

TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO FEMENINA CON EL SISTEMA TVT (TENSIÓN FREE VAGINAL TAPE): NUESTRA EXPERIENCIA

G. BRIONES MARDONES, M. JIMÉNEZ CIDRE, E. FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ,
L. PERALES CABANAS, B. POZO MENGLAL, J.L. SANZ MIGUELÁÑEZ,
A. ESCUDERO BARRILERO

Servicio de Urología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

PALABRAS CLAVE:
Incontinencia de esfuerzo. Sling. TVT.

KEY WORDS:
Stress incontinence. Sling. TVT.

Actas Urol Esp. 25 (6): 423-429, 2001

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El sistema TTV (tensión-free vaginal tape), es una nueva técnica quirúrgica para el tratamiento de la incontinencia de esfuerzo femenina. El objetivo de este trabajo es presentar nuestra experiencia inicial con la técnica, dando nuestros resultados y complicaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS: Desde Abril de 1999 hasta Julio de 2000 se implantaron en nuestro servicio 23 sistemas TTV, con un tiempo de seguimiento de entre 6 y 21 meses. Todas las pacientes presentaban incontinencia urinaria de esfuerzo. La edad media era de 59 años. Se asoció cirugía ginecológica concomitante en 4 pacientes. Una se excluye del estudio por error diagnóstico.

El sistema TTV supone el implante de una fina banda de prolene sobre la uretra media mediante la realización de una mínima incisión.

RESULTADOS: De las 22 pacientes, 17 (77,27%) tuvieron una clara mejoría entre 6 y 21 meses tras la cirugía. La estancia media post-operatoria fue de 1,7 días. Se produjo una lesión intraoperatoria de la base vesical. No tenemos casos de retención de orina post-quirúrgica, erosión o fistula uretral.

CONCLUSIONES: Consideramos al sistema TTV una técnica quirúrgica eficaz para el tratamiento de la incontinencia urinaria femenina de esfuerzo. Es una técnica fácil de aprender, de rápida ejecución, económica y con pocas complicaciones.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The TTV system is a new surgical procedure for female stress urinary incontinence. The object of this study is to report our initial experience with this technique. We report our results and complications too.

MATERIAL AND METHODS: From April 1999 to July 2000, 23 systems TTV was implanted in our hospital. The patients were followed for a 6 to 21 month period. All the patients had stress incontinence. The mean age was 59 years. Gynaecological surgery was associated in 4 patients. One of them was excluded because a diagnosis mistake.

TTV implies the implantation of a prolene tape around mid-urethra via a minimal vaginal incision.

RESULTS: 17 patients (77,27%) had a significantly improved in the post-operative evaluation. The mean post-surgical stay in the hospital was 1,7 days. A bladder base was damaged during the surgery. No urinary retention, erosion or urethral lesion were found.

CONCLUSIONS: We consider the TTV operation to be a safe and effective surgical procedure for the treatment of female urinary stress incontinence. This surgery is easy to learn, fast, cheap and with a low rate of complications.

La incontinencia urinaria de esfuerzo afecta fundamentalmente a mujeres post-menopáusicas. Se han descrito más de 200 técnicas quirúrgicas, y se describen nuevas técnicas cada año.

El sistema de uretropexia tension-free-vaginal-tape (TVT) se describió a mediados de la década de los noventa por Ulf Ulmsten^{1,2} cobrando gran popularidad por su poca agresividad y morbilidad, facilidad de aprendizaje y buenos resultados comunicados.

El objetivo de este trabajo es presentar una revisión de nuestra experiencia inicial con la técnica que empezamos a utilizar en Abril de 1999, dando nuestros resultados y complicaciones, así como técnicas asociadas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Desde Abril de 1999 hasta Julio de 2000 se ha implantado en nuestro servicio 23 sistemas TVT a 23 pacientes con clínica de incontinencia urinaria de esfuerzo. La edad media de las pacientes fue de 59 años (rango: 39-74 años). Todas ellas presentaban clínica de incontinencia urinaria de esfuerzo y 9 de ellas además asociaban cierta urgencia miccional sin ser este el motivo de consulta. 18 pacientes eran multíparas con una media de 3,1 partos (rango: 1-7). 4 de las pacientes habían sido intervenidas previamente por IUE (incontinencia urinaria de esfuerzo) realizándose en todas ellas una colposuspensión de Burch. De

las 23 pacientes, 2 de ellas habían sufrido histerectomía con doble anexectomía, 1 histerectomía simple y 1 había sido intervenida por cistocele realizándose colporrafia anterior.

En todas las pacientes la duración de los síntomas era superior a un año y la media era de 11 años (rango: 1-34 años). La intensidad de los síntomas se agrupaba en grado I (4 pacientes), grado II (13 pacientes) y grado III (6 pacientes), siendo el grado I: escapes a grandes esfuerzos como la tos o el estornudo, grado II moderados esfuerzos, como andar o subir escaleras, y grado III a pequeños esfuerzos, como ligeros movimientos o en decúbito³.

De las 23 pacientes, 18 presentaban cistocele: grado I (14 pacientes), grado II (2 pacientes) y grado III (1 paciente)⁴. 1 de las pacientes asociaba prolapo uterino grado II⁵. Debido a estas patologías concomitantes del suelo pélvano, se asoció en un caso colporrafia anterior con histerectomía vaginal y en 3 casos colporrafia anterior.

Ninguna de las pacientes presentaba dificultad miccional previa, aunque como ya ha sido comentado anteriormente 9 de ellas referían urgencia miccional, sin ser en ningún caso el motivo principal de consulta. A todas ellas se las practicó una exploración neuro-urológica, que fue normal, así como evaluación de función renal y urocultivo. Las características de las pacientes incluidas en el estudio se resumen en la Tabla I.

TABLA I

CARACTERÍSTICAS DE LAS PACIENTES A ESTUDIO. LOS VALORES SE DAN COMO MEDIA O COMO PORCENTAJE

| | |
|--|--|
| Número de pacientes: 23 | Exploración física: Exploración neurológica: Normal: 100% |
| Edad: 59 años (rango: 39-74) | Cistocele: Grado I: 14 pacientes (60,8%) |
| Historia gestacional: Embarazos: 3,5 | Grado II: 3 pacientes (13%) |
| Partos: 3,1 | Grado III: 1 paciente (4,3%) |
| Nulíparas: 1 paciente | Ausencia de cistocele: 5 pacientes (21,7%) |
| | Prolapso uterino: 4,3% (1 caso) |
| Duración de la incontinencia: 11 años (rango: 1-34 años) | |
| Incontinencia urinaria de esfuerzo: Grado I: 4 pacientes (17,4%) | |
| | Grado II: 13 pacientes (56,5%) |
| | Grado III: 6 pacientes (26,1%) |
| Urgencia miccional: 9 pacientes (39%) | |
| Cirugía anti-incontinencia previa: 4 pacientes (17,4%) | |
| Cirugías uroginecológicas previas: Histerectomía más doble anexectomía: 2 pacientes (8,7%) | |
| | Histerectomía: 1 paciente (4,3%) |
| | Colposuspensión anterior: 1 paciente (4,3%) |

De las 23 pacientes se realizó estudio urodinámico (EUD) a 18 de ellas, cuyos resultados se resumen en la Tabla II.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El sistema TTV pretende, mediante la colocación de una banda de polipropileno en la uretra media, reparar la función de los ligamentos pubo-uretrales y simultáneamente reforzar la pared vaginal anterior suburetral y su conexión a los músculos pubocoxígeos^{1,6}. Consta de (Fig. 1).

Dispositivo TTV: Dispositivo de un solo uso que consta de una malla de polipropileno de 1,1 por 45 cm, cubierta por una vaina de plástico cortada y superpuesta en el medio y sujetada en sus extremos a dos agujas. La malla está hecha de filamentos de polipropileno irreabsorbible. El espesor de la misma es de 0,7 mm y está tejida mediante un proceso que entrelaza la unión de cada fibra y proporciona elasticidad en ambas direcciones. Esta elasticidad permite la adaptación de la banda a los diferentes niveles de tensión de distintos tejidos.

Introductor TTV: Es un dispositivo reutilizable. Consta de dos partes: un mango y un vástago. El introductor tiene la misión de facilitar el paso del dispositivo TTV desde la vagina hasta la piel del

abdomen. Se conecta y sujeta a la aguja y sirve para dirigir el paso de esta desde vagina hasta la piel del abdomen.

Guía rígida del catéter TTV: Instrumento reutilizable que sirve para la identificación y lateralización de la uretra y del cuello vesical durante la intervención. Se introduce a través del catéter Foley.

TÉCNICA QUIRÚRGICA EN DIEZ PASOS^{1,2}

1. La cirugía se realiza bajo anestesia local (Mepivacaína diluida) más sedación (Remifentanilo i.v), pero también puede emplearse anestesia espinal o general.

2. Se coloca a la paciente en posición de litotomía con sonda vesical para vaciar vejiga. Un pesario vaginal nos ayudará a exponer la cara anterior de la vagina.

3. Se infiltra la pared vaginal y los tejidos periuretrales, así como el espacio retropúblico con anestésico local diluido. Se realiza incisión sagital de 1,5 cm de largo a 1 cm del meato uretral externo, en el tercio medio uretral donde se apoyará la malla.

4. Disección parauretral bilateral sin perforar la fascia endopélvica para permitir el paso de la aguja al espacio retropúbico.

TABLA II

ESTUDIO URODINÁMICO PRE Y POST-OPERATORIO. LAS VARIABLES EN LA TABLA SE DAN COMO MEDIA O COMO PORCENTAJE. EL ESTUDIO SE REALIZÓ PREVIAMENTE A LA CIRUGÍA A 18 PACIENTES DE LAS 23 A ESTUDIO. SE REALIZÓ ESTUDIO POST-QUIRÚRGICO A 15 DE LAS 22 PACIENTES EN ESTUDIO TRAS 3 MESES DE LA INTERVENCIÓN (EXCLUIMOS EL CASO DE LA DUPLICIDAD URETRAL). LOS RESULTADOS POST-QUIRÚRGICOS SE DAN ENTRE PARÉNTESIS

| | |
|---|---|
| Flujometría: | Residuo: 0 ml (11,6 ml) |
| Q_{max}: 27,72 ml/seg (17 ml/seg) | |
| Q_{med}: 23,77 ml/seg (8,6 ml/seg) | |
| Cistomanometría: | |
| Capacidad vesical: 312,8 ml (255 ml) | Contracciones involuntarias: Si: 0% (6,6%, 1 caso) No: 100% (93,4%) |
| Acomodación: Normal: 94,2% (80%) | Incontinencia con valsala: Si: 70,5% (20%, 3 casos) No: 29,5% (80%) |
| Disminuida: 5,8%, 1 caso (20%, 3 casos) | |
| Urgencia sensorial: 11,7%, 2 casos (6,6%, 1 caso) | |
| Instantánea miccional: | |
| Contracción del detrusor: Normal: 64,7% (80%) | |
| Baja presión (menor de 35 cm de agua): 35,3% (20%) | |
| Alta presión (mayor de 70 cm de agua): 0% (0%) | |
| Micción con prensa: 35,3% (26,6%) | |

FIGURA 1. Componentes del sistema TTV: Dispositivo TTV, Introductor, guía rígida del catéter uretral, pesario vaginal (común a otras cirugías vaginales y ginecológicas).

5. La guía rígida se introduce en vejiga montada en un catéter de Foley nº18 Fr. La finalidad de esta guía es lateralizar cuello vesical y uretra para alejarlos del lugar por donde pasará la aguja al espacio retropúbico.

6. Paso de la aguja: se conecta la aguja al introductor, y con ayuda de este la aguja pasa parauretralmente perforando la fascia endopélvica; durante esta maniobra la vejiga debe estar vacía (ver figura). A continuación, se desliza la aguja en íntimo contacto con la pared posterior del hueso pélvico, se atraviesa el músculo recto anterior del abdomen y la piel. Esta maniobra se repite contralateralmente (Fig. 2).

FIGURA 2. En esta toma se evidencia como a través de la incisión vaginal y disección parauretral se han pasado las dos agujas del sistema TTV hasta el área hipogástrica. El paso importante posterior es ajustar la cinta a la uretra sin tensión.

7. Cistoscopia: Confirmar la integridad de la uretra, cuello vesical y vejiga.

8. Colocación de la malla sin tensión: tiramos de las agujas para traer la banda y que ésta quede bajo la uretra media. La ausencia de tensión se consigue introduciendo un objeto (tijeras, fórceps...) entre la banda y la uretra mientras se tira de ésta. Ésto nos permite dar soporte a la uretra durante los esfuerzos sin provocar obstrucción.

9. En la descripción original de la técnica la vejiga se llena con 300 cc y se hace toser a la paciente (si la técnica anestésica nos lo permite) y se ajusta la banda hasta que el escape de orina se limita a unas gotas. En nuestra práctica no realizamos esta maniobra porque pensamos que para evitar la disfunción miccional secundaria a obstrucción, no debe existir tensión alguna y por lo tanto el ajuste de la misma no es necesario. Además, esta maniobra no reproduce las condiciones fisiopatológicas en las que se produce la incontinencia por diversos factores (posición, anestesia, entorno...).

10. Una vez colocada la banda se retira la funda de plástico y la estructura del enrejado de polipropileno hace que quede fija. Tras ésto se corta la banda a ras de la piel abdominal dejando los extremos por debajo de la sutura cutánea. Se sutura la incisión vaginal. No es necesario dejar sonda vesical.

CRITERIOS DE CURACIÓN

– *Curación completa* cuando las pacientes de forma subjetiva nos indican la ausencia de escapes con los esfuerzos y si nosotros no ponemos de manifiesto dichos escapes con pruebas de provación. Tampoco presentarán disfunción miccional post-quirúrgica: residuos postoperatorios mayores de 100cc, incontinencia de urgencia (de reciente aparición)....

– *Mejoría significativa* si las pacientes refieren una gran mejoría de los síntomas de incontinencia (mayor del 75%) y sin que aparezcan problemas asociados.

– *Fracasos* de la técnica si no se cumplen los criterios anteriormente descritos.

RESULTADOS

A las 23 pacientes se las realizó uretropexia por vía vaginal con el sistema TTV.

Simultáneamente al implante se realiza a una paciente colporrafia anterior + hysterectomía vaginal y a 3 colporrafia anterior.

La técnica anestésica empleada fue: 15 con anestesia raquídea, 7 con anestesia local y sedación y 1 con anestesia general.

Todas ellas salieron del quirófano con catéter uretral y con un taponamiento vaginal, retirándose ambos en 24 horas en todos los casos excepto en uno que se retiró la sonda vesical a los 4 días debido a una lesión del cuello vesical intraoperatoria.

La estancia media postoperatoria fue de 1,7 días (rango 1-5 días).

En las revisiones sucesivas, a una de las pacientes que no mejoró con la intervención y a raíz de la realización de cistoscopia y cistografía, se evidenció la existencia de una malformación poco común del aparato urinario inferior, que

consistía en una duplicidad uretral. Ésta, por tanto, era la causa de su incontinencia y no una incontinencia genuina de esfuerzo. Ante este hallazgo hemos excluido a dicha paciente del seguimiento.

A los pocos meses de la intervención una paciente fallece de causa ajena.

Las pacientes se revisan a los 6, 15 y 21 meses, con los siguientes resultados: (Tabla III).

- A los 6 meses de seguimiento han sido valoradas las 22 pacientes (excluyendo del estudio la paciente con duplicidad uretral) con los siguientes resultados: 14 pacientes completamente curadas (63,6%), 5 con mejoría significativa (22,7%) y 3 casos con fracaso terapéutico (13,6%). Total de resultados satisfactorios: 86,3%.

- A los 15 meses de seguimiento hemos revisado a 18 pacientes, con los siguientes resultados:

TABLA III

RESUME NUESTROS RESULTADOS. LOS CASOS LOS PRESENTAMOS POR ORDEN DE INCLUSIÓN

| | 6 meses de seguimiento | 15 meses de seguimiento | 21 meses de seguimiento | Comentarios |
|----------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
| Caso 1 | Curación | Curación | Curación | |
| Caso 2 | Curación | Curación | Curación | Colporrafia + hysterectomía simultánea |
| Caso 3 | Curación | Curación | Curación | |
| Caso 4 | Curación | Curación | Curación | |
| Caso 5 | Curación | Curación | Curación | |
| Caso 6 | Mejoría | Fracaso | Fracaso | |
| Caso 7 | Mejoría | Fracaso | Fracaso | Burch previo. Colporrafia simultánea |
| Caso 8 | Fracaso | Fracaso | Fracaso | Lesión vesical en la cirugía Excluida del seguimiento por doble uretra Burch previo |
| Caso 9 | Fracaso | Fracaso | Fracaso | |
| Caso 10 | Mejoría | Curación | | Colporrafia simultánea |
| Caso 11 | Curación | Curación | | |
| Caso 12 | Curación | Curación | | |
| Caso 13 | Curación | Curación | | |
| Caso 14 | Curación | Curación | | Burch previo. Colporrafia simultánea |
| Caso 15 | Curación | Curación | | |
| Caso 16 | Curación | Mejoría | | |
| Caso 17 | Curación | Curación | | |
| Caso 18 | Fracaso | Fracaso | | Burch previo |
| Caso 19 | Fracaso | Fracaso | | |
| Caso 20 | Mejoría | | | Contracciones no inhibidas Fallece a los 4 meses de la cirugía |
| Caso 21 | Curación | | | |
| Caso 22 | Curación | | | |
| Caso 23 | Mejoría | | | |

12 completamente curadas (66,6%), 1 paciente con mejoría significativa (5,5%) y 5 con fracaso terapéutico (27,7%).

- Pacientes con 21 meses de seguimiento tenemos 8, con los siguientes datos: 5 completamente curadas (62,5%) y 3 fracasos terapéuticos (37,5%).

Complicaciones:

En un caso se produjo lesión vesical en la disección intra operatoria que se reparó in situ. Esta paciente fue portadora de sonda vesical durante cuatro días.

En dos casos hemos tenido infección del tracto urinario que se han resuelto con tratamiento antibiótico.

Una paciente presentó residuo elevado que desapareció a las 48 h. de la intervención.

No tenemos ningún caso de infección de herida quirúrgica abdominal y/o vaginal, hemorragia intra o postoperatoria, lesión vascular o visceral , ni retención aguda de orina.

No hemos recogido ningún caso de intolerancia al polipropileno de la malla. Tampoco tenemos ningún caso de erosión secundaria a cuerpo extraño en la zona de la disección.

A los 3 meses de la intervención se realizaron 15 estudios urodinámicos. Los datos se resumen en la Tabla II.

DISCUSIÓN

Existen en la literatura médica multitud de técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. De todas las técnicas quirúrgicas descritas y de todo lo que se ha escrito sobre ello, en muy pocos casos se ha hecho de forma prospectiva y menos aún de forma objetiva. Es por lo tanto muy difícil, a la hora de revisar la literatura médica al respecto, encontrarnos con datos que nos permitan, de una forma objetiva, comparar unas técnicas con otras⁷⁻¹⁰.

Con este trabajo pretendemos transmitir nuestra experiencia y nuestros resultados con esta nueva técnica quirúrgica. Hemos incluido en el estudio los primeros casos realizados en nuestro servicio con lo que debemos asumir en los resultados la curva de aprendizaje para esta técnica¹¹.

A los 6 meses de la cirugía presentábamos un 86,3% de éxitos (incluyendo curaciones y mejorías), bajando el porcentaje de éxitos al 72,1% a los 15 meses de seguimiento y siendo del 62,5% a los 21 meses. En estos resultados debemos tener en cuenta que no en todas las pacientes tenemos seguimientos de 21 meses (ver Tabla III). Si analizamos los datos vemos que las pacientes incontinentes, no presentaban criterios de curación ya en la primera revisión, con lo que es de esperar que los datos a 21 meses mejoren, pues son en los fracasos terapéuticos donde más seguimiento proporcional tenemos. El porcentaje de éxitos, sin tener en cuenta el tiempo de seguimiento es del 77,27% (17 de 22 casos), incluyendo curaciones y mejorías significativas.

Parece ser que el factor tiempo no influye en los resultados, pues todas las pacientes que reunían criterios de curación en la primera revisión, siguen curadas en revisiones sucesivas. Además vemos que las pacientes que presentan fracaso terapéutico no reunieron criterios de curación en ningún momento del seguimiento.

Estudios realizados, demuestran que con el paso del tiempo, la malla no es reabsorbida del tejido parauretral y se ha visto el depósito de fibras de colágeno alrededor del sling, más de dos años después de la intervención. Estos estudios nos hacen presumir que los resultados obtenidos son duraderos en el tiempo más allá de lo que alcanzan a demostrar nuestros resultados¹².

De las pacientes que habían sido tratadas por incontinencia previamente (4 casos), seguían incontinentes 2 (una de ellas excluida posteriormente), en el momento de la revisión tras el implante del TVT, y 1 con mejoría significativa (ver Tabla III). Esto nos hace plantearnos si esta técnica es la adecuada como segundo tratamiento, tras fracasos de técnicas quirúrgicas tan reconocidas como la colposuspensión de Burch (no tenemos datos suficientes para defender esta afirmación).

Autores proponen la uretropexia con el sistema TVT, como una técnica ambulante que se puede realizar con anestesia local y con escasas complicaciones post-quirúrgicas^{1,2}. Nuestro servicio aún no ha realizado ningún implante de forma ambulante, pero si analizamos los datos, vemos que los 7 casos realizados con anestesia

local y leve sedación, podrían haberse realizado de forma ambulante, pues ningún caso presentó complicaciones post-operatorias.

En cuanto a las complicaciones asociadas a la técnica son escasas. Hemos presentado un solo caso de lesión vesical con reparación *in situ* sin complicaciones. No hemos tenido ningún caso de infección de herida quirúrgica. Presentamos un caso de residuos altos que no duró más de 48 horas. Tampoco tenemos ningún caso con infecciones de orina de repetición a raíz del implante del TTV.

La estancia post-operatoria es baja, estando cerca de las 24 h si excluimos los casos que presentaban patología concomitante y que requerían por ello algún día más de ingreso.

CONCLUSIONES

La uretropexia con el sistema TTV es una técnica quirúrgica eficaz para corregir la incontinencia urinaria de esfuerzo, cuyos resultados parecen estables en el tiempo.

Se trata de una técnica quirúrgica con una rápida curva de aprendizaje, de fácil y rápida ejecución. Se puede realizar con anestesia local y con la experiencia suficiente podría convertirse en una técnica ambulatoria.

Permite la reparación simultánea de otras patologías del suelo pélvico sin que ésto interfiera en los resultados finales.

Es una técnica que disminuye claramente la estancia postoperatoria, la necesidad de analgesia y el tiempo de convalecencia. Todo ésto permite disminuir el coste del tratamiento de la incontinencia.

Presenta un número de complicaciones bajo, incluso durante la curva de aprendizaje, así como una mínima incidencia de disfunción miccional secundaria.

Nuestra experiencia no es suficiente por número de casos, ni tiempo de seguimiento necesario, para poder comparar esta técnica quirúrgica con otras, como la colposuspensión de Burch, aunque estos estudios de forma prospectiva y randomizada ya están en marcha.

REFERENCIAS

- ULMSTEN U, HENRIKSSON L, JONSON P, VARHOS G: An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 1996; **7**: 81-86.
- ULMSTEN U, JOHNSON P, REZAPOUR M: A three-year follow up of tension free vaginal tape for surgical treatment of female stress urinary incontinence. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*. April 1999; **106**: 345-350.
- INGELMAN-SUNDBERG A, ULMSTEN U: Surgical treatment of female urinary stress incontinence. *Cont Gynec Obstet* 1983; **10**: 51-69.
- GREENWALD SW, THORNBURY JR, DUNN LJ: Cystourethrogram as a diagnostic aid in stress incontinence. *Obstet Gynecol* 1967; **29**: 324.
- WALL LL, NORTON PA, DeLANCEY JOL: Prolapse and the lower urinary tract. Practical urogynecology. 1993: 293.
- PETROS P, ULMSTEN U: An integral theory and its method for the diagnosis and management of female urinary incontinence. *Scand J Urol Nephrol* 1993; (**suppl 153**).
- US Department of Health and Human Services. Urinary incontinence in adults: acute and chronic management. *Clinical Practice Guideline* 1996; **2**: 51-61.
- JARVIS G: Surgery for genuine stress incontinence. *Br J Obstet Gynaecol* 1994; **101**: 371-374.
- BLACK NA, DOWNS SH: The effectiveness of surgery for stress incontinence in women. A systematic review. *Br J Urol* 1996; **78**: 497-510.
- GALMÉS BELMONTE I, ALLONA ALMAGRO A, FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ E: Cirugía uroginecológica. Tema monográfico del LXIV Congreso Nacional Español de Urología. Mayo, 1999.
- BRIONES MARDONES G, JIMÉNEZ CIDRE M, FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ E, PERALES CABANAS L: Tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo con el sistema TTV: resultados preliminares. VI Congreso de la SINUG. Mayo, 2000.
- FALCONER C, EKMAN-ORDERBERG G, MALMSTROM A, ULMSTEN U: Clinical outcome and changes in connective tissue metabolism after intravaginal slingplasty in stress incontinent women. *Int Urogynecol J* 1996; **7**: 133-137.

Dr. G. Briones Mardones
C/ Marqués Viudo de Pontejos, 3 – 5ºB
28012 Madrid

(Trabajo recibido el 26 Enero de 2001)