

Trabajos Originales

CINTA SUBURETRAL TRANSOBTURATRIZ LIBRE DE TENSIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA DE ORINA DE ESFUERZO: 3 AÑOS DE SEGUIMIENTO

Daniel Veloso M.¹, Paulina Saens N.¹, María Jesús Ainardi R.^a, Antonio Olivares P.^a, Sebastián Cabezas G.^a, Cristóbal Orozco S.^a

¹ Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Regional de Talca, Chile.

^a Alumnos, Escuela de Medicina, Universidad Católica del Maule.

RESUMEN

Objetivos: Evaluar nuestros resultados en la corrección de la incontinencia de orina de esfuerzo (IOE) con una técnica de cinta suburetral transobturatriz modificada (TOTm) con malla desnuda de polipropileno y anestesia local, midiendo efectividad, calidad de vida y grado de satisfacción por 3 años de seguimiento. **Método:** Evaluación prospectiva de 56 pacientes operadas entre los años 2003 y 2005, con IOE moderada o severa, según diagnóstico por clínica y cistometría simple. Se logró realizar un seguimiento del 87% de las pacientes, por 37,9 meses (19-51 meses). Se realizó control con examen físico y se aplicó una encuesta de satisfacción en visita domiciliar por un grupo independiente de encuestadores. **Resultados:** Un 88% de las pacientes se encuentra sin IOE en el examen físico. A la encuesta de satisfacción, las pacientes manifestaron sentirse mejor o mucho mejor en frecuencia miccional diurna (79%), disfunción del vaciamiento vesical (69%), dolor pelviano (58%), urgeincontinencia (84%) y función sexual (53%). Un 90% manifestó sentirse mejor o mucho mejor de la IOE que antes de la operación. La urgencia o urgeincontinencia de novo apareció en un 6%. **Conclusiones:** La técnica TOTm utilizada por nuestro grupo tiene resultados comparables con las técnicas TOT originales, con mejoría significativa en la calidad de vida de las pacientes.

PALABRAS CLAVE: *Incontinencia urinaria de esfuerzo, TOT, cinta suburetral transobturatriz*

SUMMARY

Objective: To review our results in the correction of stress urinary incontinence (SUI) with a modified TOT technique using polypropylene mesh and local anesthesia, measuring effectiveness, quality of life and degree of satisfaction during 3 years of follow-up. **Method:** Prospective evaluation of 56 patients operated between 2003 and 2005, with moderate or severe SUI, or mixed urinary incontinence with effort predominance, according to clinical diagnosis and simple cystometry. A follow-up of 87% of the patients over a period of 37.9 months (19-51 months) was achieved. A physical examination was realized and a survey of satisfaction was applied by a team of independent interviewers on home visits. **Results:** On physical examination, 88% of patients are without SUI. In the survey of satisfaction, the patients manifested feeling better or much better in terms of daytime voiding frequency (79%), voiding dysfunction (69%), groin pain (58%), urge incontinence (84%) and sexual function (53%); 90% manifested feeling better or much better about their SUI than before

the operation. De novo urgency or urge incontinence appeared in 6%. *Conclusions:* The modified TOT technique used by our group obtains results that are comparable to those of the original TOT techniques, with a significant improvement in the quality of life of patients.

KEY WORDS: *Stress urinary incontinence, TOT, sub-mid-urethral sling*

INTRODUCCIÓN

La incontinencia urinaria de esfuerzo (IOE) es el tipo más común de incontinencia, especialmente en la edad media de la vida, con una prevalencia estimada entre el 13 y 47% (1). Se define como el escape o pérdida involuntaria de orina que ocurre al estornudar, levantar objetos pesados o hacer actividad física (2). Se estima que alrededor del 15% de las mujeres con IOE consultan a su médico (3-4), lo que supone una condición de "punta de iceberg" en el real impacto en la población femenina. Asimismo, la IOE se puede asociar a un desmedro en la calidad de vida (5); muchas mujeres pueden presentar disfunción en las relaciones interpersonales, depresión, reducción voluntaria en la actividad física (6-7) y un impacto negativo en la función sexual en más del 68% de ellas (8).

En la última década, procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos han tenido éxito en reemplazar a cirugías mayores tales como las operaciones de Burch, Marshall-Marchetti-Krantz o Sling con fascia. Ulmsten y Petros (9) fueron los primeros en describir la técnica con cinta vaginal libre de tensión (TVT), y posteriormente Delorme y cols (10) describen la técnica con cinta trans-obturatriz libre de tensión (TOT); en 2007 se describe la técnica TVT-Secur (11).

El objetivo de este estudio es evaluar el impacto en la calidad de vida y el grado de satisfacción de una cohorte de mujeres operadas con una técnica de TOT modificada (TOTm).

PACIENTES Y MÉTODO

Se realizó un estudio de cohorte de pacientes operadas con la técnica de TOTm, entre el año 2003 y 2005 en el Hospital Regional de Talca, Chile. El comité de ética autorizó el procedimiento, y las pacientes firmaron un consentimiento informado antes de la cirugía.

Consideramos áreas relacionadas con IOE, frecuencia miccional, dificultad para vaciar la vejiga, dolor pelviano, urgencia e urgeincontinencia, función sexual y escala de calidad de vida, a través de una encuesta estructurada modificada y abreviada, con elementos de la encuesta King's Health validada al

español, para la evaluación de la calidad de vida en pacientes con incontinencia de orina (12).

A todas las pacientes se les realizó examen físico y se seleccionaron según los criterios de la ICS POP-Q (International Continence Society Prolapse Quantification System) (13), incluyendo a pacientes sin prolapso genital o con estadio I o menor y punto Aa a +1 o menor.

Se realizó TOTm a pacientes con IOE moderada a severa que se clasificaron clínicamente según el puntaje de Ingelman-Sundberg (14):

A.- categoría 2 o moderada: incontinencia de esfuerzos moderados (tos, estornudo)

B.- categoría 3 o severa: incontinencia de mínimos esfuerzos (levantarse, caminar).

C.- mixta con predominio esfuerzo con evidencia de escape de orina al examen o a la cistometría simple.

Se excluyeron del estudio pacientes con índice de masa corporal (IMC) >35, hipertensas o diabéticas descompensadas, alteraciones de la coagulación sanguínea, con hipersensibilidad a anestésicos locales, incapacitadas para entender el procedimiento o seguir las indicaciones postoperatorias.

Técnica: La cirugía se realiza en pabellón de operaciones, con paciente monitorizada, vía venosa permeable, sedación con midazolam 2,5 mg y anestesia local con lidocaína (200 mg) más epinefrina 0,4 mg en 20 ml de volumen total. Infiltración de mucosa vaginal anterior y zonas de disección. Sección de mucosa a nivel de la uretra media de 1,5 cm y disección de espacios parauretrales hasta permitir el paso de un pulpejo de dedo meñique. Incisión de 2 mm en la piel para el paso de aguja diseñada especialmente para el procedimiento, que se pasa a través del orificio obturador desde la piel a la vagina. Se pasa malla de polipropileno desnuda de 12 x 150 mm que fue previamente preparada en nuestro hospital (Parietene polypropylen-Mesh de Tyco), que se deja libre de tensión bajo la uretra media. Se sutura la mucosa con punto corrido de sutura polyglactin 910 polifilamento 3/0 de reabsorción lenta. Instalación de sonda Foley N°14 con recolector de orina a caída libre. A la mañana siguiente se retira la sonda y se evalúa la micción y el residuo posmiccional antes del alta.

Seguimiento: En los controles posteriores se realizó la cuantificación POP-Q con la paciente en decúbito dorsal. IOE in office se definió a cualquier escape de orina observado en paciente con deseo de orinar, en decúbito dorsal y con el mayor esfuerzo de valsalva posible. Urgencia miccional de novo se definió como el deseo repentino de orinar acompañado de la necesidad urgente de vaciar la vejiga y que no estaba presente antes de la cirugía. Urgeincontinencia de novo se definió como urgencia de novo con escape de orina inmediatamente después de la urgencia. Se aplicó la encuesta de satisfacción entre noviembre de 2008 y abril de 2009 en visita domiciliaria por encuestador independiente.

La información fue analizada en planilla electrónica con el programa Med Calc 9.3. Los datos fueron resumidos a media \pm DS o porcentajes de acuerdo a las variables analizadas. Se utilizó Chi cuadrado y t de Student para analizar variables categóricas o continuas, según correspondiera, con un intervalo de confianza del 95%, considerando diferencia significativa un valor $p < 0,05$.

RESULTADOS

De un total de 56 pacientes operadas, se logró seguir con examen físico y encuesta a 49 de ellas (87%), con un promedio de seguimiento de 37,9 meses. (rango: 19 a 51 meses) (Tabla I).

Los resultados de la técnica quirúrgica se resumen en la Tabla II. El tiempo operatorio promedio y de hospitalización fue de 19,5 minutos y un día, respectivamente. Una paciente permaneció hasta el tercer día por presentar residuos postmicciones superiores a 100 ml. Otra paciente hizo una erosión lateral de la mucosa vaginal que se detectó a los 3 días de operada, realizándose una cobertura de mucosa en un segundo tiempo. Se presentó en una paciente sangrado de zona de sutura en el posoperatorio inmediato, que se corrigió con resutura. Sólo tres pacientes presentaron urgencia o urgeincontinencia de novo (6%). En el control de seguimiento se evidenció clínicamente IOE in office en 6 pacientes (12%). El punto Aa mejoró significativamente en relación a antes de la cirugía, de -1 a -2 cm ($p=0,04$).

Tabla I
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y DEMOGRÁFICAS DE LAS PACIENTES

Número total de pacientes (n)	49
Edad (años) media \pm DE; (rango)	53,9 \pm 10,6 años; (36-84 años)
Burch previo n (%)	4 (8)
Radioterapia por CaCu. n (%)	1 (2)
Histerectomía n (%)	4 (8)
Gestas media \pm DE (rango)	3,5 \pm 1,6; (1-8)
Paridad media \pm DE (rango)	3 \pm 1,3; (1-6)
Partos vaginales media \pm DE (rango)	3 \pm 1,7; (0-6)
Cesáreas media \pm DE (rango)	1 \pm 1,1; (0-3)
IMC Kg/m ² media \pm DE (rango)	29,4 \pm 3,8; (17,5-34,6)
Seguimiento meses media \pm DE (rango)	37,9 \pm 10,8; (19-51)
Aa de POP-Q (media \pm DE)	-1 \pm 1,2 (1 - -3)

Tabla II
RESULTADOS DEL ESTUDIO

Tiempo operatorio (min)	19,5 ± 1,3; (14-35)
Hospitalización (días)	1,0 ± 0,7; (1-3)
Residuo pos miccional (ml)	20 ± 60,4 (1-200)
Aa de POP-Q media ± DS (rango)	-2 ± 0,67 (-1 - -3)
Lesión de vejiga	0
Erosión de vagina n (%)	1 (2)
Sangrado pos-operatorio n (%)	1 (2)
Urgeincontinencia de novo n (%)	3 (6)
IOE in office n (%)	6(12)

Los resultados de la encuesta de satisfacción se resumen por área de estudio en la Tabla III y la Figura 1. El impacto más importante en la calidad de vida de los factores analizados fue la IOE, con una mejoría del 90%, seguida de la urgeincontinencia con un 84%, y la frecuencia miccional diurna que mejoró en un 79%. Un 84% manifestó no tener síntomas al vaciado de la vejiga tales como tenesmo, sensación de residuo posmiccional o flujo lento. Por el contrario, sólo un 43% declaró no tener dolor pelviano, sin embargo, un 58% declaró haber mejorado de este síntoma después de la cirugía.

La función sexual mejoró en un 53%, pero un 16% manifestó sentirse peor que antes de la cirugía. En ésta área, un 79% de las pacientes

operadas eran sexualmente activas al momento de la operación. Cuatro pacientes suspendieron su actividad sexual después de la cirugía; una de ellas por temor, dos por enfermedad de su pareja y 1 por dolor de novo. Cuatro reiniciaron actividad sexual después de la operación. Un 85% manifestó que su función sexual estaba igual o mejor que antes. Seis pacientes manifestaron que su función sexual estaba peor (16%), pero sólo una de ellas como consecuencia atribuible a la operación (dolor de novo), ya que las otras 5 manifestaron razones como disminución del apetito sexual y sequedad vaginal.

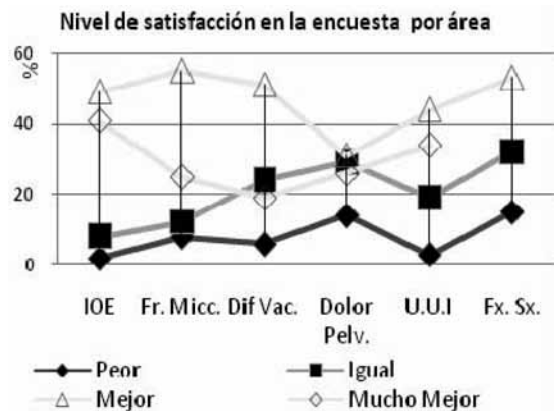


Figura 1. Nivel de satisfacción por área (IOE: incontinencia de orina de esfuerzo. Fr. Micc: Frecuencia miccional diurna. Dif Vac: Dificultad para vaciar la vejiga. Dolor Pelv: Dolor en región abdominal baja o zona genital. U.U.I: Urgencia y/o urgeincontinencia de orina. Fx. Sx: Función sexual.

Tabla III
RESULTADO ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DISTRIBUIDA POR ÁREA DE EVALUACIÓN

Área de evaluación	Si / No n (%)	Relación antes / después de la cirugía			
		Peor n (%)	Igual n (%)	Mejor n (%)	Mucho mejor n (%)
IOE	22(45)/27(55)	1 (2)	4 (8)	24 (49)	20 (41)
Frecuencia miccional diurna aumentada	21(43)/28(57)	4 (8)	6 (12)	27 (55)	12 (24)
Disfunción de vaciamiento vesical	8(16)/41(84)	3 (6)	12 (24)	25 (51)	9 (18)
Dolor pelviano	28(57)/21(43)	7 (14)	14 (29)	15 (31)	13 (27)
Urgencia miccional	21(43)/28(57)	1 (2)	12 (24)	20 (41)	16 (33)
Urgeincontinencia	25(51)/24(49)	2 (4)	6 (12)	23 (47)	18 (37)
Función sexual		6 (16)	12 (32)		20 (53)

De las pacientes con el síntoma de algún tipo de IOE después de la operación (n=22), la mayoría manifestó una IOE leve o a grandes esfuerzos y sólo un 14% manifestó IOE severa o a pequeños esfuerzos, lo que es significativamente diferente ($p<0,05$) a la situación del grupo en estudio antes de la cirugía, donde todas tenían IOE moderada a severa (Figura 2 y Tabla IV).

En una escala visual de satisfacción de la calidad de vida (Figura 3), 8% de las pacientes se declaró disconforme o muy disconforme con su calidad de vida, en relación con la función miccional (puntaje entre 1 y 4) contra un 73% que se declaró conforme o muy conforme (puntaje entre 7 y 10).

DISCUSIÓN

La seguridad de nuestra técnica es similar a los reportes con la técnica TOT original de Delorme y cols (10) con un 2% de erosión de vagina y un 2% (1 caso) que presentó una hemorragia del sitio de sutura.

Nuestros resultados de continencia de orina después de 3 años de efectuado el TOTm del 88%, son comparables con los reportes de la literatura internacional, donde Waltregny y cols (15) reportan un 91%, Delorme y cols (10) un 90,6% y Tayrac y cols (16) un 90%, con sólo un año de seguimiento.

Feng y cols (17) reportan un 95% de continencia a 24 meses de seguimiento y Liapis y cols (18) comunican continencia después de cuatro años de seguimiento del 82,4%. Waltregny y cols (15) informan una mejoría en urgencia miccional del 78%, mientras que en nuestro estudio encontramos una mejoría del 74%. El mismo autor encontró un 12,5% de urgencia de novo (15). Feng y cols (17) reportan un 5,1% de inestabilidad del detrusor de novo a 2 años de seguimiento, mientras que nosotros tuvimos urgencia miccional de novo en un 6% a 3 años. Esto podría confirmar la suposición de Donoso y cols (19) que los síntomas irritativo vesicales ceden en un porcentaje importante de pacientes, lo que explica la disminución de la urgencia miccional en los distintos trabajos publicados a medida que aumenta el tiempo de seguimiento.

Los reportes de la literatura son controvertidos en relación al impacto en la función sexual con las técnicas de TOT. Sentilhes y cols (20), reportan un resultado negativo en relación a la función sexual de un 12,5% y un impacto positivo del 32,9%. Nuestro estudio reveló un deterioro en la función sexual del 16% y una mejoría del 53%, mientras que un 32% manifestaron no haber experimentado cambios.

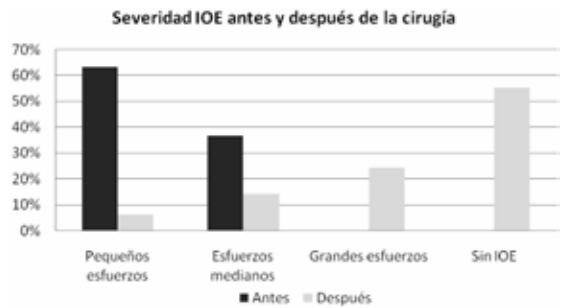


Figura 2. Severidad de la incontinencia de orina de esfuerzo referida antes y después de la cirugía.

Tabla IV
INCONTINENCIA DE ORINA DE ESFUERZO, RELACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA CIRUGÍA (n: 49)

Incontinencia de orina de esfuerzo (IOE)	Antes de cirugía	Después de cirugía
Sin IOE	0(0%)	27(55%)
Grandes esfuerzos	0(0%)	12(24%)
Esfuerzos moderados	18(37%)	7(14%)
Esfuerzos pequeños	31(63%)	3(6%)



Figura 3. Escala de calidad de vida (1 como menor calidad de vida al 10 como mayor calidad de vida) en relación con la función miccional.

Sólo el estudio de Donoso y cols (19) analizó la poliaquiuria en la encuesta de satisfacción, con una mejoría del 88,5% y un 8,3% de poliaquiuria de novo a un año de seguimiento, lo que es comparable con nuestros resultados donde un 79% refiere mejoría para frecuencia miccional diurna y un 8%

refiere haber empeorado después de 3 años de seguimiento.

En relación al grado de satisfacción después de la cirugía, Donoso y cols (19) informaron que un 94% de las pacientes se manifestaron satisfechas o muy satisfechas, mientras que Tayrac y cols (16) reportan un 86,7% a un año de seguimiento. La publicación de Lipias y cols (18) con 4 años de seguimiento reporta un 90,4% de curación o mejoría subjetiva, lo que es superior al 73 % de nuestras pacientes que se declararon conforme o muy conforme con su función miccional a tres años de seguimiento.

Es importante destacar que nuestros resultados son comparables con los escasos seguimientos a largo plazo y además que nuestro estudio preoperatorio no considera la urodinamia ni la cistoscopia en el diagnóstico, por lo que incluye pacientes con incontinencia de orina mixta, con posible detrusor hiperactivo e insuficiencia intrínseca del esfínter uretral, que son criterios de exclusión en la mayoría de los trabajos analizados (10,15-19).

CONCLUSIONES

Las técnica de TOT, utilizando malla de polipropileno desnuda y agujas alternativas se ha desarrollado ampliamente en los servicios públicos de salud, con el espíritu de reducir costos y poner al alcance de nuestras usuarias una técnica que promete ser más efectiva y menos costosa que la cirugía de Burch o similares (19,21,22). En nuestra serie, la técnica TOTm mostró resultados de incontinencia urinaria a 3 años de seguimiento que son promisorios y comparables con estudios nacionales e internacionales a un año plazo. Aún no encontramos evidencia suficiente para compararnos con otros estudios a 3 o más años plazo, aunque los resultados de estudios ya existentes son comparables con el nuestro. Los indicadores de satisfacción de la función miccional, así como la función sexual y los indicadores de calidad de vida son igualmente promisorios y alentadores. Será necesario esperar para contar con trabajos a largo plazo para poder concluir acerca de la eficacia de las técnicas TOT y su real impacto en la calidad de vida de las pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Botlero R, Urquhart DM, Davis SR, Bell RJ. Prevalence and incidence of urinary incontinence in women: Review of the literature and investigation of methodological issues. *Int J Urology* 2008;15:230-4.
- Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Am J Obstet Gynecol* 2002;187:116-26.
- Shaw C, Das Gupta R, Williams KS, Assassa RP, McGrother C. A survey of help-seeking and treatment provision in women with stress urinary incontinence. *BJU Int* 2006;97:752-7.
- Shaw C, Tansey R, Jackson C, Hyde C, Allan R. Barriers to help-seeking in people with urinary symptoms. *Fam Pract* 2001;18:48-52.
- Hunskar S, Vinsnes A. The quality of life in woman with urinary incontinence as measured by the sickness impact profile. *J Am Geriatric Soc* 1991;39:387-82.
- Nygaard I, DeLancey JO, Arnsdorf L, Murphy E. Exercise and incontinence. *Obstet Gynecol* 1990;75:848-51.
- Ruta DA, Garratt AM, Leng M, Russell IT, MacDonald LM. A new approach to the measurement of quality of life. The Patient-Generated Index (PGI). *Med Care* 1994;32:1109-26.
- Yip SK, Chan A, Pang S, Leung P, Tang C, Shek D, et al. The Impact of urodynamic stress incontinence and detrusor overactivity on marital relationship and sexual function. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188:1244-8.
- Ulmsten U, Petros P. Intravaginal slingplasty (IVS): an ambulatory surgical procedure of female urinary incontinence in women. *Scand J Urol Nephrol* 1995;29:75-82.
- Delorme E, Droupy S, De Tayrac R, Delmas V. Transobturator tape (Uratape): a new minimally-invasive procedure to treat female urinary incontinence. *Eur Urol* 2004;45:203-7.
- Martan A, Masata J, Svabik K. TVT SECUR System-tension-free support of the urethra in women suffering from stress urinary incontinence--technique and initial experience. *Ceska Gynekol* 2007;72:42-9.
- Badía Llach X, Castro Díaz D, Conejero Sigráes J. Validez del cuestionario King's Health para evaluación de la calidad de vida en pacientes con incontinencia urinaria. *Med Clin (Barc)* 2000;114:647-52.
- Bump RC, Mattiasson A, Bo K, Brubaker LP, DeLaney JO, Klarskov P, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapsed and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:10-7.
- Ingelman-Sundberg A, Ulmsten U. Surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Contrib Gynecol Obstet* 1983;10:51-6.
- Waltregny D, Reul O, Mathantu B, Gaspar Y, Bonnet P, deLeval J. Inside out transobturator vaginal tape for the treatment of female stress urinary incontinence: Interim results of a prospective study after 1-year minimum follow up. *J Urology* 2006;175:2191-5.
- de Tayrac R, Deffieux X, Droupy S, Chauveaud-Lambling A, Calvanese-Benamour L, Fernandez H. A prospective randomized trial comparing tension-free vaginal tape and transobturator suburethral tape for surgical treatment of stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190:602-8.
- Feng CL, Chin HY, Wang KH. Transobturator vaginal tape inside out procedure for stress urinary incontinence: results of 102 patients. *Int Urogynecol J* 2008;19:1423-7.
- Liapis A, Bakas P, Creatsas G. Efficacy of inside-out transobturator vaginal tape (TVTO) at 4 years follow

- up. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010;148:199-201.
19. Donoso M, González J, Danilla S, Tapia J, Morales I, Busquets M. Cinta suburetral transobturatriz (TOT) en la incontinencia urinaria de esfuerzo: continencia a mediano plazo y evolución de los síntomas irritativos vesicales. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2007;72:366-73.
 20. Sentilhes L, Berthier A, Loisel C, Descamps P, Marpeau L, Grise P. Female sexual function following surgery for stress urinary incontinence: tension-free versus transobturatriz tape procedure. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009;20:393-9.
 21. Fuentes L, Padilla R, Rojas P, Roco M, Fuentes C. Corrección de incontinencia de orina con cinta vaginal libre de tensión, asociado a la corrección de otras patologías del piso pelviano. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2004;69:227-31.
 22. Hott H, Iglesias R, Schneider E, Nannig C, Villanueva C, Valdevenito G. Cinco años de experiencia con malla suburetral retropubiana libre de tensión en el manejo de la incontinencia urinaria de esfuerzo en el Hospital Regional de Valdivia. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2007;72:165-8.
-