

11217  
124 20g



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA  
División de Estudios Superiores  
Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3  
Centro Médico "La Raza"  
Instituto Mexicano del Seguro Social

CENTRO MEDICO LA RAZA  
Hosp. de Gineco-Obstetricia  
Instituto Mexicano del Seguro Social

VALORACION ECOGRAFICA DE LA  
INCONTINENCIA URINARIA  
DE ESFUERZO

**TESIS DE POSTGRADO**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA  
Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A :  
DR. JOSE MARIA MILLAN MERINO



Director de Tesis Dr. Manuel Velasco Olivares

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

México, D. F.

1988



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.

**ABREVIATURAS**

C 1,	: Cuadro 1, pacientes con IUE
C 1 Q	: pacientes de C 1 previas a cirugía.
C 2	: Cuadro 2, Grupo control I (sin IUE)
C 3	: Cuadro 3, Grupo control II (post-Qx)
S/V	: Distancia púbis unión uretro-vesical sin maniobra de Valsalva
C/V	: Distancia pubis unión uretro-vesical con maniobra de Valsalva
D	: Descenso de la unión uretro-vesical
S	: Saculación
IUE	: Incontinencia urinaria de esfuerzo
A	: IUE con factor anatómico predominante
O + A	: IUE con otros factores asociados a factor anatomico
O	: IUE sin considerar el factor anatómico
X	: media aritmética
DS	: Desviación standar

**INDICE**

	página
1.- INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO .....	1
2.- BASES ANATOMICAS Y FUNCIONALES .....	2
3.- VALORACION ECOGRAFICA DE VIAS URINARIAS BAJAS ....	6
4.- MATERIALES Y METODOS .....	9
5.- RESULTADOS .....	12
6.- DISCUSION DE LOS RESULTADOS .....	15
7.- BIBLIOGRAFIA .....	19

### INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO

Incontinencia urinaria de esfuerzo es la perdida involuntaria de orina por la uretra con el ejercicio fisico, tos, etc... inmediatamente despues de producirse cualquier aumento de presion abdominal, referida por la paciente y constatable clinicamente.

La continencia urinaria eficiente requiere una uretra intrisecamente intacta que recibe sosten anatomico adecuado. El sosten anatomico del mecanismo de continencia mantiene una configuracion que permite la transmision adecuada de la presion al cuello vesical y a la uretra en ocasion de aumento de presion intraabdominal y proporciona ventajas mecanicas que favorecen el almacenamiento de la orina.

La incontinencia de esfuerzo genuina puede depender de un mecanismo de cierre uretral intrisecamente incompetente, un mecanismo de continencia desplazado y deformado desde el punto de vista anatomico pero intrisecamente intacto o bien una combinacion de ambos (2, 6).

## BASES ANATÓMICAS Y FUNCIONALES

La uretra está sostenida por condensaciones de la fascia endopelvica: los ligamentos pubouretrales, de estos los posteriores que se insertan en la porción inferior del pubis y se fijan a la parte media de la uretra proporcionan el apoyo principal, impidiendo el desplazamiento hacia abajo y la rotación hacia atrás de la uretra.

El músculo elevador del ano y la fascia endopelvica (diafragma pelvico) sostienen la vejiga y la uretra en sus posiciones intraabdominales; la parte pubouretral de este músculo forma un "Cabestrillo" alrededor de la uretra proximal y ayuda a prevenir el desplazamiento posterior de la uretra proximal y el cuello vesical. La musculatura y aponeurosis del perineo (diafragma urogenital) proporcionan ayuda inferior adicional, en especial durante la tos y los esfuerzos.

Las fascias de la vejiga y de la pared anterior de la vagina se fusionan formando la fascia pubocervical; a nivel de la uretra proximal y del cuello vesical encontramos la fascia periuretral y a nivel de la vejiga y del anillo aponeurótico del cuello el septum supravaginal. Estos elementos impiden la hernia vesical y uretral hacia el interior de la vagina.

Los cambios de posición de uretra y vejiga que tienen lugar con ocasión de aumentos de presión intrabdominal en la mujer con incontinencia urinaria de esfuerzo ( IUE ) han sido estudiados y descritos por varios autores: Power (1967) Green (1968), Hodgkinson (1970), McGuire y Lytton (1978) (15, 2, 6).

La pérdida del sostén anatómico permite el desplazamiento hacia abajo y la rotación posterior del cuello de la vejiga y uretra proximal desde su posición intraabdominal, impidiendo la transmisión de la presión intraabdominal a la vejiga y zona de continencia y coloca a la vejiga en posición dependiente con relación a la base vesical.

Estructuralmente este movimiento se acompaña de una pérdida del mecanismo normal valvular o de "angulación" que tiene lugar en el cuello vesical con una uretra bien sostenida. Pero esta distorsión anatómica no es patognomónica de IUE, pues algunas mujeres pueden mostrar compensación a otro nivel de continencia.

La fisiopatología de la incontinencia urinaria de esfuerzo considera múltiples factores: alteración del ángulo uretro-vesical, acortamiento de la uretra y sobre todo, las alteraciones de las presiones uretral y vesical, tanto en reposo como con esfuerzo, debida, en ausencia de una

disfunción del detrusor, a relajación del suelo pelviano con pérdida de las relaciones anatómicas ya comentadas, la fibrosis y fijación uretral o uretrovesical por estados inflamatorios o cirugías previas etc...

Se cuenta con métodos valioso de estudio de IUE, teniendo gran importancia en cuanto al diagnóstico diferencial y a la valoración de la reparación quirúrgica del defecto anatómico. Sin comentar los métodos clínicos y de laboratorio, los estudios cistométricos, endoscópicos y radiológicos son los más comunmente utilizados en gabinete.

Entre los radiológicos: la cistografía, la cistouretrografía con o sin control fluoroscópico y la cistourografía con cadena, son los usualmente utilizados. El objetivo de estos últimos métodos es visualizar y definir la anatomía del tracto urinario inferior: vejiga, uretra, unión uretro-vesical, tanto en fase dinámica como estática ya que la demostración de la alteración anatómica es requisito previo para la corrección quirúrgica, y se ha demostrado que la paciente normal tiene un menor descenso de dichas estructuras respecto a la paciente con IUE genuina.

Sin comentar los peligros e inconvenientes de los Rx, el disponer de un método inocuo, fácil de aplicar, que no



requiere otro aparato o material del que ya dispone el gineco-obstetra, que no requiere un adiestramiento especial, cuando se tiene una cierta experiencia en la interpretación de las imágenes ecográficas, de bajo costo de utilización, que permita las exploraciones repetidas, si son necesarias, y durante el tiempo necesario, sin riesgo para la paciente o el médico, y que nos proporcione una información útil clínicamente, sería de gran utilidad.

### VALORACION ECOGRAFICA DE VIAS URINARIAS BAJAS

La valoración de la vejiga urinaria en cuanto a volumen residual, motilidad de la pared vesical, distorsión de la vejiga por tumores pélvicos adyacentes y la detección y evaluación de tumores vesicales por ecosonografía, comienza con Donald en 1958(4), con grandes aportaciones posteriores por Holmes (10, 11) así como de otros autores: Hinman, Orgaz, Hakenberg, Griffiths, Extermann, (14, 9, 7, 5) etc...

Las primeras referencias de la utilización de ultrasonidos como aportación al diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo datan de 1977 por Schaaps (17) (citado por B. Leroy (13); dicho autor mide el ángulo que forma la pared vésico-vaginal en un corte longitudinal, que en el caso de IUE, sería de quince grados ( normal  $50^{\circ}$  ), con la horizontal (mesa de exploraciones ).

En un corte transversal la vejiga perdería su imagen normal de trapecio de base mayor anterior y adquiere forma característica de "campana" con base posterior, convergiendo sus paredes laterales hacia delante y formándose unos canales vesicales latero-uterinos sobre todo en casos de cistocele. (13)

White Rolfe D. en 1980 publica el primer reporte en lengua inglesa utilizando ultrasonidos de tiempo real para la valoración de la IUE (15). Dicho autor realiza diferentes barridos midiendo el ángulo de inclinación vesical y la distancia entre sínfisis púbica y la unión uretro-vesical con y sin la maniobra de Valsalva, con el transductor colocado en posición caudal y suprapúbico, con y sin cateter vesical, visualizando con este último en 100% de los casos la unión uretro-vesical, mostrando con gran exactitud las relaciones anatómicas alteradas en pacientes con IUE.

Para eliminar los problemas de visualización de la unión uretro-vesical debidos a problemas como obesidad, ensombrecimiento posterior por la sínfisis del pubis, etc..., así como buscando una mejor visualización de la anatomía se intentan nuevas técnicas con transductores vaginales: Debus-Thiede G., 1985, (3), o colocados transrectales: Richmond DH, 1986, (16) se intentan nuevas proyecciones como la perineal por Grischke, 1986, (8), y Kohorn, 1986, este último autor encuentra una gran similitud entre la información obtenida por USG y la obtenida por Rx, encontrando una mejor valoración del descenso anatómico por ultrasonidos (12)

Bhatia N. (1987), utilizando ultrasonidos de tiempo real, con proyecciones suprapúbicas, y utilizando "Q-tip test"

demuestra el defecto anatomico en paciente con IUE genuina y realiza el diagnóstico diferencial con otros padecimientos; estudia asimismo las pacientes despues de la cirugía corroborando la corrección anatómica o la no corrección con lo cual la paciente seria candidata a nueva cirugía, en caso contrario la IUE seria debida a otras causas. Expone asimismo la visualización por ultrasonidos de la no inhibición de las contracciones del Detrusor en pacientes con inestabilidad vesical (1).

MATERIALES Y METODOS

Estudio prospectivo realizado en el Hospital de Gineco-Obstetricia No.3 del IMSS, Centro Médico "La Raza" en el periodo de tiempo comprendido de Septiembre a Diciembre 1987.

Se estudian 35 pacientes ( edades entre 26-62 años, paridad 1-8 ) remitidas a ecografía por el servicio de ginecología, de estas pacientes, 25 han seguido protocolo de estudio de urología ginecológica y se envían con los diagnósticos establecidos de incontinencia urinaria de esfuerzo a) con factor anatómico predominante, b) con factor anatómico asociado a otros factores y c) sin considerar al factor anatómico como causa de IUE.

Las otras 10 pacientes son enviadas para estudio ecosonográfico por otras causas que no involucran a vías urinarias, y se establecen como grupo de control I. Se establece un segundo grupo de control (II) de 8 pacientes post-quirúrgicas en las que se corrigió la incontinencia urinaria de esfuerzo: 5 de estas con factor anatómico predominante y 3 con factor anatómico asociado a otros trastornos.

Se utilizó un aparato de ultrasonidos de tiempo real Toshiba Sonolayer V modelo SSL 53 M con transductor de 2.8

MHz., todas las exploraciones fueron realizadas por el mismo equipo de personal.

Con la paciente en decubito supino, vejiga en estado de replección, se realizó una minuciosa exploración ecográfica suprapubica de la plvis con barridos longitudinales, transversales y oblicuos, procediendo posteriormente a reexplorar a la paciente con cateterización vesical realizada en las máximas condiciones de asepsia.

Se estudia: pared vesical, contorno, forma, inclinación de la pared vesico-vaginal en relación a la horizontal, (mesa de exploración), estos últimos parámetros conforman lo que nosotros denominamos saculación (cuadro 6) y que gradamos de - a +++. Nos basamos en el esquema de Schaaps J.P. et al, ya comentado (17)(13), el cual modificamos según se expone en el cuadro 6.

Se visualizó la unión uretro-vesical midiendo su distancia a pubis con y sin maniobras de Valsalva y por último se midieron los diámetros vesicales post-micción para realizar una estimación del volumen residual para lo que utilizamos la fórmula propuesta por Orgaz et al (1981)  $VU = 12.56 \times r \times h$ , donde r es el máximo radio vesical encontrado en un corte transversal y h en un corte vertical (14).

Como método estadístico, utilizamos la *t* de student.

### RESULTADOS

En 18 de 35 pacientes (51.4%) se visualizó la unión uretro-vesical sin cateterización vesical, y en el 100% de los casos con ésta. Consiguiendo una adecuada valoración, tanto en condiciones estáticas como dinámicas, de la vejiga, base vesical y unión uretro-vesical, con la demostración objetiva de la alteración anatómica: descenso y rotación posterior de estas últimas al aumento de la presión intraabdominal con la tos y maniobras de Valsalva.

Los datos encontrados en las pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) se resumen en el cuadro I: con una distancia de pubis a unión uretro-vesical de media aritmética  $\bar{X}$ = 41.6 mm sin maniobra de Valsalva (S/V), que aumenta a  $\bar{X}$ =58.36 mm con maniobra de Valsalva (C/V), medimos el descenso uretral por la diferencia entre los dos anteriores  $\bar{X}$ = 12.36mm.

Cuando comparamos entre sí las pacientes con IUE encontramos que no hay diferencia estadísticamente significativa entre las 9 pacientes con factor predominante anatómico (A) y las 13 con factor anatómico asociado a otros factores (O + A), ( $p > 0.1$ ), desestimamos la comparación estadística con las pacientes en las que no se consideró el factor anatómico (O) por contar solo con 3 pacientes.



En el cuadro 2 se resumen los datos encontrados en el grupo de control I de 10 pacientes sin patología que afecte a vías urinarias bajas con  $\bar{X}$  S/V= 43.2 mm,  $\bar{X}$  C/V= 48.5 mm y D= 5.30mm, se comparan dichos resultados con los datos obtenidos de las pacientes del grupo de control II (cuadro 3), integrado por las pacientes post-operadas en las que se corrigió satisfactoriamente la IUR, no encontrando diferencia estadísticamente significativa en ninguno de estos parámetros ( $p>0.1$ ).

Cuando comparamos estos datos de las pacientes con IUR del cuadro 1, con los obtenidos del cuadro 2 (grupo de control I), encontramos que sí es estadísticamente significativa para C/V y D, resultando no significativo para S/V. Los mismos resultados obtenemos cuando comparamos estas pacientes incontinentes del cuadro 1 con el cuadro 3 ( grupo de control II).

Analizamos, también, estadísticamente estos parámetros anteriormente señalados en el grupo de 8 pacientes del cuadro 1 en que se efectuó corrección quirúrgica satisfactoria de la IUR, pre y post-operatoriamente (grupo de control II), con diferencias altamente significativas ( $p<0.001$ ) para C/V, D y no significativas para S/V ( $p>0.1$ ).

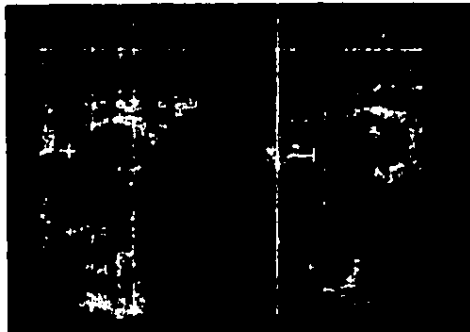
Por último comparamos (D) de las 9 pacientes con factor anatómico predominante (A) del cuadro 1 con el cuadro 2 (control I) siendo altamente significativo.

Los datos obtenidos de lo que nosotros denominamos saculación y que gradamos de - á +++ se encuentran resumidos en los diferentes cuadros y se comparan en el cuadro 7, observando tendencia a un mayor número de cruces con mayor implicación del componente anatómico, constatado cuando comparamos estos datos en las pacientes agrupadas por los diagnósticos clínicos y reafirmado cuando comparamos este parámetro en las pacientes pre y post corrección quirúrgica satisfactoria.

Aplicamos la fórmula propuesta por Orgaz et al a los diámetros vesicales post-micción, para la obtención del volumen urinario residual y los resultados obtenidos se encuentran en los cuadros respectivos.

COMPARACION DE PACIENTES CON IUE Y GRUPO DE CONTROL I

Paciente con IUE



Paciente control I



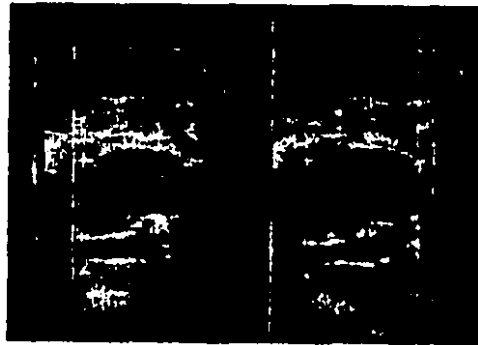
Observaciones: El caliper inferior marca la unión uretro-vesical.  
Notese el mayor descenso en pacientes con IUE

COMPARACION DE PACIENTES PRE Y POST CORRECCION QUIRURGICA

Paciente con IUE (C 1 Q)



Paciente control II



Observaciones: Las imágenes corresponden a la misma paciente pre y post-corrección quirurgica satisfactoria de IUE

### DISCUSION DE LOS RESULTADOS

Los datos encontrados en relación al descenso de la unión uretro-vesical en pacientes con IUE están de acuerdo con lo encontrado por otros autores : White R.D. et al (1980) (18), Bhatia N.N. et al (1987) (1), aunque dichos autores no dan cifras respecto a dicho descenso, limitandose a describirlo y comparan la gran similitud de lo encontrado por ecografía con los hallazgos radiológicos, Kohorn et al (1986) (12).

Cuando analizamos los datos obtenidos por nosotros, encontramos que no hay diferencia estadísticamente significativa para la media aritmética de los descensos uretrales ( $\bar{X}$  D) entre los grupos de pacientes con IUE (cuadro 1) con factor anatómico presente, asociada y no asociada a otros factores. Lo mismo ocurre cuando comparamos este parámetro entre los dos grupos de control I y II (cuadros 2 y 3), por lo que podemos considerar estos grupos homogéneos respectivamente.

Sin embargo si comparamos C1 con C2 y C3 dicha media si es significativa ( $p < 0.001$ ), indicando un mayor descenso medio en las pacientes con IUE aunque no encontramos una cifra de descenso a partir de la cual podamos considerar a una paciente

incontinente por factor anatómico.

Los valores de las pacientes en que no se consideró dicho factor (0) están mas próximos a los de los grupos de control aunque no realizamos significancia estadística por el reducido número de éstas.

Se resalta lo anterior cuando comparamos las pacientes pre y post quirúrgicamente ( cuadro 5 ). Con disminución mayor, proporcionalmente, del descenso en las pacientes en que se utilizó la vía abdominal para la corrección, respecto, a la vía vaginal.

Sería interesante comprobar dichos valores en caso de persistencia o recidiva de IUE posteriormente a la cirugía, cosa que no ocurrió en nuestra serie de pacientes, y compararlos con el descenso observado previa a la cirugía; aunque la IUE podría deberse en este caso a causas que no se encontrasen presentes anteriormente: uretra congelada, inflamación, etc... y que podrían darnos valores próximos a la normalidad anatómica (Bhatia N. et al, 1987) (1) en caso contrario podríamos considerar que la técnica quirúrgica no fué satisfactoria y que la paciente es susceptible de nueva corrección.

La distancia pubis unión uretro-vesical en reposo (S/V) no fué estadísticamente significativa cuando comparamos todos los grupos, con una media aritmética global de todas las pacientes  $\bar{X} = 44.9$  y  $DS = 9.45$ .

La buena visualización de la uretra proximal y unión uretro-vesical con cateter en el 100% de los casos hace posible la utilización de la ecografía como auxiliar para la urodinamia, cosa que nosotros no realizamos.

Con el término Saculación relacionamos la alteración y deformación anatómica de la forma vesical y a la inclinación de la pared vesico-vaginal en pacientes con IUE, nos basamos en el esquema ya descrito (cuadro 6); cuando tuvimos alguna dificultad, debido a la forma cambiante que toma la vejiga, tomamos el valor inferior considerado.

Los resultados (cuadro 7) correlacionan la mayor saculación en pacientes incontinentes, aunque encontramos +++ en una paciente del grupo control I con cistocele grado II y sin IUE.

Resaltamos, sin embargo, la ausencia de (-) en las pacientes con IUE y su presencia con gran disminución del número de cruces en las pacientes, posteriormente a la

cirugía.

Contrastamos los volúmenes vesicales residuales en 5 pacientes, obtenidos mediante cateterización vesical, con los datos obtenidos por el método y forma de Orgaz et al. correlacionando en los límites dados por tal autor; resaltamos la facilidad del método y su utilidad en la valoración de la retención urinaria en las pacientes postquirúrgicas donde no es necesaria una gran exactitud.

Otro datos ecosonográficos encontrados: en una paciente se encontró un engrosamiento de la pared vesical, lo que atribuimos a factor inflamatorio, se diagnosticaron 2 quistes de ovario no sospechados anteriormente, se valoraron varias miomatosis sin significancia clínica y que no comprimieron la vejiga etc...

Concluimos resaltando la inocuidad del método y su utilidad para la complementación diagnóstica de las pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo en las que se sospecha implicación anatómica, con miras a corrección quirúrgica, así como al control post-quirúrgico de esta.



BIBLIOGRAFIA

- 1) Bhatia N. et al. Ultrasonography in urinary incontinence. Urol 29: 90-94, 1987
- 2) The Clinics in Obstetrics and Gynaecology. 1985, Vol. 12, No.2: 385-405
- 3) Debus - Thiede et al. Initial experiences with transvaginal sonography of the urethra and bladder, within the scope of the diagnosis of incontinence. Geburtshilfe Frauenheilkd 45: 891-4, 1985.
- 4) Donald I. et al. Examination of abdominal masses by pulsed ultrasound. Lancet 1: 1188, 1958.
- 5) Extermann P.H. et al. Mesure echographique du residu post-mictionnel, mise au point d'une methode simplifiée en gynecologie et obstetrique. J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 14: 861-65, 1985
- 6) Graber E.A. Stress incontinence in woman: a review. Obstet Gynecol Surv, 32: 565, 1977
- 7) Griffiths C.J. et al. A critical analysis of bladder volume estimation using ultrasound. International Continence Society, 14 th. annual meeting proceedings. Uppsala 367-69, 1984.
- 8) Grischke E.M. et al. A new study method: the perineal scan in obstetrics and gynecology. Ultraschall Med. 7: 154-61, 1986

- 9) Hakenberg O.W. et al. The estimation of bladder volume by sonocystography. J. Urol. 130: 249-51, 1983.
- 10) Holmes J.H. et al. Ultrasonic Studies of bladder, filling and contour, in Hinman F.J. (ed.), Springfield, 1977 p.303
- 11) Holmes J.H. et al. Ultrasonic studies of the bladder J. Urol. 97: 654, 1967
- 12) Kohorn E.I. et al. Ultrasound cystourethrography by perineal scanning for the assessment of female stress urinary incontinence. Obstet Gynecol, 68: 269, 1986.
- 13) Leroy B. et al. Ecografia Ginecologica, Toray Masson, Barcelona 1983, p. 57-59.
- 14) Orgaz R.E. et al. Applications of bladder ultrasonography. I bladder content and residue. J. Urol. 125: 174-76, 1981.
- 15) Power R.M.H. et al. An anatomical contribution to the problem of continence and incontinence in the female. Amer. J. Ob. and Gyn. 62: 374-88, 1951.
- 16) Richmond D.H. et al. Screening of the bladder and urethra using linear array transrectal ultrasound scanning. J.C.U. 14: 647-51, 1986.
- 17) Schaaps J.P. et al. Exploration echographique de l'incontinence urinaire chez la femme, Symposium International D'Echographie Obstetricale Glaxo-Evans, Paris 1977.

- 18) White R.D. et al. Real-time ultrasonography in the evaluation of urinary stress incontinence. Am. J. Obstet. Gynecol; 138: 235-37, 1980

C U A D R O 1  
PACIENTES CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO

No	S/V	C/V	D	S	DV	VU	Di
1	52	72	25	+++	62 x 31	31.9	A
2	47	60	13	++	78 x 33	32.3	A
3	45	34	5	+++	30 x 67	25.2	C - A
4	33	47	14	++++	78 x 33	32.3	A
5	72	85	12	+	86 x 42	34.8	C + A
6	32	45	13	++	48 x 67	40.3	C - A
7	42	46	5	+	50 x 45	37.9	C + A
8	43	60	17	++++	55 x 60	41.4	C - A
9	50	61	14	++	46 x 61	35.2	C
10	43	50	7	+	49 x 59	35.6	C
11	56	67	11	++++	48 x 35	21.1	C + A
12	49	63	14	+++	70 x 45	40.4	C + A
13	38	45	7	+	50 x 33	8.2	C + A
14	45	60	12	++++	13 x 36	5.9	A
15	55	14	9	++++	16 x 35	7	C - A
16	45	52	7	+++	56 x 39	27.4	C
17	66	72	5	++++	N/V	8	C + A
18	26	53	14	+++	57 x 32	23.7	A
19	45	56	11	++++	55 x 46	31.7	A
20	46	69	32	+	77 x 34	32.9	A
21	26	51	12	+++	72 x 46	41.5	C - A
22	43	52	10	++	62 x 44	34.2	C - A
23	35	33	12	+	60 x 33	22.6	C - A
24	50	67	17	+	20 x 34	16	A
25	32	50	14	++	45 x 60	45.2	A

No = Número de paciente.  
 S/V = Sin maniobra de Valsalva.  
 C/V = Con maniobra de Valsalva.  
 D = Descenso de la unión uretro-vesical.  
 S = Saculación.  
 DV = Eszarcos vesicales post-estrción.  
 VU = Volumen urinario en cc.  
 Dx = Diagnóstico.  
 A = Factor anatómico predominante.  
 C + A = Otros factores asociados a factor anatómico.  
 C = Factor anatómico no considerado.  
 N/V = No valorado

## C U A D R O 2.

PACIENTES SIN INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO  
(GRUPO CONTROL I)

No	S/V	C/V	D	S	DV	VU
1	56	63	7	-	N/V	8
2	56	66	10	-	N/V	8
3	28	33	5	-	47 x 24	14
4	38	45	7	-	N/V	8
5	48	52	4	-	18 x 38	8.5
6	54	60	6	++	79 x 46	45.6
7	40	42	2	-	13 x 51	8.4
8	34	38	4	++++	59 x 35	33
9	35	40	5	-	N/V	8
10	43	46	3	+	15 x 28	6

- No = Número de paciente.  
 S/V = Sin maniobra de Valsalva.  
 C/V = Con maniobra de Valsalva.  
 E = Escasez de la unión uretro-resical.  
 S = Saculación.  
 DV = Diámetros vesicales post-aicción.  
 VU = Volumen urinario en cc.  
 O<sub>1</sub> = Cirugía.  
 N/V = No valorable.  
 HVR = Histerectomía vaginal reconstructiva.  
 HTA+UR = Histerectomía total abdominal con uretropexia retropubica.

## C U A D R O 3

CONTROL POST-QUIRURGICO SIN INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO  
(GRUPO CONTROL II)

No	S/V	C/V	D	S	DV	VU	O <sub>1</sub>
1	40	42	2	+	49 x 42	25.9	HVR
2	49	56	7	-	N/V	8	HVR
3	46	46	0	+	42 x 70	37	HTA+UR
4	46	48	2	-	N/V	8	HTA+UR
5	29	39	10	++	80 x 59	59.2	HVR
6	39	43	4	-	20 x 38	9.5	HVR
7	43	48	5	-	N/V	8	HTA+UR
8	29	32	3	+	42 x 70	37	HTA+UR

CUADRO 4  
VALORACION DE LA UNION URETERO VESICAL

		C 1	C 2	C 3	C 1 B
-S/V	$\bar{X}$	41.6	43.2	40.12	44.37
	DS	9.37	9.42	7.11	9.34
C/V	$\bar{X}$	58.36	48.5	44.25	59.5
	DS	9.95	10.89	6.64	9.9
D	$\bar{X}$	12.36	5.30	4.125	13.07
	DS	4.07	2.19	2.97	4.34

$\bar{X}$  = Media aritmetica  
 DS = Desviación Standar  
 C 1 = Cuadro 1  
 C 2 = Cuadro 2  
 C 3 = Cuadro 3  
 C1B = Cuadro 1B

## CUADROS

## COMPARACION MISMAS PACIENTES PFE Y POST CORRECCION QUIRURGICA

CUADRO 10

## PACIENTES CON INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO

No	S/V	C/V	D	S	DV	D+
7	66	72	6	+++	N/V	D + A
10	36	59	14	+++	59 x 32	A
9	45	66	11	+++	55 x 46	A
20	46	68	22	+	77 x 34	A
11	36	51	15	+++	72 x 46	D + A
12	40	52	12	++	62 x 44	D + A
14	50	67	17	+	22 x 36	A
15	36	50	14	++	45 x 80	A

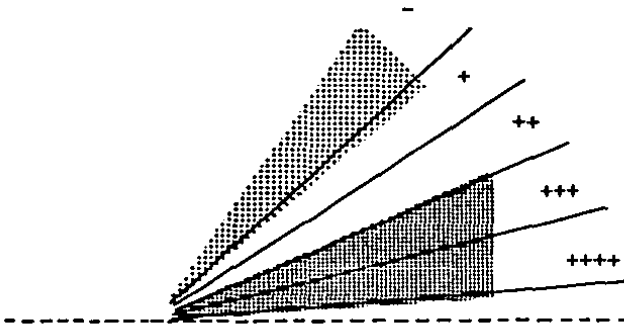
CUADRO 11

CONTROL POST-QUIRURGICO SIN INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO  
(GRUPO CONTROL II)

No	S/V	C/V	D	S	DV	D+
1	40	42	2	+	49 x 42	MVR
2	49	56	7	-	N/V	MVR
3	46	46	0	+	42 x 70	HTA+UR
4	46	48	2	-	N/V	HTA+UR
5	29	39	10	++	80 x 59	MVR
6	39	43	4	-	20 x 38	MVR
7	43	48	5	-	N/V	HTA+UR
8	29	32	3	+	42 x 70	HTA+UR

**CUADRO 6**  
**SACULACION**

( Valoración del tabique vesico-vaginal )



Pacientes normales

$\bar{X} = 50.69^\circ$  DS = 7.11

Valores dados por J.P.Schaaps.

(13) (17)



Pacientes con IUE

$\bar{X} = 15.25$  DS = 10.5

Observaciones: Los valores de - á ++++ se toman valorando la variación de la inclinación del tabique vesico-vaginal en un corte longitudinal.

Los ángulos corresponden a 5°, 15°, 25°, 35°, y 45° respectivamente.



C U A D R O 7  
PACIENTES CON SACULACION VESICAL

	++++	+++	++	+	-
C 1	8	5	5	7	
C 2	1	0	1	2	6
C 3	0	0	1	3	4
C 10	2	2	2	2	0

Q 1:

	++++	+++	++	+	-
(A)	3	2	2	2	0
(Q+A)	5	2	2	4	0
(Q)	0	1	1	1	0