

11246

14

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E  
INVESTIGACIÓN

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE PRESTACIONES MÉDICAS  
DIRECCIÓN REGIONAL SIGLO XXI  
DELEGACIÓN 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
"DR. BERNARDO SEPÚLVEDA G."  
SERVICIO DE UROLOGÍA

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALIZACIÓN EN UROLOGÍA

DR. OMAR FERNÁNDEZ SANDOVAL

"UNA NUEVA TÉCNICA DE URETRO-CERVICO-CISTO-  
SUSPENSIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE LA  
INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO Y EL  
CISTOCELE EN LA MUJER"



2002



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

SECRETARÍA DE SALUD  
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA  
11 FEB 2002

---

**DR. JOSÉ HALABE CHEREM**

JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

---

**DR. JORGE MORENO ARANDA**

JEFE DEL SERVICIO DE UROLOGÍA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE POSTGRADO EN UROLOGÍA

---

**DR. EDUARDO ALONSO SERRANO BRAMBILA**

MÉDICO ADSCRITO A LA SECCIÓN DE URODINAMIA DEL SERVICIO DE UROLOGÍA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
ASESOR DE TESIS

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ÍNDICE

I.-	RESUMEN	4
II.-	ANTECEDENTES	7
III.-	OBJETIVOS	11
IV.-	MATERIALES, PACIENTES Y MÉTODOS	12
V.-	RESULTADOS	17
VI.-	DISCUSIÓN	22
VII.-	CONCLUSIONES	32
VIII.-	ANEXOS	33
IX.-	BIBLIOGRAFÍA	34

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## I.- RESUMEN

La incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) y el cistocele tienen una frecuencia de presentación alta en nuestra población y continúan siendo un problema con repercusiones de higiene, médicas, económicas, sociales y psicológicas para la paciente, aún cuando existen en la actualidad varias técnicas quirúrgicas para su curación.

El objetivo del estudio fue comparar (cohorte retrospectivo) a los 24 meses del postoperatorio, el grupo 1 compuesto por 23 pacientes seleccionadas al azar de 46 pacientes a las que previamente se les realizó la uretro-cervico-suspensión retropúbica (UCSR) entre 1994 y 1997; contra el grupo 2 compuesto por 23 pacientes operadas en forma prospectiva mediante UCSR y cisto-suspensión a través de la fijación alta del uraco (Uracopexia) [UCSR + U] entre febrero de 1998 y diciembre de 1999. Los parámetros evaluados fueron las alteraciones en el vaciamiento vesical, la corrección quirúrgica del cistocele y la continencia urinaria entre los dos grupos.

CON  
FALLA DE CRIC

Se realizó historia clínica completa, exploración física, exámenes de laboratorio, cuestionario de sintomatología obstructiva e irritativa de la American Urological Association (AUA), uretrocistograma y estudio urodinámico completo. Hubo disminución en el grado de cistocele clínico y radiológico: de grado III a grado II en el grupo 1 y de grado III a grado I en el grupo 2 ( $p=0.008$  y  $0.009$  respectivamente); la orina residual tuvo un aumento de 4 ml a 34 ml en el grupo 1, y de 5 ml a 18 ml en el grupo 2 ( $p=0.019$ ). La puntuación de síntomas de la AUA, disminuyó de 17 a 12 puntos en el grupo 1 y de 14 a 5 en el grupo 2 ( $p=0.017$ ). El éxito global (éxito/mejoría) fue para el grupo 1 de 52.17%/17.39% y para el grupo 2 de 91.3%/8.7% ( $p=0.008/0.039$ ). En el grupo 1 observamos fracaso/recidiva en 3/4 pacientes (13.04/17.39%). En el grupo 2 no hubo fracasos ni recidivas. Concluimos que el procedimiento de UCSR + U para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo fue mejor que la UCSR sola, en la corrección quirúrgica del cistocele y en el vaciamiento vesical probablemente debido a que la fijación alta de la vejiga permite un aumento del gradiente de presión, sustentado por la disminución del volumen de orina residual y de la puntuación de síntomas de la AUA.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Finalmente el éxito/mejoría fue superior cuando agregamos la uracopexia a la UCSR. Consideramos que la fijación quirúrgica del uraco a la fascia abdominal anterior, soporta fuerte y permanentemente a la vejiga, lo que disminuye el estrés sobre las fijaciones uretro-cervicales durante los esfuerzos, evitando así la recurrencia de la incontinencia urinaria de esfuerzo.

Palabras clave: Uracopexia, incontinencia urinaria de esfuerzo, cistocele.

## II.- ANTECEDENTES

La IUE se define como la pérdida involuntaria de orina a través de la uretra, asociada a un aumento súbito de la presión abdominal en ausencia de contracción del detrusor, significando un problema de higiene, médico, social y psicológico para la paciente<sup>(1)</sup>.

Algunos reportes estiman que el 42% de las mujeres mayores de 17 años sufren algún grado de incontinencia<sup>(2)</sup>, sin embargo, esta cifra se incrementa con la multiparidad, el climaterio, la edad y la masa corporal<sup>(3-6)</sup>, alcanzando cifras hasta del 58% para las pacientes que reúnen estas características<sup>(7)</sup>. La continencia urinaria es el resultado de la actividad coordinada entre múltiples factores: la integridad anatómica y fisiológica de las vías nerviosas aferentes que llevan la información sobre la distensión vesical hacia los centros medulares, pontinos y encefálicos donde se integra el control voluntario de la micción para regresar por las vías eferentes y establecerse un sinnúmero de conexiones y arcos reflejos tanto inhibidores como facilitadores.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



El resultado es la capacidad de almacenamiento a bajas presiones, así como contracción vesical eficiente que promueva un vaciado vesical total, simultáneamente a la relajación esfinteriana satisfactoria, llevándose a cabo de esta manera el ciclo miccional. Si bien es cierto que el flujo urinario a través de la uretra es solo el resultado de la suma algebraica de las presiones intravesical e intrauretral, existen muchos factores que contribuyen a un incremento de la resistencia al flujo a través de la uretra: su longitud, la integridad de la mucosa y sobre todo la posición anatómica que guarde la uretra con respecto a la vejiga y al piso pélvico(8). Actualmente existe desacuerdo en el mecanismo preciso por el cual la uretra es capaz de compensar los incrementos en la presión intravesical, con incrementos en la presión intrauretral y así mantener la continencia durante el esfuerzo, capacidad que se pierde en la incontinencia urinaria de esfuerzo. La fisiopatología de esta entidad permanece oscura; el planteamiento más aceptado es la pérdida de un soporte uretral firme por parte del diafragma urogenital, con incremento de la movilidad uretral y pérdida de su eje anatómico, situación que impide la transmisión adecuada de la presión intraabdominal hacia los dos tercios proximales de la uretra(9-10).

Esta situación clínica se observa frecuentemente asociada a diástasis de los ligamentos pubocervicales, favoreciendo la herniación del piso vesical, comúnmente conocido como cistocele<sup>(11)</sup>. Por otra parte, tanto la incidencia de incontinencia como de cistocele se incrementa considerablemente en las pacientes histerectomizadas<sup>(12)</sup> donde se pierde la fijación que brindan los ligamentos uterosacros y anchos a la cúpula vaginal, al tabique vesico-cervico-vaginal e indirectamente a la vejiga, y que tienen una eficacia no significativa al aplicar los ejercicios musculares del piso pélvico<sup>(19)</sup>. Las técnicas quirúrgicas actuales promueven la fijación anterior de los tejidos parauretrales y paracervicales (elementos de la fascia endopélvica y pared vaginal anterior) a diversas estructuras: pubis<sup>(13)</sup>, ligamento de Cooper<sup>(14)</sup>, fascia obturatriz<sup>(15)</sup>, vaina anterior de los rectos abdominales<sup>(16,18)</sup>, por vía endoscópica<sup>(17)</sup>, etc.; técnicas que han tenido porcentajes de éxito que oscilan entre el 31 y 97%<sup>(13-20)</sup>. Además, estos abordajes producen en mayor o menor medida cierto grado de obstrucción uretral, disminuyendo la eficiencia del vaciamiento vesical, demostrado tanto radiológica como urodinámicamente y requiriendo en algunos casos largos períodos de cateterismo uretral por volúmenes de orina residual elevados<sup>(20-21)</sup>.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Se ha visto además, que estos procedimientos quirúrgicos no son suficientes por sí mismos para la corrección del cistocele en pacientes con defectos importantes (grado III y IV). Generalmente, se utiliza la vía vaginal para la corrección quirúrgica del cistocele<sup>(22)</sup>. Se reporta que la fijación de la cúpula vaginal al promontorio del sacro o ligamento sacrociático en pacientes histerectomizadas favorece el vaciamiento vesical, muy probablemente por la capacidad correctiva del cistocele; sin embargo, esta mejoría no ha sido estadísticamente significativa<sup>(23-24)</sup>.

Por todo lo anterior, consideramos que la suspensión vesical a través del ascenso y fijación del uraco a la pared anterior del abdomen (Uracopexia) aunada a la UCSR, facilitará el vaciamiento vesical tras promover el drenaje por gravedad de la orina además de favorecer la resolución de los grandes cistoceles por el ascenso vesical que la técnica propuesta genera en comparación con la UCSR sola.

### III.- OBJETIVOS

Agregar la uracopexia (U) a la UCSR.

Demostrar que el vaciamiento vesical, la corrección quirúrgica del cistocele y la continencia urinaria postoperatoria de las pacientes en las que se agregue U a la UCSR es mejor que en aquellas en las que se realiza solo la UCSR.

Demostrar que la tasa de complicaciones de las pacientes en las que se agregue U a la UCSR es similar que en aquellas en las que se realiza solo la UCSR.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### IV.- MATERIALES, PACIENTES Y MÉTODOS

El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité Local de Investigación. Se solicitó firma de consentimiento informado (anexo 1) a todas las pacientes involucradas en la parte prospectiva del estudio (grupo 2).

El diseño del estudio se realizó de manera retrospectiva en el grupo 1 (pacientes con diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo sometidas a UCSR solo de 1994 a diciembre de 1997) y de manera prospectiva el grupo 2 (pacientes con el mismo diagnóstico manejadas con UCSR + U de febrero de 1998 a diciembre de 1999). Se evaluó prequirúrgicamente la edad, paridad, menopausia, sobrepeso, el estudio cistométrico: capacidad cistométrica máxima (CCM), inestabilidad del detrusor (ID), presión de cierre uretral máxima (PCUM), longitud uretral funcional (LUF), área total de cierre uretral (ATCU) y factor de transmisión (FT).

Se evaluó pre y postquirúrgicamente en cada una de las pacientes el grado de cistocele clínico y radiológico; el estudio flujométrico evaluó la tasa de flujo máximo (Qmax), tasa de flujo medio (Qmed), volumen de orina por micción (Vol), volumen de orina residual (Ores); se cuantificó el número de toallas femeninas mojadas en 24 horas; se determinó la puntuación de la AUA, se efectuaron examen general de orina y urocultivo. El éxito, mejoría, fracaso y recidiva se evaluó de la siguiente manera:

Éxito: pacientes que no requieren toallas femeninas para la incontinencia urinaria durante los esfuerzos.

Mejoría: pacientes con disminución en el uso de toallas femeninas igual o mayor al 50%, siempre y cuando no sea más de 1 toalla al día para la incontinencia urinaria durante los esfuerzos.

Fracaso: pacientes con disminución en el uso de toallas femeninas menor al 50%, o con uso de 2 ó más toallas al día para la incontinencia urinaria durante los esfuerzos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Recidiva: pacientes que presentaron éxito o mejoría y después de algún tiempo presentaron nuevamente incontinencia urinaria de esfuerzo significativa.

Criterios de inclusión: Todas las pacientes con IUE con presión uretral en reposo  $\geq$  de 60 cm H<sub>2</sub>O, que hayan fallado a uretro-cervico-suspensiones previas (que no sean retropúbicas, ni con cabestrillo) y pacientes que no hayan recibido manejo quirúrgico de su IUE.

Criterios de no-inclusión: Pacientes con trastornos neurológicos o psiquiátricos que pudieran interferir con la interpretación de los resultados, además de las pacientes con contraindicación formal para el procedimiento anestésico o quirúrgico. Pacientes con factores de riesgo para la recidiva (obesidad, tosedoras crónicas, presión uretral baja < de 60 cmH<sub>2</sub>O, etc.).

Criterios de exclusión: Todas las pacientes que no desearan continuar con el seguimiento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Las pacientes se internaron 48 hrs previas a su cirugía, se administró 1 dosis de ciprofloxacino de 500 mg vía oral, la noche previa y se realizó tricotomía abdominogenital para luego mantener en ayuno a partir de las 22:00 hrs del día previo. Bajo bloqueo peridural o anestesia general (según valoración por anestesiología) se realizó la preparación del campo quirúrgico convencional y se colocó sonda de Foley 2 vías, calibre 20 Fr con 10 cc de solución salina en el globo. Se realizó abordaje mediante incisión media suprapúbica extraperitoneal o a través de una incisión de Pfannenstiel, a preferencia del cirujano. Posteriormente se disecó el espacio de Retzius hasta exponer la pared anterior de la vejiga, la porción intrapélvica de la uretra y la pared anterior de la vagina. El límite inferior de la disección fue la reflexión de la fascia endopélvica. En el grupo 1 se colocaron 2 puntos parauretrales (derecho e izquierdo) fijados en la sínfisis del pubis y 2 puntos paracervicales (derecho e izquierdo) fijados en el ligamento de Cooper. En el grupo 2 se realizó el mismo procedimiento y adicionalmente se separó del domo vesical del peritoneo aislando así los vestigios del uraco para fijarlo quirúrgicamente mediante una jareta a la fascia abdominal anterior con sutura no absorbible calibre 1.



Posteriormente se realizó la síntesis de la pared abdominal anatómicamente por planos y preferentemente no se colocó ningún sistema de drenaje a menos que hubiera existido apertura vesical. Las pacientes portaron la sonda intrauretral por 48 hrs en el postoperatorio, la cual les fue retirada definitivamente tras haber realizado una prueba miccional satisfactoria. Continuaron con profilaxis antimicrobiana durante 7 días con ciprofloxacino a dosis de 250 mg vía oral cada 12 hrs; la vía oral se reanudó dentro de las primeras 24 horas del postoperatorio. Las suturas de la piel se retiraron al séptimo día del postoperatorio. Se realizó control en la consulta externa al mes, 3, 6, 12, 18 y 24 meses.

Para evitar los sesgos potenciales que se pudieran vislumbrar en la realización del estudio, se determinó que el cirujano que operó a las pacientes del grupo 1 fuera el mismo que haría los procedimientos en las pacientes del grupo 2; otra persona recolectaría los signos y síntomas de cada una de las pacientes; y una tercera persona haría el análisis estadístico. Se realizó análisis estadístico para datos no paramétricos mediante las pruebas de Cochran, Friedman y Wilcoxon.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## V.- RESULTADOS

Al analizar la edad, paridad, CCM, PCUM, LUF, ATCU, FT, menopausia, sobrepeso e inestabilidad del detrusor no mostraron diferencias estadísticamente significativas (tabla I):

Tabla I: Factores prequirúrgicos confusionales

	Edad	Para	CCM	PCUM	LUF	ATCU	FT	Men	SP	ID
UCSR	52.95	4.26	325.73	74.82	26.91	905.03	14.31	20	37	12
UCSR+U	49.34	3.26	344.04	73.46	23.83	981.33	8.30	10	16	8

Prueba de Friedman

El cistocele clínico y radiológico mostraron diferencias significativas con disminución del grado III al grado II en el grupo 1 y del grado III al grado I en el grupo 2. Se demostró disminución en la puntuación de la AUA de 17 a 12 puntos en el grupo 1 y de 14 a 5 puntos en el grupo 2, siendo la disminución significativa en este último grupo en el período postquirúrgico.

Los resultados de la Qmax mostraron diferencias significativas al comparar ambos grupos en los períodos pre y postquirúrgico, observándose una disminución de 34.4 a 23.2 ml/seg en el grupo 1 y de 29.1 a 18.9 ml/seg en el grupo 2.

De manera similar la tasa de flujo medio solamente mostró diferencias significativas al compararse cada grupo en los períodos pre y postquirúrgico, pero no entre ellos, con disminución de 19.7 a 12.8 ml/seg en el grupo 1 y de 19.3 a 13.6 ml/seg en el grupo 2.

En cuanto al volumen vaciado de orina no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los períodos pre y postquirúrgicos de cada grupo ni al comparar ambos. La Ores aumentó de 4 a 34 ml en el grupo 1 y de 5 a 18 ml en el grupo 2 siendo significativo al comparar la pre y postquirúrgica de cada grupo y al comparar ambos grupos en el período postquirúrgico.

Evaluamos también el promedio de pacientes de cada grupo con incontinencia de urgencia en los períodos pre y postquirúrgico sin encontrar diferencias significativas al igual que al ser comparados ambos grupos (tabla II):

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Tabla II: Cistocele clínico y radiológico, puntuación de la AUA, tasas de flujo máximo y flujo medio, volumen vaciado de orina, orina residual e incontinencia de urgencia

		UCSR	UCSR + U	p
Cistocele Clínico	Preqx	III	III	0.317
	Postqx	II	I	0.008
	p'	0.018	0.002	
Cistocele Radiológico	Preqx	III	III	1.000
	Postqx	II	I	0.009
	p'	0.013	0.007	
Puntuación AUA	Preqx	17	14	0.051
	Postqx	12	5	0.017
	p'	0.061	0.009	
Qmáx	Preqx	34.4	29.1	0.028
	Postqx	23.2	18.9	0.047
	p'	0.029	0.018	
Qmed	Preqx	19.7	19.3	0.988
	Postqx	12.8	13.6	0.248
	p'	0.017	0.036	
Volumen vaciado	Preqx	319	304	0.124
	Postqx	341	318	0.257
	p'	0.129	0.415	
Ores	Preqx	4	5	0.550
	Postqx	34	18	0.019
	p'	0.028	0.036	
Incont Urgencia	Preqx	19	17	0.128
	Postqx	15	13	0.215
	p'	0.074	0.056	

Prueba de Wilcoxon

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Con respecto al éxito, mejoría y fracaso/recidiva de los procedimientos se encontraron diferencias estadísticamente significativas evidenciando éxito clínico del 52.17% (12 pacientes) en el grupo 1 y del 91.30% (21 pacientes) en el grupo 2; mejoría clínica del 17.39% (4 pacientes) en el grupo 1 y del 8.69% (2 pacientes) en el grupo 2; observamos fracaso del 13.04% (3 pacientes) y recidiva del 17.39% (4 pacientes) solamente en el grupo 1 (tabla III):

Tabla III: Tasas de éxito, mejoría y fracaso

	Éxito	Mejoría	Fracaso/Recidiva
UCSR	12 (52.17%)	4 (17.39%)	3 (13.04%)/4 (17.39 %)
UCSR+U	21 (91.30%)	2 (8.69%)	0
p	0.008	0.039	0.000

Prueba de Cochran

Se realizó el análisis estadístico de cada uno de los síntomas del score de la AUA debido a la disminución del total de puntos en ambos grupos encontrando que básicamente los síntomas irritativos de urgencia y nocturia fueron los que presentaron diferencias significativas (tabla IV):

Tabla IV: Comparación de cada uno de los síntomas del score de la AUA entre los dos grupos y en los períodos prequirúrgico y postquirúrgico de cada uno (resultados expresados en percentil 50)

		UCSR	UCSR+U	p
Vaciamiento vesical incompleto	Preqx	3	3	0.523
	Postqx	2	3	0.461
	p'	0.292	0.572	
Frecuencia urinaria	Preqx	3	2	0.079
	Postqx	2	1	0.429
	p'	0.266	0.951	
Intermitencia del chorro urinario	Preqx	2	1	0.204
	Postqx	0	0	0.558
	p'	0.084	0.564	
Urgencia miccional	Preqx	3	3	0.298
	Postqx	2	0	0.129
	p'	0.051	0.027	
Chorro urinario débil	Preqx	1	3	0.388
	Postqx	1	2	0.619
	p'	0.568	0.415	
Pujo vesical	Preqx	0	0	0.661
	Postqx	0	0	0.846
	p'	0.949	0.416	
Nocturia	Preqx	3	2	0.076
	Postqx	2	1	0.198
	p'	0.002	0.015	

Prueba de Wilcoxon

Las complicaciones relacionadas a la uracopexia se presentaron en el transoperatorio y fue apertura vesical en 2 de los primeros casos que se resolvieron con cistorrafia en dos planos y sonda vesical por espacio de 7 días.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## VI. DISCUSIÓN

Aún no está claro el mecanismo intrínseco involucrado en la fuga urinaria a través de una zona de alta presión como la uretra durante el esfuerzo, sin embargo, consideramos que es fundamental la relación anatómica que guarda el esfínter uretral (rabdoesfínter, lisoesfínter, submucosa y mucosa) en el tercio medio de la uretra con su hiato formado por los músculos del piso pélvico y no la posición intra o extrapélvica de la uretra proximal y el cuello vesical<sup>(25-27)</sup>. Al igual que los músculos de la pared abdominal, está demostrado el incremento de la actividad mioeléctrica del piso pélvico durante el esfuerzo, transmitiendo directamente la presión hacia el área del esfínter uretral.

La hipermovilidad uretral produce la pérdida de la relación entre el esfínter uretral y el piso pélvico, quedando el primero sin soporte durante el esfuerzo, sin posibilidad de recibir la presión y compensar el aumento de presión intravesical, manifestándose así la incontinencia urinaria.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Es importante resaltar que la estabilidad uretral es quizá el punto de convergencia en el que todas las teorías etiopatogénicas de la incontinencia urinaria de esfuerzo coinciden y que el éxito del tratamiento quirúrgico depende del adecuado y permanente establecimiento de ésta.

El tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo y del cistocele constituye aún en la actualidad un reto para el médico, debido a que la efectividad de los diversos procedimientos que existen no alcanzan un grado óptimo a largo plazo, tanto para la resolución de la incontinencia como para la calidad de la micción en el postoperatorio(27-29).

Además, algunas técnicas quirúrgicas resultan poco reproducibles en cuanto a resultados y no consideran la corrección del cistocele asociado debido a que las fijaciones son a nivel de la uretra proximal y el cuello vesical, incluyendo los procedimientos con aguja, suspensiones retropúbicas y cabestrillos.



En las suspensiones retropúbicas, con aguja y colporrafia anterior, son utilizadas como elementos de soporte, la pared vaginal anterior, la fascia endopélvica o sus condensaciones como los ligamentos pubocervicales, los arcos superficial o profundo de la fascia de los elevadores del ano por un lado y la sínfisis del pubis y su periostio, los ligamentos de Cooper y la fascia de los músculos rectos abdominales por el otro. El manejo del binomio incontinencia urinaria - cistocele requiere en la mayoría de los casos abordajes combinados abdomino-vaginales, con largos tiempos quirúrgicos o dificultad técnica de grado variable para el urólogo no experto en la cirugía vaginal. Nuestro planteamiento original, basados en una nueva visión anatómica y funcional, intentaba resolver el problema del cistocele después de la suspensión retropúbica y posiblemente mejorar el vaciamiento vesical en el postoperatorio al estar la vejiga en una posición más alta, sin embargo algo que no esperábamos era la mejoría notable de los síntomas y el aumento de la tasa de éxito a largo plazo. Paradójicamente encontramos que, aunque hubo disminución del flujo máximo respecto a los períodos pre y postquirúrgico de ambos grupos, el score de la AUA disminuyó.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Por esta razón, analizamos cada uno de los síntomas para determinar cuales de ellos (síntomas irritativos y síntomas obstructivos) fueron los que mejoraron significativamente. Encontramos que solo los síntomas irritativos (urgencia miccional en el grupo de UCSR+U, y la nocturia en ambos grupos) tuvieron mejoría significativa, lo cual puede explicar que la disminución de la puntuación de síntomas de la AUA fue básicamente por la mejoría de los síntomas irritativos.

Los resultados de este estudio indican que hay una mayor eficiencia del vaciamiento vesical, cuando la vejiga se encuentra fija en una posición mas alta a través del anclaje del uraco a la pared abdominal y ésto también impacta positivamente la eficiencia de la UCSR para corregir la incontinencia urinaria de esfuerzo del 70 al 100%. Hasta ahora no tenemos una explicación más adecuada para interpretar la falla en el 30% de las pacientes con UCSR, que la deficiencia de las estructuras de la fascia endopélvica que se utilizan en este procedimiento, ya que no encontramos incremento en los factores de riesgo para la recidiva de la incontinencia urinaria de esfuerzo, en relación a las pacientes continentales de este mismo grupo.

Por otro lado reconocemos que el procedimiento de UCSR descrito en este estudio es una modificación de la técnica de Marshall-Marchetti-Krantz (MMK), la cual implementamos varios años antes de este estudio, porque la técnica original en nuestra opinión generaba un grado de obstrucción importante al flujo urinario en nuestras enfermas después de la cirugía. Con esta variante hemos logrado disminuir este problema, obteniendo mejor calidad de micción, aunque con menor eficacia que la reportada en la literatura para esta técnica (70% vs alrededor del 85%)(13,30,31).

Con la uracopexia esta desventaja en la eficacia de la cirugía ha desaparecido. No obstante, también reconocemos el sesgo que deriva de haber realizado las cirugías del grupo 1 en un tiempo y del grupo 2 en otro, es decir que, a pesar de que las cirugías de los dos grupos hayan sido realizadas por el mismo cirujano con la misma técnica de UCSR, sólo adicionando la uracopexia en el grupo 2, es posible que haya habido mayor experiencia del cirujano para el grupo 2.

Por otra parte, el tamaño de la diferencia entre los dos grupos con respecto al éxito, nos hace suponer, que los fracasos observados no dependen tanto de la experiencia del cirujano, sino de la fragilidad de los elementos de la fascia endopélvica y de la pared vaginal anterior utilizadas en el procedimiento de UCSR.

Estas estructuras no permiten asegurar un buen resultado, debido a que son relativamente débiles para el soporte del tracto urinario inferior, y el éxito de la cirugía más bien depende del grado de fibrosis que se desarrolle entre los tejidos parauretrales y paracervicales a la cara posterolateral del pubis o de los ligamentos de Cooper en el postoperatorio.

Es clara la ventaja de los cabestrillos en este sentido, debido a que el sostén uretrocervical es muy fuerte y no depende de la fibrosis de los tejidos, lo que respalda su mayor eficiencia en el manejo de la incontinencia urinaria de esfuerzo que el resto de las técnicas. Sin embargo, su utilización es limitada debido a la mayor morbilidad potencial y mayor riesgo de trastornos en el vaciamiento vesical en el postoperatorio.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En un estudio paralelo (aún en proceso) con el mismo diseño a 24 meses se compararon pacientes sometidas a cabestrillo pubovaginal con fascia abdominal con y sin uracopexia 10/10, encontrando solo mejoría significativa del cistocele, cuando se realizó la uracopexia. No hubo diferencias significativas en puntuación de síntomas postoperatorios, orina residual o tasa de éxito. Esto hace suponer que la fijación alta del uraco a la pared abdominal no impactó el éxito porque el cabestrillo es una estructura muy fuerte, lo que permite que por si solo (en el grupo sin uracopexia) muestre eficacia a largo plazo. El común denominador de cualquier variedad de fijación uretral reportado en la literatura, es la aparición o incremento de algún grado de obstrucción del tracto de salida vesical demostrado clínica o urodinámicamente, incluso en el 3 al 25% de las pacientes podrá haber retención urinaria aguda<sup>(29-31)</sup>.

Sin embargo, cuando también se eleva en forma eficiente la vejiga, esta angulación prácticamente desaparece y puede ser corroborada por estudio radiológico o cistoscópico.

No observamos impacto clínico de la uracopexia en lo que respecta a la retención urinaria aguda, ya que en ninguno de los dos grupos se presentó, pero sí lo observamos en el volumen de orina residual y la puntuación de la AUA, que fueron menores cuando la vejiga fue adecuadamente suspendida. Cuando usamos el uraco, un ligamento no derivado de la fascia endopélvica, no solo permite una suspensión fuerte y permanente, sino que la fijación es desde arriba del tracto urinario inferior, que redundaría en menos posibilidades de obstrucción urinaria al tracto de salida vesical después de la cirugía.

Probablemente la basculación vesical sobre una uretra y cuello vesical fijados quirúrgicamente, parece ser una de las principales causas de dificultad para el vaciamiento en las pacientes con uretro-cervico-suspensiones convencionales y además, una causa teórica de recurrencia por el estrés continuo sobre las fijaciones uretrocervicales cuando la vejiga se desplaza hacia abajo, al no estar firmemente suspendida durante la micción o los esfuerzos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

Una hipótesis que se desprende de estas consideraciones es que la uracopexia agregada a las suspensiones retropúbicas como MMK, Burch o sus variantes, podría competir en términos de eficacia a largo plazo para corregir la hipermovilidad vesicouretral, con las técnicas convencionales de cabestrillo para pacientes con factores de riesgo, como pacientes con presión uretral < 60 cmH<sub>2</sub>O, obesidad, recurrencia a técnicas estándares, tosedoras crónicas, etc., con menor probabilidad de morbilidad postoperatoria, especialmente la obstrucción al flujo urinario. Algunas otras interrogantes que han surgido, es si con la uracopexia como único procedimiento, se pueden obtener los resultados vistos cuando se agrega a la UCSR, y si puede incrementar la tasa de éxito a largo plazo de los procedimientos retropúbicos laparoscópicos que hasta ahora han sido desalentadores<sup>(32)</sup>.

La incontinencia de urgencia no tuvo un cambio significativo después de la cirugía, en ambos grupos, lo que reafirma una etiopatogenia diferente a la que se encuentra en la IUE. Las complicaciones relacionadas a la uracopexia, así como el tiempo quirúrgico que requiere son mínimos.

Finalmente consideramos que la uracopexia puede ser agregada a cualquier abordaje retropúbico incluyendo la colposuspensión de Burch, MMK o sus variantes, cabestrillos, etc., a fin de ofrecer las ventajas antes mencionadas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## VII. CONCLUSIONES

La uracopexia agregada a la uretro-cervico-suspensión retropúbica es una técnica simple y sin complicaciones inherentes a su desarrollo. En nuestra serie se ha incrementado la tasa de éxito y mejoría clínica a 24 meses de seguimiento en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo. En el futuro se requieren nuevos abordajes metodológicos para explorar los alcances de esta nueva técnica en la suspensión del tracto urinario inferior para el manejo de la incontinencia urinaria de esfuerzo y el cistocele en la mujer.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## VIII. ANEXOS

### ANEXO 1

#### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Lugar y fecha \_\_\_\_\_

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado: **Una nueva técnica de uretro-cervico-cisto-suspensión para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo y el cistocele en la mujer** registrado ante el Comité Local de Investigación con el número **141/2000**. El objetivo de este estudio es: **Demostrar que el vaciamiento vesical, la corrección quirúrgica del cistocele y la continencia urinaria postoperatoria de las pacientes en las que se agregue uracopexia (U) a la uretro-cervico-suspensión retropúbica (UCSR) es mejor que en aquellas en las que se realiza solo la UCSR y demostrar que la tasa de complicaciones de las pacientes en las que se agregue U a la UCSR es similar que en aquellas en las que se realiza solo la UCSR.**

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio.

El investigador principal se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder a cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevaron a cabo, los riesgos, beneficios, o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que por ello afecte la atención médica que recibo del Instituto Mexicano del Seguro Social.

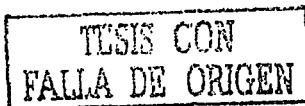
El investigador principal me ha dado seguridad de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque ésta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma del Paciente

\_\_\_\_\_  
Nombre, Matrícula y Firma del Investigador Principal

\_\_\_\_\_  
Testigo

\_\_\_\_\_  
Testigo



## IX. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Bates P, Bradley WE, Glenn E. The standarization of terminology of lower urinary tract function. *J Urol* 1979; 121: 551.
- 2.- Jarnel JW, Voyle GJ, Richards CJ, Stephenson TP. The prevalence and severity of urinary incontinence in women. *J Epidemiol Commun Health* 1981; 60: 71.
- 3.- Milsom I, Ekelund P, Molander U, Arvidison L, Areskoug B. The Influence of age, parity, oral contraception, histerectomy and menopause on the prevalence of urinary incontinence in women. *J Urol* 1993; 149: 1459.
- 4.- Nemir A, Middleton RP. Stress incontinence in young nulliparus women: statistical study. *Am J Obstet Gynecol* 1954; 68: 1166.
- 5.- Folsdtpang A, Mommsen S. Adult female urinary incontinence and childhood of bed wettening. *J Urol* 1994; 152: 85.
- 6.- Sommer P, Bauer T, Neilsen KK, Kristensen ES, Hermann GG, Steven K, Nordling J. Voiding patternsand prevalence of incontinence in women. A questionnaire survey. *Br J Urol* 1990; 66: 12.
- 7.- Burgio KL, Matthews KA, Engel BT. Prevalence, incidence and correlates of urinary incontinence in healthy middle age women. *J Urol* 1991; 146: 1225.
- 8.- Weidner AC, Versi E. Physiology of Micturition. In: Ostergard R, editor. *Urogynecology and Urodynamics: Theory and Practice*. New Jersey, NJ: William & Wilkins; 1996. p. 33.
- 9.- De Lancey JO. Structural support of the urethra as it release to stress urinary incontinence: the hammock hypothesis. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 170: 1713.

- 10.- De Lancey JO, Starr RA. Histology of the connection between the vagina and levator ani muscles. Implications for urinary tract function. *J Reprod Med* 1990; 35: 765.
- 11.- Beecham CT. Classification of the vaginal relaxation. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 36: 957.
- 12.- Mommsen S, Folsdtpang A, Elving L, Lam GW. Association between urinary incontinence in women and previous history of surgery. *Br J Urol* 1993; 72: 30.
- 13.- Marshall VF, Marchetti AA, Krantz KE. The correction of stress incontinence by simple vesicourethral suspension. *Surg Gynecol Obstet* 1949; 88: 509.
- 14.- Burch JC. Urethrovaginal fixation to Cooper's ligament for the correction of stress incontinence, cystocele and prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 1961; 81: 281.
- 15.- Tanagho E. Urodynamics of female urinary incontinence with emphasis on stress incontinence. *J Urol* 1979; 122: 200.
- 16.- Raz S. Modified bladder neck suspension for female stress incontinence. *Urology* 1981; 17: 82.
- 17.- Stamey TA. Endoscopic suspension of the vesical neck for the urinary incontinence in females. *Ann Surg* 1980; 192: 465.
- 18.- Gittes RF, Loughling KR. No incision pubovaginal suspension for stress incontinence. *J Urol* 1987; 138: 568.
- 19.- Nygaard IE, Kreder KJ, Lepic MM. Efficacy of pelvic floor muscle exercises in women with stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 174: 120.
- 20.- Mills R, Persat R, Ashken H. Long-term follow up results with the Stamey operation for stress incontinence of urine. *Br J Urol* 1996; 77: 86.

- 21.- Wall LL, Hewitt JK. Voiding function after Burch colposuspension for stress incontinence. *J Reprod Med* 1996; 41: 161.
- 22.- Raz S, Golomb J, Klutke C. Four corner bladder and urethral suspension for moderate cystocele. *J Urol* 1989; 142: 712.
- 23.- von Fischer B, Dreher E, Adam PJ, Maurer HP. Measurement of the transmission factor and stress factor at four points in the urethra in patients with stress incontinence. *Arch Gynecol* 1980; 229: 67.
- 24.- Bergman A, McCarthy TA. Urodynamic changes after succesful operation for stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 1983; 147: 325.
- 25.- Halaska M, Otcenasek M, Havel R, Martan A, Voigt R, Feyreis J, Masata J. Suspension of the lower third of the urethra in ambulatory practice minimally invasive treatment of urinary stress incontinence - technique and initial experience. *Ceska Gynekol* 2000; 65: 4.
- 26.- Klutke JJ, Carlin BI, Klutke CG. The tension - free vaginal tape procedure: correction of stress incontinence with minimal alteration in proximal urethral mobility. *Urology* 2000; 55: 512.
- 27.- Faysal MH, Constantinou CE, Rother LF, Govan DE. The impact of bladder neck suspension on the resting and stress urethral pressure profile: a prospective study comparing controls with incontinent patients preoperatively and postoperatively. *J Urol* 1981; 125: 55.
- 28.- Alcalay M, Monga A, Stanton SL. Burch colposuspension: a 10-20 year follow up. *Br J Obstet Gynaecol* 1995; 102: 740.
- 29.- Wheelan JB. Long-term results of colposuspension. *Br J Urol* 1990; 65: 329.

- 30.- Bergman A, Koonings PP, Ballard CA. Primary stress urinary incontinence and pelvic relaxation: prospective randomized comparison of three different operations. Am J Obstet Gynecol 1989; 161:97.
- 31.- Bergman A, Elia G. Three surgical procedures for genuine stress incontinence: five year follow-up of a prospective randomized study. Am J Obstet Gynecol 1995; 173: 66.
- 32.- McDougall EM, Heidorn CA, Portis AJ, Klutke CG. Laparoscopic bladder neck suspension fails the test of time. J Urol 1999; 162: 2078.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN