

Tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo con cinchas suburetrales: experiencia en el Hospital Universitario de Caracas

Drs. Angélica María Madail Alayón*, Lina María Figueira Rodríguez*, Alfredo Emiro García*, José Antonio Lanz Lucas*, Ricardo Blanch**, Andrés Ignacio Lemmo Mondolfi***.

Hospital Universitario de Caracas, Caracas.

RESUMEN

Objetivo: Describir la experiencia en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo con cinchas en las pacientes de la Unidad de Patología de Piso Pélvico del Hospital Universitario de Caracas.

Métodos: Estudio retrospectivo y descriptivo. Se incluyeron pacientes con diagnóstico clínico y urodinámico de incontinencia de esfuerzo, intervenidas con cincha transobturatriz y minicinchas entre enero de 2010 y diciembre de 2011, con seguimiento durante 12 meses (N=81).

Resultados: Edad promedio: 54,9 años, índice de masa corporal promedio: 27,6 kg/m². El 77,7 % presentaba prolapso de órganos pélvicos. La incontinencia de esfuerzo tipo I fue la más observada con 45,7 %. El 76,5 % se trataron con cinchas y el 23,5 % con minicinchas. La complicación más frecuente fue la infección urinaria baja (17,7 %), seguida de la urgencia de novo (16,1 %) y la extrusión (8 %). Se observó 7 % de recidiva. El tiempo quirúrgico fue 10,8 y 7,8 minutos para cinchas y minicinchas respectivamente. La cura objetiva fue de 93 % y la cura subjetiva osciló entre 93,8 % y 100 % al año de seguimiento para las cinchas, mientras que en el caso de las minicinchas la cura subjetiva osciló entre 50 % y 100 % durante el mismo período.

Conclusión: El tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo mediante cinchas y minicinchas resulta satisfactorio, con baja tasa de recidivas y complicaciones menores.

Palabras clave: Incontinencia urinaria de esfuerzo. Cinchas sub-uretrales. Minicincha.

SUMMARY

Objective: To describe the experience of stress urinary incontinence treatment with slings in the Unidad de Patología de Piso Pelvico of the Hospital Universitario de Caracas.

Methods: Retrospective, descriptive study. We included patients with clinical and urodynamic urinary incontinence who were treated with transobturator slings and minislings between January 2010 and December 2011, and had a follow up of 12 months (N = 81).

Results: The average age was 54,96 years old, average body mass index was 27.6 kg/m² and 77.7 % had pelvic organ prolapse. Type I urinary incontinence was the most frequent (45.7 %). Most of the patients were treated with transobturators slings (76.5 %), and 23.5 % with minislings. The most frequent complication was lower urinary tract infection (17.7 %), followed by de novo urgency (16.1 %), and vaginal erosion (8 %). A 7 % of recurrence was observed. The objective cure was 93 % and the subjective cure ranged between 93.8 % and 100 % during 1 year follow up in the slings group. In de minisling's group the subjective cure ranged between 50 % and 100 %.

Conclusion: The treatment of stress urinary incontinence with transobturators slings and minislings resulted satisfactory due to the low risk of complications and few recurrences.

Key words: Stress urinary incontinence. Sub-urethral slings. Minisling.

* Especialistas en Obstetricia y Ginecología y en Disfunción y Cirugía Reconstructiva del Piso Pélvico. Hospital Universitario de Caracas.

** Especialista en Cirugía General y Ginecología. Jefe del

Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario de Caracas.

*** Especialista en Obstetricia y Ginecología. Jefe de Cátedra de Ginecología. Hospital Universitario de Caracas.

INTRODUCCIÓN

Según la terminología para disfunciones del piso pélvico publicada por la Sociedad Internacional de Continencia (ICS) en conjunto con la Sociedad Internacional de Uroginecología (IUGA), la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) se define como la “pérdida urinaria con el esfuerzo o ejercicio físico, al estornudar o toser” (1). La IUE es una condición que afecta aproximadamente al 27 % de las mujeres alrededor del mundo, con implicaciones físicas, psicológicas, sociales y económicas que determinan afectación de la calidad de vida de quienes la padecen. Se ha encontrado acompañando condiciones médicas como la diabetes mellitus (DM) y la depresión. Esta patología limita la actividad física y genera aislamiento social y disfunción sexual. La IUE es el tipo más frecuente de incontinencia en mujeres entre los 45 y 60 años, con una relación directamente proporcional a la edad (2).

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 (3).

En Venezuela no hay estadísticas nacionales publicadas acerca de la incidencia y prevalencia de esta patología. Sin embargo, Obregón y col. (4) reportan 73,2 % de incontinencia urinaria de esfuerzo en pacientes con disfunción de piso pélvico en un hospital privado de Venezuela en el período de 1998 - 2008.

Se han descrito numerosos factores de riesgo para el desarrollo de esta entidad. Hannestad y col. (5) 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. (6) concluyen que la IUE es 2,8 veces más frecuente en mujeres de raza blanca, con valores estadísticamente significativos.

Melville y col. (7) 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. (8) 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. (9) 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 (10).

Son numerosas las teorías acerca del origen de la incontinencia de esfuerzo verdadera. La pérdida del soporte anatómico uretral (hipermovilidad uretral) puede impedir la transmisión normal de la presión intra-abdominal hacia la porción proximal de la uretra durante la tos, los esfuerzos o el ejercicio. De Lancey (11) 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 (12).

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 (12).

En función de estos principios fisiopatológicos han surgido múltiples procedimientos quirúrgicos a lo largo del tiempo, para corregir la IUE (13).

Petros y Ulsteim (1990-1995) desarrollan la cincha vaginal libre de tensión (TVT) partiendo del concepto de que la incontinencia de esfuerzo es resultado del fracaso de los ligamentos pubouretrales en la porción media de la uretra. La “teoría integral de la continencia” en relación con el tratamiento de la IUE se fundamenta en que la continencia se mantiene a la altura de la porción media de la uretra y no del cuello vesical. La finalidad de la cincha o cabestrillo suburetral es reforzar los ligamentos pubouretrales funcionales y en consecuencia, asegurar una fijación adecuada de la porción media de la uretra al pubis, lo que permite un refuerzo de la hamaca vaginal suburetral y su conexión con los músculos

pubococciógeos garantizando así la continencia urinaria (13,14).

Este tipo de cinchas inicialmente presentaron un abordaje de tipo retropúbico, con sistemas de agujas especiales que permitían su colocación con mínima invasión desde el abdomen hacia la vagina o viceversa. Este tipo de abordaje involucra el paso de dichas agujas a través del espacio de Retzius, lo que trajo complicaciones intra-operatorias como la perforación vesical y hemorragias derivadas de la lesión de estructuras vasculares como el plexo de Santorini, ameritando la realización de la cistoscopia intra-operatoria. Es por ello que hacia 1995 se desarrolla el abordaje transobturatriz (TOT), basado en el mismo principio de la continencia, con la finalidad de disminuir este tipo de complicaciones (13,15,16).

En la actualidad existen múltiples sistemas suburetrales TOT de fuera hacia dentro y de dentro hacia fuera e incluso sistemas reajustables si se requiere en algún caso. También a partir del año 2006 se han introducido en el mercado cinchas suburetrales con sistemas de anclaje a la membrana obturatriz sin la necesidad de agujas especiales que atraviesen el agujero obturador denominadas minicinchas (15,16).

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 (16).

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 (15-22).

Partiendo de que la IUE es el principal motivo de consulta y el diagnóstico más frecuente, así como la primera causa de tratamiento quirúrgico en la Unidad de Patología de Piso Pélvico del Servicio de Ginecología del Hospital Universitario de Caracas,

se propuso describir la experiencia en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo con cinchas en las pacientes de dicha unidad.

MÉTODOS

El estudio fue de tipo retrospectivo y descriptivo. Se incluyeron todas las pacientes de la Unidad de Patología de Piso Pélvico del Hospital Universitario de Caracas, 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 (ICIQ-SF). Las pacientes fueron intervenidas quirúrgicamente mediante uretrocistopexia con cincha transobturatriz (TOT) entre enero de 2010 y diciembre de 2011. El seguimiento posoperatorio se realizó durante un período de 12 meses. En este período las pacientes fueron evaluadas al mes, 6 y 12 meses subsiguientes, repitiendo el examen físico uroginecológico y el ICIQ-SF en cada visita. La versión administrada de este cuestionario fue la versión validada en español según España y col. (23) con una puntuación en rango de 0 a 21, donde 0 representa la continencia total, valores menores de 10,5 síntomas de incontinencia leve, de 10,5 a 13,5 síntomas incontinencia moderada y mayor de 13,5 incontinencia urinaria severa, de acuerdo a la cual, fueron categorizadas las pacientes para la evaluación de cura subjetiva.

Las pacientes fueron tratadas en el área de quirófano de la institución, bajo anestesia conductiva cuando se emplearon sistemas de cinchas TOT y anestesia local de tipo lidocaína al 2 % en el caso de las minicinchas.

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 TOT empleados fueron: Monarc™ Subfascial Hammock® de American

Medical Systems, Gynecare TVT Obturador® de Ethicon Johnson & Johnson y Safyre Sling Ajustable® de Promedon.

Los sistemas de minicinchas empleados fueron: Ophira Mini Sling System® de Promedon y MiniArc Precise Sling System® de *American Medical Systems*.

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. Se excluyeron únicamente aquellas pacientes en cuya historia clínica faltasen datos requeridos para el estudio y aquellas a las cuales no se les pudo realizar el seguimiento durante el período establecido.

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. Para el análisis de la variable calidad de vida antes y después de la cirugía los valores fueron expresados en porcentajes y valores absolutos empleando tablas de contingencia para dicha correlación. En el procesamiento se empleó el paquete estadístico SSPS 11.5 para Windows.

RESULTADOS

La población en estudio estuvo representada por 83 pacientes de las cuales se excluyeron 2 por datos incompletos en la historia clínica (N = 81). El promedio de edad fue de 54,9 años, con un rango comprendido entre los 40 y 78 años. El 66,2 %, fueron multíparas con 3 o más partos vaginales. El 56,9 % de las pacientes tenían pesos máximos fetales mayores o iguales a 3 500 g. El IMC promedio fue de 27,6 % con un 41 % de pacientes en rango de sobrepeso, seguido de 26 % con obesidad grado I. El antecedente quirúrgico más frecuente fue la cesárea en 24,5 % de los casos y en segundo lugar la histerectomía abdominal con el 20,4 %. La patología médica asociada más común fue la hipertensión arterial (HTA) en 66,7 % de los casos. El 77,7 % de las pacientes incluidas en el estudio presentaban algún tipo de prolapso de órganos pélvicos y el 50,7 % correspondían a defectos del compartimiento anterior (Cuadro 1). El tipo de incontinencia más frecuente según la presión de fuga fue la IUE tipo I en 45,7 % (Cuadro 1). El 76,5 % de las pacientes fueron tratadas con colocación de cinchas TOT y el

23,5 % con minicinchas (Cuadro 1). De las cinchas colocadas, el 61,9 % correspondieron a Gynecare TVT Obturador®, el 25,4 % a Monarc™ Subfascial Hammock® y el 12,7 % a Safyre Sling Ajustable®. Con respecto a las minicinchas el 68,4 % correspondieron a Ophira Mini Sling System® y el 31,6 % a MiniArc Precise Sling System®.

Cuadro 1

Características de de la población estudiada

Característica	Nº (%)
Gestación	
Nulipara	5 (6,2)
I para	7 (8,7)
II para	15 (18,7)
III para	27 (33,7)
>III para	26 (32,5)
Con cirugía pélvica previa	47 (58,7)
Sin cirugía pélvica previa	33 (41,3)
Peso fetal	
≥ 3500 g	37 (56,9)
< 3500 g	28 (43,1)
Prolapso (pop)	
Anterior	39 (50,7)
Posterior	12 (16,2)
Apical	8 (10,8)
Incontinencia	
Tipo 0	4 (4,9)
Tipo I	37 (45,7)
Tipo II	29 (35,8)
Tipo III	8 (9,9)
Mixta	3 (3,7)
Recidivante	5(6,2)
N	81 (100)
Edad	54,9 años
IMC	27,6 kg/m ²

Fuente: Base de datos de la unidad.

En general la complicación más frecuente fue la infección urinaria baja con 17,7 %, seguido de la urgencia de novo con 16,1 % y de la extrusión con 8 %. Se observó dolor obturador o inguinocrural en el 1,6 % que correspondió a 1 paciente, la cual respondió satisfactoriamente al tratamiento con anti-inflamatorios no esteroideos (AINES) y relajantes musculares por vía oral durante 7 días con desaparición del síntoma.

La retención urinaria estuvo presente en 2 pacientes (3,2 %), de las cuales, una ameritó sección de la cincha suburetral, y persistió continente y la otra respondió al tratamiento con esteroides parenterales, tipo betametasona intramuscular en dosis única,

más cateterismo vesical con sonda de Foley durante 72 horas, logrando la desaparición de los síntomas obstructivos en ambos casos. Se observó fistula vesicovaginal en el 1,6 % (1 caso), la cual se resolvió espontáneamente mediante cateterismo con sonda de Foley durante 7 días sin requerir tratamiento quirúrgico (Cuadro 2).

Cuadro 2

Complicaciones a un año de seguimiento en pacientes a quienes se les realizó cura de IUE con cinchas y minicinchas

Complicaciones	N°	%
Cinchas	23	76,7
Minicinchas	7	23,3
Total	30	100

Complicaciones	N°	%
Dolor obturador	1	1,6
Infección urinaria	11	17,7
Extrusión > 1 cm	3	4,8
Extrusión < 1 cm	2	3,2
Urgencia de novo	10	16,1
Retención urinaria	2	3,2
Fistula vesicovaginal	1	1,6
Total	30	48,2

Fuente: Base de datos de la unidad.

Al considerar individualmente cada sistema, se observó para Gynecare TVT Obturador® que el 43,6 % de las pacientes presentó alguna complicación, con urgencia de novo en el 29,4 % de los casos y extrusión en el 5,9 %. Para Monarc™ Subfascial Hammock® se observó un 18,7 % de complicaciones, con 66,7 % de urgencia de novo y ningún caso de extrusión. Para Safyre Sling Ajustable® se observó un 37,5 % de complicaciones, siendo la más frecuente para este sistema la extrusión del material con 66,7 % y ningún caso de urgencia de novo. Para Ophira Mini Sling System® se observó un 38,5 % de complicaciones, siendo la infección urinaria y la urgencia de novo las más comunes con 15,4 % en ambos casos. Para MiniArc Precise Sling System®, se observaron complicaciones en el 33,3 % de los casos y las más frecuentes fueron la retención aguda de orina y la urgencia de novo con 16,7 % para ambas.

Se presentaron 4 casos de recidiva de la IUE (7 %) para una tasa de éxito del 93 % en el grupo tratado con cinchas. De estos 4 casos, 2 eran recidivantes de cirugía de Burch, y 2 tenían diagnóstico preoperatorio

de IUE tipo III y tipo II respectivamente. Del total de recidivas el 2 % se dieron con el sistema Gynecare TVT Obturador® (que fue el sistema más empleado) y el 5 % con Safyre Sling Ajustable®. No se observó recidiva con el sistema Monarc™ Subfascial Hammock®.

Al evaluar la tasa de cura subjetiva, de las 81 pacientes del estudio se excluyeron 8 por datos insuficientes en la historia clínica derivados de la incapacidad de seguimiento de las mismas. Así se consideraron para este propósito solo 73 pacientes de las cuales 56 (76,5 %) fueron tratadas con cinchas y 17 (23,5 %) con mini cinchas (Cuadro 3).

Cuadro 3

Cura subjetiva en pacientes tratadas con cinchas al mes de seguimiento

ICIQ- SF prequirúrgico	ICIQ-SF_1mes			
	IL N (%)	IM N (%)	CC N (%)	Total N (%)
Incontinencia leve			27	27
Total			(100)	(100)
Incontinencia moderada	1		12	13
Total	(7,7)		(92,3)	(100)
Incontinencia severa	2	1	13	16
Total	(12,5)	(6,25)	(81,25)	(100)

IL = incontinencia leve. IM = incontinencia moderada. CC = continencia completa. Fuente: base de datos de la unidad.

En las pacientes tratadas con cinchas se observó que el 48,2 % (n = 27), 23,2 % (n = 13) y 26,8 % (n = 16) fueron categorizadas como incontinencias urinarias leves, moderadas y severas respectivamente, previo al acto quirúrgico, según la puntuación obtenida en el ICIQ SF. Durante el primer mes de control posoperatorio, aquellas con puntuación para incontinencia leve permanecieron continentales en su totalidad. De las pacientes con puntuación acorde con incontinencia moderada el 7,7 % presentó incontinencia leve al mes de posoperatorio. De las pacientes con puntuación para incontinencia urinaria severa 6,25 % presentaron síntomas de incontinencia urinaria moderada y 12,5 % síntomas de incontinencia leve al mes de seguimiento, teniendo una tasa de cura subjetiva del 100 %, 93 % y 81,2 % respectivamente (Cuadro 3).

A los 6 meses de seguimiento se observó que las pacientes con síntomas de incontinencia leve en el

CINCHAS SUBURETRALES EN INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO

preoperatorio presentaban continencia absoluta en el 100 % de los casos. En las pacientes con síntomas de incontinencia moderada en el preoperatorio se obtuvo que el 7,7 % presentaba síntomas de incontinencia leve. En las pacientes con síntomas de incontinencia severa se obtuvo 7,7 % de síntomas de incontinencia leve, con una tasa de cura subjetiva de 100 %, 92,3 %, 93,8 % para las categorías de leve, moderada y severa respectivamente, seis meses posteriores a la cirugía (Cuadro 4).

Cuadro 4
Cura subjetiva en pacientes tratadas con cichas 6 y 12 meses de seguimiento

ICIQ- SF prequirúrgico	ICIQ-SF _6 y 12 meses		
	IL N (%)	CC N (%)	Total N (%)
Incontinencia leve Total		27	27
Incontinencia moderada Total	1 (7,7)	12 (92,3)	13 (100)
Incontinencia severa Total	1 (6,25)	15 (93,7)	16 (100)

IL=incontinencia leve. CC=continencia completa. Fuente: base de datos de la unidad.

Al año de seguimiento los resultados obtenidos fueron exactos a los observados a los 6 meses de seguimiento sin variación alguna en la tasa de cura subjetiva (Cuadro 4).

Al evaluar la tasa de cura subjetiva en las pacientes tratadas con minicinchas se evidenció que 11,8 % presentaba síntomas de incontinencia leve, 23,5 % síntomas de incontinencia moderada y 64,7 % de incontinencia severa. Al mes y 6 meses de seguimiento se obtuvo 100 % de continencia absoluta en todos los casos, lo que se traduce en 100 % de tasa de cura subjetiva para este período (Cuadro 5).

Al año de seguimiento se evidencia que en las pacientes con síntomas de incontinencia leve en el preoperatorio, se presentó recidiva de la misma incontinencia leve en el 50 % (n = 2) de los casos. En cuanto a las pacientes catalogadas con incontinencia moderada en el preoperatorio, se observó una recurrencia de la enfermedad en grado leve en el 25 % (n = 1) de los casos, mientras que se observó continencia absoluta en pacientes con síntomas

de incontinencia severa en el preoperatorio, con una tasa de cura subjetiva de 50 %, 75 % y 100 % respectivamente (Cuadro 6).

Cuadro 5

Cura subjetiva en pacientes tratadas con mini cinchas al mes y 6 meses de seguimiento

ICIQ- SF prequirúrgico	ICIQ-SF_ 1 y 6 meses	
	CC N (%)	Total N (%)
Incontinencia leve Total	2	2
Incontinencia moderada Total	4 (100)	4 (100)
Incontinencia severa Total	11 (100)	11 (100)

CC = continencia completa. Fuente: base de datos de la unidad.

Cuadro 6

Cura subjetiva en pacientestratadas con mini cinchas al año de seguimiento

ICIQ- SF prequirúrgico	ICIQ-SF _1 año		
	IL N (%)	CC N (%)	Total N (%)
Incontinencia leve Total	1 (50)	1 (50)	2 (100)
Incontinencia moderada Total	1 (25)	3 (75)	4 (100)
Incontinencia severa Total		11 (100)	11 (100)

IL=incontinencia leve. CC=continencia completa. Fuente: base de datos de la unidad.

El tiempo quirúrgico para la colocación de cinchas en promedio fue de 10,8 minutos y de 7,8 minutos para las minicinchas. Con respecto al tiempo quirúrgico según el sistema empleado, se obtuvo un promedio de 13,1 minutos para Monarc™ Subfascial Hammock® 9,1 minutos para Gynecare TVT Obturador® 18,9 minutos para Safyre Sling Ajustable®, 8,5 minutos para MiniArc Precise Sling System® y 8,6 minutos para Ophira Mini Sling System®.

DISCUSIÓN

En la población estudiada la edad promedio fue de 54,9 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 y obesidad grado I, 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 cesárea segmentaria, seguido de 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 I, similar a lo observado por Kuo (26) quien en su estudio refiere una mayor incidencia de IUE tipo I con 33,62 %.

La complicación más frecuente fue la infección urinaria baja, lo cual difiere 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, resultado que 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. A este respecto, Montefiore y col. (29) reportan urgencia de novo en pacientes tratadas con TOT en el 8,7 % de los casos. Este resultado varía

significativamente del obtenido en esta investigación y esto podría deberse a que el 50,7 % 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 presentó únicamente en el primer trimestre posterior a la intervención, con desaparición del síntoma posterior al tratamiento durante 6 semanas con antimuscarínicos, coincidiendo con Zullo y col. (27) quienes obtuvieron desaparición del síntoma a los seis meses de seguimiento en todos los casos. La erosión o extrusión vaginal del material se observó en el 8 % de los casos resultado este comparable 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 Gynecare TVT Obturador® como para el Monarc™ Subfascial Hammock® 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 con Monarc™ Subfascial Hammock® fue menor en comparación con el Gynecare TVT Obturador® (0 % vs 5,9 %). Esto difiere de lo reportado por Agnew y col. (30), con 4,9 % de extrusión para Monarc™ Subfascial Hammock® y 2,9 % para Gynecare TVT Obturador® y por Houwert y col. (31) quienes obtienen 1 % y 3 % de extrusión para TVT-O® y Monarc™ Subfascial Hammock® respectivamente. Esto podría deberse a que la mayor proporción de cinchas colocadas fueron de tipo Gynecare TVT Obturador® (61,9 %) en comparación con el sistema Monarc™ Subfascial Hammock® (25,4 %), ya que la mayor incidencia de extrusión para Monarc™ Subfascial Hammock® 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.

El sistema Safyre Sling Ajustable® presentó una tasa de extrusión del 66,7 %, lo que supera indiscutiblemente lo reportado por Kuschel y col. (29) con 8,8 % de extrusión; sin embargo, este resultado debe ser analizado cuidadosamente ya que se debe tomar en cuenta que el sistema menos empleado fue

el Safyre Sling Ajustable®, con solo 8 casos, lo que limita la generalización de este resultado.

En cuanto a las mini cinchas, la complicación más usual observada con el sistema Ophira Mini Sling System® fue la infección urinaria igual que para los sistemas previamente descritos. En cuanto a la urgencia de novo, esta tuvo una proporción mayor, tanto para MiniArc Precise Sling System® como para Ophira Mini Sling System® con 16,7 % y 15,4 % respectivamente; estos valores superan 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.

Solo se obtuvo recidivas de la IUE en las pacientes tratadas con cinchas, con una tasa de cura objetiva de 93 %; este hallazgo supera levemente los resultados reportados por Moore y col. (34), los cuales oscilan entre 84 % y 86,7 % para la cinchas transobturatrices. Es importante destacar que la mitad de los casos de recidiva ya eran incontinencias recidivantes de cirugías de Burch lo que concuerda con lo descrito por Fialkow y col. (35) quienes reportan una tasa de recidiva de IUE de 8,6 % posterior a cirugía de Burch a los 8 años. Otra de las recidivas obedecía a IUE tipo III prequirúrgica; existe controversia en la literatura acerca de si las pacientes con este tipo de IUE deben tratarse con cinchas retropúbicas en lugar de cinchas transobturatrices. No se observaron recidivas en las pacientes tratadas con minicinchas. Esto difiere de lo reportado en el metanálisis de Cochrane (17), en el cual se evidencia una tasa de recidiva del 25,1 %, lo cual podría deberse a la baja cantidad de pacientes tratadas con minicinchas en esta serie.

El tiempo quirúrgico promedio tanto de Gynecare TVT Obturador® como de Monarc™ Subfascial Hammock® estuvo acorde con el reportado por Zullo y col. (26) de $16,4 \pm 6,2$ minutos. El tiempo operatorio cuando se empleó el sistema Safyre Sling Ajustable® fue un poco más prolongado, también acorde a lo presentado por Palma y col. (15) quienes reportan tiempos quirúrgicos de hasta 25 minutos para la colocación de dicho sistema. El tiempo operatorio de las minicinchas fue de 7,8 minutos en promedio, con valores muy parecidos para Ophira Mini Sling System® y MiniArc Precise Sling System® coincidiendo con el hallazgo de Abdel y col. que reportan un tiempo de 8,67 minutos (33).

Al considerar la cura subjetiva posterior al tratamiento con estos sistemas, se observó que al clasificar a las pacientes según la severidad de los síntomas urinarios mediante la administración

del ICIQ-SF, se obtuvo en pacientes tratadas con cinchas TOT, una tasa de cura subjetiva al mes de seguimiento entre el 81,25 % y 100 %. A los 6 meses de seguimiento la tasa de cura subjetiva en este mismo grupo de pacientes osciló entre 92,3 % y el 100 %; cifras estas que se mantienen al año de seguimiento. Estos resultados son similares a los obtenidos por Krofta y col. (36), quienes reportan en su estudio una tasa de cura subjetiva de 94,6 % y supera los hallazgos de Deval y col. (36) en su investigación multicéntrica con 89,9 % de cura subjetiva.

Con respecto al grupo de pacientes tratadas con mini cinchas, se observó una tasa de cura subjetiva del 100 % al mes y 6 meses de seguimiento. Al año se observó una tasa de cura subjetiva que oscila entre 50 % y 75 % en pacientes con síntomas de incontinencia leve o moderada previos a la intervención quirúrgica. Estos resultados son comparables con los obtenidos por Gauruder y col. (38), quienes encuentran un promedio de cura subjetiva del 69,1 % en su estudio y difiere de lo observado por Jiménez y col. (39) quienes reportan 90 % de cura subjetiva en este período de posoperatorio.

Esta disparidad podría deberse a que las mini cinchas son dispositivos que se anclan a la membrana obturatriz sin atravesar el agujero obturador, extendiéndose desde el ángulo anterosuperior de un agujero obturador al contralateral; y anatómicamente la pelvis femenina es de morfología variable y las distancias son diferentes entre los distintos tipos de pelvis. Esto condiciona el hecho de que el ajuste de la mini cincha también sea variable de una paciente a otra, aumentando la probabilidad de recidivas en algunas pacientes.

Así también, la coexistencia de factores de riesgo para recidiva influiría sobre la reaparición de los síntomas. En aquellas con síntomas severos en el preoperatorio la cura subjetiva al año de seguimiento fue del 100 %, lo que supera lo reportado por Jiménez y col. (39) quienes consiguieron en su estudio 80 % de cura subjetiva con minicinchas al año de seguimiento, lo cual podría deberse a que usualmente las pacientes con síntomas severos tienen una mayor percepción y apreciación de la mejoría posterior al tratamiento que a las pacientes cuyos síntomas iniciales no son tan acentuados.

CONCLUSIÓN

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 cinchas suburetrales de abordaje transobturatriz y las minicinchas, 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.

La erosión vaginal fue poco frecuente en esta serie 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 reproductibles 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.

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 minicinchas que permitan evaluar la efectividad a largo plazo de las mismas.

Dra. Angélica María Madail Alayón, C.I. 16.045.042, E-mail: angmadail@hotmail.com. Telf: 0414-3907361.
Dirección: Hospital Universitario de Caracas.
Curso de Ampliación en Disfunción y Cirugía Reconstructiva del Piso Pélvico

REFERENCIAS

- 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.
- 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.
- Quintana E, Fajardo V, Rodríguez J, Aguilera U, Martínez M. Fisiopatología de la incontinencia urinaria femenina. *Salud en Tabasco.* 2009;15:839-844.
- Obregón L, Saunero A. Disfunción del piso pélvico: epidemiología. *Rev Obstet Ginecol Venez.* 2009;60:172-178.
- 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.
- 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.
- Melville J, Katon W, Delaney K, Newton K. Urinary incontinence in US women: A population-based study. *Arch Intern Med.* 2005;165:537-542.
- Rortveit G, Kjersti A, Hannestad Y. Urinary incontinence after vaginal delivery or cesarean section. *N Engl J Med.* 2003;348:900-907.
- 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.
- 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.
- 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.
- Walters M, Karram M. *Uroginecología y cirugía reconstructiva de la pelvis.* 3ra ed, Buenos Aires: Elsevier; 2008.p.161-216.
- 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.
- Petros PE, Ulmsten UI. An integral theory of female urinary incontinence. Experimental and clinical considerations. *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl.* 1990;153:7-31.
- Palma P, Ricetto C, Miyaoka R, Olivares J, Bigozzi M. Tratamiento de complicaciones post-cirugías antiincontinencia con sling. *Actas Urol Esp.* 2008;32:737-744.
- Fong E, Nitti V. Mid-urethral synthetic slings for female stress urinary incontinence. *BJU Int.* 2010;106:596-608.
- 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
- 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.
- 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/f4b5cbed.docx/_as/Complications % 20of % 20Synthetic % 20mid-urethral % 20Slings.docx](http://www.laborie.ca/upload/ArticlesAttaches/f4b5cbed.docx/_as/Complications%20of%20Synthetic%20mid-urethral%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 Agosto 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, Tooze 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. España Pons M, Rebollo Alvarez P, Puig Clota M. Validación de la versión 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 Anual meeting 2010 [en línea]. ICS/IUGA, Toronto 2010 Agosto 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, Feyereis J, Otcenášek M, Velebil P, Kasíková E, Krčmár 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 (OBTAP) 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.