

Colposuspensión retropúbica tipo Burch *vs* una técnica modificada de aplicación de cintilla sub-uretral libre de tensión para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo en pacientes obesas

Fred Morgan-Ortiz,^{a,*} Mauricio I. Soriano-Benítez,^a Juan M. Soto-Pineda,^a Alejandro Galeano,^{†b} Josefina Báez-Barraza^c

^aCentro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud (CIDOCS), Universidad Autónoma de Sinaloa. Sinaloa, México.

^bClínica No. 45 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Guadalajara, Jalisco, México.

^cHospital Ángeles Culiacán, Culiacán, Sinaloa, México.

Recibido 6 Mayo 2011; aceptado 25 Agosto 2011

Objetivo: Comparar la eficacia terapéutica entre la colposuspensión retropúbica tipo Burch y a aplicación de cintilla sub-uretral libre de tensión con material sintético modificada en el tratamiento de pacientes obesas con incontinencia urinaria de esfuerzo. **Material y Métodos:** 82 pacientes obesas (ÍMC > 27 Kg/m² SC) con Incontinencia Urinaria de Esfuerzo sometidas a uretropexia tipo Burch (n=42) y colocación de cabestrillo sub-uretral con malla sintética (n=40), durante un periodo de 5 años (2002 – 2006) en el Hospital Civil de Culiacán, Sinaloa y la Clínica No. 45 del IMSS en Guadalajara, Jalisco, México. La variable de interés primario fue la ausencia o persistencia de la incontinencia urinaria a los 6, 12, 24, 36, 48 y 60 meses. También se analizaron las complicaciones trans y postoperatorias como sangrado, lesión a órganos vecinos, cistocele residual, retención urinaria y extrusión de material sintético a través de vagina. **Resultados:** La tasa de curación acumulada a 60 meses, fue del 82.0% para el grupo de Burch y del 82.5% para el grupo de cintilla sub-uretral libre de tensión, sin diferencias estadísticas significativas entre los grupos (RR: 0.98; IC 95%: 0.80 – 1.20; p=0.856). El tiempo quirúrgico para Burch fue de 131 minutos (DE: 37.8), mientras que para el grupo de cintilla sub-uretral libre de tensión fue de 53.2 minutos (DE 34.2) con diferencias significativas entre ambos grupos (p< 0.05). Las complicaciones que se presentaron con mayor frecuencia en el grupo del cintilla sub-uretral libre de tensión fueron cistocele residual (2.5%, n=1), rechazo de material (7.5%, n=3) y la retención urinaria (2.5%, n=1); en la colposuspensión tipo Burch las complicaciones más frecuentes fueron el cistocele residual (7.1%, n=3), fistula urinaria (2.3%, n=1), urgencia urinaria (2.3%, n=1), y la retención urinaria (7.1%, n=3). **Conclusiones:** Ambas técnicas presentan una tasa de curación y complicaciones trans y pos-operatorias similares pero diferentes en su tipo.

Palabras clave: Colposuspensión, cintilla sub-uretral, sling retropúbico, complicaciones.

Objective: To compare therapeutic efficacy between the Burch retropubic colposuspension and implementation of sub-urethral sling tension-free synthetic material modified in the treatment of obese patients with stress urinary incontinence. **Material and Methods:** 82 obese patients (BMI> 27 kg/m² SC) with SUI undergoing Burch urethropexy (n=42) and placement of sub-urethral sling with synthetic mesh (n = 40), for a period of 5 years (2002 - 2006) at the Hospital Civil de Culiacán, Sinaloa and IMSS Clínica No. 45 Guadalajara, Jalisco, Mexico. The variable of primary interest was the absence or persistence of urinary incontinence at 6, 12, 24, 36, 48 and 60 months. We also analyzed the trans and postoperative complications such as bleeding, injury to nearby organs, residual cystocele, urinary retention and plastic extrusion through vagina. **Results:** The cumulative healing rate at 60 months was 81.96% for the Burch group and 82.5% for the group of sub-urethral streak free of tension, no significant statistical differences between groups (RR 0.98, 95 %: 0.80 - 1.20, p = 0.856). Burch surgical time was 131 minutes (SD: 37.8), while for the group of sub-urethral streak free of tension was 53.2 minutes with a (SD 34.2) with statistically significant differences between groups (p <0.05). Complications occurred more frequently in the sling sub-urethral tension-free which were cystocele residual (2.5%, n=1), rejection of material (7.5%, n=3) and urinary retention (2.5%, n=1); Complications most frequent in the Burch colposuspension were residual cystocele (7.1%, n=3), urinary fistula (2.3%,n=1), urinary urgency (2.3%, n=1), and urinary retention (7.1%, n=3). **Conclusions:** Both techniques have a cure rate and operative and trans post-operative complications rate similar but different of its kind. **Key words:** colposuspension, sub-urethral sling, retropubic sling, complications.

1. Introducción

En la actualidad se estima una prevalencia de la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) del 17 al 49% dependiendo del área donde se realiza la encuesta. Representa un costo anual de 26 billones de dólares para los Estados Unidos en el sistema de salud, por lo que resulta de vital importancia determinar los factores de riesgo que la condicionan para disminuir los costos y prevalencia de esta enfermedad.^{1,2} En Latinoamérica no se cuenta con esta información agravando aun más la situación ya que al no ser una causa de mortalidad no está considerada dentro de las estadísticas de los sistemas nacionales de salud representando una carga económica considerable para las portadoras, al verse obligadas a utilizar toallas femeninas o en su defecto pañales para sobrellevar esta condición.^{3,4}

Se ha establecido que la obesidad tiene una causa directa sobre la aparición de la IUE o bien en su agravamiento, siendo mayor este deterioro si el índice de masa corporal (IMC) es mayor de 30 kg/m². El mecanismo por el cual se presenta la IUE es similar al embarazo, en la distorsión, elongación y estiramiento de los músculos, nervios y otras estructuras anatómicas encargadas de la continencia urinaria, reportándose actualmente una franca mejoría de la IUE posterior a la cirugía bariátrica del 6 al 12%.⁵⁻¹²

La obesidad como factor de riesgo tiene una mención especial en el presente estudio ya que en la actualidad ha sido declarada en EUA como una epidemia ya que ha demostrado un incremento dramático entre 1987 al 2000 se estima que existen 45 millones de obesos adultos en EUA y este número sigue en aumento, ya que de cada 5 adultos uno se considera obeso, por lo que entre los objetivos nacionales de salud en EUA para el año 2010 está frenar esta curva de la obesidad para reducirla al menos un 15%, sin embargo la situación empeora. El porcentaje de niños y adolescentes se ha duplicado desde 1970, considerándose que en Latinoamérica existen 21.8% de niños obesos, esto secundario a la dietas con un alto nivel de carbohidratos que se consumen en EUA y México.¹³⁻¹⁵

En la actualidad se considera que el tratamiento para la IUE es el quirúrgico en casos moderado a severo. Es necesario saber cual técnica quirúrgica es la ideal para pacientes obesas, que como se sabe, representan un grupo especial por las dificultades técnicas para el procedimiento y las complicaciones anestésicas.

La uretropexia retropúbica tipo Burch ha mostrado desde su descripción y hasta el momento actual, una tasa de mejoría a un año del 85.9% y a 5 años del 82.7% considerándose desde su aparición como el estándar de manejo quirúrgico para la IUE.^{16,17}

En 1995 Ulmsten describe un procedimiento basado en la técnica de Sling retropúbico, el TVT (tensión-free vaginal tape) con el concepto de libre de tensión, el cual consiste en colocar con un dispositivo especial una cinta de prolene de 1 cm. de ancho en el tejido suburetral y en el espacio retropúbico con salida de la cinta por dos orificios separados de 4-5 cm a nivel del pubis sin fijación a ninguna estructura anatómica, ofreciendo una tasa de cura al año referida por el autor del 91% y a 5 años del 95% con la complicación más frecuente de perforación vesical que ocurre hasta en un 13%. Sin embargo el tiempo quirúrgico empleado, el tipo de anestesia utilizado, el inicio de la deambulacion, el sangrado, y el tiempo en que vuelve a sus actividades es mucho menor comparado con la operación de Burch.¹⁸⁻²⁰

Resulta de interés saber que el TVT ofrece una tasa de curación similar al Burch, es por ello que en el presente trabajo se evalúa la eficacia de ambas técnicas en el subgrupo especial de pacientes obesas. Un trabajo publicado²¹ en el 2001, reporta una mayor eficacia del TVT sobre la operación de Burch en pacientes obesas, únicamente comparando tasas de curación; en el 2002 se publican resultados comparando ambas técnicas con seguimiento a 6 meses donde resulta que el TVT representa menor costo y mas pronta recuperación con resultados similares al Burch, representando una alternativa costo beneficio a favor del TVT. Otros trabajos realizados que evaluaron ambas técnicas en pacientes con un IMC mayor de 35 kg/m², no encontraron diferencias entre ambos grupos con un seguimiento de 6-24 meses.²¹⁻²⁴

El propósito del presente trabajo fue comparar la eficiencia de la operación de Burch y la cintilla suburetral libre de tensión para el tratamiento de la IUE en pacientes obesas.

*Dr. Fred Morgan Ortiz. Correspondencia: Eustaquio Buena No. 91 Col. Gabriel Leyva, Culiacán, Sinaloa, México. CP: 80030, Tel-Fax: (667) 7137978. E-mail: fmorganortiz@hotmail.com

2. Material y Métodos

De manera retrospectiva se revisaron los expedientes clínicos de pacientes sometidas a uretropexia tipo Burch y colocación de cabestrillo sub-uretral con malla sintética en pacientes obesas con incontinencia urinaria de esfuerzo, durante el periodo comprendido de enero del 2002 a diciembre de 2006 en el Hospital Civil de Culiacán, Sinaloa y la Clínica No. 45 del IMSS en Guadalajara, Jalisco, México. Se incluyeron los 82 expedientes de pacientes con Índice de Masa Corporal mayor de 27 Kg/m² de superficie corporal, con Incontinencia Urinaria de Esfuerzo (Burch: n=42; cabestrillo suburetral: n=40). El índice de masa corporal se obtuvo con el peso y talla registrados en el expediente y se calculó de acuerdo al índice de Quetelet (kg/m²). El tipo de incontinencia se clasificó como de Esfuerzo, de Urgencia y Mixta. En lo que respecta a la Incontinencia Urinaria de esfuerzo esta se clasificó de acuerdo a la clasificación de Blaivas como: **Tipo 0:** La paciente presenta la historia típica de la incontinencia de esfuerzo, pero no se demuestra objetivamente la pérdida de orina en la investigación clínica; **Tipo I:** La incontinencia se presenta durante períodos de presión abdominal aumentada. El cistocele puede ser pequeño o inexistente. **Tipo II:** La incontinencia se presenta durante períodos de presión abdominal aumentada y se observa un descenso manifiesto de la pared vesical y rectal. **Tipo III:** Existe incontinencia de orina evidente aun en reposo, que puede ser gravitacional o asociada a mínimos incrementos de la presión abdominal (levantarse, caminar), comúnmente conocida como deficiencia esfinteriana intrínseca (DEI).

La técnica de cabestrillo sub-uretral utilizada en este estudio fue mediante la colocación de la cinta vaginal libre de tensión con una modificación de la cinta original del TVT (Gynecare) remplazando por una malla de polipropileno de monofilamento de 25 x 25 cm (SPMLI, PROLENE Soft Polypropylene Mesh, 10"X10", Ethicon, Inc. Johnson & Johnson, Company; Somerville, New Jersey, USA) la cual se cortó en fracciones de 1.2 a 1.5 cm. de ancho por 8 a 10 cm. de largo a los cuales se les anclaba con prolene del 0 en cada uno de sus extremos. Para su aplicación se utilizó la aguja de Pereyra realizando dos incisiones suprapúbicas de medio centímetro pasando la aguja al espacio retropúbico de Retzius hasta espa-

cio parauretral perforando la fascia endopélvica para posteriormente colocar los hilos de prolene en el agujero de la aguja y así poder traccionar la malla hasta las incisiones suprapúbicas dejándolas libre de tensión sin fijación a ninguna estructura.

La uretropexia tipo Burch, se realizó mediante una incisión suprapúbica infraumbilical o Pfannenstiel de 8 cm. Aproximadamente, efectuándose disección digital en el espacio retropúbico y tejido parauretral, se colocó la mano izquierda en vagina para exponer tejido periuretral, con la mano derecha se colocaron dos puntos con prolene del "0" en ambos lados de 1 cm. de separación del borde uretral para fijarlos en tendón conjunto (ligamento de Cooper), posteriormente se verificó hemostasia y se cerró por planos

La variable de interés primario fue la ausencia o persistencia de incontinencia urinaria a los 6, 12, 24, 36, 48 y 60 meses, clasificándose como curación, mejoría o fracaso la cual fue evaluada objetivamente durante la exploración física con maniobras de valsalva; Se consideró éxito (cura) cuando las pacientes no presentaban pérdida de orina con el esfuerzo a los 60 meses y Mejoría cuando existía una disminución subjetiva referida por la paciente de la pérdida de orina a los esfuerzos evaluada por interrogatorio, y exploración durante el periodo de seguimiento.

De manera secundaria se analizaron las gestas, paras, cesáreas, antecedente de histerectomía, antecedente de partos traumáticos, medio socioeconómico, tipo, duración, grado de incontinencia urinaria, año de cirugía, cirugía concomitante, complicaciones quirúrgicas trans y postoperatorias, como son estranguria, retención urinaria, fístulas urinarias, perforación vesical, sangrado, infección, rectocele. En el postoperatorio se evaluó tiempo de inicio de la deambulación y estancia hospitalaria en horas. La Lesión vesical se definió como aquel daño observado durante la cirugía comprobada objetivamente mediante la utilización de medio de contraste (azul de metileno) pasado a través de la sonda foley; el Hematoma como la presencia de colección hemática en sitio quirúrgico posterior al procedimiento realizado y diagnosticado durante ultrasonografía; la Infección se definió como la presencia de colección purulenta en sitio quirúrgico acompañada de fiebre después de 72 hrs del procedimiento; el Tiempo quirúrgico se contabilizó desde el inicio de la primera incisión hasta el cierre del sitio de la incisión quirúrgica; Horas de estancia hospita-

laria se realizó un conteo en horas a partir del tiempo del término de la cirugía hasta el egreso clínico hospitalario; el Sangrado se cuantificó en mililitros a la pérdida hemática desde el inicio de la cirugía hasta el término del procedimiento quirúrgico; el Inicio de la deambulacion se determinó por el tiempo contabilizado en horas en que la paciente deambula posterior a la cirugía y al término del efecto anestésico

El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva con cálculos de proporciones y medias como medidas de tendencia central y de rango y la desviación estándar como medidas de dispersión; para evaluar las asociación entre variables se utilizó para variables categóricas la prueba Ji Cuadrada (X^2) y la prueba t de Student para variables numéricas. Una alfa igual o menor a 0.05 fue considerado estadísticamente significativo. El programa estadístico EPI-INFO versión 6.04 fue utilizado para el análisis de los datos.

3. Resultados

La edad promedio para las pacientes sometidas a Burch fue de 46.2 años, (DE: 6.3) para el grupo de TVT fue de 53.8 años (DE: 9.2). Siendo mayores para el grupo del TVT ($p < 0.005$). Medio socioeconómico dominante: el 47.6% del grupo de Burch eran bajo, y el 62,5% en el TVT. En lo referente a la ocupación que tenían las pacientes; el 69% del grupo de Burch se dedicaban al hogar y respectivamente el 85% del grupo del TVT también. El Índice de Masa Corporal (IMC) promedio fue de 28.8 m² para el Burch, (DE: 1.5) y de 31,3 m² para el TVT (DE: 3.4). Acerca de los antecedentes gineco-obstétricos, no se encontraron diferencias entre los grupos en el número de gestas, paras, cesáreas, antecedentes de macrosomía, parto distócico, antecedentes de desgarros perineales y estatus menopáusico. (Cuadro 1).

De las pacientes a quienes se les realizó Burch, el 2.3% (n=1) tenían el antecedente de histerectomía abdominal comparado con el 12.2% del grupo de TVT.

En el grupo de TVT las pacientes presentaban como antecedentes quirúrgicos los siguientes procedimientos: uretropexia tipo Burch el 2.5%, TVT previo un 2.5%, farmacológico 7.5%, y plastía de Kelly el 7.5%. Para el caso de pacientes que se sometieron a uretropexia tipo Burch, los tratamientos previos fueron: farmacológico el 7.5%, ejercicios de Kegel el 19.04%.

(Cuadro 2).

Cuadro 1. Características gineco-obstétricas por grupo de estudio

Características	Burch (n=42)	TVT (n=40)
Gestas (media)	5.7	5.5
Paras (media)	3.8	4.5
Cesáreas (una o más) (%)	7.1	20
Macrosomía (%)	21.4	15
Parto traumático (%)	54.7	55
Desgarros perineales (%)	44.4	30
Status menopáusico (%)	45.2	72.5

Cuadro 2. Tratamientos previos recibidos por las pacientes por grupo de estudio

Tratamiento Previo	Burch %	TVT %
Burch	0	2.5
TVT	0	2.5
TOT	0	0
Farmacológico	7.5	7.5
Kelly	0	7.5
Kegel	19.04	0
Ninguno	73.8	80

El tipo de incontinencia urinaria fue para el grupo de Burch, de esfuerzo en el 33.3%, mixta en el 64,2% y en el 2.3% fue de urgencia. Para el grupo del TVT el 42.5% fue de esfuerzo y el 57,5 % de incontinencia urinaria mixta.

En cuanto a la clasificación de Blaivas de la IUE, en las pacientes que se les realizó operación de BURCH, el 11.9% resultó Tipo I (Uretra fija) y el 88.1% era de tipo II (hipermovilidad uretral). En las pacientes del grupo de TVT, el 10% fue del Tipo I (uretra fija), 52.5% de tipo II (hipermovilidad uretral), y el 37.7% eran de tipo III (Deficiencia esfinteriana intrínseca: DEI).

El grado de IU en el grupo de Burch fue leve en el 11.9%, moderada 78.5% y severa 9.6%. En el grupo de TVT el tipo de IU, fue leve en el 7.5%, moderada en 75% y severa en 17.5%. Lo correspondiente a la duración del IU en las pacientes del grupo de Burch, el 57.1% tenían una evolución de 24 meses o más y el 42.8% fue de 12 meses o menos. En cambio el 80%

de las pacientes del TVT tenían 24 meses o más, y el 20% con 12 meses o menos de evolución.

Las cirugías concomitantes que se realizaron en el grupo de Burch fueron con mayor frecuencia, plastia posterior, plastia posterior más HTA. En las pacientes del grupo de TVT las cirugías más frecuentes fueron: plastia posterior, HTV, plastia posterior y anterior plastia posterior más HTV. (Cuadro 3)

Cuadro 3. Cirugías concomitantes realizados en conjunto con el procedimiento anti-incontinencia

Tratamiento Previo	Burch %	TVT %
Plastia anterior	7.5	2.5
Plastia posterior	45.2	10
Plastia anterior y posterior	0	10
HTV	0	7.5
Plastia anterior + HTV	0	2.5
Plastia anterior + HTA	4.76	0
Plastia posterior + HTA	21.4	0
Plastia anterior + plastia posterior + HTA	7.5	0
Plastia anterior + plastia posterior + HTV	2.4	7.5
Ninguna cirugía	7.5	0

La anestesia utilizada en el grupo de pacientes sometidas a Burch: se administró Bloqueo Peridural al 59.8% (n=26), Bloqueo Subaracnoideo al 25.3% (n=11), Anestesia General en el 11.5% (5). A las sometidas a TVT; se administró Bloqueo Peridural al 48.3% (n=21), Bloqueo Subaracnoideo al 29.9%, no se aplicó anestesia general. Además se administró sedación mas anestesia local en el 13.8% de las participantes en este grupo.

El tiempo quirúrgico para Burch fue de 131 minutos (DE: 37.8), mientras que para el TVT fue de 53.2 minutos (DE 34.2) con diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos ($p < 0.05$).

El sangrado transoperatorio promedio fue de 217.8 ml para el grupo de Burch (DE 119.8) (mínimo de 100 ml y un máximo de 700 ml) y de 118.7 ml en el grupo de TVT (DE: 88.2.) (mínimo de 50 ml y un máximo de 300 ml) ($p = 0.00005$)

El inicio de la deambulación para el Burch fue de las 26.4 hrs (DE: 7.5) mientras que para el grupo de TVT, el inicio promedio de la deambulación de 16.7

hrs (DE: 15.7). La estancia hospitalaria promedio osciló de 50.09 hrs para el BURCH (DE: 6.53) y de 30.8 hrs para el TVT (DE: 25.8) ($p = 0.0005$).

Las complicaciones que se presentaron con mayor frecuencia en el grupo del cintilla sub-uretral libre de tensión fueron cistocele residual (2.5%, n=1), rechazo de material (7.5%, n=3) y la retención urinaria (2.5%, n=1); en la colposuspensión tipo Burch las complicaciones más frecuentes fueron el cistocele residual (7.1%, n=3), fistula urinaria (2.3%, n=1), urgencia urinaria (2.3%, n=1), y la retención urinaria (7.1%, n=3). (Cuadro 4).

Cuadro 4. Frecuencia de complicaciones por grupo de estudio

Complicación	Burch %	TVT %	Sig.*
Retención urinaria	7.1	2.5	0.6435
Cistocele residual	7.1	2.5	0.6435
Urgencia urinaria	2.3	0	0.5121
Rechazo a material	0	7.5	0.1115
Fístula	2.3	0	0.5121

*Prueba exacta de Fisher con un valor esperado menor de 5

La tasa de curación acumulada a 60 meses, fluctuó del 81.96% para el grupo de Burch y del 82.5% para el grupo del TVT sin diferencias estadísticas importantes entre los grupos (RR: 0.98; IC 95%: 0.80 – 1.20; $p = 0.8562$) (Cuadro 5).

Cuadro 5. Tasas de curación y fracaso por grupo de estudio

TIEMPO	BURCH (n=42)		TVT (n=40)	
	CURA	FRACASO	CURA	FRACASO
6 M ESES	41	1 (2.38%)	39	1 (2.5%)
12 M ESES	40	1 (2.38%)	37	3 (7.5%)
24 M ESES	35	6 (14.28%)	35	1 (2.5%)
36 M ESES	34	2 (4.76%)	35	1 (2.5%)
48 M ESES	31	5 (11.9%)	32	2 (5%)
60 M ESES	26	8 (19.04%)	30	3 (7.5%)

4. Discusión

La incontinencia urinaria es un padecimiento que afecta la calidad de vida de las pacientes y generalmente se presenta en edad avanzada. La obesidad está considerada como una epidemia a nivel mundial sobre todo en EUA donde se reporta que existen aproximadamente 45 millones de obesos, teniendo como referencia de que por cada 5 adultos hay una persona obesa.^{14,15}

La literatura médica menciona que la obesidad es un factor de riesgo importante para el desarrollo de IUE cuando esta tiene un IMC mayor de 30 kg/m², debido a que ocasiona un incremento importante de la presión intravesical, rebasando la presión de cierre del cuello vesical, además de provocar un deterioro neurológico que contribuye a disfunción del piso pélvico. Por otra parte, las pacientes con obesidad mórbida muestran mejoría franca en su incontinencia (aproximadamente del 50%) cuando son sometidas a cirugía bariátrica si la paciente baja un 10% de su peso corporal.¹⁵

La incontinencia urinaria de tipo Mixto y la de esfuerzo genuino son las más frecuentemente reportadas. Los resultados encontrados en el presente estudio coinciden con lo encontrado en la literatura con una frecuencia de la IU de esfuerzo del 33.3% y 42.5% y con una frecuencia de IU mixta del 64.2% y 57.5% en el grupo de Burch y TVT respectivamente. La frecuencia de IU de urgencia pura en el total de las pacientes fue del 2.3%. Estos resultados difieren de Hannsted y cols,²⁵ quienes reportaron que la frecuencia de IUE se incrementaba del 51-77%, y que la IU mixta (IUM) disminuye del 39-11%, con un ligero incremento en la frecuencia de IU de urgencia (IUU) del 10-12%. Así mismo estos resultados coinciden con lo reportado por los institutos nacionales de salud de EU (IUE: 41%, IUM: 45% y IUU: 12%). Toda esta variación de cifras conlleva a la conclusión de que las encuestas o los métodos de análisis no son similares o que existen condiciones patológicas que hacen variar estos resultados.²⁵

La uretropexia tipo Burch se realizó concomitante con un procedimiento abdominal en el 21.4%, lo cual puede tomarse como un criterio para corregir la incontinencia urinaria de esfuerzo, siempre y cuando exista hipermovilidad uretral (IUE tipo I). Mientras que cuando se practicó un procedimiento vaginal concomitante se eligió el TVT principalmente.

De las complicaciones del BURCH encontradas en este estudio (estranguria y cistocele residual) no presentan diferencias estadísticas importantes entre ambos grupos de estudio (3.3% vs 4.76%). La inestabilidad del detrusor de novo reportada es del 5 al 27% la cual es mayor que el 2.3% encontrado en el presente trabajo.

Las complicaciones infecciosas reportadas en un 8%, no se encontró en ninguna paciente del estudio.

Los problemas hemorrágicos reportados raramente en la literatura se presentaron en el 0.3% de los casos sometidos a uretropexia retropúbica tipo Burch y ninguna de ellas requirió transfusión. Otra complicación frecuentemente asociada con la operación de Burch es el enterocele, reportado en un 2 al 3% en diferentes series, no se presentó en ninguna paciente del presente estudio ya que todas las pacientes que se sometieron a Burch se les realizó plastia posterior como medida preventiva de enterocele.

De las complicaciones que se presentaron en pacientes sometidas a TVT éstas no difirieron significativamente a lo reportado en la literatura: tasa de perforación vesical del 3.1 % vs 0% encontrado en este estudio. En cuanto a la retención urinaria se presentó en una paciente (2.5%) lo cual difiere de lo reportado en (43%). La inestabilidad del detrusor de novo reportada en la literatura es muy variable (10-30.4%) no encontrándose ningún caso en el presente trabajo. El rechazo al material referido en la literatura, es variable del 5-12% vs el 7.5% encontrado en este estudio. En ninguna de las pacientes sometidas a TVT se presentaron casos de fístulas (lo que sí ocurrió en el grupo de Burch), así como tampoco se presentaron casos de infección ni perforación intestinal.¹⁸⁻²⁰

El tiempo quirúrgico y el sangrado operatorio fueron significativamente mayores en pacientes sometidas a operación de Burch, en comparación con el TVT, lo que coincide con lo reportado en la literatura.²⁰ Así mismo la estancia hospitalaria fue más prolongada en las pacientes sometidas a operación de Burch, esto debido a que el inicio de la deambulación fue más tardía en comparación con el TVT.^{18,19}

A la mayoría de las pacientes sometidas a TVT se les administró anestesia regional con BPD y BSA, ya que en ocasiones se realizó otro procedimiento quirúrgico, solamente a 6 pacientes se les administró sedación por las ventajas ya mencionadas anteriormente; la maniobra de valsalva se realizó solicitando a la paciente que tosiera o bien en el caso anestesia regional, se realizó presión suprapúbica con un puño, obteniendo resultados similares con ambas técnicas.^{18,19}

La tasa de curación acumulativa para la operación de Burch encontrada en el presente estudio a los 60 meses (81.96%), fue similar a lo reportado en la literatura como procedimiento primario (69-90%) y como

procedimiento de repetición en pacientes con incontinencia urinaria persistente (60-82.4%).¹⁶

La tasa de curación del 82.5% encontrada en pacientes sometidas a TVT fue similar a la tasa de curación de la operación de Burch. Así mismo estos resultados coinciden con las tasas de curación reportadas para el TVT (74-85%) en seguimientos realizados a 5 años. Las tasas de curación objetiva reportadas a corto plazo (12 meses) son del 91%, a mediano plazo (36 meses) del 86%, y a largo plazo (60 meses) del 95%.¹⁸⁻²⁰

Con base en los hallazgos obtenidos en el presente estudio comparativo y retrospectivo, se concluye que la Uretropexia Retropública Burch y el uso de cabestrillo sub-uretral con malla sintética modificada (TVT-modificado), presentan una misma tasa de curación para el tratamiento de Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en pacientes obesas con un seguimiento de 60 meses y un tasa de complicaciones similares a las reportadas en la literatura para ambas técnicas aunque distintas en su tipo. Se puede concluir con base en los resultados obtenidos hasta el momento, que la cintilla sub-uretral libre de tensión es una opción terapéutica adecuada para pacientes obesas, consideradas como un grupo con alta complejidad quirúrgica y anestésica, ofreciéndoles en comparación a la operación de Burch, ventajas como son: un menor tiempo quirúrgico, menor sangrado transoperatorio, inicio de la deambulacion y egreso hospitalario más rápido. Hay que considerar, que si se va a realizar un procedimiento abdominal concomitante como lo es la histerectomía, se puede realizar la uretropexia retropública en un mismo tiempo quirúrgico.

Referencias

1. Peyrat L, Haillet. Prevalence and risk factors of urinary incontinence in young and middle-aged women. *BJU* 2002; 89: 61-66.
2. Peyrat L. Prevalence of incontinence urinary of stress and factors of risk. *BJU* 2002; 67: 76-79.
3. Hampel C, Wienhold D, Benken N. Definition of overactive bladder and epidemiology of urinary incontinence. *Urology* 1997;505:4-14.
4. Wilson L, Brown JS, Shin GP. Urinary incontinence in adults, *Clinical Practice Guideline* Update. Rockville: Agency For Health Care Policy And Research; 1996.
5. Mellier G, Delille MA. Urinary disorders during pregnancy and post-partum. *Rev. Fr. Gynecology Obstet* 1990; 85: 525.
6. Viktrup L, Lose G, Rolff, Farfoed K. The symptom of stress incontinence caused by pregnancy or delivery in primiparas. *Obstet Gynecol* 1992; 79: 945.
7. Chaliha C, Stanton S. Urological problems and pregnancy. *BJU International* 2002; 89: 469-476.
8. Burgio KL, Locher JL, Zyczynski H. Urinary incontinence during pregnancy in a racially mixed sample: Characteristics and predisposing factors. *Int Urogynecol J* 1996; 7: 69-73.
9. Thom DH, van den Eeden SK, Brown JS. Evaluation of parturition and other reproductive variables as risk factors for urinary incontinence in later life. *Obstet Gynecol* 1997; 90: 983-9.
10. Iosif CS, Ingemarsson I. Prevalence of stress incontinence among women delivered by elective cesarian section. *Int J Gynaecol Obstet* 1982; 20: 87-89.
11. Brown JS, Grady D, Ouslander JG, Herzog AR, Varner RE, Posner SF. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in postmenopausal women. *Obstet Gynecol* 1999; 94: 66-70.
12. Milsom I, Ekelund P, Molander U. The influence of age, parity, oral contraception, hysterectomy and menopause on the prevalence of urinary incontinence in women. *J Urol* 1993; 149: 1459.
13. Holly E. Richter MD, Kathryn. Urinary and anal incontinence in morbidly obese women considering weight loss surgery. *Obstet Gynecol* 2005; 106, 6.
14. Obesity Still on the Rise, New Data Show. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Division of Nutrition

- and Physical Activity Web site. Available at: <http://www.cdc.gov/nchs/releases/02news/-obesityonrise>.
15. Jackson RA, Vittinghoff MD. Urinary incontinence in elderly women: findings from the health, aging, and body composition study. *ACOG* 2004; 104: 301–7.
 16. Jim R. Laparoscopy or open Burch colposuspension? *Curr Opin Obstet Gynecol* 1998; 10 (5): 405-409.
 17. Zullo F, Palomba S. Laparoscopic Burch colposuspension: A randomized controlled trial comparing two transperitoneal surgical techniques. *ACOG* 2001; 98: 783–8.
 18. Paulo CR, Palma, Cássio LZ, Riccetto, Tension-Free Vaginal Tape (TVT): minimally invasive technique for stress urinary incontinence official. *J Braz Soc Urol* 2002. 28 (5): 458-463.
 19. Farrell SA, Halifax NS. Tension-Free Vaginal Tape (TVT) procedure. *J Obstet Gynecol* 2003; 25(8): 692–4.
 20. Atherton MJ, Stanton SL. The Tension-Free Vaginal Tape Reviewed: An evidence-based review from inception to current status. *BJOG* 2005; 112: 534–546.
 21. Ward K, Milton. Tension-Free Vaginal Tape was as effective as colposuspension for treatment of stress urinary incontinence. *BMJ* 2002; 325: 67-70.
 22. Manca A, Sculpher MJ, Ward KH. Tension-Free Vaginal Tape was more cost-effective than open colposuspension for treatment of stress urinary incontinence. *BMJ* 2002; 325: 67-70.
 23. Karen W, Hilton P. Prospective multicentre randomised trial of Tension-Free Vaginal Tape and colposuspension as primary treatment for stress incontinence. *BMJ* 2002; 325: 13
 24. Valpasa A, Nilsson AC, Tension-Free Vaginal Tape procedure and laparoscopic colposuspension in the treatment of stress urinary incontinence. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2004; 16:319–323.
 25. Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence. *EPINCONT. J Clin Epidemiol* 2000; 53: 1150