



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MEXICO**

Instituto Nacional de Perinatología

Isidro Espinosa de los Reyes

**Comparación de los resultados de la aplicación de
cinta anti-incontinencia retropúbica (TVT) y en
Transobturador (TVT-O) en pacientes con obesidad.**

T E S I S

Para obtener el Título de:

ESPECIALISTA EN

UROLOGÍA GINECOLÓGICA

PRESENTA

DR. LEONARDO MAZARIEGOS CASTILLO

DRA. ESTHER SILVIA RODRÍGUEZ COLORADO

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
UROLOGÍA GINECOLÓGICA**

Y

DIRECTORA DE TESIS

DRA. ANDREA ALICIA OLGUÍN ORTEGA

ASESOR METODOLÓGICO





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

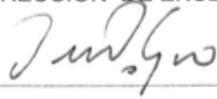
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

AUTORIZACIÓN DE TESIS

**Comparación de los resultados de la aplicación de cinta anti-
incontinencia retropúbica (TVT) y en
Transobturador (TVT-O) en pacientes con obesidad**

DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA



DRA. ESTHER SILVIA RODRÍGUEZ COLORADO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE UROLOGÍA GINECOLÓGICA



DRA. ESTHER SILVIA RODRÍGUEZ COLORADO
DIRECTOR DE TESIS



TÍTULO:

Comparación de los resultados de la aplicación de cinta anti-incontinencia retropúbica (TVT) y en transobturador (TVT-O) en pacientes con obesidad.

AUTORES:

Leonardo Mazariegos Castillo*, Esther Silvia Rodríguez Colorado,**Andrea Alicia Olgún Ortega, ***
Viridiana Gorbea Chávez,**** Laura Escobar del Barco*****.

*Médico residente del sexto año de Urología Ginecológica.

**Uroginecóloga Coordinadora de la Clínica de Urología Ginecológica.

***Uroginecóloga Adscrita al servicio de Ginecología.

****Uroginecóloga Directora de Enseñanza del INPer.

*****Uroginecóloga Adscrita al servicio de Urología Ginecológica.

HOSPITAL: Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

Dirección: Montes Urales 800, Lomas Virreyes, Código Postal 11000, Delegación Miguel Hidalgo,
México, Distrito Federal.

E-MAIL: leonardo.mazariegos@gmail.com

NO CONFLICTO DE INTERESES DE NINGUNO DE LOS PARTICIPANTES.

INDICE

RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCION	7
MATERIAL Y METODOS	9
RESULTADOS	11
DISCUSION	13
CONCLUSION	15
AGRADECIMIENTO	16
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	17
ANEXOS	21

RESUMEN.

OBJETIVO:

Evaluar el impacto del índice de masa corporal (IMC) en las cintas suburetrales libres de tensión anti-incontinencia retropública (TVT) y transobturador (TVT-O) y las tasas de éxito, cura objetiva y subjetiva de la paciente 1 año después de la cirugía.

METODOLOGÍA: Estudio de cohorte simple retrospectiva de pacientes con cirugía anti-incontinencia en las que se utilizaron cintas tipo retropúbico (TVT) y transobturador (TVT-O) con seguimiento a 1 año. Se revisaron los registros de 137 expedientes estratificando en grupos por el IMC en un peso normal , sobrepeso y la obesidad . Se compararon los valores urodinámicos en el pre y postoperatorio.

RESULTADOS: Por el IMC en un peso normal (n=20) , sobrepeso (n=62) y la obesidad (n=55). En las pacientes con obesidad la tasa de curación objetiva en pacientes obesas fue de 87.5% (TVT) vs 94% (TVT-O). La curación subjetiva de 75% (TVT) vs 92.2% (TVT-O). La recurrencia a 1 año fue 12.5% (TVT) vs 5.2% (TVT-O) no observándose una diferencia estadísticamente significativa al compararse con el grupo de peso normal.

CONCLUSIÓN: El índice de masa corporal no influye en la tasa de curación objetiva y subjetiva de las pacientes que se sometieron a operación de cinta libre de tensión vía retropública (TVT) al compararla con la vía transobturador (TVT-O) en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo o mixta.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To evaluate the success rate and its relation to body mass index (BMI), objective and subjective cure in women with tension free vaginal (retropubic tension free vaginal tape (TVT) or transobturator tension free vaginal tape (TVT-O).

METHODS: Retrospective, simple cohort study in patients that underwent anti-incontinence surgery with TVT or TVT-O with one year follow-up. We evaluated 137 medical charts ranking them by BMI in normal weight, overweight and obesity. We compared the pre and post surgery urodynamic values.

RESULTS: The patients were divided into non-obese (BMI n=20) overweight (n=62) and obese (n=55).

In patients with obesity the objective cure rate was 87.5% (TVT) versus 94% (TVT-O), with a subjective cure rate of 75% (TVT) versus 92.2% (TVT-O). The recurrence of incontinence at one-year follow-up was 12.5% (TVT) versus 5.2% (TVT-O), we found no statistical difference between groups.

CONCLUSIONS: BMI has no impact in subjective or objective cure rates between patients with TVT or TVT-O for urinary stress incontinence.

INTRODUCCIÓN.

La obesidad es definida por un índice de masa corporal (IMC) que es igual o mayor de 30 kg/m². La obesidad es ahora una epidemia entre los países industrializados, con tasas en EE.UU. y Europa arriba del 30%¹.

La obesidad y la incontinencia urinaria (IU) son problemas de salud graves que afectan negativamente la calidad de vida por lo que la obesidad ha sido identificada como un factor de riesgo para IU en muchos estudios epidemiológicos².

La incontinencia urinaria sigue siendo un problema entre las mujeres obesas, con un reciente estudio que muestra 67% de las mujeres que se presentan para la consulta de cirugía bariátrica con alguna forma de incontinencia urinaria³.

Hay evidencia de que la prevalencia tanto de la incontinencia urinaria de urgencia (IUU) y la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) aumenta proporcionalmente con el índice de aumento de masa corporal. Una proporción significativa de pacientes que se someten a cirugía para la incontinencia tienen sobrepeso o son obesos. En 2009, la cuarta Consulta Internacional sobre Incontinencia recomienda que el papel de la obesidad en IU debe ser una prioridad de investigación².

Las presiones intra-abdominales elevadas observándose una media de 4.9 mm Hg observada en pacientes no obesos en comparación con una media de 8.9 mm Hg en pacientes con obesidad mórbida (IMC>30)⁴.

El aumento de la presión intra-abdominal resulta en aumento de presión intravesical, aumento de la presión en capacidad máxima cistométrica, que pueden contribuir al desarrollo de incontinencia urinaria de esfuerzo en pacientes

obesas. La obesidad induce efectos neurogénicos en el piso pélvico que pueden contribuir a disfunción uretral y resultar en IU⁵.

Las nuevas técnicas, como las cintas de libre tensión, han revolucionado el tratamiento quirúrgico y se han convertido en el procedimiento de primera elección debido a su alta efectividad, mínima invasión y baja morbilidad^{6,7}. Existen dos tipos de abordaje para la aplicación de cinta vaginal libre de tensión: vía retropúbica (TVT) desde 1996⁸ y en el 2003 para disminuir el riesgo de lesión de estructuras pélvicas⁹, se diseñó la vía transobturador (TVT-O) técnica de abordaje de adentro-afuera¹⁰.

Los estudios que investigan el impacto potencial de la obesidad en los resultados de cintas TVT Y TVT-O no demostraron una diferencia en la tasa de curación por el índice de masa corporal en el corto plazo (<1 año)^{11,12}.

Sin embargo, Hellberg et al. demostró que en las pacientes a las que se aplicó TVT la tasa de fracaso en la población con obesidad mórbida (IMC > 35) fue de 52% en comparación con 19% en mujeres de peso normal con seguimiento a largo plazo (media 68 meses)¹³.

MATERIAL Y METODOS:

Se realizó un estudio analítico, retrolectivo de una cohorte simple, que consistió en la revisión de los expedientes de la Coordinación de Urología Ginecológica del Instituto Nacional de Perinatología de pacientes que se les había realizado una cirugía anti-incontinencia por el antecedente de incontinencia urinaria de esfuerzo, o incontinencia urinaria mixta mediante cintas de libre tensión tipo TVT y TVT-O, en el periodo de enero 2007 a diciembre 2010 con seguimiento a un año. Seleccionando el procedimiento quirúrgico de acuerdo a los valores de presión máxima de cierre uretral (PMCU), utilizando el valor de 42cmH₂O como corte para TVT cuando el valor era menor y TVT-O cuando el valor era mayor¹⁴.

Se recolectaron los siguientes datos: tipo de cinta, edad de la paciente, número de partos vaginales, índice de masa corporal, antecedente de cirugía para prolapso de órganos pélvicos, antecedente de cirugía anti-incontinencia, presencia de detrusor hiperactivo, presión máxima de cierre uretral, longitud uretral funcional, flujo máximo espontáneo, primera sensación vesical, adaptabilidad vesical, orina residual, presiones del detrusor al flujo máximo, puntuación del índice de severidad de la incontinencia Sandvick (ISI)¹⁵, previos a la cirugía y la obtenida en la consulta de seguimiento de un año. Con base a los resultados del estudio urodinámico de seguimiento a 1 año y el índice de severidad de incontinencia, se les dio la categoría de curación objetiva o éxito quirúrgico con puntos de fuga negativos, durante la cistometría de llenado en el seguimiento a 1 año mediante tos y maniobra de Valsalva con volumen intravesical de 200 ml^{16,17}.

Recurrencia con puntos de fuga positivos durante la cistometría de llenado en el seguimiento a 1 año. Se consideró curación subjetiva cuando la puntuación del ISI

fue de 0 en la historia clínica en la evaluación de seguimiento a un año. Fracaso subjetivo se consideró cuando la puntuación del ISI en la evaluación de seguimiento a un año fue igual o mayor en relación a la obtenida en la valoración prequirúrgica y mejoría subjetiva cuando la puntuación del ISI en la evaluación de seguimiento a un año fue menor en relación a la obtenida en la valoración prequirúrgica^{16,17}.

El análisis estadístico se realizó mediante la prueba U de Mann-Whitney para las variables continuas paramétricas y de la χ^2 , o la prueba exacta de Fisher, para las variables categóricas. Un valor de $p > 0.05$ fue considerado estadísticamente significativo. El análisis estadístico se realizó mediante el paquete estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) 15.0 para Windows (SPSS, Chicago, IL, EE.UU.).

RESULTADOS

De un total de 195 pacientes operadas de colocación de cintas libres de tensión con abordaje retropúbico y transobturador en el periodo comprendido entre enero de 2007 a diciembre de 2010, 137 expedientes cumplieron con los criterios de inclusión. De éstos, 43 (31.3%) pacientes fueron sometidas a cinta vaginal libre de tensión por vía retropúbica (TVT) y 97 (70.7%) pacientes por abordaje transobturador (TVT-O) . Las características demográficas de las pacientes fueron similares. De estas pacientes 14.6% tuvieron peso normal, el 46.7% sobrepeso y 38.7% obesidad.

Cuando hubo una historia de IUE, la incontinencia urodinámica de esfuerzo se presentó en el 52.8% en el grupo de retropúbico y en el grupo de transobturador de 64.8%. Y cuando se presentó la historia clínica de incontinencia urinaria mixta (IUM), la incontinencia urodinámica de esfuerzo fue 55% en el grupo transobturador y 60% en el retropúbico.

La incidencia de urgencia de novo al año de cirugía en pacientes con TVT fue de 4.6% en comparación con el 8.4% de las pacientes de TVT-O con *p* no significativa; aunque se observa una tendencia mayor en pacientes con TVT-O.

La presencia de detrusor hiperactivo disminuyó un 40% en el grupo de pacientes con obesidad y TVT y en un 100% en las pacientes con IMC normales, en el control a un año, sin diferencia estadísticamente significativa; aunque se observa una tendencia en las pacientes de peso normal.

No hubo diferencia en la tasa de éxito quirúrgico, ni en las categorías subjetivas de curación, mejoría o fracaso. El porcentaje de las pacientes que presentaron curación subjetiva con el TVT y TVT-O fue de 100% para las mujeres de peso

normal y 98% para las mujeres obesas. En el análisis de índice de Sandvik se encontró una reducción de 7.2 ± 2.3 entre la puntuación pre y posquirúrgica al año en el grupo de TVT. En las pacientes del grupo de TVT-O también se observa una reducción de 7.1 ± 2.6 . Encontrando una diferencia significativa en el grupo de obesidad cuando se compara TVT con TVT-O ($p=0.03$)

DISCUSIÓN

La obesidad es un problema mundial y su influencia en los resultados quirúrgicos en pacientes con IUE aún no está claro. Para las pacientes obesas, debido a un mayor riesgo de complicaciones y problemas técnicos causados por el aumento de espesor de la grasa abdominal, la cirugía vaginal puede ser más apropiada que la cirugía abdominal³. En este estudio, se demuestra que la técnica retropúbica fue igual de efectiva que la transobturadora para el tratamiento de la IUE o IUM, tanto en los pacientes obesos como no obesos. Las tasas de curación subjetivas fueron similares entre los grupos, independientemente del índice de masa corporal.

El IMC se correlaciona significativamente con la presión intra-abdominal⁵ que puede aumentar la tensión en el suelo de la pelvis, tal vez contribuyendo al desarrollo y la recurrencia de IUE. Sin embargo, en el estudio no hemos encontrado que las mujeres con un IMC mayor fueran más propensas a tener IUE en el seguimiento, en cualquiera de las dos técnicas.

La valoración objetiva de los parámetros urodinámicos demostraron una disminución leve pero significativa en el Qmax en el grupo de TVT-O a 1-año de seguimiento ($p=0.034$). Los datos que muestran la disminución en el Qmax son consistentes con la bibliografía reciente. Lee et al. demostró una disminución significativa en el Qmax en la TVT y grupos TVT-O, 27% y 33%, respectivamente¹⁸.

Al contrario de otros estudios, en nuestra población de estudio, hubo una incidencia de urgencia de novo de 4.6% en pacientes con TVT menor a la reportado en la literatura de 6%²⁰, en las pacientes con TVT-O se encontró en

8.4% mayor a lo reportado en la literatura en donde la incidencia de los síntomas de urgencia de novo tras procedimientos transobturadores se ha informado entre el 1.5% y 6.7%¹⁰. Por otro lado otros autores reportan que el abordaje transobturador no modifica la incidencia de urgencia en pacientes con incontinencia urinaria mixta y puede causar incontinencia de urgencia en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo²¹.

Las tasas de curación, mejoría y fracaso se han calculado para cada grupo siendo muy similares entre los mismos. Las tasas de curación objetiva de pacientes normales fue 86% y en pacientes obesas de 87% en el grupo de TVT. Y en pacientes con obesidad de 92.4% y 94.8% para el grupo de TVT-O. Las pequeñas diferencias en las tasas de curación entre los procedimientos no alcanzan significación estadística, pero tampoco parecen tener ninguna importancia clínica. En la literatura, las tasas de éxito han sido reportados con porcentajes muy similares^{22,23,24}. *Esin et al* comparan 50 pacientes obesas (IMC >30) y 46 pacientes no obesas (IMC 24.9) a quienes se les colocó cinta transobturadora con seguimiento a un año obteniendo tasa de curación objetiva y tasa de éxito de 92%, 96% y 91.3%, 95.6% para pacientes obesas y no obesas respectivamente²⁵.

La proporción de pacientes con IUE un año después de la cirugía fue del 12.5% en el grupo TVT y 5.2% en el TVT-O de pacientes con obesidad mientras que en el grupo de pacientes de peso normal fue de 14% para TVT 14% y 7.6% en TVT-O, las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

CONCLUSIONES

El índice de masa corporal no afecta a la eficacia clínica de la operación de cintas libres de tensión retropúbico o transobturador en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo o mixta.

Tanto las pacientes obesas y no obesas tienen igual tasa de cura objetiva y subjetivamente y / o mejora de sus síntomas a un año de seguimiento.

AGRADECIMIENTOS

A mi hija Daniella Karina por llegar a mi vida en el momento adecuado.

A mi esposa Sandy por el apoyo y comprensión siempre.

A mis papas y hermanos por el apoyo incondicional en todo momento.

A la Dra. Silvia Rodríguez, Dra. Laura Escobar, Dr. Carlos Ramírez, Dra. Viridiana Gorbea y Dra. Andrea Olguín por su paciencia y transmitirme sus conocimientos durante estos dos años.

A Chelito y Lulu por la paciencia, enseñanza y amistad

A mis compañeros por hacer de mi paso por este hospital una maravillosa experiencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, Curtin LR. Prevalence and trends in obesity among U.S. adults, 1999–2008. *JAMA*. 2010; 303(3):235–41.
2. Hannestad YS, Rortveit G, Daltveit AK, et al. Are smoking and other lifestyle factors associated with female urinary incontinence? The Norwegian EPINCONT Study. *BJOG*. 2003; Mar;110(3):247-54.
3. Chen CC, Gatmaitan P, Koepp S. Obesity is associated with increased prevalence and severity of pelvic floor disorders in women considering bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis*. 2009; Jul- Aug;5(4):411-5.
4. Noblett KL, Jensen JK, Ostergard DR. The relationship of body mass index to intra-abdominal pressure as measured by multichannel cystometry. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 1997; 8:323–6
5. Cummings JM, Rodning CB. Urinary stress incontinence among obese women: review of pathophysiology therapy. *IntUrogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2000; 11:41–44
6. Serati, M., Salvatore, S., Uccella, S., Artibani, W., Novara, G., Cardozo, L., Bolis, P.. Surgical treatment for female stress urinary incontinence: what is the gold-standard procedure? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009; 20, 619–21.
7. Lucas M, Bosch J, Cruz F, Guidelines on Urinary Incontinence. In: *EAU Guidelines*, edition presented at the 25th EAU Annual Congress, Barcelona 2010. P. 767-869

8. Petros P, y Ulmsten U. *An integral theory of female urinary incontinence. Experimental and clinical considerations. Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*.1990; Supplement 153: 7–31.
9. Delorme E., Droupy S., Tayrac, R y Delmas V., «Transobturador tape (Uratape): a new minimally-invasive procedure to treat female urinary incontinence», *Eur. Urol*. 2004; 45(2), 203–07.
10. De Leval, J. Novel surgical technique for the treatment of female stress urinary incontinence: transobturador vaginal tape inside-out. *European urology*, 2003;44(6), 724–30.
11. Lovatsis D, Gupta C, Dean E, Lee F. Tension-free vaginal tape procedure is an ideal treatment for obese patients. *Am J Obstet Gynecol*. 2003;189:1601-05
12. Mukherjee K, Constantine G Urinary stress incontinence in obese women: tension-free vaginal tape is the answer. *BJU Int*, 2001; 88:881–3
13. Hellberg D, Holmgren C, Lanner L, Nilsson S The very obese woman and the very old woman: tension-free vaginal tape for the treatment of stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2007; 18:423–9
14. Guerette NL, Bena JF, Davila GW. Transobturador slings for stress incontinence: using urodynamic parameters to predict outcomes. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2008 ene;19(1):97–102.
15. Sandvik H, Espuna M, Hunskar S; Validity of the incontinence severity index: comparison with pad-weighing tests; *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*; 2006 3;17(5):520-4.

16. Hsiao S-M, Chang T-C, Lin H-H. Risk factors affecting cure after mid-urethral tape procedure for female urodynamic stress incontinence: comparison of retropubic and transobturator routes. *Urology*. 2009 may;73(5):981–6.
17. Chen H-Y, Yeh L-S, Chang W-C, Ho M. Analysis of risk factors associated with surgical failure of inside-out transobturator vaginal tape for treating urodynamic stress incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2007 abr;18(4):443–7.
18. Lee KS, Han DH, Choi YS, Yum SH, Song SH, Doo CK. A prospective trial comparing tension-free vaginal tape and trans-obturator vaginal tape inside-out for the surgical treatment of female stress urinary incontinence: 1-year follow up. *J Urol*. 2007; 177(1):214–218
19. Barber MD, Kleeman S, Karram MM, Paraiso MF, Walters MD, Vasavada S et al Transobturator tape compared with tension-free vaginal tape for the treatment of stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol*. 2008;111:611–621
20. Chêne G, Amblard J, Tardieu AS, Escalona JR, Viallon A, Fatton B Long-term results of tension-free vaginal tape (TVT) for the treatment of female urinary stress incontinence. *EJOG*. 2007; 134(1):87–94
21. M. Angelini M, Ganzitti L, Londero AP, Petrovec MM, Driul L, Bertozzi S, Marchesoni D. Female stress incontinence and transobturator tape: Outcomes and quality of life *Journal of Medicine and Medical Sciences*. 2010;1(3): 076-082

22. Novara G, Artibani W, Barber MD, et al. Updated systematic review and meta-analysis of the comparative data on colposuspensions, pubovaginal slings, and midurethral tapes in the surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Eur Urol.* 2010 Aug;58(2):218-38.
23. Ogah J, Cody JD, Rogerson L. Minimally invasive synthetic suburethral sling operations for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2009 Oct 7;(4):CD006375
24. Skriapas K, Vassilis P, Wolfgang D, de Vries R, Witzsch U, Melekos M, y Becht E. Tension-Free Vaginal Tape (TVT) in Morbidly Obese Patients with Severe Urodynamic Stress Incontinence as Last Option Treatment. *European Urology.* 2006 mar;49(3): 544–50.
25. Esin, S, Salman M, Ozyuncu O, y Durukan T. Surgical outcome of transobturator tape procedure in obese and non-obese women. *Journal of Obstetrics & Gynaecology.* 2011 oct;31(7): 645–9.

ANEXOS

TABLAS

Tabla No. 1 Datos demográficos

	IMC TVT (N- 7)	≤24.9 TVTO (N-13)		IMC ≥30 TVT (N-16)	TVTO (N-39)	P
Edad (media±DE).	54.3±12.2	47.8± 4.9	NS	51.3±11.7	47.9± 6.2	NS
Partos vaginales (media).	3(2-5)	2(0-4)	NS	3(1-7)	3(0-6)	NS
Diabetes n (%).	1(14%)	1(7%)	NS	4(25%)	2(5%)	0.041
Antecedente de cirugía para prolapso de órganos pélvicos.	0 (0%)	1(7%)	NS	2(12%)	1(2%)	NS
Antecedente de cirugía anti-incontinencia.	1(14%)	1(7%)	NS	2(12%)	2(5%)	NS
Antecedente histerectomía	2(28%)	5(38%)	NS	5(32%)	5(13%)	NS

Tabla No.2 Valores urodinámicos de pacientes pre operatorio

PARAMETRO	NORMAL TVT	TVTO	P	OBESA TVT	TVTO	P
Qmax	21± 11	29± 14	NS	28±13	31±12	NS
PMCU	37± 16	55 ±6	0.014	33±8	54±11	0.001
Longitud Funcional	3.1± 0.7	2.9± 0.8	NS	3.1± 0.6	3.1± 0.6	NS
Primera Sensación	119± 52	182± 64	NS	137±34	112 ±36	NS
Adaptabilidad	80± 59	108± 92	NS	155± 80	160± 107	NS
Pdet QMax	24±11	25± 14	NS	21± 11	21 ±10	NS
Orina residual	83± 100	66± 75	NS	31± 40	43± 41	NS
Detrusor hiperactivo	2 (28%)	9 (69.2%)	NS	5(31%)	7(18.9%)	NS

Tabla No. 3 Parámetros urodinámicos de pacientes post operatorios

PARAMETRO	NORMAL TVT	TVTO	P	OBESAS TVT	TVTO	P
Qmax	22±5	25±6	NS	24±15	29±13	0.034
PMCU	37.5±10	46.6±11	0.097	44± 13	46 ±63	0.001
Longitud Funcional	2.9 ±0.6	3.4± 2.7	NS	2.6± 0.6	3.0±0.6	NS
Primera Sensación	113± 49	134± 21	NS	111± 37	140±58	NS
Adaptabilidad	114± 95	105±80	NS	108± 72	111±78	NS
PdetQMax	21± 14	19± 10	0.097	19±9	20 ±8	NS
Orina residual	63± 60	67±49	NS	45± 52	46± 63	NS
Detrusor hiperactivo	0 (0%)	4(30.8%)	NS	3 (18%)	0 (0%)	NS

Tabla No. 4 Relación de proporciones de éxito quirúrgico, recurrencia, entre los grupos de TVT y TVT-O según el IMC

		Normal	Obesidad	p
EXITO QUIRÚRGICO O CURACIÓN OBJETIVA	TVT	6 (86%)	14 (87.5%)	NS
	TVTO	12 (92.3%)	37 (94.8%)	
RECURRENCIA	TVT	1 (14%)	2 (12.5%)	NS
	TVTO	1 (7.6%)	2 (5.2%)	

Tabla No. 5 Relación de proporciones de, curación, mejoría y fracaso subjetivos entre los grupos de TVT y TVT-O según el IMC

		Normal	Obesidad	p
CURACIÓN SUBJETIVA	TVT	7 (100%)	12 (75%)	NS
	TVTO	12 (92.4%)	36 (92.5)	
MEJORÍA SUBJETIVA	TVT	0	4 (20%)	NS
	TVTO	1 (7.6%)	2 (5%)	
FRACASO SUBJETIVO	TVT	0	0	NS
	TVTO	0	1 (2.5)	