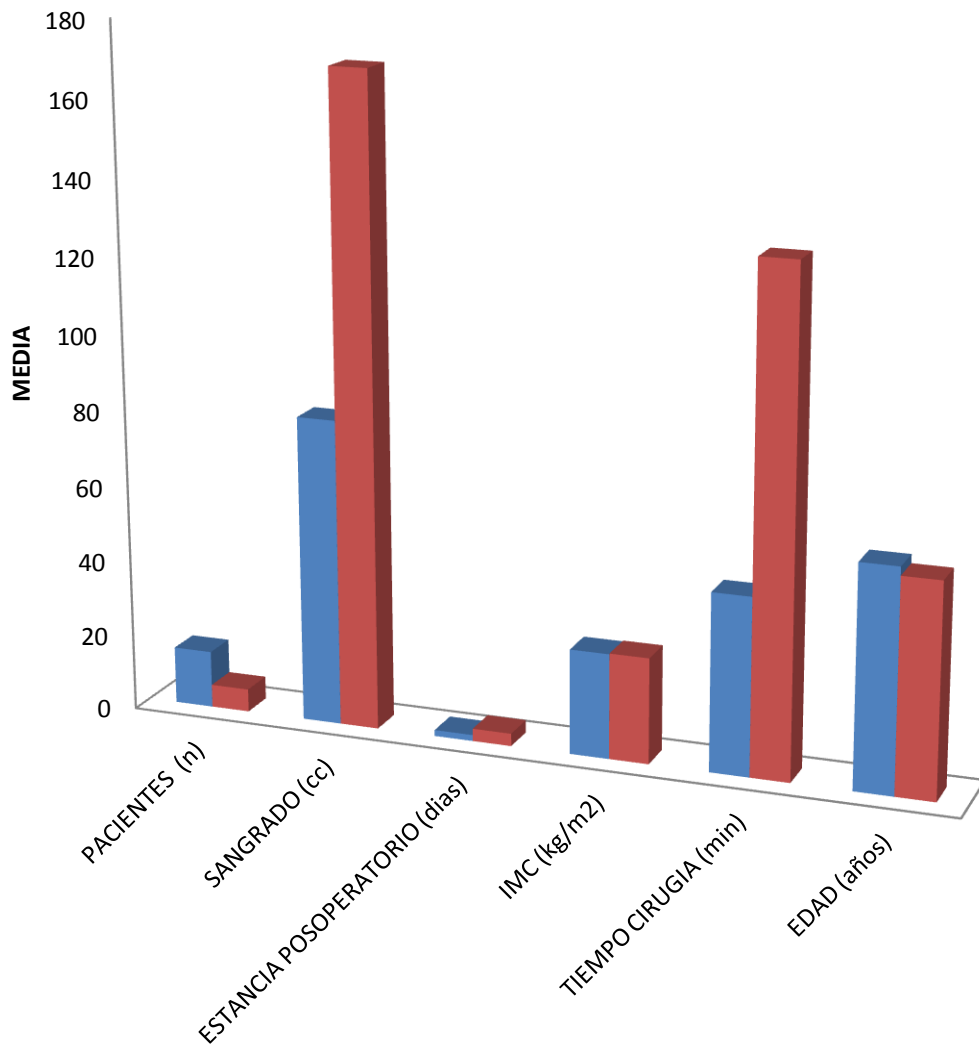
	PACIENTES (n)	SANGRADO (cc)	ESTANCIA POSOPERATORIO (días)	IMC (kg/m2)	TIEMPO QUIRURGICO (min)	EDAD (años)
■ NAZCA	15	80.6	1.6	27.6	46.7	58.4
■ MINISLING	14	75.7	1.2	29	22.1	59.6

GRAFICA 11.COMPARACION DEL ANALISIS ESTADISTICO (T STUDENT) DE LAS MUJERES CON IUE TRATADAS QUIRURGICAMENTE CON MALLA NAZCA VS. MINISLING OPHIRA PERIODO 2013-2015



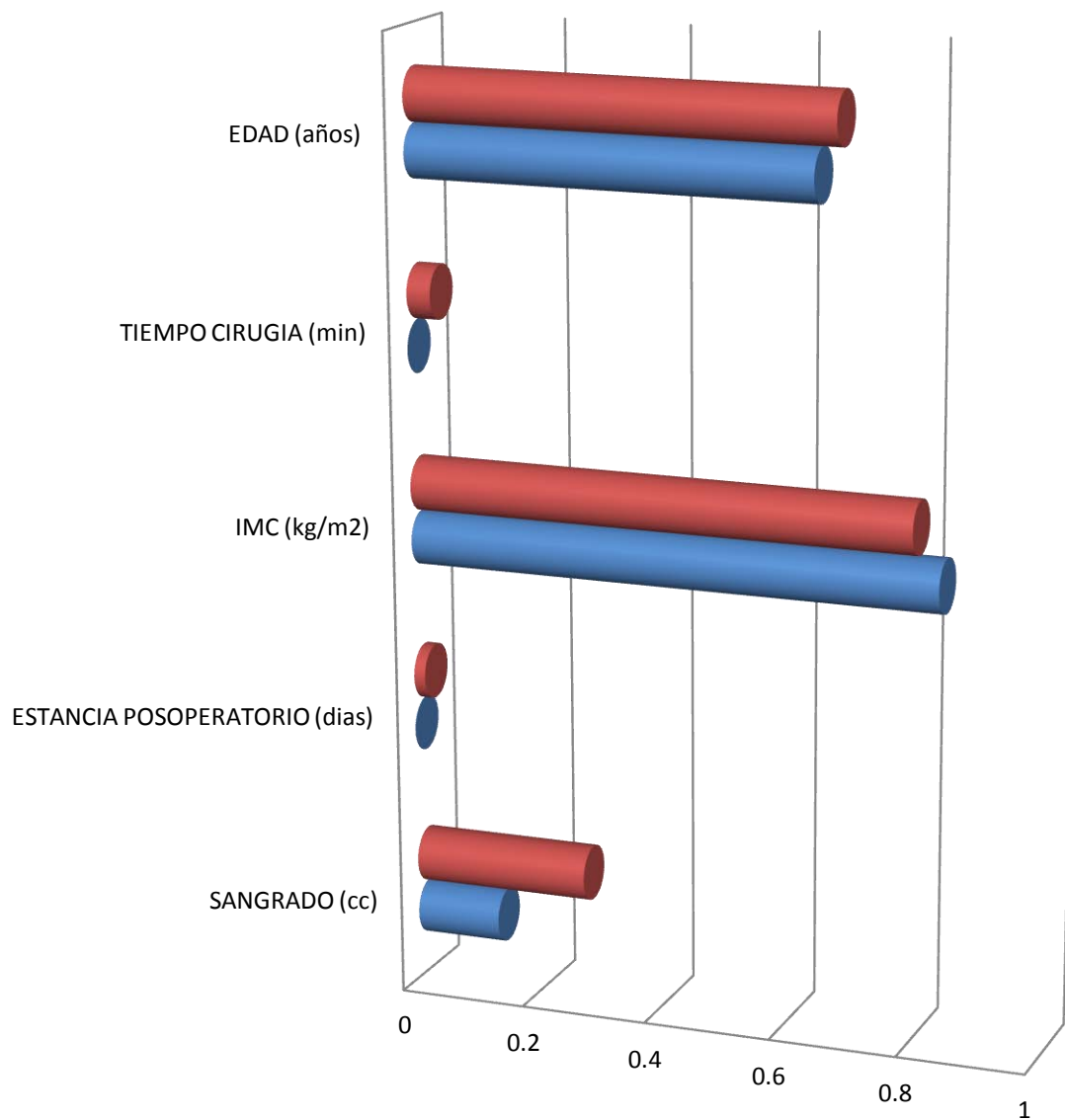
	SANGRADO (cc)	ESTANCIA POSOPERATORIO (dias)	IMC (kg/m2)	TIEMPO QUIRURGICO (min)	EDAD (años)
■ MINISLING	0.869	0.103	0.243	0	0.757
■ NAZCA	0.87	0.107	0.235	0	0.756

GRAFICA 12. COMPARACION DEL PROMEDIO DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS DE LAS MUJERES CON IUE TRATADAS QUIRURGICAMENTE CON MALLA NAZCA VS COLPOSUSPENSION RETROPUBICA BURCH PERIODO 2013-2015.



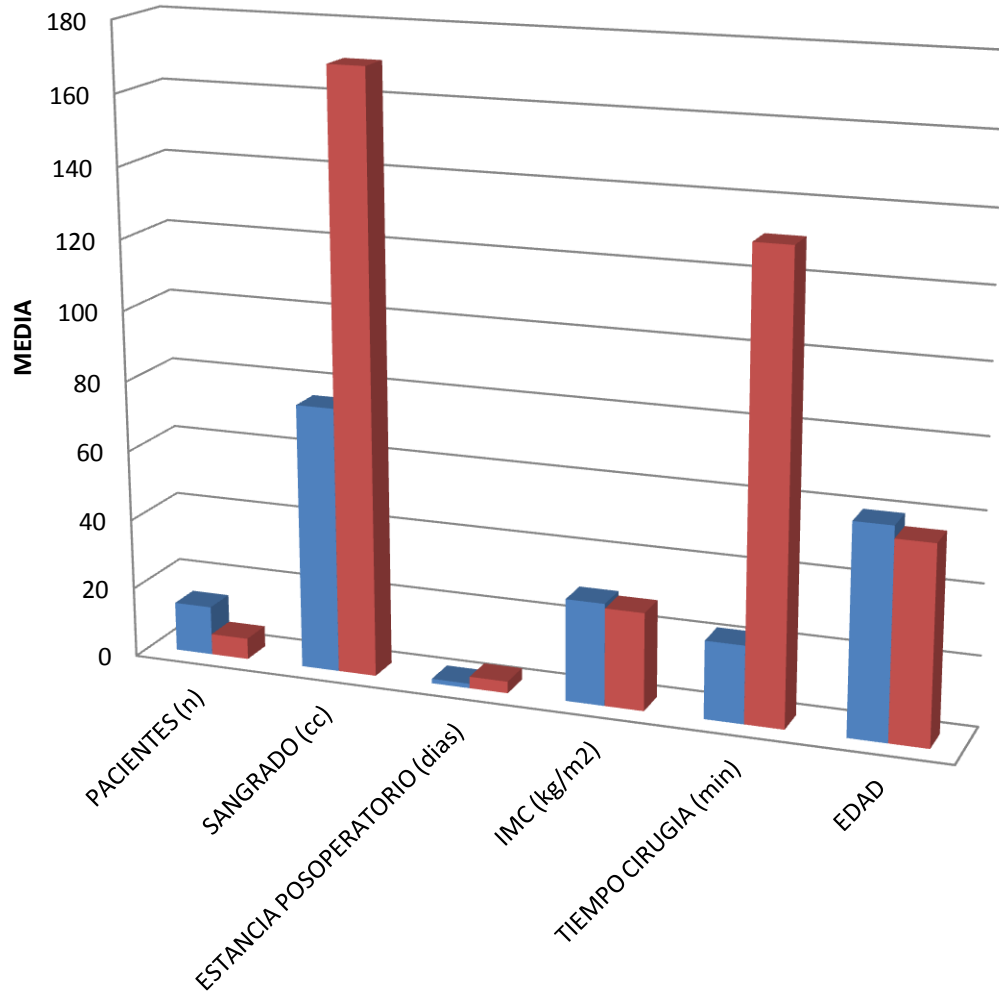
	PACIENTES (n)	SANGRADO (cc)	ESTANCIA POSOPERATORIO (días)	IMC (kg/m2)	TIEMPO CIRUGIA (min)	EDAD (años)
■ NAZCA	15	80.6	1.6	27.6	46.7	58.4
■ BURCH	6	170	3.3	27.8	130.8	56.1

GRAFICA 13. COMPARACION DEL ANALISIS ESTADISTICO (T STUDENT) DE MUJERES CON IUE TRATADAS QUIRURGICAMENTE CON MALLA NAZCA VS COLPOSUSUPENSION RETROPUBICA BURCH PERIODO 2013-2015.



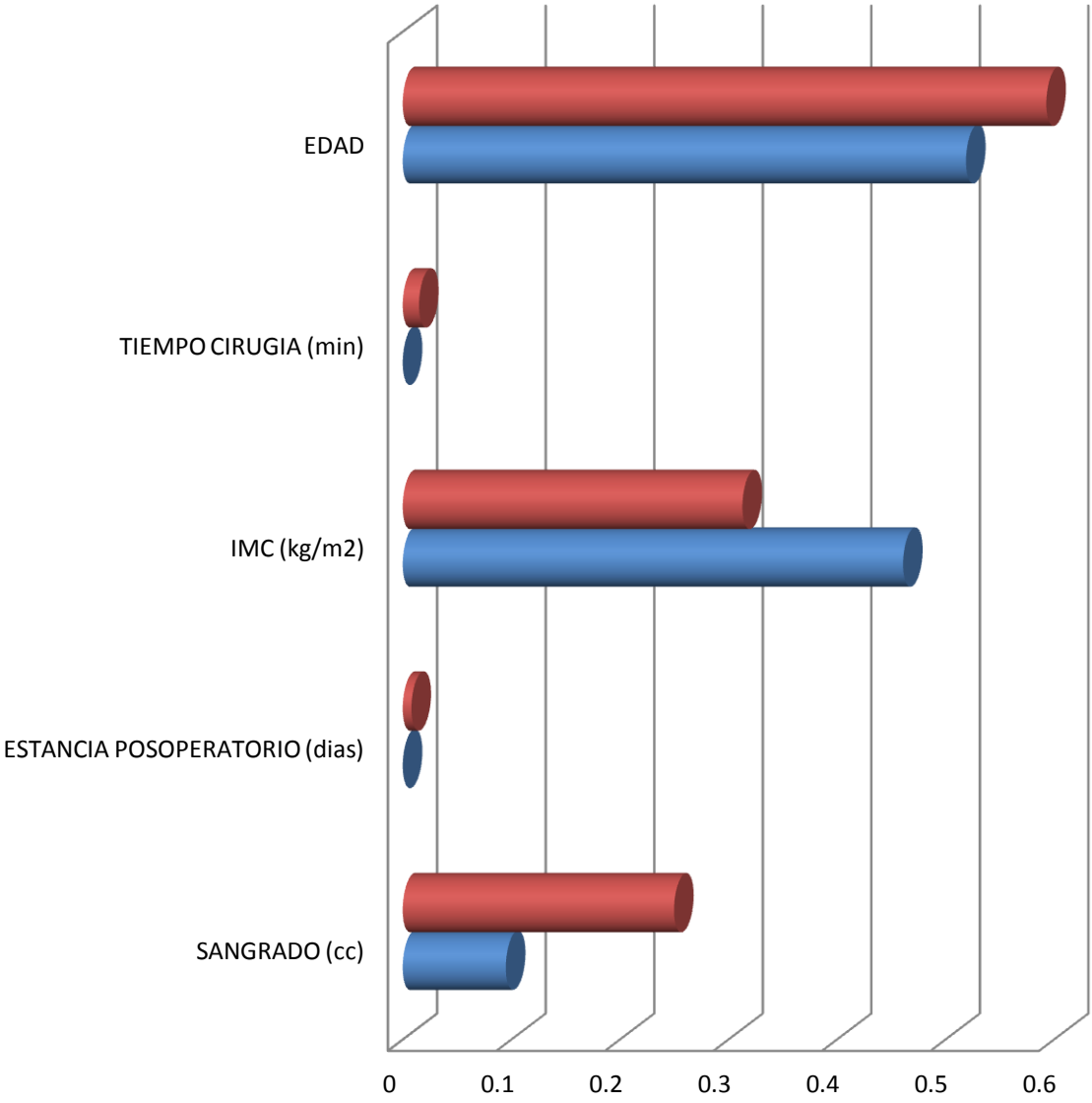
	SANGRADO (cc)	ESTANCIA POSOPERATORIO (dias)	IMC (kg/m2)	TIEMPO CIRUGIA (min)	EDAD (años)
■ BURCH	0.277	0.018	0.798	0.038	0.678
■ NAZCA	0.134	0.001	0.839	0	0.644

GRAFICA 14. COMPARACION DEL PROMEDIO DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS EN MUJERES CON IUE TRATADAS QUIRURGICAMENTE CON MINISLING OPHIRA VS COLPOSUSPENSION RETROPUBICA BURCH EN EL PERIODO 2013-2015.



	PACIENTES (n)	SANGRADO (cc)	ESTANCIA POSOPERATORIO (días)	IMC (kg/m ²)	TIEMPO CIRUGIA (min)	EDAD
■ MINISLING	14	75.7	1.28	29.07	22.14	59.6
■ BURCH	6	170	3.33	27.8	130.8	56.1

GRAFICA 15. COMPARACION DEL ANALISIS ESTADISTICO (T STUDENT) EN MUJERES CON IUE TRATADAS QUIRURUGICAMENTE CON MINISLING OPHIRA VS COLPOSUSPENSION RETROPUBICA BURCH PERIODO 2013 -2015.



	SANGRADO (cc)	ESTANCIA POSOPERATORIO (dias)	IMC (kg/m2)	TIEMPO CIRUGIA (min)	EDAD
■ BURCH	0.25	0.008	0.313	0.015	0.593
■ MINISLING	0.095	0	0.461	0	0.519

RESULTADOS

TABLAS

RESULTADOS.

ANALISIS ESTADISTICO t Student

Tablas.

PROCEDIMIENTO	PACIENTES (n)	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
NAZCA	15	42.9	42.9	42.9
MINISLING	14	40	40	82.9
COLPOSUSPENSION RETROPUBICA BURCH	6	17.1	17	100
TOTAL	35	100	100	

Tabla 1. Frecuencia de tipo de procedimientos quirúrgicos para tratamiento de Incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE).

VARIABLE	CIRUGIA	PACIENTES (n).	MEDIA	DESVIACION TIPICA	ERROR TIPICO DE LA MEDIA
SANGRADO (cc).	NAZCA	15	80.6667	89.79872	23.18593
	MINISLING	14	75.7143	70.13331	18.74392
ESTANCIA POSOPERATORIO (dias)	NAZCA	15	1.6667	.72375	.18687
	MINISLING	14	1.2857	.46881	.12529
IMC (kg/m2)	NAZCA	15	27.60	2.586	.668
	MINISLING	14	29.07	3.852	1.030
TIEMPO QUIRURGICO (min)	NAZCA	15	46.7333	16.67533	4.30555
	MINISLING	14	22.1429	12.05026	3.22057
EDAD (años)	NAZCA	15	58.4667	9.59811	2.47822
	MINISLING	14	59.6429	10.55103	2.81988

TABLA 2. Promedio de las variables estudiadas de las pacientes con IUE tratadas quirúrgicamente con malla Nazca vs. Minisling Ophira.

VARIABLES	PRUEBA DE LEVENE PARA IGUALDAD DE VARIANZAS		ANALISIS ESTADISTICO (T STUDENT)				
	F	SIG	T	gl	Sig.(bilat)	DIFERENCIA DE MEDIAS	ERROR TIPICO DE LA DIFERENCIA
SANGRADO(cc)	.126	.725	.165	27	.870	4.95238	30.07413
			.166	26.219	.869	4.95238	29.81479
ESTANCIA POSOPERATORIO (días)	4.369	.046	1.669	27	.107	.38095	.22830
			1.693	24.159	.103	.38095	.22499
IMC (kg/m ²)	.901	.351	-1.215	27	.235	-1.471	1.211
			-1.199	22.532	.243	-1.471	1.227
TIEMPO QUIRURGICO (min)	.387	.539	4.522	27	.000	24.59048	5.43746
			4.573	25.464	.000	24.59048	5.37679
EDAD (años)	.456	.505	-.314	27	.756	-1.17619	3.74146
			-3.13	26.279	.757	-1.17619	3.75411

Tabla 3. Analisis estadístico de las variables estudiadas de las pacientes con IUE tratadas quirúrgicamente con malla nazca vs Minisling Ophira.

VARIABLE	CIRUGIA	PACIENTES (n)	MEDIA	DESVIACION TIPICA	ERROR TIPICO DE LA MEDIA
SANGRADO(cc)	NAZCA	15	80.6667	89.79872	23.18593
	BURCH	6	170.0000	174.35596	71.18052
ESTANCIA (días)	NAZCA	15	1.6667	.72375	.18687
	BURCH	6	3.3333	1.21106	.49441
IMC (kg/m ²)	NAZCA	15	27.60	2.586	.668
	BURCH	6	27.83	1.472	.601
ESTANCIA POSOPERATORIO (días)	NAZCA	15	46.7333	16.67533	4.30555
	BURCH	6	130.8333	73.78460	30.12244
EDAD (años)	NAZCA	15	58.4667	9.59811	2.47822
	BURCH	6	56.1667	11.56575	4.72170

Tabla 4. Promedio de las variables estudiadas de las pacientes con IUE tratadas quirúrgicamente con malla Nazca vs colposuspension retropubica Burch

VARIABLES	PRUEBA DE LEVENE PARA IGUALDAD DE VARIANZAS		ANALISIS ESTADISTICO (T STUDENT)				
	F	SIG	T	Gl	Sig.(bilat)	DIFERENCIA DE MEDIAS	ERROR TIPICO DE LA DIFERENCIA
SANGRADO (cc)	2.308	.145	-1.566	19	.134	-89.33333	-57.03574
			-1.193	6.093	.277	-89.33333	-271.838
ESTANCIA POSOPERATORIO (días)	1.406	.250	3.927	19	.001	-1.6667	-2.554
			-3.153	6.483	.018	-1.6667	-2.936
IMC (kg/m ²)	5.949	.025	-2.206	19	.839	-.233	-2.6
			-.260	16.165	.798	-.233	-2.1
TIEMPO QUIRURGICO (min)	36.944	.000	-4.302	19	.000	-84.10000	54.735
			-2.764	5.206	.038	-84.10000	30.42859
EDAD (años)	.224	.642	.469	19	.644	2.30000	4.90434
			.431	7.920	.678	2.30000	5.33254

Tabla 5. Analisis estadístico de las variables de las pacientes con IUE tratadas quirúrgicamente con malla nazca vs colposuspension retropubica Burch.

VARIABLE	CIRUGIA	PACIENTES (n)	MEDIA	DESVIACION TIPICA	ERROR TIPICO DE LA MEDIA
SANGRADO (cc)	MINISLING	14	75.7143	70.13331	18.74392
	BURCH	6	170.0000	174.35596	71.18052
ESTANCIA POSOPERATORIO (días)	MINISLING	14	1.2857	.46881	.12529
	BURCH	6	3.3333	1.21106	.49441
IMC (kg/m ²)	MINISLING	14	29.07	3.852	1.030
	BURCH	6	27.83	1.472	.601
TIEMPO QUIRURGICO (min)	MINISLING	14	22.1429	12.05026	3.22057
	BURCH	6	130.8333	73.78460	30.12244
EDAD (años)	MINISLING	14	59.6424	10.55103	2.81988
	BURCH	6	56.1667	11.56575	4.72170

TABLA 6.Promedio de las variables estudiadas de las pacientes con IUE tratadas quirurgicamente con malla Minisling Ophira vs. Colposuspension retropubica Burch.

VARIABLES	PRUEBA DE LEVENE PARA IGUALDAD DE VARIANZAS		ANALISIS ESTADISTICO T STUDENT				
	F	SIG	T	Gl	Sig.(bilat)	DIFERENCIA DE MEDIAS	ERROR TIPICO DE LA DIFERENCIA
SANGRADO (cc)	3.718	0.70	-1.764	18	.095	-94.28571	53.44518
			-1.281	5.707	.250	-94.28571	73.60707
ESTANCIA POSOPERATORIO (días)	5.604	.029	-5.577	18	.000	-2.04762	.36714
			-4.015	5.654	.008	-2.04762	.51004
IMC (kg/m2)	3.107	.095	.754	18	.461	1.238	1.642
			1.039	17.950	.313	1.238	1.192
TIEMPO QUIRURGICO (min)	47.509	.000	-5.539	18	.000	-108.69048	19.62228
			-3.588	5.115	.015	-108.69048	30.29411
EDAD (años)	.000	1.000	.657	18	.519	3.47619	5.29056
			.632	8.773	.543	3.47619	5.49965

Tabla 7. Analisis estadístico de las variables de las pacientes con IUE tratadas quirúrgicamente con malla minisling Ophira vs colposuspension retropubica Burch.

ANALISIS DE RESULTADOS

ANALISIS DE RESULTADOS.

El estudio fue de tipo retrospectivo y descriptivo. Se incluyeron 35 pacientes del servicio de Uroginecología del Hospital Juárez de México, con diagnóstico de IUE realizado por clínica mediante la realización del test de esfuerzo, test del hisopo, test de Bonney y test de esfuerzo con prolapso reducido según el caso; también se realizó estudio urodinámico y se complementó con un cuestionario autoadministrado de calidad de vida y síntomas urinarios.

Se revisaron historias clínicas, notas medicas, para la obtencion de datos y antecedentes, así también como hallazgos en transoperatorio como sangrado, tiempo quirúrgico, complicaciones y en estancia de posoperatorio y complicaciones.

Las pacientes fueron intervenidas quirúrgicamente mediante Colpopexia y uretrosuspension con monoprotesis sintética Nazca , colposuspension retropubica Burch y uretrosuspension con sistema minisling Ophira entre enero de 2013 y diciembre de 2015

Las 35 pacientes se dividieron en 3 grupos, primer grupo: 15 mujeres (42.9%) tratadas quirúrgicamente con monoprotesis sintetica Nazca, segundo grupo: 6 mujeres (17.1%) tratadas quirúrgicamente con colposuspension retropubica Burch y tercer grupo conformado por 14 mujeres (40%) las cuales recibieron tratamiento quirúrgico con uretrosuspension con malla libre de tensión con sistema minisling Ophira.

Las 35 pacientes fueron tratadas en el área de quirófano del Hospital Juarez de México, bajo anestesia regional .

Todas las pacientes fueron sometidas a medidas preventivas para la disminución de la extrusión del material de prótesis tales como: tratamiento con estrógenos vaginales durante un lapso mínimo de 6 semanas previas al acto quirúrgico, realización de incisiones pequeñas y profundas dejando la fascia pubocervical adherida a la mucosa vaginal, e indicación de estrógenos vaginales en el posoperatorio de manera continua.

En cuanto a las cinchas se emplearon sistemas con abordaje de dentro hacia fuera y de fuera hacia dentro, así como minicinchas según el tipo y severidad de la incontinencia diagnosticada.

Los sistemas de cinchas empleados fueron: Nazca de Promedon, el sistema de minicinchas empleados fueron: Ophira Mini Sling System® de Promedon

Se efectuaron procedimientos concomitantes como la cura de prolapso de órganos pélvicos en el mismo acto quirúrgico según existiese la indicación en cada paciente. Los datos fueron obtenidos mediante la revisión de las historias clínicas de la consulta de patología de piso pélvico de la institución

En el análisis estadístico, se calculó la media y la desviación estándar de las variables de escala; en el caso de las variables nominales se calcularon las frecuencias y los porcentajes y los resultados se expresaron en cuadros de distribución de frecuencias.. En el procesamiento se empleó el paquete estadístico SSPS 11.5 para Windows.

Se dividió en 3 grupos el promedio de edad siendo primer grupo de 11 mujeres de 40 a 50 años, segundo grupo de 51 a 60 años y tercer grupo de 61 a 70 años.

De las 35 pacientes se comparo el numero de partos encontrando , 5 mujeres habían tenido de 1 a 2 partos, 17 mujeres habían tenido de 3 a 4 partos y 13 mujeres habían tenido mas de 5 partos.por lo que la mayoría era multípara.

En cuanto los antecedentes de cirugía pélvica 20 de las mujeres habían tenido cirugía pélvica 10 mujeres con histerectomía total abdominal, 1 mujer con histerectomía total laparoscópica, 2 mujeres con colposacropexia con malla, 5 mujeres colpoplastia anterior, 2 mujeres con cesarea y 15 mujeres sin antecedentes. Siendo lel grupo 1 las que contaban con mas antecedentes 11 mujeres, seguido del grupo 3: 7 mujeres y por ultimo el grupo 2 con 2 mujeres.

24 mujeres presentaban enfermedades concomitantes , 14 mujeres con hipertensión arterial sistémica, 6 mujeres con Diabetes Mellitus tipo 2 , 2 mujeres con hipotiroidismo, 1 mujer con asma y 1 mujer con Angor, siendo el grupo 1(Nazca) y 3 (Minisling Ophira) los que tuvieron el mas alto porcentaje de mujeres con enfermedades siendo 10 y 10 respectivamente , seguido por el grupo 2 (Burch) contando con 4, sin embargo se debe recordar que el numero de pacientes en el grupo 2 es solo de 6 por lo que 2/3 de las pacientes presentan enfermedades concomitantes. De estas la mas frecuente fue la hipertensión arterial sistémica, segudo de Diabetes Mellitus tipo 2.

El tipo de incontinencia urinaria mas frecuente diagnosticada con urodinamia fue el tipo II con 15 pacientes de las cuales 7 grupo 1, 3 del grupo 2 y 5 del grupo 3, seguido de incontinencia urinaria mixta con 12 pacientes de las cuales 6 del grupo 1, 2 del grupo 2 y 4 del grupo 3, por ultimo incontinencia urinaria tipo III con 8 pacientes , 6 del grupo 1, 1 del grupo 2 y 5 del grupo 3. Siendo en grupo 1 y 2 la más frecuente tipo II y en Minisling Ophira tipo II Y III.

23 de las pacientes se encontraban en estado posmenopausia y 12 mujeres en transición a la menopausia. Siendo mayor en grupo 1 y grupo 3 estadio posmenopausia

29 pacientes presentaban algún tipo de distopia genital, 21 de ellas el defecto se encontraba en compartimento anterior presentándose con mayor frecuencia en las pacientes del grupo 1 con 15 mujeres, en grupo 2 con 2 mujeres y grupo 3 con 4 mujeres siendo corregidas en el mismo tiempo quirúrgico 15 con uretrosuspension y colpopexia con monoprotesis sintética Nazca y 6 con colpoplastia anterior, a nivel de compartimento medio presentaban 4 pacientes alteraciones en orden de presentación, el grupo 3 con 3 pacientes corregidas con 1 colocación de malla Calistar y 2 histerectomías vaginales reconstructivas y en el grupo 2 presentaba 1 mujer distopia corregida con histerectomía total abdominal, no habiendo ningún caso en el primer grupo, a nivel de compartimento posterior había 4 pacientes 3 de ellas pertenecían al grupo 3 y 1 de ellas al grupo 2 los cuales fueron corregidos con colpoplastia posterior.

Se compararon los promedios de las variables estudiadas entre los 3 grupos, midiendo el sangrado transquirúrgico en centímetros cúbicos (cm³), tiempo de estancia posoperatorio medido en días (días), índice de masa corporal (IMC) calculado con la fórmula IMC: Peso /Talla al cuadrado, reportado en kilogramo de peso/ metro cuadrado (Kg /m²) basado en escala de Quetelet OMS 2015. se midió también el tiempo quirúrgico reportado en minutos (min) y edad medido en años (años).

Así también se comparó el análisis estadístico t Student entre los 3 grupos, para determinar así la significancia estadística entre estos. Siendo el punto de cohorte menor a 0.05 para catalogar como significativo.

Se comparó el promedio de variable entre el grupo 1(Nazca) y 3 (Minisling) variable sangrado transquirúrgico arrojando promedio de 80.6 para grupo 1 y 75.7 sin diferencia estadística, se comparó la media de variable tiempo de estancia posquirúrgica siendo 1.6 para el grupo 1 y 1.2 para el grupo 3 sin diferencia estadística. Se comparó la variable tiempo quirúrgico siendo el promedio 46.7 para grupo 1 y 22.1 para el grupo 2 siendo clínicamente significativo y su análisis estadístico con p menor a 0.0003 para grupo 1 y 0.0003 para grupo 3 siendo menor el tiempo para el grupo 3, siendo estadísticamente significativo.

Se comparó las medias de el grupo 1(monoprotesis sintética Nazca) contra grupo 2 (Colposuspension Burch) teniendo sangrado transquirúrgico 80.6 para el grupo 1 y 170.0 para el grupo 2 siendo menor el sangrado en grupo 2, el cual es clínicamente significativo, se comparó la media de variable tiempo de estancia posquirúrgica presentando en promedio 1.6 para el grupo 1 y 3.3 para el grupo 2 siendo menor estancia para el grupo 1 con análisis estadístico p menor a .001 para el grupo 1 y p menor a .018 para el grupo 2 teniendo valor estadísticamente significativo por lo que se asume que la paciente tiene una recuperación pronta y menor estancia intrahospitalaria, tiempo quirúrgico siendo promedio 46.7 para el grupo 1 y 130.8 para el grupo 2 y con análisis estadístico de p menor 0.000 para grupo 1 y p menor a 0.38 para el grupo 2 siendo menor el tiempo quirúrgico para el grupo 1 con un valor estadísticamente significativo.

Se comparo la media de las variables estudiadas entre grupo 3 (Minisling Ophira) y grupo 2 (colposuspension Burch) variable sangrado transquirurgico siendo .75 para el grupo 3 y 170 para el grupo 2 siendo menor para el grupo 3, siendo clínicamente significativo, variable tiempo de estancia intrahospitalaria resultando 1.28 para grupo 3 y 3.33 para el grupo 2 siendo menor para el grupo 3, con análisis estadístico p menor 0.000 para el grupo 3 y p menor .008 estadísticamente significativo, se comparo promedio de tiempo quirúrgico siendo 22.1 para grupo 3 y 130.8 para el grupo 2 siendo menor para el grupo 3, el análisis estadístico de p menor a 0.000 para grupo 3 y p menor a 0.15 para el grupo 2 teniendo valor estadísticamente significativo.

DISCUSSION

uiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdf
ghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxc
vbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqw

DISCUSIÓN.

En la población estudiada la edad promedio fue de 56.1 a 59.6 años, lo que se corresponde con el promedio de edad encontrada por Hannestad y col. (5) en el estudio EPINCONT, en el cual reportan la mayor prevalencia de incontinencia urinaria en los grupos etarios comprendidos entre 40 y 59 años. El 67 % de la población estudiada estaba en rango de sobrepeso con promedio de IMC de 27.6 a 29.07 , siendo esto similar a lo encontrado por Melville y col. (7) quienes observaron una mayor incidencia de esta patología en pacientes con sobrepeso y obesidad.

El antecedente quirúrgico más frecuente fue la histerectomía abdominal, lo cual fue cónsono con los resultados obtenidos por Altman y col. (24), quienes evidencian en su investigación que el riesgo de IUE después de la histerectomía es 2,4 veces mayor que en aquellas pacientes que no poseen este antecedente. La mayoría de las pacientes presentaba algún tipo de prolapso de órganos pélvicos, con predominio de los defectos de compartimiento anterior; esto es similar a lo reportado por Ellerkmann y col. (25) quienes evidencian mayor disfunción del tracto urinario inferior en pacientes con prolapsos del compartimiento anterior, y que los síntomas de incontinencia urinaria eran más frecuentes en prolapsos grado II. El tipo de incontinencia más encontrado fue la IUE tipo II, en contraste a lo observado por Kuo (26) quien en su estudio refiere una mayor incidencia de IUE tipo I con 33,62 %.

Las complicaciones fueron en primer lugar infecciones de vías urinarias baja con número de 3 (8.5%), 2 (5.7%) para el grupo 1 y 1 (2.8%) para el grupo 3, seguido de incontinencia de novo en el posoperatorio y en el primer mes de seguimiento en número de 2 (5.7%) paciente en grupo 1, seguido de extrusión de malla en número de 2 (5.7%) casos en el grupo 1.

La complicación más frecuente fue la infección urinaria baja (5.7%) para Nazca lo cual no concuerda de lo encontrado por Zullo y col. (27) quienes reportan una incidencia de infección urinaria de 2,5 %. Esto podría deberse al protocolo seguido en la unidad de colocación de la sonda de Foley requerida para la realización de este tipo de cirugía y a la permanencia de esta al menos durante 24 horas posterior a la realización del procedimiento, ya que la misma constituye un cuerpo extraño y una puerta de entrada para los gérmenes causantes de los procesos infecciosos en el tracto urinario.

En cuanto a la urgencia de novo, se observó en segundo lugar de frecuencia (5.7%), para Nazca, resultado que no es similar a lo reportado por Stanford y col. (28) quienes evidencian síntomas de urgencia en 15,4 % de las pacientes tratadas con cinchas suburetrales. Sin embargo, existen porcentajes variables en la literatura para la expresión de este síntoma en pacientes sometidas a este tratamiento.. Este resultado varía significativamente del obtenido en esta investigación y esto podría deberse a que el 82.8% de las pacientes incluidas en este estudio presentaban defectos del compartimiento anterior, que fueron

corregidos durante el mismo acto operatorio, generando una mayor manipulación quirúrgica de la pared vaginal anterior y consecuentemente mayor respuesta inflamatoria de los tejidos que anatómicamente están en íntima relación con la uretra y el cuello vesical.

Es importante destacar que la urgencia de novo se evaluó en el primer trimestre posterior a la intervención, con desaparición del síntoma en 1 paciente posterior al tratamiento con antimuscarínicos y estrógenos locales, coincidiendo con Zullo y col. (27) quienes obtuvieron desaparición del síntoma a los seis meses de seguimiento en todos los casos. la segunda paciente ya no acudió a consulta

La erosión o extrusión vaginal del material se observó en el 13.3% de los casos en Nazca resultado mayor a lo registrado por Kaelin y col. (20) con 7,6 % de incidencia, y lo reportado por el metanálisis de Stanford y col. (28) con 6,03 %.

Al evaluar las complicaciones más frecuentes de acuerdo con el tipo de cincha, observamos que tanto para el Nazca la complicación más común fue la infección urinaria baja y la urgencia de novo, probablemente por las razones ya previamente descritas, mientras que al considerar la erosión vaginal de la cincha, se encontró que el porcentaje de esta fue mayor (13.3%) Esto difiere de lo reportado por Agnew y col. (30), con 2,9 % Nazca[®] y por Houwert y col. (31) quienes obtienen 1 % de extrusión para Nazca. Esto podría deberse a que la mayor proporción de cinchas colocadas fueron de tipo Nazca[®] (42.8 %) en comparación con el sistema Ophira(40%). Es importante considerar que la mayor incidencia de extrusión para Nazca[®] descrita en la literatura internacional obedece a que la perforación de la mucosa vaginal con este sistema es más frecuente, lo que condiciona un mayor riesgo de erosión en estas pacientes.

En cuanto a la complicación más usual observada con el sistema Ophira Mini Sling System[®] fue la infección urinaria igual que para Nazca. En cuanto a la urgencia de novo, esta no tuvo ningún caso. estos valores están por debajo de los observados en las cinchas. Este hallazgo es análogo a lo mostrado por Abdel y col. (33), quienes reportan un riesgo relativo de urgencia de novo 2,2 veces mayor para las mini cinchas en comparación con las cinchas.

El tiempo quirúrgico promedio de Nazca[®] fue de 46.7 minutos en promedio por lo que fue mayor con el reportado por Zullo y col. (26) de $16,4 \pm 6,2$ minutos. El tiempo operatorio de Ophira Mini Sling System[®] fue de 22.1 minutos en promedio, con valores por arriba de lo reportado coincidiendo con el hallazgo de Abdel y col. que reportan un tiempo de 8,67 minutos (33).

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES.

El estado actual del tratamiento quirúrgico de esta patología es además el resultado del desarrollo de innumerables técnicas que han ido superando a las anteriores y al uso y desarrollo de mejores materiales biológicos y sintéticos.

Otro reto ha sido la búsqueda de alternativas que solucionaran el problema de manera eficiente, duradera, con un mínimo de complicaciones, con intervenciones quirúrgicas de poca duración, con estancia hospitalaria corta, que además para el cirujano tenga una curva de aprendizaje no prolongada, que se use un mínimo de tecnología sofisticada, y algo importante en nuestro país, que pueda realizarse a un costo accesible a los pacientes y a los proveedores de salud.

Motivo por el cual nos llevo a evaluar los 3 principales procedimientos que se realizan en esta institución.

La erosión vaginal fue poco frecuente en este estudio y las complicaciones de mayor relevancia como las lesiones vasculares, neurológicas y las perforaciones vesicales no fueron observadas, lo que refleja la seguridad de estas técnicas quirúrgicas. Además, el corto tiempo quirúrgico que ameritan y la poca invasión, permiten que sean procedimientos reproducibles y realizables de manera ambulatoria e incluso bajo anestesia local, con altos porcentajes de cura subjetiva y objetiva, ratificando así la efectividad y aplicabilidad de estos procedimientos en el tratamiento actual de la IUE.

Con frecuencia, en la práctica ginecológica, la IUE se encuentra asociada con el prolapso genital, aunque la mujer no manifieste síntomas claros. Si se considera a la paciente candidata a tratamiento quirúrgico del prolapso, se debe asociar una técnica antiincontinencia a esta cirugía siempre que se evidencie una IUE real o enmascarada por el prolapso durante las maniobras básicas de exploración de la paciente y el estudio de urodinamia.

La colporrafia anterior presenta 30% de recidivas en un plazo de dos años según lo reportado en la literatura, dependiendo además de la calidad del tejido comprometido y del grado previo del cistocele. El uso de monoprótesis puede ser seguro, eficaz y de poca morbilidad para la corrección del prolapso de pared anterior de vagina e incontinencia urinaria de esfuerzo. Esta técnica se sugiere cuando la paciente presente algún grado de defecto de compartimento anterior de la vagina.

La colposuspensión retropubiana de Burch abierta o laparoscópica ha demostrado su eficacia con un nivel de evidencia 1-2. Como se ha referido anteriormente, en la actualidad ha sido desplazada por las TVT, se sugiere optar por esta opción cuando se tenga que realizar un procedimiento quirúrgico abdominal por ejemplo histerectomía.

Existe evidencia de nivel 1-2 que permite afirmar que los resultados de la colposuspension retropubica por via laparotomica y los de banda libre de tensión por via retropubica o transobturadora son similares por lo que pueden ser utilizados indistintamente para corrección de la IUE por hipermovilidad uretral (grado de recomendación A). Dada la baja morbilidad y facilidad de realización de la técnica de banda libre de tensión se convierte en la técnica de elección.

En nuestra experiencia se evidencio que las 3 tecnicas fueron seguras con complicaciones minimas, donde el sistema Minisling Ophira tuvo menor sangrado, menor estancia intrahospitalaria, menor tiempo quirúrgico y minima complicaciones , rápida recuperación y por lo tanto menores costos y mas rápida incorporación a su vida cotidiana. En segundo lugar se encontró colpopenia y uretrosuspension con monoprotesis sintetica Nazca con características similares al minisling en cuanto a sangrado, tiempo estancia posoperatorio, tiempo quirúrgico y tiempo de recuperación, sin embargo fue el grupo que presento mas complicaciones aunque minimas , pudiera explicarse ya que fue el 42.9% y en tercer lugar la colposuspension retropubica Burch sin presentar complicaciones, sin embargo no es tan valorable ya que 3 de las pacientes no acudieron a revisión, asi también el numero de integrantes de este grupo fue de 6 (17.1%), siendo pocos procedimientos comparados con los 2 grupos previos.

Cabe recalcar que cada procedimiento tiene indicaciones especificas, por lo que se presentaran menos complicaciones si es valorada de una forma adecuada a la paciente.

En función de los hallazgos obtenidos en esta investigación se recomienda la realización de estudios multicéntricos y aleatorizados con mayor tiempo de seguimiento y población homogénea, en especial relacionados con el uso de miniSling que permitan evaluar la efectividad a largo plazo de las mismas.

Partiendo de estos resultados y de su correlación con la literatura internacional, se concluye que el tratamiento de la IUE femenina mediante el uso de técnicas mínimamente invasivas, como lo son las mallas libres de tensión suburetrales de abordaje transobturatriz (Nazca) y las minicinchas(Sistema Minisling Ophira), resulta satisfactorio en vista de que las complicaciones más frecuentes son complicaciones menores como las infecciones urinarias bajas y la erosión vaginal y las tasas de éxito con estos procedimientos son elevadas.

REFERENCIAS
BIBLIOGRAFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Haylen B, Ridder D, Freeman R, Swift S, Berghmans B, Lee J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J.* 2010;21:5-26. DOI: 10.1007/s00192-009-0976-9.
2. Ross S, Robert M, Lier D, Eliasziw M, Jacobs P. Surgical management of stress urinary incontinence in women: Safety, effectiveness and cost-utility of trans-obturator tape (TOT) versus tension-free vaginal tape (TVT) five years after a randomized surgical trial. *BMC Women's Health.* 2011;11:34.
3. Quintana E, Fajardo V, Rodríguez J, Aguilera U, Martínez M. Fisiopatología de la incontinencia urinaria femenina. *Salud en Tabasco.* 2009;15:839- 844.
4. Obregón L, Saunero A. Disfunción del piso pélvico: epidemiología. *Rev Obstet Ginecol Venez.* 2009;60:172-178.
5. Hannestad Y, Rortveit G, Sandvik H, Hunskaar S. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: The norwegian EPINCONT study. *J Clinical Epidemiol.* 2000;53:1150-1157.
6. Brown J, Grady D, Ouslander J, Regula H, Varner R, Posner S. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in postmenopausal women. *Obstet Gynecol.* 1999;94: 66-70.
7. Melville J, Katon W, Delaney K, Newton K. Urinary incontinence in US women: A population-based study. *Arch Intern Med.* 2005;165:537-542.
8. Rortveit G, Kjersti A, Hannestad Y. Urinary incontinence after vaginal delivery or cesarean section. *N Engl J Med.* 2003;348:900-907.
9. Hendrix S, Clark A, Nygaard I, Aragaki A, Barnabei V, McTiernan A. Pelvic organ prolapse in the women's health initiative: Gravity and gravidity. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;186:1160-1166.
10. Bent A. Fisiopatología. En: de León J, editor. *Ostergard: Uroginecología y disfunción del piso pélvico.* 5ta ed, México: Mc Graw Hill; 2003.p. 42- 50.
11. De Lancey JO. Structural support of the urethra as it relates to stress urinary incontinence: The hammock hypothesis. *Am J Obstet Gynecol.* 1994;170:1713- 1720.
12. Walters M, Karram M. *Uroginecología y cirugía reconstructiva de la pelvis.* 3ra ed, Buenos Aires: Elsevier; 2008.p.161-216.
13. Ulstem U, Petros P. Intravaginal slingplasty (IVS): an ambulatory surgical procedure for treatment of female urinary incontinence. *Scand J Urol Nephrol.* 1995;29:75-82.

14. Petros PE, Ulmsten UI. An integral theory of female urinary incontinence. Experimental and clinical considerations. *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl.* 1990;153:7-31.
15. Palma P, Riccetto C, Miyaoka R, Olivares J, Bigozzi M. Tratamiento de complicaciones post-cirugías antiincontinencia con sling. *Actas Urol Esp.* 2008;32:737-744.
16. Fong E, Nitti V. Mid-urethral synthetic slings for female stress urinary incontinence. *BJU Int.* 2010;106:596-608.
17. Ogah J, Cody J, Rogerson L. Minimally invasive synthetic suburethral sling operations for stress urinary incontinence in women (Cochrane Review). *The Cochrane Database Syst Rev. The Cochrane library* (en línea). Oct 2009 (accesado Ago 12 2012); 1(CD006375): (24p.) Disponible en:http://www.sauga.org.za/Professional/Reviews/Cochrane_stress_incontinence.pdf
18. Sung VW, Schleinitz MD, Rardin CR, Ward RM, Myers DL. Comparison of retropubic vs transobturator approach to midurethral slings: A systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2007;197:3- 11.
19. Twiss C, Raz S. Complications of Synthetic mid- Urethral Slings. (en línea) *Issues in Incontinence: Spring/Summer 2008* (accesado May 2 2012). Disponible en:http://www.laborie.ca/upload/ArticlesAttaches/f4b5cbcd.docx/_as/Complications%20of%20Synthetic%20midurethral%20Slings.docx.
20. Kaelin I, Jacob S, Boulvain M, Dubuisson J, Dällenbach P. Complications associated with transobturator sling procedures: Analysis of 233 consecutive cases with a 27 months follow-up. *BMC Womens Health.* 2009;9:28.
21. ICS/IUGA Anual meeting 2010 (en línea). ICS/ IUGA, Toronto 2010 August 23-27. (accesado Dic 12 2012) Schierlitz L, Dwyer P, Rosamilia A, Murray C, Thomas E, Fitzgerald E, et al. A randomized controlled study to compare tension free vaginal tape (TVT) and Monarc trans-obturator tape in the treatment of women with urodynamic stress incontinence (USI) and intrinsic sphincter deficiency (ISD). Disponible en:<http://www.icsoffice.org/Abstracts/AbstractsSearch.aspx?EventID=105>.
22. Latthe P, Singh P, Foon R, Toozs P. Two routes of transobturator tape procedures in stress urinary incontinence: A meta-analysis with direct and indirect comparison of randomized trials. *BJUI* 2009;106:68- 76.
23. Espuña Pons M, Rebollo Alvarez P, Puig Clota M. Validacion de la version española del International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form. Un cuestionario para evaluar la incontinencia urinaria. *Med Clin (Barc).* 2004;122:288-292.
24. Altman D, Granath F, Cnattingius S, Falconer C. Hysterectomy and risk of stress-urinary-incontinence surgery: Nationwide cohort study. *Lancet.* 2007;370(9597):1494-1499.

25. Ellerkmann RM, Cundiff GW, Melick CF, Nihira MA, Leffler K, Bent AE. Correlation of symptoms with location and severity of pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol.* 2001;185:1332-1337.
26. Kuo H. Videourodynamic results after pubovaginal sling procedure for stress urinary incontinence. *Urology.* 1999;54:802-806.
27. Zullo M, Plotti F, Calcagno M, Marullo E, Palaia I, Bellati F, et al. One-year follow-up of tension-free vaginal tape (tvt) and trans-obturator suburethral tape from inside to outside (tvt-o) for surgical treatment of female stress urinary incontinence: A prospective randomised trial. *Eur Urol.* 2007;51:1376-1384.
28. Stanford EJ, Paraiso MF. A comprehensive review of suburethral sling procedure complications. *J Minim Invasive Gynecol.* 2008;15:132-145.
29. David-Montefiore E, Frobert JL, Grisard-Anaf M, Lienhart J, Bonnet K, Poncelet C, et al. Peri-operative complications and pain after the suburethral sling procedure for urinary stress incontinence: A French prospective randomised multicentre study comparing the retropubic and transobturator routes. *Eur Urol.* 2006;49:133-138.
30. ICS/IUGA Annual meeting 2010 (en línea). ICS/ IUGA, Toronto 2010 August 23-27 (accesado Dic 12 2012) Agnew G, Dwyer P, Rosamilia A, Lee J, Edwards G. Complications of synthetic suburethral slings in 103 women leading to revision or removal. Disponible en: <http://www.icsoffice.org/Abstracts/Publish/105/000740.pdf>.
31. Houwert M, Zijl C, Vos M, Vervest H. TVT-O versus Monarc after a 2–4-year follow-up: a prospective comparative study. *Int Urogynecol J.* 2009;20:1327- 1333.
32. Kuschel S, Schuessler B. Results on function and safety of the Safyre-t, a hybrid transobturator vaginal sling for the treatment of stress urinary incontinence. *Neurourol Urodyn.* 2008;27:403-406.
33. Abdel-Fattah M, Ford JA, Lim CP, Madhuvrata P. Single-incision mini-slings versus standard midurethral slings in surgical management of female stress urinary incontinence: A meta-analysis of effectiveness and complications. *Eur Urol.* 2011;60:468-480.
34. Moore R, Mitchell G, Miklos J. Single-center retrospective study of the technique, safety, and 12-month efficacy of the miniarc™ single-incision sling. *Gynecology.* 2009;238:1-7.
35. Fialkow M1, Symons RG, Flum D. Reoperation for urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;199:546.
36. Krofta L, Feyereisl J, Otcenásek M, Velebil P, Kasíková E, Krcmár M. TVT and TVT-O for surgical treatment of primary stress urinary incontinence: Prospective randomized trial. *Int Urogynecol J.* 2010;21:141-148.

37. Deval B, Ferchaux J, Berry R, Gambino S, Ciofu C, Rafii A, et al. Objective and subjective cure rates after trans-obturator tape (OBTAPE) treatment of female urinary incontinence.. *Eur Urol.* 2006;49:373-377.
38. Gauruder-Burmester A, Popken G. The MiniArc sling system in the treatment of female stress urinary incontinence. *Int Braz J Urol.* 2009;35:334-341.
39. Jiménez Calvo J1, Hualde Alfaro A, Raigoso Ortega O, Cebrian Lostal JL, Alvarez Bandres S, Jiménez Parra J, et al. Nuestra experiencia con minicintas (TVT Secur y MiniArc) en la cirugía de la incontinencia urinaria de esfuerzo. *Actas Urol Esp.* 2008;32:1013-1018.
40. Giordano FG. Prolapso de pared vaginal anterior y técnicas actuales de reparación. *Rev Ven Urol* 2006; 52(2): 8-19.
41. Petros PE. The female pelvic floor: function, dysfunction and management according to the integral theory. 2da ed. Heidelberg, Alemania: Editorial médica Springer; 2007. p.110-120.
42. McGuire E. Tratamiento de la incontinencia con prolapso pélvico. *Casos Prácticos de Urología* 2000; 11:57-62.