



Archivos Españoles de Urología

ISSN: 0004-0614

urologia@arch-espanoles-de-urologia.es

Editorial Iniestares S.A.

España

Martínez Córcoles, Benjamín; Salinas Sánchez, Antonio S.; Giménez Bachs, José Miguel; Donate Moreno, María José; Pastor Navarro, Héctor; Carrión López, Pedro; Martínez Ruiz, Jesús; Martínez Sanchiz, Carlos; Virseda Rodríguez, Julio Antonio

Impacto de la cirugía de la incontinencia urinaria de esfuerzo en la calidad de vida de las pacientes

Archivos Españoles de Urología, vol. 62, núm. 1, febrero, 2009, pp. 22-33

Editorial Iniestares S.A.

Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181013956004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## **IMPACTO DE LA CIRUGÍA DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PACIENTES**

Benjamín Martínez Córcoles, Antonio S. Salinas Sánchez, José Miguel Giménez Bachs, María José Donate Moreno, Héctor Pastor Navarro, Pedro Carrión López, Jesús Martínez Ruiz, Carlos Martínez Sanchiz y Julio Antonio Virseda Rodríguez.

Servicio de Urología. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Albacete. España.

**Resumen.-** OBJETIVO: Valorar la calidad de vida de las pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE), intervenidas en el Servicio de Urología del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete (CHUA).

MÉTODO: Entre noviembre de 2001 y diciembre de 2005, se han encuestado en nuestro centro a 126 pacientes afectas de IUE, antes y después de ser intervenidas con técnicas de cabestrillo, mediante el King's Health Questionnaire (KHQ), el cual es un instrumento específico para la medida de la calidad de vida en pacientes con incontinencia urinaria.

RESULTADOS: La edad media de las pacientes fue de 57,09 años (DE: 9,57). Tuvieron antecedentes de

cirugía por incontinencia urinaria 12 mujeres (9,5%). La media de evolución de la incontinencia urinaria fue 114,48 meses, con una mediana de 96 meses. No presentaban ningún grado de cistocele 38 pacientes (30,2%) y del resto de mujeres con cistocele, en 61 casos éste fue de grado III (48,4%); en 25 de grado II (19,8%) y en 2 de grado I (1,6%). Antes de la cirugía la escala mejor puntuada fue la de Relaciones personales con una puntuación media de 26,8, mientras que la escala peor puntuada fue la del Impacto de la incontinencia urinaria, con una puntuación media de 82,96. Todas las cirugías realizadas consistieron en diversas técnicas de cabestrillo por vía transvaginal, salvo un caso (0,8%) en el que se realizó según técnica de Kelly. La escala que mayor número de pacientes mejoraron tras la cirugía, fue la del Impacto de la Incontinencia Urinaria, la cual puntuaron mejor un 82,9% (101 casos) de las enfermas. Las escalas que presentaron mayor diferencia de medias entre las puntuaciones de antes y después de la cirugía fueron la del Impacto de la I.U., la de limitaciones de la actividad física, limitación de la actividad de la vida diaria y limitación de actividad social. Las que mejoraron en menor medida fueron las de relaciones personales y salud general.

CONCLUSIONES: La cirugía demostró una mejoría en los síntomas que produce dicha patología repercutiendo, por tanto, en una mejoría de su calidad de vida, como es patente en todas las escalas del cuestionario y sobre todo en las escalas del Impacto de la I.U., limitación de la actividad física, limitación de la actividad de la vida diaria y limitación de la actividad social.

### **CORRESPONDENCIA**



Benjamín Martínez Córcoles  
C/ Rocinante, 5  
02006 Albacete

benjamin\_m\_c@hotmail.com

Trabajo recibido: 27 de febrero 2008.

**Palabras clave:** Incontinencia. Cirugía. Calidad de vida. Cuestionario de Salud de King.

**Summary.-** OBJECTIVES: To evaluate the quality of life of patients with stress urinary incontinence (SUI) operated in the Department of Urology at the Complejo Hospitalario Universitario in Albacete (CHUA).

METHODS: Between November 2001 and December 2005, 126 patients with SUI have completed a questionnaire in our centre, before and after undergoing surgery with sling techniques. The questionnaire was the King's Health Questionnaire (KHQ), which is a specific instrument for the measurement of quality of life in patients with urinary incontinence.

RESULTS: Mean patient's age was 57.09 years (DE: 9.57). Twelve women (9.5%) had history of previous urinary incontinence surgery. Mean urinary incontinence evolution time was 114.48 months, with a median of 96 months. 38 patients (30.2%) did not present cystocele, 61 (48.4%) presented grade III cystocele, 25 (19.8%) grade II, and 2 (1.6%) grade I. Before surgery, the scale with best score was Personal relationships, with a mean score of 26.8, whereas the scale with worst scores was Impact of urinary incontinence, with a mean score of 82.96.

All operations performed consisted in various techniques of transvaginal slings, except one case (0.8%) in which the Kelly technique was performed.

Impact of urinary incontinence was the scale with a greater number of patients improving after surgery; 82.9% of the patients (101 cases) gave a better score. The scales showing greater differences of the mean value comparing before/after surgery were impact of urinary incontinence, limitation on the daily life activity, and limitation on social activity. Personal relationships and General health were the two with the smallest improvements.

CONCLUSIONS: Surgery demonstrated to improve the symptoms secondary to this disease, therefore, it results in an improvement of the quality of life that is evident in all scales of the questionnaire, mainly in the impact of urinary incontinence, limitations on physical activity, limitations on daily life, and limitation on social activity scales.

**Keywords:** Incontinence. Surgery. Quality of life. King's Health Questionnaire.

## INTRODUCCIÓN

En 1979, Bates y cols. definieron la incontinencia urinaria (I.U.) como la pérdida involuntaria de orina a través de la uretra, que se puede demostrar de forma objetiva y que ocasiona un problema social o de higiene (1). En 2002, la International Con-

tinence Society (ISC) actualizó la terminología y las definiciones, para poder acordar y utilizar términos idénticos y uniformes en los estados de disfunción del tracto urinario inferior, como la I.U. (2). Así, se define la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) como la pérdida involuntaria de orina que tiene lugar cuando, en ausencia de contracción del detrusor, la presión intravesical supera la presión uretral máxima (2).

La I.U. es un problema que afecta aproximadamente al 6% de la población estadounidense y aunque se estima una prevalencia en los adultos del 15 al 30%, se presenta en todas las edades, detectándose un incremento progresivo según avanza la edad. Así mismo supone un gran coste, estimado en 10 billones de dólares al año (3). En España está reconocido como un problema de salud que genera un gran gasto económico a los sistemas sanitarios públicos. En el Área 6 de Madrid, en el año 2000, supuso el 8,8% del gasto total de farmacia (4).

El interés por el concepto y la medida de la calidad de vida en el área de la salud surge por varios motivos. Por un lado, el entendimiento de la salud como un estado de completo bienestar físico, psíquico y social, no solamente como la ausencia de enfermedad y dolencia; por otro lado, el extraordinario desarrollo de nuevos productos farmacológicos y de tecnología sanitaria, han propiciado el interés por la medida de la "calidad de vida", cuyo propósito consiste en proporcionar una evaluación más comprensiva, integral y válida del estado de salud de un individuo o grupo (5).

Así pues, el bienestar físico y emocional son los dos aspectos más importantes, aunque hay que considerar otros como el sueño, ansiedad, fatiga, depresión, comunicación, relaciones con la pareja, relaciones sociales, etc. (6). Todas estas dimensiones están claramente afectadas en las pacientes con incontinencia urinaria. Por este motivo nos planteamos determinar la calidad de vida de las mujeres con I.U. de esfuerzo medida mediante un cuestionario específico de calidad de vida en incontinencia como es la Encuesta de Salud de King.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se trata de un estudio cuasi-experimental, pretest postest de un solo grupo. Se analizan los resultados obtenidos en sujetos en lista de espera para ser intervenidas por I.U. y posteriormente, seis meses después de la intervención.

Se analizaron los resultados obtenidos mediante el King's Health Questionnaire (KHQ) (En-

cuesta de Salud de King), el cual es un instrumento específico para la medida de la calidad de vida en pacientes con incontinencia urinaria. Consta de 21 ítems distribuidos en 9 dimensiones: percepción del estado de salud general; impacto de la I.U. en su vida, (para evitar confusiones estas dos dimensiones, las analizaremos como una única dimensión denominada "Salud general"); limitación en las actividades diarias; limitaciones sociales; limitaciones físicas; relaciones personales; emociones; sueño/energía; e impacto de la incontinencia. Cada ítem del KHQ tiene una escala de respuesta tipo Likert con 4 posibles opciones. El rango de puntuaciones de cada dimensión va de 0 (mejor calidad de vida) a 100 (peor calidad de vida). Este cuestionario está diseñado para ser autoadministrado (7).

El estudio se inició en Noviembre de 2001 y finalizó en Diciembre de 2005. Mediante muestreo consecutivo se seleccionaron un total de 126 pacientes en el Servicio de Urología del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Además de la puntuación del cuestionario KHQ, recogieron datos referentes a:

- Tiempo de evolución de la incontinencia (en meses).
- Antecedentes de ITU.
- Frecuencia miccional diurna (en minutos).
- Frecuencia miccional nocturna (número de veces).
- Número de episodios de escapes al día en la última semana.
- Número de compresas que usa al día.
- Presencia de cistocele.
- Grado de cistocele.
- Urgencia miccional.
- Presencia de incontinencia de urgencia.

Se analizaron además datos de intervención quirúrgica, incluyendo el preoperatorio y la propia intervención.

- Riesgo quirúrgico (Clasificación de la Sociedad Americana de Anestesia).
- Tipo de cirugía practicada.
- Cirugías asociadas.
- Existencia de complicaciones peroperatorias.
- Existencia de complicaciones postoperatorias inmediatas.

Finalmente también se analizó variables referentes a: edad, índice de masa corporal, presencia de enfermedades crónicas, consumo de medicación crónica referido por los pacientes y antecedentes obstétricos o ginecológicos.

Se realizó un análisis descriptivo de cada una de las variables del estudio además de un análisis bivariante mediante pruebas de independencia para comparar proporciones observadas en grupos independientes (chi-cuadrado), prueba de tendencia lineal de Mantel-Haenszel y para estudiar la relación entre una variable binaria y una cuantitativa, se utilizó la prueba "t" de Student-Fisher. En casos de no cumplirse las condiciones de aplicación de todos estos test se utilizaron las correspondientes pruebas no paramétricas.

Mediante regresión lineal se construyeron diferentes modelos para valorar las variables que se asociaron de forma independiente con una mayor puntuación en cada una de las escalas del cuestionario. Así se utilizó el método de inclusión por pasos.

Para evaluar el efecto en la calidad de vida (variable respuesta) de la intervención de incontinencia urinaria (variable exposición) se construyó un modelo de regresión logística, mediante el procedimiento Logistic Regression del Sistema SPSS, introduciendo variables de ajuste para controlar la confusión y comprobando la existencia de variables modificadoras de efecto o interacciones. El objeto de dicho análisis fue estimar los coeficientes de regresión parcial que expresan el peso de las distintas variables independientes en la explicación de la variabilidad de la mejoría en las escalas de calidad de vida. Las variables dependientes consideradas fueron la disminución de la puntuación de cada escala del KHQ (0: no mejoría, 1: sí mejoría) al cabo de seis meses de la primera evaluación.

## RESULTADOS

La edad media de las 126 mujeres de la muestra fue de 57,09 años con una desviación típica (DE) de 9,57 y un intervalo de confianza al 95% (IC 95%) comprendido entre 55,40 y 58,78.

Manifestaron padecer alguna enfermedad de carácter crónico y no relacionada con su patología urológica 88 pacientes (69,8%). Estaban tomando algún tipo de medicación no relacionado con tratamientos médicos de su incontinencia urinaria 85 mujeres (67,5%). Los fármacos más frecuentemente utilizados fueron los hipotensores (41,18%) seguido de los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) (27,06%).

Tuvieron antecedentes de cirugía por incontinencia urinaria 12 mujeres (9,5%), de las que 2 fueron intervenidas en dos ocasiones (Marshall-Marshall-Krantz (MMK) en 7 ocasiones, técnica de Kelly

3, Burch en 2 y en 1 paciente (7,14%) no se pudo determinar.

La media de evolución de la incontinencia urinaria fue 114,48 meses. En relación a la frecuencia miccional diurna, 76 pacientes orinaban cada 60-120 minutos y 33 pacientes se levantaban a orinar durante la noche 3 veces.

Durante la última semana, un total de 73 mujeres (57,94%) tuvieron más de 10 episodios de escape de orina al día, Urgencia miccional e incontinencia urinaria de urgencias se evidenció en 18 ocasiones respectivamente (14,3%).

No presentaban ningún grado de cistocele 38 pacientes (30,2%) y del resto de mujeres con cistocele, en 61 casos éste fue de grado III (48,4%); en 25 de grado II (19,8%) y en 2 de grado I (1,6%).

Referían haber presentado algún episodio de infección urinaria 46 pacientes (36,5%). La existencia de infección urinaria se asoció con la presencia de cistocele, de tal manera que presentaban antecedentes de infección urinaria un 26,3% de las mujeres sin cistocele frente a un 40,9% de las mujeres que tenían algún grado de cistocele ( $p=0,05$ ).

En relación a las puntuaciones de la escala KHQ antes de la cirugía, la escala mejor puntuada fue la de Relaciones personales con una puntuación media de 26,89 (IC 95%: 21,16-32,63), mientras que la escala peor puntuada fue la del Impacto de la incontinencia urinaria, con una puntuación media de 82,96 (IC 95%: 80,15-85,77).

Con respecto a la valoración preanestésica, el riesgo quirúrgico de las pacientes sometidas a cirugía de incontinencia urinaria valorado mediante la Clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología, fue: ASA I en 23 ocasiones (18,3%), ASA II en 87 casos (69%) y ASA III en 16 (12,7%).

Todas las cirugías realizadas consistieron en diversas técnicas de cabestrillo por vía transvaginal, salvo un caso (0,8%) en el que se realizó únicamente una colporrafia anterior mediante técnica de Kelly. En el resto de casos, el tipo de cirugía antiincontinencia más frecuentemente realizado fue la uretropexia mediante cabestrillo transobturatriz (TOT) que se practicó en 62 casos (49,2%), seguida de la uretropexia con anclaje óseo mediante "sling In Fast" en 48 (38,1%) y de la técnica mediante "Tensión-free Vaginal Tape" (TVT) en 15 (11,9%). Se realizaron, además de la técnica principal de incontinencia, un total 7 tipos de cirugías asociadas a ésta, que consistieron en: 6 colporrafias posteriores y una colporrafia anterior.

Presentaron complicaciones peroperatorias 6 pacientes (4,8%). Las complicaciones peroperatorias fueron: 5 casos de apertura vesical y 1 de hemorragia vaginal con posterior formación de un hematoma pélvico.

Por lo que atañe a la existencia de complicaciones postoperatorias inmediatas, éstas se produjeron en 5 casos (4,0%), presentando una prevalencia del 4,8%. La única complicación postoperatoria que apareció fue la existencia de retención urinaria, que obligó a portar la sonda vesical durante más de 2 días.

Finalmente, 13 pacientes (10,3%) presentaron complicaciones tardías relacionadas con su incontinencia. Las complicaciones tardías consistieron en 8 casos de rechazo del cabestrillo utilizado, 4 casos de urgencia miccional que requirió tratamiento con anticolinérgicos y 1 caso de intrusión del cabestrillo en uretra.

La Tabla I muestra las complicaciones encontradas según tipo de intervención y el porcentaje de éxitos.

Tras la cirugía de la incontinencia, la puntuación media de todas las escalas del cuestionario KHQ fueron significativamente inferiores a las que presentaban las pacientes previamente. En la figura 1 y en la Tabla II se exponen las puntuaciones de las distintas escalas antes y después de la cirugía y la diferencia de medias de cada una de las escalas.

Como se puede observar en la Tabla II, las escalas que presentaron mayor diferencia de medias entre las puntuaciones de antes y después de la cirugía fueron la del Impacto de la I.U., la de Limitaciones de la actividad física, Limitación de la actividad de la vida diaria y Limitación de actividad social. Las que mejoraron en menor medida fueron las de Relaciones personales y Salud general.

La escala que mayor número de pacientes mejoraron fue la del Impacto de la Incontinencia Urinaria, la cual puntuaron mejor tras la cirugía un 82,9% (101 casos) de las enfermas de la muestra. Por el contrario, únicamente el 35,7% de las mujeres (45 casos) mejoraron después de operarse la escala de Relaciones personales.

La mejoría en la puntuación de la escala de Salud general del KHQ tras la cirugía se relacionó con: un menor número de embarazos ( $p=0,042$ ), una menor frecuencia miccional nocturna antes de la cirugía ( $p=0,035$ ) y una media menor de escapes al día durante la última semana después de la cirugía ( $p<0,0001$ ) (Tabla III). El no haber llevado tratamien-

to medico para la incontinencia antes de la cirugía ( $p=0,011$ ), el haber seguido tratamiento mediante ejercicios de Kegel ( $p=0,05$ ), el no haber presentado urgencia miccional ( $p=0,03$ ), el no presentar incontinencia de urgencia ( $p=0,03$ ), el presentar una frecuencia miccional diurna antes de la cirugía inferior a 120 min. ( $p=0,001$ ) y el no mantener escapes de orina al día durante la ultima semana tras la cirugía ( $p<0,0001$ ). (Tabla IV).

La mejoría en la puntuación de la escala de Limitación de la actividad en la vida diaria tras la cirugía se relacionó con una mayor puntuación (peor calidad de vida) antes de la cirugía en las escalas de: limitación en la actividad física ( $p=0,007$ ), Limitación en la actividad social ( $p=0,017$ ), Relaciones personales ( $p=0,041$ ) y Emociones ( $p=0,032$ ), así como un menor número de escapes de orina a la semana tras la cirugía ( $p=0,003$ ). (Tabla III). Igualmente, mejoraron la puntuación en esta escala las pacientes que no presentaron complicaciones tardías ( $p<0,0001$ ), las que presentaban  $\geq 5$  episodios de escape de orina diarios antes de intervenirse ( $p<0,001$ ) y las que referían encontrarse totalmente secas tras la intervención ( $p<0,0001$ ). (Tabla IV).

La mejoría en la puntuación de la escala de Limitación de la actividad física tras la cirugía se re-

lacionó con: edad menor de las pacientes ( $p=0,05$ ) y una media mayor de escapes al día durante la última semana antes de la cirugía ( $p=0,033$ ). (Tabla III). El haber seguido tratamiento mediante ejercicios de Kegel ( $p=0,033$ ), el hecho de presentar cistocele y un mayor grado de cistocele ( $p=0,031$ ), el no haber presentado urgencia miccional ( $p=0,037$ ), el no presentar complicaciones tardías ( $p=0,022$ ), el presentar más de 5 episodios de escapes de orina al día durante la ultima semana antes de la cirugía ( $p<0,0001$ ) y el encontrarse totalmente seca tras la intervención ( $p<0,0001$ ). (Tabla IV).

Las variables relacionadas con la mejoría en la puntuación de la escala de Limitación de la actividad social del KHQ tras la cirugía fueron: edad mayor de realización de anexectomía ( $p=0,009$ ), una media mayor de escapes al día durante la última semana antes de la cirugía ( $p=0,006$ ), estar mayor tiempo bajo ejercicios de Kegel ( $p=0,004$ ), presentar mayores puntuaciones (peor calidad de vida) antes de la cirugía en las escalas de Salud general ( $p=0,005$ ), Limitación de la actividad de la vida diaria ( $p<0,0001$ ), Limitación de la actividad física ( $p<0,0001$ ), Relaciones personales ( $p=0,05$ ), Emociones ( $p=0,049$ ) e Impacto de la incontinencia urinaria ( $p=0,02$ ). (Tabla III). Las pacientes que no presentaban incontinencia de urgencia ( $p=0,047$ ),

TABLA I. COMPLICACIONES RELACIONADAS CON LA INTERVENCIÓN Y PORCENTAJE DE ÉXITOS.

	COMPLICACIONES PEROOPERATORIAS	COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS	COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDÍAS	% DE ÉXITOS (PACIENTES SECAS)
"IN FAST" (n=48)	2 apertura vesical (4,16%) 1 hematoma pélvico (2,08%)	2 retención de orina (4,16%)	5 rechazos de malla (10,41%) 2 urgencia miccional (4,16%)	70,8%
"TVT" (n=15)	1 apertura vesical (6,66%)		1 urgencia miccional (6,66%)	73,3%
"TOT" (n=62)	2 apertura vesical (3,22%)	2 retención de orina (3,22%)	3 rechazos de malla (4,83%) 1 urgencia miccional (1,61%) 1 intrusión de malla en uretra (1,61%)	77%
"KELLY" (n=1)		1 retención de orina (100%)		100%

TABLA II. DIFERENCIA DE MEDIAS DE LAS ESCALAS DEL KHQ TRAS LA CIRUGÍA DE LA INCONTINENCIA URINARIA.

ESCALAS	Diferencias relacionadas				p
	Media	DE	IC 95%		
<b>Salud general</b>	21,65	25,40	17,17	26,13	<0,0001
<b>Limitación actividad diaria</b>	46,29	43,96	38,54	54,04	<0,0001
<b>Limitación actividad física</b>	55,15	40,13	48,08	62,23	<0,0001
<b>Limitación actividad social</b>	41,66	45,20	33,69	49,63	<0,0001
<b>Relaciones personales</b>	15,08	24,91	10,35	19,81	<0,0001
<b>Emociones</b>	38,71	40,14	31,63	45,70	<0,0001
<b>Sueño / Energía</b>	26,26	37,70	19,59	32,94	<0,0001
<b>Impacto de la I.U.</b>	62,07	34,64	55,95	68,17	<0,0001

cuando no existió cistocele postoperatorio ( $p=0,037$ ), no existencia de complicaciones postoperatorias tardías ( $p=0,006$ ), el presentar  $\geq 5$  episodios de escapes de orina al día durante la última semana antes de la cirugía ( $p<0,0001$ ) y el encontrarse totalmente secas tras la cirugía ( $p<0,0001$ ). (Tabla IV).

Las variables relacionadas con la mejoría en la puntuación de la escala de Relaciones personales tras la cirugía fueron: edad menor de aparición de la menopausia ( $p=0,004$ ), peor calidad de vida, antes de la cirugía, en la escala de Limitaciones de la actividad de la vida diaria ( $p=0,009$ ) y una media mayor de escapes al día durante la última semana antes de la cirugía ( $p=0,0022$ ). (Tabla III). No existencia de complicaciones postoperatorias tardías ( $p=0,022$ ) y el presentar 5 ó más episodios de escapes de orina al día durante la última semana antes de la cirugía ( $p=0,031$ ). (Tabla IV).

Las variables relacionadas con la mejoría en la puntuación de la escala de Emociones del KHQ tras la cirugía fueron: una media mayor de escapes al día durante la última semana antes de la cirugía ( $p<0,0001$ ), edad menor ( $p=0,045$ ), peor calidad de vida, antes de la cirugía, en la escala Salud general ( $p=0,005$ ) y en la escala de Limitaciones de la actividad de la vida diaria ( $p=0,031$ ). (Tabla III). No existencia de complicaciones postoperatorias tardías ( $p=0,022$ ), el presentar 5 ó más episodios de escapes de orina al día durante la última semana antes de la cirugía ( $p=0,001$ ) y no presentar ningún episodio de escape de orina tras la cirugía ( $p=0,001$ ). (Tabla IV).

Las variables relacionadas con la mejoría en la puntuación de la escala de Sueño / Energía del KHQ tras la cirugía fueron: un mayor tiempo de evolución de la incontinencia urinaria ( $p=0,016$ ), una edad media mayor ( $p=0,029$ ), una mayor frecuencia miccional nocturna antes de la cirugía ( $p=0,01$ ), peor calidad de vida antes de la cirugía, en la escala Salud general ( $p=0,048$ ), de Limitaciones de la actividad de la vida diaria ( $p=0,003$ ), Limitación de

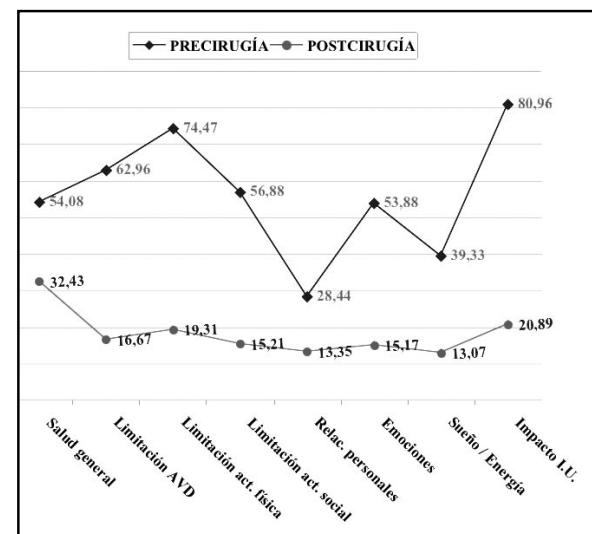


FIGURA 1. Puntuaciones medias de las escalas del KHQ antes y después de la cirugía de la incontinencia urinaria.

TABLA III. VARIABLES RELACIONADAS CON LA MEJORÍA EN LA PUNTUACIÓN DE LAS ESCALAS DEL KHQ TRAS LA CIRUGÍA

SALUD GENERAL	MEJORÍA Media (DE)	NO MEJORÍA Media (DE)
Número de embarazos	3,31 (1,8)	4,00 (1,6)
Frecuencia miccional nocturna precirugía	1,74 (1,5)	2,47 (1,7)
Número de escapes al día en la última semana postcirugía	0,43 (1,8)	4,72 (5,00)
<b>LIMITACIÓN EN LA ACTIVIDAD DE LA VIDA DIARIA</b>		
Número de escapes al día en la última semana postcirugía	8,10 (6,8)	11,10 (5,7)
Limitación en la actividad física precirugía	79,16 (26,26)	59,40 (39,92)
Limitación en la actividad social precirugía	61,80 (37,8)	41,11 (40,76)
Relaciones personales precirugía	29,74 (34,14)	16,77 (25,03)
Emociones precirugía	57,75 (36,07)	41,48 (35,12)
<b>LIMITACIÓN EN LA ACTIVIDAD FÍSICA</b>		
Edad media de las pacientes	56,27 (9,4)	60,37 (9,7)
Número de escapes al día en la última semana precirugía	10,80 (5,4)	8,28 (6,5)
<b>LIMITACIÓN EN LA ACTIVIDAD SOCIAL</b>		
Edad media de anexectomía	49,70 (7,6)	38,50 (2,1)
Número de escapes al día en la última semana precirugía	11,45 (5,5)	8,26 (5,6)
Meses de tratamiento con ejercicios de Kegel	0,58 (0,8)	1,76 (4,07)
Salud general precirugía	57,80 (16,7)	47,10 (20,8)
Limitación de la actividad de la vida diaria precirugía	71,50 (32,3)	46,90 (36,5)
Limitación de la actividad física precirugía	82,70 (25,0)	59,10 (31,6)
Relaciones personales precirugía	30,90 (34,7)	19,40 (26,7)
Emociones precirugía	58,20 (35,1)	45,70 (37,6)
Impacto de la incontinencia urinaria precirugía	85,70 (12,9)	77,70 (19,4)
<b>RELACIONES PERSONALES</b>		
Edad media menopausia	45,40 (5,1)	48,60 (5,8)
Número de escapes al día en la última semana antes de cirugía	11,80 (5,5)	9,30 (5,1)
Puntuación en la escala de limitación de actividades de la vida diaria antes de la cirugía	74,10 (32,0)	50,20 (36,6)
<b>EMOCIONES</b>		
Edad media	56,10 (9,2)	59,90 (10,1)
Número de escapes al día en la última semana antes de cirugía	11,30 (6,0)	7,60 (5,5)
Puntuación en la escala de salud general precirugía	57,30 (16,7)	45,00 (21,8)
Puntuación en la escala de limitación de actividades de la vida diaria antes de la cirugía	67,00 (34,7)	51,50 (36,2)
<b>SUEÑO / ENERGÍA</b>		
Edad media	58,50 (9,2)	54,70 (9,5)
Meses de evolución de la incontinencia	133,70 (110,4)	80,50 (80,9)
Número de micciones / noche precirugía	2,24 (1,6)	1,49 (1,4)
Puntuación en la escala de salud general precirugía	56,90 (17,1)	49,80 (20,8)
Puntuación en la escala de limitación de actividades de la vida diaria antes de la cirugía	71,20 (32,5)	51,30 (37,2)
Puntuación escala de limitación de actividad física antes de la cirugía	79,00 (27,0)	67,20 (32,1)
Puntuación escala de limitación de actividad social antes de la cirugía	64,60 (37,0)	44,70 (40,0)
Puntuación escala de relaciones personales antes de la cirugía	31,60 (33,7)	20,00 (30,1)
Puntuación escala de emociones precirugía	60,10 (36,9)	44,70 (34,2)
Puntuación escala de impacto de la I.U. precirugía	85,90 (13,4)	78,80 (18,4)
<b>IMPACTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA</b>		
Número de micciones nocturnas tras la cirugía	0,91 (1,7)	2,18 (1,7)

TABLA IV. VARIABLES RELACIONADAS CON LA MEJORÍA EN LA PUNTUACIÓN DE LAS ESCALAS DEL KHQ TRAS LA CIRUGÍA.

<b>SALUD GENERAL</b>		% MEJORÍA	% NO MEJORÍA
Tratamiento médico para la I.U.	sí no	28,9 52,8	71,1 47,2
Ejercicios de Kegel	sí no	79,6 65,3	20,4 34,7
Urgencia miccional	sí no	50,0 75,0	50,0 25,0
Incontinencia de urgencia	sí no	50,0 75,0	50,0 25,0
Frecuencia miccional diurna postcirugía >210 min.	sí no	100,0 36,0	0,0 64,0
Número de escapes al día postcirugía	paciente totalmente seca paciente con algún escape	69,5 3,5	20,5 96,5
<b>LIMITACIÓN EN LA ACTIVIDAD DE LA VIDA DIARIA</b>			
Complicaciones tardías	sí no	38,5 80,5	61,5 19,5
Número de escapes al día precirugía	≤4 ≥5	45,0 82,1	55,0 17,9
Número de escapes al día postcirugía	paciente totalmente seca paciente con algún escape	83,0 40,0	17,0 60,0
<b>LIMITACIÓN EN LA ACTIVIDAD FÍSICA</b>			
Complicaciones tardías	sí no	53,8 83,2	46,2 16,8
Ejercicios de Kege	sí no	88,9 76,3	11,1 26,4
Incontinencia de urgencia	sí no	38,9 83,3	61,1 16,7
Cistocele	no cistocele Grado I Grado II Grado III	84,2 0,0 76,0 82,0	15,8 100,0 24,0 18,0
Número de escapes al día precirugía	≤4 ≥5	45,0 86,8	55,0 13,2
Número de escapes al día postcirugía	paciente totalmente seca paciente con algún escape	88,7 35,0	11,3 85,0
<b>LIMITACIÓN EN LA ACTIVIDAD SOCIAL</b>			
Complicaciones tardías	sí no	30,8 69,0	69,2 31,0
Cistocele postoperatorio	sí no	28,6 67,2	71,4 32,8
Incontinencia de urgencia	sí no	44,4 68,5	55,6 31,5
Número de escapes al día postcirugía	paciente totalmente seca paciente con algún escape	74,5 15,0	25,5 85,0
Número de escapes al día precirugía	≤4 ≥5	20,0 73,6	80,0 26,4
<b>RELACIONES PERSONALES</b>			
Complicaciones tardías	sí no	9,1 44,9	90,9 55,9
Número de escapes al día precirugía	≤4 ≥5	17,6 45,7	82,4 54,3
<b>EMOCIONES</b>			
Complicaciones tardías	sí no	38,5 77,9	61,5 22,1
Número de escapes al día precirugía	≤4 ≥5	45,0 79,2	55,0 20,8
Número de escapes al día postcirugía	paciente totalmente seca paciente con algún escape	79,2 45,0	20,8 55,0
<b>SUENO / ENERGÍA</b>			
Número de escapes al día precirugía	≤4 ≥5	35,0 63,8	65,0 36,2
Número de escapes al día postcirugía	paciente totalmente seca paciente con algún escape	64,2 31,6	35,8 68,4
<b>IMPACTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA</b>			
Complicaciones tardías	sí no	53,8 90,3	46,2 9,7
Frecuencia miccional postcirugía	<120 min. >120 min.	76,0 93,4	24,0 6,6
Número de escapes al día postcirugía	paciente totalmente seca paciente con algún escape	96,2 35,0	3,8 65,0

actividad física ( $p=0,029$ ), Limitación de actividad social ( $p=0,005$ ), Relaciones personales ( $p=0,005$ ), Emociones ( $p=0,02$ ) e Impacto de la I.U. ( $p=0,015$ ). (Tabla III). El presentar más de 5 episodios de escapes de orina al día durante la última semana antes de la cirugía ( $p=0,016$ ) y encontrarse totalmente seca tras la intervención ( $p=0,008$ ). (Tabla IV).

Las variables relacionadas con la mejoría en la puntuación de Impacto de la incontinencia urinaria tras la cirugía fueron: referir un menor número de micciones nocturnas tras la intervención ( $p=0,001$ ). (Tabla III). Presentar tras la intervención quirúrgica intervalos entre micciones superiores a 120 min. ( $p=0,005$ ), no tener escapes de orina tras la intervención ( $p<0,0001$ ), y ausencia de complicaciones tardías ( $p<0,0001$ ). (Tabla IV).

En la Tabla V se muestran las distintas variables que mostraron una asociación estadísticamente significativa con una mayor mejoría en las distintas escalas del cuestionario KHQ en el análisis de regresión lineal múltiple.

## DISCUSIÓN

Los cuestionarios de calidad de vida son elementos importantes para evaluar los resultados terapéuticos de procesos que interfieren con la calidad de vida en mujeres con incontinencia urinaria, sobre todo si son usados junto con los cuestionarios de cuantificación de síntomas de I.U. y con cuestionarios de problemática asociada a sus síntomas. Según estos cuestionarios parece claro que las pacientes con I.U. tienen afectada su calidad de vida que les limita tanto su actividad física como su imagen corporal, empeorando su calidad de vida empeora con la edad, un mayor grado de incontinencia, una mayor sintomatología miccional y cuando se asocian episodios de infección urinaria (8). Por otro lado es conveniente estandarizar el uso de cuestionarios para poder tener referencias para comparar resultados entre series y entre diferentes procedimientos.

El desarrollo de nuevas técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la IUE, ha favorecido los resultados y ha disminuido el número de complicaciones, manifestándose en la evolución favorable de los cambios miccionales tras la cirugía (9) y en una posible mejoría de la calidad de vida tras la intervención. En la literatura encontramos distintos estudios sobre calidad de vida en pacientes intervenidas de incontinencia urinaria utilizando diversos cuestionarios (10,11,12,13,14). Los estudios de Clyne y Walsh et al (15,16), utilizan el mismo cuestionario que hemos empleado nosotros, para valorar la calidad de

vida en mujeres con I.U. En general todos los cuestionarios, pese a ser específicos de pacientes con I.U., evalúan también otras dimensiones como son: Salud mental, Sensación de dolor, Satisfacción sexual etc.

La calidad de vida de nuestras pacientes mejoró en todas las dimensiones que del KHQ tras la cirugía de la I.U., presentando una mejoría más evidente en la escala del Impacto de la I.U., seguida de las escalas de Limitación de la actividad física, Limitación de la actividad de la vida diaria y Limitación de la actividad social. La escala de Relaciones personales apenas se modificó tras la intervención, presentando una media de puntuación ligeramente inferior a la previa. La escala con mayor número de pacientes que habían mejorado tras la cirugía, fue la del Impacto de la I.U., con un 82,9%, seguida de la de Limitación de la actividad física con un 80,2% y en último lugar la escala de Relaciones personales con un 35,7%.

La escala del Impacto de la I.U. es la que mayor diferencia de medias presentó tras la cirugía (62,06 puntos), así como el mayor porcentaje de pacientes que habían mejorado tras dicha intervención.

La mejoría en la calidad de vida de las pacientes operadas es patente en todos los trabajos consultados y oscila entre el 80% y el 96% de los casos (17,18,11,12), siendo nuestros resultados coincidentes con los previamente reportados en la literatura. Así, un estudio holandés(11) que utilizó el "Incontinence Impact Questionnaire" en 809 pacientes con I.U. analizó la calidad de vida antes y después de ser operadas a los 2, 6, 12 y 24 meses y se demostró que conforme transcurría el tiempo tras la cirugía, la puntuación del cuestionario iba mejorando. Así, la puntuación media preoperatoria fue 58 puntos, puntuación que fue disminuyendo paulatinamente, hasta llegar a los 12 puntos a los 24 meses. Este estudio concluyó afirmando que la mejora en la calidad de vida se hace más patente en el grupo de pacientes con edad inferior a los 70 años (grupo más joven); los autores explican estos resultados por la alta incidencia de deficiencia intrínseca del esfínter en el grupo de pacientes mayores.

Otro estudio realizado en Japón a 161 pacientes con I.U. intervenidas de dicha patología, utilizando el "Incontinence Impact Questionnaire-7" (IIQ-7) (19), fueron examinadas a los 2 años y se comprobó que todos los dominios mejoraron significativamente y que el 88% de las pacientes estaban satisfechas con el acto quirúrgico practicado.

Otros estudios con el mismo cuestionario que el usado por nosotros (15,16) demostraron una mejo-

TABLA V. VARIABLES ASOCIADAS EN LOS MODELOS DE REGRESIÓN LINEAL CON LA MEJORÍA DE LAS ESCALAS DEL CUESTIONARIO KHQ TRAS LA CIRUGÍA.

VARIABLE	SALUD GENERAL		
	COEFICIENTE	IC 95%	P
Número de escapes /día precirugía	18,498	8,516 / 28,471	<0,0001
Número de escapes /día postcirugía	-28,119	-38,192 / -18,046	<0,0001
Complicaciones postoperatorias tardías	-15,903	-28,045 / -3,761	0,011
Antecedentes de histerectomía	9,794	1,782 / 17,805	0,017
Antecedentes de infección urinaria	10,347	2,743 / 17,951	0,008
Frecuencia miccional diurna postcirugía	9,693	1,610 / 17,777	0,019
<b>CONSTANTE</b>	<b>0,938</b>	<b>-9,809 / 11,686</b>	<b>0,173</b>
LIMITACIÓN EN LA ACTIVIDAD DE LA VIDA DIARIA			
VARIABLE	COEFICIENTE	IC 95%	P
Número de escapes /día precirugía.	29,269	10,085 / 48,454	<0,0001
Número de escapes /día postcirugía	-35,796	-54,576 / -17,016	<0,0001
Frec. Miccional nocturna postcirugía	-9,661	-15,736 / -3,586	0,002
Índice de masa corporal	-2,163	-3,656 / -0,671	<0,0001
Limitación actividad física precirugía	0,518	0,255 / 0,780	0,008
Relaciones personales precirugía	0,215	0,013 / 0,416	0,005
Sueño/Energía precirugía	0,276	0,067 / 0,484	0,01
<b>CONSTANTE</b>	<b>40,609</b>	<b>-2,305 / 83,523</b>	<b>0,06</b>
LIMITACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA			
VARIABLE	COEFICIENTE	IC 95%	P
Complicaciones postoperatorias tardías	-147,167	-176,658 / -118,342	<0,0001
Número de abortos	-12,292	-19,496 / -5,087	0,01
Ausencia de enfermedades crónicas	10,347	-34,846 / -1,023	0,041
Frecuencia miccional diurna precirugía	-30,208	-50,402 / -10,014	0,009
<b>CONSTANTE</b>	<b>114,167</b>	<b>98,134 / 130,199</b>	<b>&lt;0,001</b>
LIMITACIÓN DE LA ACTIVIDAD SOCIAL			
VARIABLE	COEFICIENTE	IC 95%	P
Número de escapes /día precirugía	28,816	-14,157 / 43,474	<0,0001
Número de escapes /día postcirugía	-77,464	-90,211 / -63,959	<0,0001
Limitación actividad física precirugía	1,109	1,005 / 1,322	<0,0001
<b>CONSTANTE</b>	<b>-30,357</b>	<b>-45,663 / -15,052</b>	<b>&lt;0,0001</b>
RELACIONES PERSONALES			
VARIABLE	COEFICIENTE	IC 95%	P
Incontinencia de urgencia	-17,308	-29,995 / -4,621	0,008
Edad de la menopausia	-1,076	-1,915 / -0,238	0,013
Meses evolución de incontinencia	0,61	0,019 / 0,102	0,005
Estado civil	24,643	6,121 / 43,166	0,01
<b>CONSTANTE</b>	<b>35,193</b>	<b>-8,372 / 78,575</b>	<b>0,112</b>
EMOCIONES			
VARIABLE	COEFICIENTE	IC 95%	P
Número de escapes /día precirugía.	32,957	15,033 / 50,882	<0,0001
Número de escapes /día postcirugía	-48,185	-64,324 / -32,046	<0,0001
Frecuencia miccional diurna postcirugía	16,611	2,633 / 30,589	0,02
Salud general precirugía	0,561	0,176 / 0,946	0,005
Limitac. Act. de la vida diaria precirugía	0,252	0,025 / 0,478	0,03
<b>CONSTANTE</b>	<b>-28,597</b>	<b>-50,495 / -6,698</b>	<b>0,011</b>
SUEÑO / ENERGÍA			
VARIABLE	COEFICIENTE	IC 95%	P
Número de escapes /día postcirugía	-47,121	-62,623 / -31,620	<0,0001
Complicaciones tardías	-24,486	-44,613 / -4,359	0,018
Antecedentes infección urinaria	19,756	7,464 / 32,050	0,002
Limitac. Act. vida diaria precirugía	0,314	0,110 / 0,517	0,003
Puntuación escala Emociones precirugía	0,272	0,093 / 0,451	0,003
<b>CONSTANTE</b>	<b>-0,317</b>	<b>-13,970 / 19,909</b>	<b>0,9971</b>
IMPACTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA			
VARIABLE	COEFICIENTE	IC 95%	P
Número de escapes /día postcirugía	-66,982	-77,792 / -56,172	<0,0001
Número de escapes / día precirugía	33,173	21,805 / 44,542	<0,0001
Antecedentes infección urinaria	12,662	3,459 / 21,784	0,007
Frecuencia miccional postcirugía	9,994	0,362 / 19,626	0,042
<b>CONSTANTE</b>	<b>38,442</b>	<b>27,451 / 49,432</b>	<b>&lt;0,0001</b>

ría todas las categorías salvo en la de Salud general y que la mejoría más marcada se apreció en el grupo de mujeres más jóvenes. En general en ambos las pacientes informaron de un alto nivel de satisfacción con la cirugía.

Por último, revisando los estudios de calidad de vida en pacientes de Denver (USA) (20) y Londres (21) confirmaron también una mejora en la calidad de vida, con un grado de satisfacción del 95,7% y 94%, respectivamente, tras la cirugía.

Tras la cirugía, las variables que más se asocian con la mejoría de la calidad de vida fueron: mayor intervalo entre las micciones diurnas ( $> 120$  min.), no tener escapes de orina y no tener complicaciones postquirúrgicas. Un mayor intervalo entre las micciones, les da a las pacientes una autonomía que antes no tenían y les permite realizar actividades fuera de casa que antes les eran negadas. No tener escapes de orina (estar seca) es la variable repetida por excelencia, lo cual hace que mejoren en todas las facetas y escalas del cuestionario, pues es lo que más valoran las pacientes y lo que persiguen con la operación y también el no tener complicaciones derivadas de dicha intervención, lo cual les retrasaría su mejoría, o incluso inciden en un detrimento de su estado de salud previo si las pacientes están peor que antes de operarse debido a estas complicaciones. En definitiva, lógicamente, la calidad de vida mejora en mayor medida en relación a la mayor gravedad de síntomas urinarios antes de la intervención.

En conclusión, la cirugía de la incontinencia urinaria ha demostrado producir una mejoría en los síntomas que produce dicha patología y de la importancia o problemática que la paciente le confiere a los mismos. Está claro que esta mejoría repercute en la calidad de vida de las pacientes, en mayor o menor medida, en función de que las pacientes estén totalmente secas o con algún escape de orina a la semana. Podemos afirmar que la calidad de vida de las mujeres sometidas a cirugía por I.U., mejora en todas las dimensiones valoradas por el cuestionario KHQ, siendo más frecuente la mejoría en la escala del Impacto de la I.U., seguida de las escalas de Limitaciones de la actividad física, diaria y social.

## BIBLIOGRAFÍA y LECTURAS RECOMENDADAS (\*lectura de interés y \*\*lectura fundamental)

- Bates P, Bradley WE, Glen E, Griffiths D, Melchior H, Rowan D, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function. *J Urol* 1979; 12:551-54.
- Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardization sub-committee of the International Continence Society. *Urology* 2003; 6:37-49.
- William R, Lenderking J F, Nackley R B, Anderson and Marcia A Testa. A Review of the Quality-of-life Aspects of Urinary Urge Incontinence. *Pharmaco Economics* 1996; 9:11-23.
- \*4. Nieto Blanco E, Camacho Pérez J, Dávila Álvarez V, Ledo García MP, Moriano Bejar P, Pérez Lorente M, et al. Epidemiología e impacto de la incontinencia urinaria en mujeres de 40 a 65 años de edad en un área sanitaria de Madrid. *Aten Primaria* 2003; 32:410-14.
5. Reig A, Bordes P. La calidad de vida en la atención sanitaria. En: *Tratado de Epidemiología Clínica*. Madrid: DuPont Pharma, 1994; p. 327-343.
- \*6. Penson DF, Litwin MS. Calidad de vida relaciona con la salud en pacientes con cánceres urológicos. En: A.U.A. (American Urological Association) Update Series. Ed. Española. Barcelona: Medical Trends S.L. Hoechst Marion Roussel 1998; p. 29-34.
7. Badía Llach X, Castro Díaz D, Conejero Sigráés 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.
- \*8. Martínez Córcoles B, Salinas Sanchez AS, Giménez Bachs JM, Donate Moreno MJ, Pastor Navarro H, Virseda Rodríguez JA. Calidad de vida en las pacientes con incontinencia urinaria. *Actas Urol Esp* 2008; 32:202-10.
- \*9. Martínez Córcoles B, Salinas Sánchez AS, Segura Martín M, Giménez Bachs JM, Donate Moreno MJ, Pastor Navarro H, et al. Cambios en la sintomatología miccional de la incontinencia urinaria de esfuerzo tras la cirugía con técnicas de cabestrillo transvaginal. *Arch Esp Urol*. 2007; 60:545-57.
- \*10. Park S, Hong B, Lee KS, Choo MS. Risk factors of voiding dysfunction and patient satisfaction after tension-free vaginal tape procedure. *J Korean Med Sci* 2005; 20:1006-10.
- \*\*11. Cindolo L, Salzano L, Rota G, Bellini S, D'Afiero A. Tension-free transobturator approach for female stress urinary incontinence. *Minerva Urol Neфрол* 2004; 56:89-98.
- \*\*12. Richter HE, Norman AM, Burgio KL, Goode PS, Wright KC, Benton J, et al. Tension-free vaginal tape: a prospective subjective and objective outcome analysis. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2005; 16:109-13.
- \*\*13. Schraffordt Koops SE, Bisseling TM, Heintz AP, Vervest HA. Quality of life before and after TTVT, *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2005; 16:109-13.

- a prospective multicentre cohort study, results from the Netherlands TTVT database. *BJOG* 2006; 113:26-9.
- \*\*14. Vassallo BJ, Kleeman SD, Segal JL, Walsh P, Karram MM. Tension-free vaginal tape: a quality-of-life assessment. *Obstet Gynecol* 2002; 100:518-24.
  - \*\*15. Clyne OJ, O'Sullivan O, Flood HD. Pubovaginal sling for urodynamic stress incontinence: effect on patient quality of life. *Ir Med J* 2005; 98:75-7.
  - \*16. Walsh K, Generao SE, White MJ, Katz D, Stone AR. The influence of age on quality of life outcome in women following a tension-free vaginal tape procedure. *J Urol* 2004; 171:1185-88.
  - \*17. Bourrat M, Armand C, Seffert P, Tostain J. Complications and medium-term functional results of TTVT in stress urinary incontinence. *Prog Urol* 2003; 13:1358-64.
  - \*18. Hodroff MA, Sutherland SE, Kesha JB, Siegel SW. Treatment of stress incontinence with the SPARC sling: intraoperative and early complications of 445 patients. *Urology*. 2005; 66:760-62.
  - \*\*19. Tomoe H, Kondo A, Takei M, Nakata M. Quality of life assessments in women operated on by tension-free vaginal tape (TTV). *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2005; 16:114-18.
  - \*\*20. Lukban JC. Suburethral sling using the transobturator approach: a quality-of-life analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193:2138-43.
  - \*\*21. Munir N, Bunce C, Gelister J, Briggs T. Outcome following TTV sling procedure: a comparison of outcome recorded by surgeons to that reported by their patients at a London district general hospital. *Eur Urol* 2005; 47:635-40.