



11217  
256

# Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina  
División de Estudios de Postgrado  
Secretaría de Marina  
Centro Médico Naval

CRITERIO DE TRATAMIENTO DE LA  
INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS DE POSTGRADO  
Que presenta el Dr.  
PORFIRIO SANCHEZ MARLASCA  
Para obtener la especialidad en  
Ginecología y Obstetricia

México, D. F.

2002



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE MARINA  
CENTRO MEDICO NAVAL

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

" CRITERIO DE TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO "

TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA .

AUTOR : PORFIRIO SANCHEZ MARLASCA

DIRECTOR : VICTORIANO LLACA RODRIGUEZ M.C.

PROFESOR DE ESPECIALIZACION EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
DIRECCION DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA



GABRIEL ESCOBAR Y CAUS M.C.

DIRECTOR EN INVESTIGACION Y ENSEÑANZA EN SALUD

DIRECCION DE INVESTIGACION  
Y ENSEÑANZA

A mis padres: Dr. Enrique Sánchez Saucedo y Celia  
Marlasca de Sánchez, mi amor y gratitud eterna, por  
enseñarme el camino de la superación, para poder  
llevar conmigo la satisfacción del deber cumplido.

A mi esposa, Dra. Aída Florencia de Sánchez, y a mi  
hijo Ricardo, por su estímulo y apoyo para que siempre  
siguiera en esta difícil, pero bellísima tarea.

A mis hermanas, Psicóloga María Celia  
Sánchez Marlasca, y Maestra Laura Sánchez  
Marlasca, por alentarme y ayudarme siempre,  
para llegar al término de esta meta.

A mis tías Guillermina y Victoria  
Eugenia, quienes siempre me dieron la  
palabra indicada para no desistir en  
mis ideales.

A mi tío Alvaro, Leonor, Eugenio, Sara y a  
mis primas Leonor, Guillermina, Celia, Sandra  
Amalia, Sara Eugenia, Dulce y Verónica por la  
confianza depositada en mí, que mehicieron  
salir adelante en esta tarea.

A mis abuelitos Arnulfo, Amalia y Lucía  
cuyo recuerdo vive en mí, guiándome por  
el camino de la equidad.

Al Sr. Dr. Victoriano V. Llaca Rodríguez  
cuyo interés en mis aspiraciones y sabios  
consejos hicieron posible mi formación  
médica.

Al Centro Médico Naval, mi eterna  
gratitud por todo lo recibido.

## I N D I C E :

	Pág.
SECCION I .	
Justificación	1
SECCION II .	
Hipótesis de trabajo	2
SECCION III.	
Antecedentes.	
1. Definición	3
2. Continencia urinaria	3
3. Revisión histórica	11
4. Fisiopatología	15
5. Examen clínico	18
6. Pruebas urodinámicas	39
7. Tratamiento médico	52
8. Tratamiento quirúrgico	57
9. Tratamiento electrónico	80
SECCION IV.	
Material y Método	83
SECCION V.	
Resultados	84
SECCION VI.	
Discusión	93
SECCION VII.	
Resumen	98
SECCION VIII.	
Bibliografía	99

SECCION I  
JUSTIFICACION .

La Incontinencia Urinaria de Esfuerzo (I.U.E.), constituye un agravio a la pulcritud femenina íntima, y configura en la mayoría de los casos, una penosa invalidez. Provoca localmente lesiones vulvoperineales en los tejidos constantemente bañados por la orina, y crea en sus formas severas, profundas alteraciones del carácter (1,2), y aún de la Psiquis, derivados de una afección tan a menudo ocultada por la mujer.

El tema interesa por igual a ginecólogos y urólogos. Este síntoma real o aparentemente aislado, tiene jerarquía suficiente para ser considerado por sí solo como enfermedad.

Ella gravita sobre la vida personal, familiar y social de sus portadoras, porque la I.U.E., transforma la esfera física, psíquica y afectiva, limita la actividad y productividad de la mujer, constituyendo, lo repetimos, una de las más penosas invalideces femeninas(3).

## SECCION II

## HIPOTESIS DE TRABAJO

Número uno: Debe diferenciarse la I.U.E. de otros tipos de emisión involuntaria de orina.

Número dos: El uretrocistograma con cadena, es un método efectivo de diagnóstico o existen otros.

Número tres: El tratamiento de elección para la I.U.E. es quirúrgico

Número cuatro: El tratamiento quirúrgico de elección de la I.U.E. es por vía vaginal.

Número cinco: La uretrocistopexia vaginal tipo Kelly, es la de elección en todos los casos.

Número seis: Nuestros resultados de cura de la I.U.E. en un lapso de seis y doce meses da cifras menores que los datos reportados por otros autores, por lo que creemos deben existir factores que condicionen estas variables .

### SECCION III .

#### ANTECEDENTES .

##### 1. DEFINICION .

Aceptamos definir la I.U.E. como la emisión involuntaria, incontrolable pero perceptible de la orina través de la uretra; esta emisión puede ser constante o intermitente, de grados variables y alternar con micciones normales como sucede también, en algunos tipos de falsas incontinencias urinarias de esfuerzo (1,2,3,4,5,6.).

Su frecuencia es variable, pero se ha llegado a señalar que mas del 50% de las mujeres incluyendo a las que no han tenido gestaciones, pierden orina con esfuerzos tales como la risa, tos o el estornudo sobre todo si la vejiga se encuentra llena (5).

##### 2. CONTINENCIA URINARIA .

La vejiga y la uretra tienen un mismo origen embriológico : el seno urogenital. La expansión de la parte craneal y la tubularización de la región caudal promueven la diferenciación de la vejiga y la uretra.

La primera actua como reservorio y la segunda como esfínter. Los dos se continúan anatómicamente de manera directa y están íntimamente relacionadas través de su funcionamiento.

El mecanismo normal del esfínter uretral tendría que mantener la continencia de orina tanto en condiciones basales de descanso como bajo esfuerzos variables (7).

También tendría que ayudar, o por lo menos no impedir el vaciamiento hasta la evacuación completa de la vejiga. Los análisis anatómicos y los estudios histológicos del orificio de salida de la vejiga mostraron que no hay ninguna entidad específica descriptible como esfínter alrededor del cuello vesical.

El principal mecanismo de esfínter y el más útil para la continencia nos lo brinda la musculatura intrínseca de la uretra femenina entera.

Además el músculo estriado esfinteriano rodea al segmento medio de la uretra femenina y funciona como una unidad con el suelo pélvico. Para comprender correctamente los factores asociados a la I.U.E. es necesario apreciar el mecanismo fisiológico normal de la micción.

Estudios cinefluoroscópicos realizados por varios autores (3,5,7,8, 9,10,11,12.) han demostrado que el acto normal de la micción se inicia por influencias de presiones intrínsecas y extrínsecas sobre la vejiga y la uretra.

Específicamente el proceso de la micción se inicia por una relajación voluntaria de los músculos estriados de los diafragmas urogenital y pélvico, principalmente el bulbocavernoso y puborrectales, que permiten la rotación posterior de la base de la vejiga y la unión uretrovesical.

Al aumentar la presión intraabdominal con la fijación voluntaria del diafragma torácico y la contracción intensa de los musculos abdominales, la base de la vejiga se corre hacia atrás, esto estimula a las fibras sensoriales del sistema nervioso involuntario (10).

El acto de la micción se produce por el estímulo reflejo del triángulo de la vejiga, por medio de las fibras parasimpáticas de los plexos nervios sacros. Con la contracción involuntaria de la musculatura de la base de la vejiga y la relajación voluntaria de los músculos del diafragma pelviano y urogenital, hay paso a la uretra posterior, con un aumento de la presión intravesical por encima de la presión intrauretral lo que permite a la vejiga vaciarse rápida y completamente (9,10.).

Los estudios fisiológicos muestran dos componentes en la resistencia uretral : A. La musculatura lisa intrínseca uretral, la cual está bajo el efecto parasimpático.

B. El esfínter estriado externo, que recibe su inervación motora del nervio pudendo. Estos dos elementos son también responsables de la alteración dinámica uretral que ocurre en determinadas condiciones patológicas.

La uretra femenina tiene una estructura relativamente simple, es un tubo de aproximadamente 4 cm de largo en el adulto, que consta de 2 capas musculares que se continúan en casi toda su longitud, fijada al tejido conjuntivo colágeno denso, cuyas fibras se continúan directamente con el estrato longitudinal interior del detrusor, y una capa externa semicircular, que también se continúa directamente con el estrato longitudinal exterior. Estas fibras semicirculares no forman nunca un anillo completo, pero están en distintos grados de inclinación, incurvándose alrededor de la uretra y volviendo hacia

la vejiga. Histológicamente la musculatura es compacta y contiene abundante tejido conjuntivo y fibras elásticas a lo largo de toda su longitud. Es evidente que las fibras actúan como esfínter en la capa muscular externa de la uretra, Ninguna entidad anatómica localizada por separado o a nivel del meato interno o a algún otro nivel puede ser designada como esfínter interno (9,10).

El tono basal de los elementos esfinterianos uretrales ejerce una fuerza orientada hacia el centro, que ocluye la luz uretral y crea una presión intraluminal de la misma fuerza. Esta presión intraluminal puede ser medida a cualquier nivel, a lo largo de la uretra, con un catéter sensible a las presiones.

La diferencia entre la presión intravesical y la presión uretral, es la presión de cierre, y la eficiencia de la actividad de esfínter se mide por la magnitud de la presión uretral de cierre.

Teóricamente, si la presión de cierre es positiva ( la presión intraretral es más alta que la intravesical) no es posible el escape de orina (9,10).

La circunstancia de no estar el eje de la uretra en prolongación del gran diámetro del esferoide vesical determina la implantación oblicua de la uretra en la vejiga, esto favorece la contención y provoca la formación de dos ángulos ( figura 1) uretrovesicales, el anterior y el posterior bien documentado por estudios uretrocistoradiográficos (13,14,15), de los dos ángulos el posterior obtuso, determinado parecería por el relieve endocavitario del labio posterior para

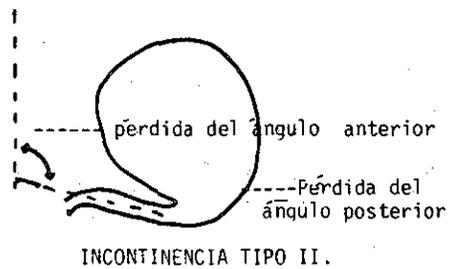
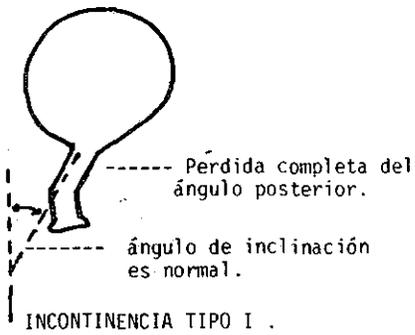
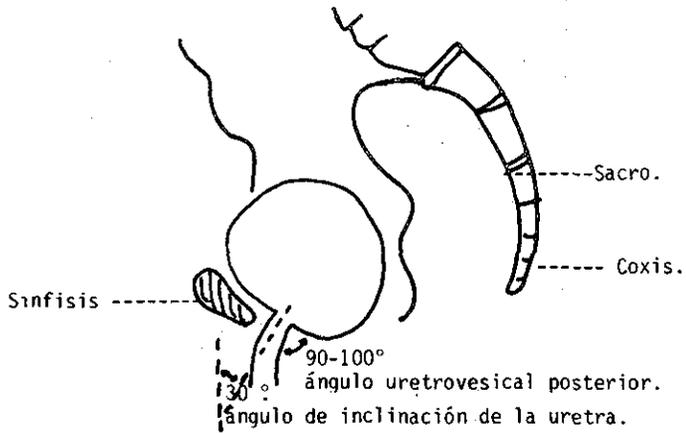


FIGURA 1 . Configuración anatómica de la vejiga en la mujer continente y en la no continente.

algunos autores (1,10) desempeña un papel fundamental en la continencia urinaria y sin querer llevar un fenómeno fisiológico a la presión geométrica, debemos aceptar que el diagnóstico y tratamiento de la I.U.E.; muchísimos procedimientos se basan orientan y ejecutan en función de restablecerlo.

La anatomía radiológica muestra la forma de la uretra cóncava hacia adelante y arriba con una doble angulación en "S", su silueta es progresivamente tangente (16,17), a la vejiga a medida que ésta se llena permitiendo observar entre el fondo de la vejiga y la uretra un ángulo obtuso de 100° ángulo constante en las mujeres continentas. Esta silueta radiológica comprueba y objetiva, la existencia de las estructuras anatómicas ya estudiadas : ellas sostienen la base vesical y a la uretra asegurando así la continencia en la posición de pie la tos y el esfuerzo a condición de estar indemnes.

El segundo ángulo o anterior o de inclinación de la uretra es un ángulo agudo hasta de 45°(4).

Existe una continua controversia acerca de la inervación exacta del mecanismo esfinteriano, Tanto la musculatura lisa involuntaria como la musculatura estriada voluntaria contribuyen a la actividad del esfínter. La inervación del esfínter voluntario provoca menos polémica y los investigadores están de acuerdo (1,9) en su control somático a través del nervio pudiendo sin embargo algunos autores opinan (4,18) que el esfínter externo está parcial o totalmente bajo control del sistema nervioso simpático.

La discusión es mayor con respecto a el esfínter liso mientras su respuesta a la estimulación colinérgica es uniforme, el papel del simpático es menos clara.

La estimulación eléctrica del nervio pudendo o de las raíces sacras induce una contracción activa del esfínter voluntario acompañada de un gran aumento de la resistencia uretral. La presión uretral se eleva al máximo en la parte media de la uretra donde el elemento voluntario se encuentra más densamente condensado.

La presión normal media de reposo dentro de la uretra posterior es de 40 a 60 centímetros de agua, que aumenta precipitadamente a 100 cm de agua en respuesta a presión intravesical o abdominal súbita. En cambio la presión intravesical media en reposo es de 10 cm de agua, que aumenta rápidamente al toser a 40-60 cm de agua, cuando estas constantes hidrodinámicas se conservan existe continencia (10).

La estimulación del nervio pélvico o la administración de fármacos colinérgicos provoca una fuerte contracción de los músculos lisos de la vejiga y de la uretra; es evidente la función que desempeña el parasimpático.

La micción se inicia con contracción del detrusor, pero también existe una relajación simultánea de la uretra, puesto no existe relajación uretral por estimulación eléctrica del nervio pélvico, el resultado habitual es un goteo de orina pero nunca un vaciado normal y completo de la vejiga.

La influencia del simpático es todavía un tema de discusión a causa

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

de los resultados experimentales opuestos; por lo general la estimulación del nervio hipogástrico, el tronco simpático no causa ningún cambio en la presión intravesical excepto las raras veces que se nota una pequeña contracción, la respuesta uretral es compleja y variable se pueden distinguir tres formas variables : A. Lo más frecuente es un aumento de la presión uretral, normalmente de menos de la mitad, obtenido por estimulación pélvica.

B. Ocasionalmente se ve, descenso de la presión de la uretra.

C. En animales de experimentación aumento inicial de la presión uretral seguida de un descenso.

Las investigaciones cineradiológicas (3) llegaron a estas conclusiones :

A. La micción comienza con el descenso de la base de la vejiga debido a relajación del piso pélvico.

B. Simultáneamente se contrae el detrusor y se forma el embudo premiccional por la apertura activa del cuello vesical.

C. La sustancia de contraste llena la uretra y se expulsa al exterior.

D. La uretra proximal es móvil.

E. Durante la micción el borde inferior de la uretra presenta una escotadura a nivel de su tercio medio.

F. La interrupción de la micción en curso se inicia a ese nivel, la base vesical se eleva como consecuencia de la contracción del suelo pelviano.

G. La sustancia de contraste que pasa al tercio medio de la uretra se elimina hacia el exterior, la que no alcanza ese nivel se regresa

a la vejiga.

H. Cuando cesa la micción se contrae el piso pélvico y se eleva la base vesical.

I. El estudio cineradiológico no mostró diferencias fundamentales en la micción en mujeres continentales y no continentales.

La anatomía normal muestra la presencia de **plexo** vasculares predominantemente venosos alrededor de la uretra femenina (1), son gruesas venas y arterias, con la textura de tejido cavernoso, su estructura y existencia han sido comprobadas y analizadas; admitiéndose su capacidad reacional vasomotora, trófica y endócrina, se explicaría así su turgencia y el papel en la oclusión del cuello, la posibilidad de las alteraciones determinadas por la menstruación u observadas en la menopausia susceptibles de un tratamiento hormonal adecuado.

Por lo expuesto debemos encarar la continencia urinaria como la resultante de dos sistemas opuestos : la vejiga con su adecuación sucesiva y monotensiva al relleno con orina y al conjunto musculofascio-conjuntivo del piso pelvipérvico con sus inserciones ligamentosas en la cara posterior de la sínfisis púbica. La intrincación de fibras musculares lisas y estriadas entre el aparato urinario inferior y las formaciones anatómicas que lo sostienen, circundan y rodean, está regido por un doble control :

A. Vegetativo Autónomo, pero subordinado a,

B. Sistema Nervioso Central (1,3,4,7,10)

### 3. REVISION HISTORICA .

El progreso en este campo fue lento, quizá reflejando la profunda aversión que despierta la I.U.E.. Hay en ello algo fundamental que convierte la I.U.E. en un tabú la propaganda para ropa protectora es ocultada en las secciones casi deshonorosas de los pequeños anuncios de periódicos y revistas.

Los Egipcios ya conocían el problema de la incontinencia, y sus documentos contienen información sobre dispositivos protectores, tratamiento médico en forma de pociones y control de la incontinencia con el uso de dispositivos vaginales que se utilizaron hasta que se introdujo la cirugía correctora (19).

A la investigación de la función de la vejiga contribuyeron principalmente los fisiólogos a los que no los atraía más que un interés esporádico, se minimizó la importancia de los hallazgos y no fueron aplicados en la clínica, solo en la actualidad se empieza a corregir esta situación .

Los pasos históricos principales se pueden clasificar en las siguientes categorías :

A. La comprensión de que el paciente incontinente tiene el mismo derecho a la atención médica que el enfermo que se encuentra en una situación antisocial o que otros en situaciones más fascinantes.

B.El desarrollo de técnicas de soporte del cuello vesical y la uretra.

C. Insistencia en un diagnóstico exacto como primer paso para un tratamiento satisfactorio.

Los conceptos fisiológicos y patogénicos de la afección no pudieron ser explicados claramente desde un principio, como resultado del impreciso conocimiento de principios fundamentales con respecto al mecanismo de la micción y de retención urinaria. También contribuyó a aumentar la confusión el desconocimiento de la microestructura anatómica de la vejiga y la uretra.

Corresponde a Galeno las primeras descripciones de la musculatura de la vejiga y la uretra, para este autor estaba constituido por haces de fibras musculares longitudinales, transversas y oblicuas con una condensación a nivel del cuello vesical que actuando como esfínter controlaba el escape de orina.

De sus trabajos anatómicos, Vesalio (3) concluye que las fibras musculares de la uretra pasan a la vejiga y describen un haz muscular que constituye el esfínter vesical interno.

Spiegel denominó detrusor al conjunto de fibras longitudinales de la vejiga y le atribuye la función de expulsar la orina.

Cheselden en 1712, llama detrusor a la totalidad de las fibras musculares que constituyen la vejiga y también le atribuyen la función de la expulsión de orina, este concepto se mantiene hasta la actualidad.

Kohlrausch, en 1854 manifestó que el detrusor y el esfínter interno actúan en forma antagónica, es decir que cuando se contrae el detrusor se relaja el esfínter y a la inversa.

Ya en 1893, Finger niega la existencia del esfínter anatómico a nivel del cuello vesical y cree que la continencia urinaria es mantenida por la contracción del músculo de la uretra, esta teoría es también mantenida en 1895 por Hiss y Griffith.

Kalischer, en 1900 concluyó de sus investigaciones que la musculatura de la uretra es a la vez lisa y estriada, basados en los trabajos de Zagemeister se cree que en 1908, que la musculatura estriada actúa acesoriamente en la continencia y que la función principal estaría dada por la musculatura lisa que se extiende desde el tercio medio hasta el trigono.

En 1932, Ludinghausen supuso haber descubierto un verdadero esfínter liso a nivel del cuello vesical, originado de fibras musculares del trigono. Kellar y Power objetaron los conceptos de Ludinghausen negando la existencia del esfínter a nivel del cuello (3).

En el presente siglo se han realizado grandes progresos en el tratamiento quirúrgico de la I.U.E. La plicación simple del esfínter con o sin reparación del cistourethrocele, fracasa en la cura de aproximadamente 10 % de los casos.

En 1910, Gobell de Alemania utilizó por primera vez los músculos piramidales para dar continencia a un niño afectado de I.U. congénita Frangheim modifico el procedimiento original, mediante el empleo de una vaina del recto adherida a los musculos piramidales.

Stoeckel en Alemania y Aldridge en Estados Unidos dieron modificaciones posteriores y al margen de estos trabajos se desarrollo la denomi

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

nada operación de cabestrillo con sus diversas variantes.

En 1949 Marshall y Marchetti de Nueva York, publicaron sus primeros resultados sobre la suspensión vesicouretral.

Kelly (10) fué quien por primera vez se ocupó de esta afección, en 1913 describió un método para su tratamiento, que resulto ser bastante satisfactorio para identificar con precisión los defectos anatómicos existentes en los mecanismos de sosten de la uretra posterior, que tienen como consecuencia la I.U.E. A Kelly debe darse gran crédito por su visión y juicio clínico al seleccionar la uretra posterior como el sitio de mayor relajamiento anatómico, focalizando en ella su plástica quirúrgica para esta afección.

En 1914, Kelly y Dumm presentaron 20 casos, que había sido operados por Kelly, resultando la intervención satisfactoria en el 80%.

En 1907, Giordano utilizó una porción del músculo interno del recto para rodear la uretra.

Deming en 1926 comunicó haber restablecido la continencia, con este método a una mujer en quien previamente se había modelado un conducto uretral debido a una epispadias.

En 1932 Miller modificó la técnica operatoria de Gobell llevando una tira muscular hasta y por debajo de la uretra pasando por delante de la sínfisis, el procedimiento nunca tuvo aceptación.

En 1933, Price informó sobre la cura de I.U. en una niña con ausencia congénita de sacro y coxis sin enervación del esfínter, el autor empleo una cincha de fascia lata que llevo alrededor de la uretra

retropúbicamente y unió los extremos a los rectos, a la fecha con algunas modificaciones aún se utiliza con excelentes resultados. Las contribuciones mas recientes provienen de Green, Ball, Ingelman Sundberg, Pereyra y Gunther en lo quirúrgico y con métodos electrónicos como el propuesto por Caldwell y Stanton (12,20,21.)

#### 4. FISIOPATOLOGIA .

Lo más probable es, revisando las diferentes posibilidades, que la movilidad excéntrica de la uretra superior sea el factor principal asociado con la I.U.E. Se pueden alegar muchos elementos contra la probabilidad de la afectación esfinteriana. Parecerá por tanto, que el control muscular de la continencia, aunque no esté lesionado, se vuelva ineficaz al aumento de la laxitud de los mecanismos de soporte de la uretra superior.

El mecanismo suspensorio sobre todo su componente posterior, es el tejido específico de soporte (figura uno), responsable de la estabilidad de la uretra superior. Aún cuando la estructura de este complejo mecanismo indica su solidez inherente, al parecer se hace necesario un mínimo de estiramiento o alargamiento para que la competencia del esfínter resulte alterada, sin duda el embarazo es el factor desencadenante mas corriente y la mayoría de las pacientes adquieren la incontinencia de esfuerzo en esta época.

Después del embarazo el mecanismo vuelve a lo normal, pero tras embarazos repetidos puede persistir la I.U.E. residual.

Esto sugiere que el factor más importante del alargamiento es el hormonal pero sin duda el traumatismo producido por partos repetidos ayuda esencialmente a determinar el principio de los síntomas.

El efecto hormonal de la píldora contraceptiva puede ser un factor adicional, algunos fármacos como la guanetidina, el paso del tiempo y la posmenopausia, la tos crónica habitualmente debido a fumar cigarrillos, es quizá el antecedente más frecuente de la reaparición del síntoma, después de una intervención quirúrgica llevado a cabo con éxito.

Por todo ello se puede pensar que los cambios mecánicos inducidos en el mecanismo de suspensión por una variedad de factores principalmente los trastornos hormonales del embarazo, conducen a una movilidad y estabilidad alteradas de la uretra superior, la cual por su parte, produce una reducción de la eficacia del mecanismo esfinteriano de la uretra (18).

La incontinencia urinaria que se ve a menudo en mujeres particularmente en la madurez, después de embarazos repetidos y alumbramientos vaginales, resulta supuestamente de la debilidad del suelo de la pelvis y de un débil soporte de la unión efinteriana vesicouretral. La presión de cierre uretral responde al llenado y a la sobredistensión de la vejiga. También responde a cambios posturales; la más baja corresponde al decúbito, ligeramente más alta en posición de sentado y todavía más alta en posición de pie.

La capacidad de este mecanismo es de suma importancia para el aumento

reflejo de la resistencia uretral bajo incontinencia y para prevenir así el escape de orina.

La curva de presión uretral puede ser presentada y registrada de tal manera que posibilite un estudio por separado de cada segmento de la uretra. Durante el registro de la curva de presión de una paciente se le dan diferentes ordenes y cuando las sigue se observan los cambios de la presión uretral de cierre. La tos y la prensa abdominal indican la actividad refleja del esfínter. El intento de contraer los músculos perineales implica una respuesta activa del esfínter voluntario estriado, se controla simultáneamente la contracción perineal y la presión del esfínter anal para registrar la actividad total perineal.

Esta técnica permite por primera vez determinar la longitud anatómica y funcional de la uretra femenina. Normalmente son casi iguales ( 4 cm en la mujer adulta ) la prensa abdominal y la tos estimulan un aumento de la presión intrabdominal que se transmite directamente a la vejiga y produce un incremento en la presión intravesical. Este aumento de la presión intravesical se asocia, en cierto modo a una actividad transmitida y refleja, que eleva la presión intrauretral tan alta o incluso más que la presión de la vejiga.

La presión de cierre normal adecuada se mantiene o aumenta, para combatir el incremento súbito de la presión intrabdominal. La maniobra de retención produce un aumento mínimo de la uretra proximal pero un incremento muy acentuado en el segmento uretral medio.

Por lo general, se registra un aumento igualmente notable en la presión del esfínter anal pero ningún cambio en la presión vesical.

Una paciente que muestra respuesta a esfuerzos y órdenes, tiene un mecanismo esfinteriano normal y no sufre pérdidas de orina por incontinencia (7).

##### 5. EXAMEN CLINICO .

El problema del diagnóstico y selección de los casos, para ser tratados se complica al tener que enfrentarnos a determinado número de incontinencias de esfuerzo en que el tratamiento y las intervenciones previas fallaron.

Aunque la paciente le comunique al ginecólogo que se le escapa la orina al realizar un esfuerzo, ello no implica necesariamente tenga una incontinencia de esfuerzo, punto este fundamental para definir tal término.

En general, para definir la incontinencia de esfuerzo se acepta el hecho de que la orina se emita de manera involuntaria con el.

Desgraciadamente, hay dos tipos de circunstancias que pueden dar origen a incontinencia de esfuerzo.

El primer tipo es el resultado de anomalías del cuello vesical y la uretra posterior, tal como se ha descrito.

El segundo tipo de incontinencia se produce por hiperactividad o hipersensibilidad del músculo detrusor de la pared vesical, que es el responsable del inicio de la micción .



Este músculo puede afectarse por una infección como la cistitis, o por un defecto neurológico, o ser el resultado de un mal hábito adquirido (6).

El músculo detrusor es capaz de reaccionar, incluso ante un ligero estímulo somático o psíquico, contrayéndose y produciendo la emisión de orina.

El primer tipo constituye la verdadera incontinencia mecánica de esfuerzo y puede corregirse mediante el tratamiento quirúrgico.

El segundo tipo se denomina micción imperiosa, incontinencia de urgencia o disinergia de detrusor y no puede resolverse mediante cirugía. Es necesario por tanto diagnosticar previamente el tipo de incontinencia para tratar a la paciente en forma adecuada, pero el problema no es tan simple ya que con frecuencia no es tan simple de diferenciar estos dos tipos de incontinencia y en ocasiones se suman los factores patogénicos para dar lugar a un tipo mixto de incontinencia. La paciente afectada de una verdadera incontinencia de esfuerzo mantiene la vejiga vacía, para evitar la pérdida de orina al esforzarse lo cual repercute en la frecuencia de la micción, aumenta su preocupación por los síntomas vesicales y contribuye a desarrollar un mal hábito vesical. Si en un principio la cantidad de orina que se escapa con el esfuerzo era reducida después dicha cantidad aumenta de manera que el detrusor se vuelve gradualmente hipersensible y excitable.

Existen modificaciones en sentido opuesto, a consecuencia de una

infección en la vejiga se hace cada vez más sensible a los estímulos con vaciado vesical frecuente, simulando una Incontinencia mecánica por esfuerzo. La paciente es casi incapaz de explicar o comprender lo que está ocurriendo y rápidamente llega al estadio en que solo percibe que se halla constantemente mojada y que al esfuerzo empeora su situación .

Contreras (22) en el análisis de su material, sobre mas de 200 pacientes permitió establecer una frecuencia relativa para cada uno de estos grupos, correspondiendo el 41% a la I.U.E., 20% a la disinergia del detrusor y 35% a las formas mixtas.

El punto fundamental que debe establecerse es si existe un predominio de la incontinencia por esfuerzo o bien si se trata de una micción imperiosa.

Si el problema principal es esta última la intervención quirúrgica no está indicada, por lo menos hasta el momento actual. Si parece tratarse de una verdadera incontinencia de esfuerzo, es importante conocer la intensidad de los síntomas de urgencia acompañante, ya que el éxito de la operación será influido por ellos.

Si dichos síntomas son ligeros, desaparecerán probablemente al corregirse la alteración productora de la incontinencia mecánica; pero si los síntomas son considerados que persistirán y la paciente se quejará a pesar de haber llegado a controlar la verdadera incontinencia de esfuerzo.

Vale la pena recordar que la paciente es incapaz de diferenciar entre

incontinencia de esfuerzo y la micción imperiosa, de forma para que ella, la persistencia de los síntomas residuales equivale a que la operación ha fracasado.

Existen tres métodos para diferenciar y valorar el grado de lesión :

- A. mediante la historia clínica.
- B. mediante los hallazgos clínicos,
- C. mediante la cistoscopia, radiología y cistometría .

Una historia clínica detallada es lo más importante y única ayuda en la investigación de la paciente incontinente, por desgracia, es corriente no encontrar detalles exactos en revistas médicas, ni tampoco en informes urológicos (23).

La incontinencia es un estado desdichado y la paciente se siente desgraciada, es demasiado sencillo para el médico dejar a un lado los detalles, buscar un cistocelo y tender la mano a un libro de registro de cirugía. La tasa de éxito de 95% (19) para reparaciones refleja probablemente un nivel bajo para las sospechas e interés en el curso clínico.

Entonces, ¿ cómo el clínico enfoca el problema ?, primero reconocer que la incontinencia de esfuerzo rara vez es una condición aislada

El ginecólogo tiene que pasar la frontera imaginaria hacia el territorio urológico y hacer encuestas minuciosas respecto a la función de la vejiga. Los médicos de cabecera quizá también puedan ofenderse si se les recuerda que hay que excluir la infección como causa de I.U pero de hecho pocos relacionan la infección con la incontinencia, el

desinterés diagnóstico por la incontinencia es común en todo el mundo como todo clínico que tiene interés en este asunto puede aclarar, la historia tiene que aclarar los puntos básicos que serán expuestos :

- A. Frecuencia de la micción .
- B. Facilidad y dificultad para la micción.
- C. Inicio de la Incontinencia.
- D. Tipo de Incontinencia.
- E. Factores precipitantes.
- F. Volumen, tiempo y frecuencia de la incontinencia.
- G. Grado de percepción de la vejiga.
- H. ¿ LLeva ropa protectora ?.
- I. Dolor al vaciar o retener
- J. Función de la vejiga en la infancia.
- K. Estado físico general : diabetes, etc.
- L. Estado neurológico : disco vertebral prolapsado, esfuerzo muscular.
- M. Fármacos : diuréticos, tranquilizantes, etc.
- N. Incapacidad o problemas domésticos que afectan la facilidad de la micción, por ejemplo : parálisis, artritis, baños exteriores o inaccesibles.
- N. consumo de alcohol y cantidad de cigarrillos.
- O. Estado mental .

Los cuestionarios pueden ser útiles (1,7,24), pero su valor depende de la sinceridad y de la inteligencia de la paciente, un clínico compasivo y experimentado puede descubrir muchas veces el significado

de una expresión mímica o de una respuesta cautelosa y así obtener información útil través de preguntas suplementarias y formuladas de otra manera .

El clínico tiene que ganarse la confianza de la paciente, especialmente cuando la mayoría de los pacientes sienten una vergüenza profunda de la incontinencia. Los cuestionarios y las computadoras no pueden reemplazar el interrogatorio personal.

La incontinencia urinaria de esfuerzo puede ocurrir en asociación de prolapso genital o sin ésta. Cuando se asocia a un prolapso se presenta habitualmente otros síntomas urinarios y todo el complejo sintomático es tratado de cara al prolapso (1,18).

Respecto a esto, las opiniones no difieren mucho aunque la repetición de la incontinencia de esfuerzo tiende a aumentar con el tiempo, después de este tipo de intervención quirúrgica .

El mayor problema lo presenta la I.U.E. en ausencia de prolapso, y a esta situación se referirá el resto de la exposición. Existen 4 categorías de I.U.E. en ausencia de prolapso :

A. El prolapso y la I.U.E. han curado, pero hay reparación tardía del síntoma urinario sin prolapso, este es el grupo clínico más corriente siendo una característica importante la cura primaria, que indica claramente la existencia de un factor mecánico subyacente, tal evidencia ayuda, en gran parte a seleccionar el caso clínico.

B. Nunca se presenta el prolapso, aunque esta situación indudablemente ocurre, es poco común y en la mayor parte de estas mujeres se

demuestra después que se trata de un problema más bien urológico que ginecológico .

C. El prolapso se cura, pero la I.U.E. continua sin querer; las dos posibles interpretaciones son : que los síntomas urinarios iniciales no eran de esfuerzo o que la cirugía reparadora no ha dado resultado.

D. La incontinencia aparece por primera vez después de la curación de un amplio prolapso, esta complicación es una entidad clínica bien conocida. La historia del prolapso es larga y sus inicios bastante vagos, sin embargo con un interrogatorio cuidadoso, muchas veces se puede demostrar que la I.U.E. apareció en una fase temprana de la evolución del prolapso y desapareció con su aumento.

Con el tratamiento quirúrgico probablemente restauró la anatomía de la uretra superior tal como estaba situada al inicio del prolapso, permitiendo así la reaparición de la incontinencia.

Después de haber comentado los fundamentos del soporte pélvico, discutiremos la valoración sistemática de la paciente con I.U.E.

La historia ginecológica de rutina tendría que incluir los síntomas mas relevantes, para obtener datos significativos y recuperables.

Los síntomas escenciales se especificarán a continuación (1,7,25) :

A. Incontienencia urinaria : de ordinario se halla en relación con un defecto del soporte uretral, existen los siguientes grados :

0,Normal, ninguna pérdida de orina:

I.Escencialmente normal cuando solamente se eliminan unas gotas de orina sin detrimento social, ni personal.

II. Mancha la ropa interior, puede modificarse según el vestido.

III. Mancha la ropa exterior, a menudo requiere ropa protectora, la orina puede resbalar por las piernas de la paciente.

IV. Pérdida total del control, requiere constantemente ropa protectora.

B. Retención urinaria : por lo general se encuentra relacionado con un ángulo uretrovesical agudo y otras causas obstructivas, trastornos neurológicos y otras causas obstructivas.

C. Prolapso : de ordinario se relaciona con defectos de la vejiga, útero, saco de Douglas o recto.

D. Presión pélvica : puede guardar relación con un defecto del saco de Douglas.

E. Incontinencia anal de gases o heces, usualmente un defecto perineal.

F. Movimiento del intestino, en general un defecto rectal.

La respuesta a estas preguntas mencionadas (7) nos permitirá realizar la siguiente comparación :

#### I.U.E. VERDADERA .

1. Sólo se produce ante esfuerzo tales como estornudar, toser, correr, saltar, etc.

2. Casi imposible de controlar voluntariamente o de aplazar la salida inicial de orina.

3. Micción poco frecuente y generalmente nula durante la noche.

#### DISINERGIA DEL DETRUSOR .

1. A veces aparece relacionada con el esfuerzo, otras veces aparece sin causa aparente.

2. Es capaz de retrasar la micción si tiene la posibilidad inmediata de llegar al baño.

3. La frecuencia de la micción : suele obligar a la paciente a levantarse 3 o 4 veces en la noche.

4. Solo se emiten pequeñas cantidades de orina.

5. Historia antigua y síntomas constantes.

6. La paciente se va aislando y deprimiendo progresivamente.

4. Las cantidades de orina son considerablemente mayores con tendencia a seguir escapándose.

5. Historia más reciente, generalmente con períodos de remisión.

6. La depresión es menor, aparecen grados variables dependientes del estado de ansiedad.

Se debe efectuar una exploración clínica completa, que incluya una exploración neurológica, se descartará posibles alteraciones pelvianas o tumores, se valorará el prolapso genital si existiese y se hará constar la presencia de irritación o escoraciones cutáneas producidas por la humedad. Siempre conviene tomar muestras de orina para su examen y cultivo.

Existen algunas pruebas específicas que ayudan a diferenciar el tipo de alteración :

A. Valorar la pérdida de orina al toser energicamente (precisa vejiga llena), en decúbito supino, en decúbito lateral, en bipedestación.

B. Observación de la cantidad de orina que se escapa de la vejiga en estas condiciones .

C. Si existe un intervalo libre antes de escaparse la orina.

D. Observar si la paciente es capaz de frenar voluntariamente la emisión de orina al solicitárselo.

La respuesta a estas preguntas permite ser adaptadas para establecer una nueva tabla :

I.U.E. Verdadera .

Disinergia de detrusor.

1. La pérdida de orina aparece en las 3 posiciones y es típica en decubito supino y bipedestación.

1. existe una incontinencia variable en decúbito supino, es mucho más intensa en bipedestación .

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- |  |  |
|--|--|
| 2. En todas situaciones se expulsan pequeñas cantidades de orina.                          | 2. se escapan cantidades considerables en todas las posiciones y especialmente en bipedestación.   |
| 3. No existe intervalo libre antes de la salida de orina, la expulsión es instantánea.     | 3. Se advierte un corto intervalo libre antes del escape de orina.   |
| 4. Una vez iniciada la emisión de orina, la paciente es capaz de frenarla voluntariamente. | 4. En casos graves, la paciente no puede detener la emisión cuando ya se ha iniciado, la micción comienza y persiste hasta que la vejiga disminuye su volumen. |

Es esencial un buen examen general y ha de realizarse una correcta interpretación del mismo. Por ejemplo la presencia de un prolapso de mucosa uretral puede proporcionar la respuesta en una paciente con supuesta incontinencia leve. La sensación de humedad, especialmente si llevan medias de nylon puede ser confundida con incontinencia urinaria.

Igualmente puede verse un escurrimiento genital anormal, aunque esto no sea admitido por la paciente, estos estados sencillos y comunes incluso ignorados muchas veces si la paciente se describe así misma como incontinente.

Se supone que el lector está preparado para ejercer un alto grado de sospecha diagnóstica, por lo que no se requiere aquí una relación detallada de condiciones que causan o imitan la incontinencia.

En cualquier caso, no es probable que los que no están preparados para mantener claras perspectivas se beneficien de una relación de esta clase no obstante la experiencia demostró que una excesiva especialización conduce a los clínicos pierden indicios relativamente

evidentes, por ejemplo la gran malformación esquelética de una espina bífida oculta se descubre fácilmente y se asocia a menudo con una inervación defectuosa de la vejiga y del esfínter. Otras anomalías descubiertas solamente en los estudios radiográficos tendrían que ser valoradas cuidadosamente por la misma razón .

No debe olvidarse un cultivo de orina para descartar la tuberculosis cuando la orina estéril contiene elementos purulentos, la tuberculosis del tracto urinario puede permanecer relativamente latente, pero por lo general aumenta la frecuencia urinaria. Puede dominar la urgencia y conducir a incontinencia (23).

Si los defectos del soporte pélvico tuviesen la mortalidad del cancer habían sido clasificados y graduados con exactitud desde hace mucho tiempo.

El método de clasificación de leve, moderado y severo es solo un sistema de tres puntos, definido de forma poco precisa, utilizando de manera vaga poco exacta y que varía según quién haga el reconocimiento. El prolapso y descenso de primero, segundo grado se define de un modo más preciso, pero solo se refieren a defectos del soporte úterino, sin tener en cuenta para nada los otros cinco puntos.

Sería deseable disponer de un método que valorase la gravedad de estos defectos (cuadro 1) de manera exacta y fácil y se aplicará a los seis puntos. Aún más sería ventajoso si fuera útil tanto para las mínimas necesidades del que no esta especializado en Ginecología como las máximas en investigación .

CUADRO NUMERO UNO .

LOCALIZACION	CERO	UNO	DOS	TRES	CUATRO
1. Descenso Uretra	Al Eje vaginal	Equidistante al introito vaginal	al introito vaginal	pasado el introito.	Total .
2. Descenso Vejiga	Al Eje vaginal	Equidistante al introito vaginal	al introito vaginal	pasado el introito	Total .
3. Descenso Utero	1/3 superior de vagina	Equidistante al introito vaginal	al introito vaginal	pasado el introito	Total .
4. División del saco de Douglas	Ninguna	1/4 hasta el introito	2/4 hasta el introito	3/4 hasta el introito	4/4 hasta el introito.
5. Descenso Recto	Al eje vaginal	Equidistante al introito vaginal	al introito vaginal	pasado el introito	Total .
6. Desgarro Perineal	Solo al introito	Mitad anterior	Hasta el esfinter	incluye el esfinter	hasta la cosa rectal

Sistema de Clasificación : Clasificación de los defectos.

Paciente en actitud de esfuerzo .

Tal sistema fue presentado por primera vez en 1925 (1) y después en 1970, 1972 y 1976 fue aprobado por la sociedad de cirujanos vaginales, se le denominó sistema de graduación para evitar la confusión con otros métodos también sirve de fundamento para una comprensible y sistemática evaluación de los defectos del soporte pélvico. Como clasificación básica indica la gravedad de los defectos de cada uno o de todos los puntos implicados ( cuadro 1 ).

Así el ginecólogo puede completar esta clasificación básica con datos adicionales si lo desea, si el ginecólogo experimentado sospecha anomalías subyacentes en cada punto, se requiere un examen físico más amplio para su determinación.

La evaluación del sistema de graduación capacita al clínico para entender el método y sus sencillas, durante años se aceptaban desgarros de primer a tercer grado. Este sistema de cuatro puntos está bien definido y entendido.

Baden (25) piensa que un sistema similar de 4 puntos para los otros cinco puntos del defecto pueden simplificar una clasificación general. Los defectos del soporte uterino se adaptaron con facilidad. El descenso uterino equidistante al introito vaginal o pasado este responde con exactitud al prolapso II y III.

En colaboración con Keqel (23) se pensó que la clasificación puede ser activa y funcional si la paciente inspira profundamente y hace fuerza. Nuestros estudios sobre conceptos más nuevos de un reconocimiento físico se publicaron en 1972 (25).

El reconocimiento general es imprescindible para excluir contraindicaciones de la terapia, para alertar al ginecólogo respecto a las complicaciones potenciales, para orientar la preparación de la paciente antes de la terapia .

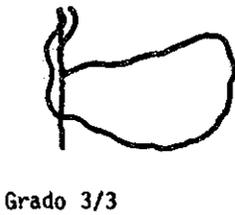
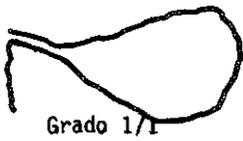
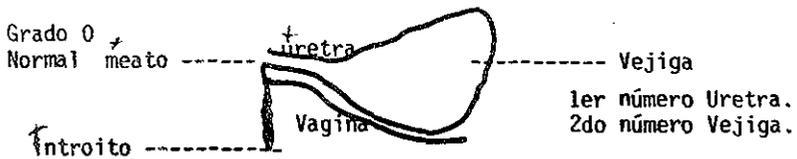
Hay que prestar especial interés en la obesidad, enfermedades respiratorias crónicas, trastornos neurológicos, problemas cardiovasculares y trastornos de la senilidad. La corrección de estos problemas tendría que preceder si es posible a la terapia definitiva.

El examen de la pelvis unos conocimientos exactos de la anatomía normal solo así pueden ser reconocidos las anomalías e interpretadas correctamente. los procesos necesarios que deben seguirse se exponen a continuación :

A. Hacer fuerza : inspirar profundamente e impulsar hacia dentro. Retener, interrumpir el flujo de orina; introducir uno o dos dedos y presionar suavemente sobre la pared vaginal posterior.

B. Hacer Fuerza : Clasificar el segmento vaginal anterior (figura 2) : uretra y vejiga. Observar el ángulo uretrovesical : normal, aplanaado o invertido. Clasificar el segmento vaginal superior (figura 3) útero y saco de Douglas, introducir los dedos hasta los elevadores del ano y clasificar el segmento vaginal posterior (figura 4) : recto y perineo .

C. Retener : observación de la unión uretrovesical : uretra/vejiga , (normal axial subaxial : elevación según el eje vaginal, por encima o por debajo de este ). El tono del músculo pubococcígeo debe obser



CLASIFICACION RUTINARIA

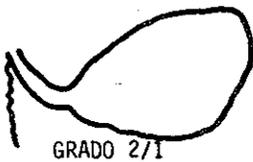
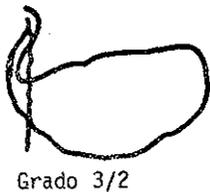


FIGURA 2 : Sistema de Clasificación : clasificación de los defectos del segmento vaginal anterior.



VARIETADES COMUNES



FIGURA 3. Clasificación Básica de los defectos del segmento vaginal superior .

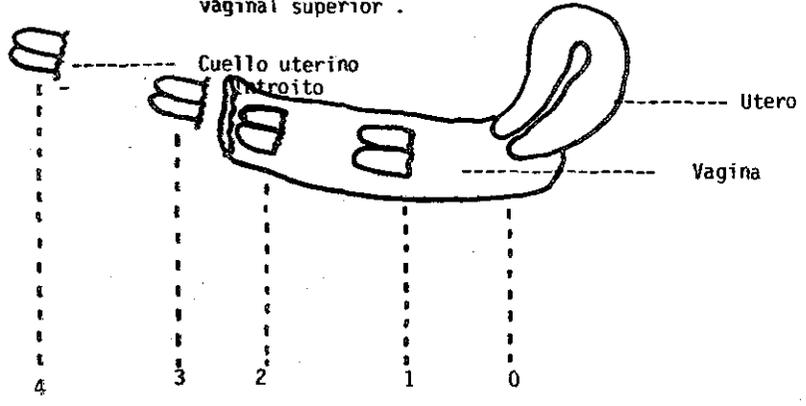
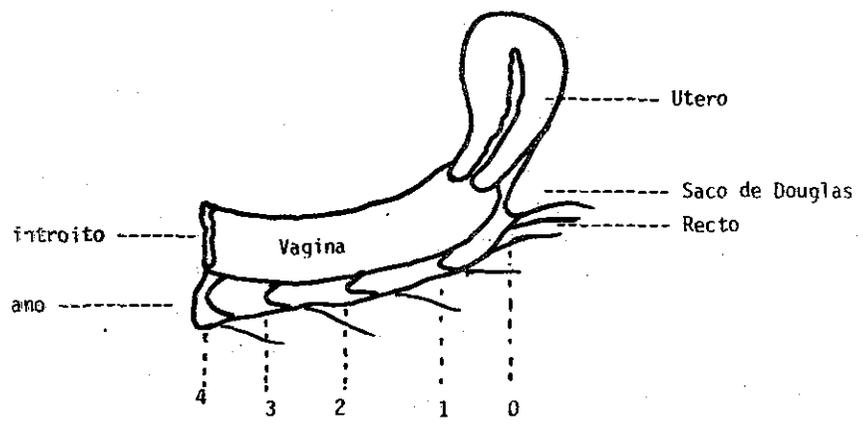


FIGURA 3 . Clasificación Básica de los defectos del segmento vaginal superior .



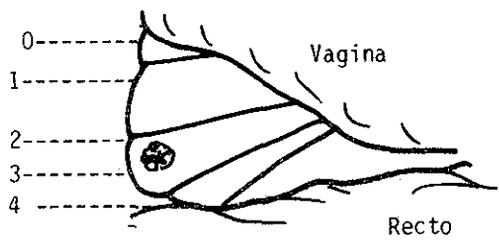
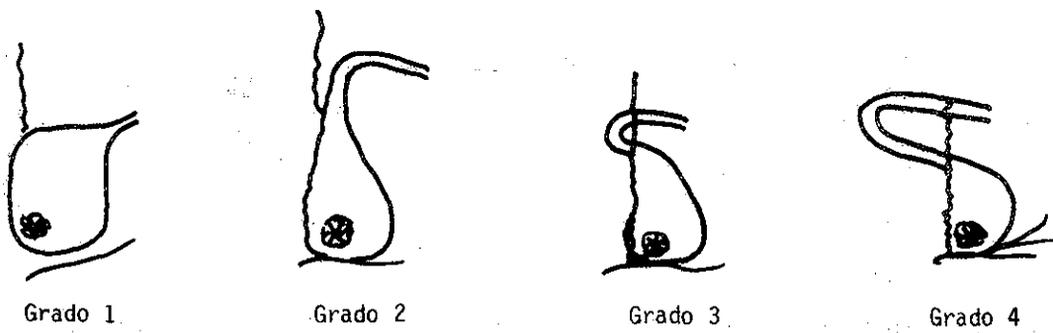
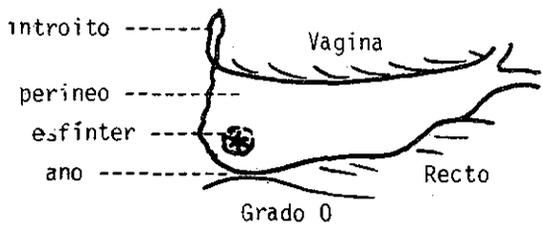


FIGURA 4. Clasificación Básica de los defectos del Segmento vaginal posterior.

vase : normal, débil o ausente. Tener en cuenta la diástasis. Se complementará la exploración pélvica rutinaria, mediante la comprobación de defectos y observación de los soportes.

D. Haciendo fuerza : por último se retirará lentamente el espéculo y se revisarán los defectos.

Esta exploración determinará el perfil vaginal, el cual se expresará con 6 dígitos indicando el grado del defecto, por ejemplo : perfil vaginal 12-21-12, lo que indicará la primera sigla el segmento vaginal anterior, los siguientes dos dígitos se referirán al segmento vaginal superior y los dos últimos al segmento vaginal posterior.

Los estudios de laboratorio se han considerado dentro de 4 grupos: el primero consiste en un número de estudios básicos disponibles por cada ginecólogo disponible en una visita única.

La historia rutinaria, el cuestionario, el reconocimiento físico y este primer grupo de estudios tendrían que permitir en más de 85% un diagnóstico exacto. En el 15 % restante tendría que ser posible un diagnóstico decidido y probable.

Además las pruebas indicadas en el segundo grupo, también disponibles por lo general, posibilitan el 5% más de exactitud.

El tercer grupo de estudio no es utilizable por todos, pero tal vez el más adecuado, pacientes con diagnóstico dudoso o previa intervención diagnóstica fracasada requieren estos exámenes, se aconseja una consulta con el urólogo.

El cuarto grupo consiste en una investigación, que cuando se practica

ofrece una orientación y ayuda, la adición de los grupos 3 y 4 incrementa la precisión diagnóstica a más de 95%.

Grupo I : A. Revisión del grado del defecto del segmento vaginal anterior (figura 2). el ángulo uretrovesical y la prueba de elevación uretrovesical. Ejemplo : segmento vaginal superior 32. ángulo uretrovesical : invertido. Uretra/elevación vesical : subaxial/axial.

2. Ángulo uretrovaginal, esta técnica intrauretral, está en relación con la clasificación entera de los defectos uretrales. La prueba de elevación uretrovesical corrobora también la fijación o el desprendimiento uretral. Así indica la gravedad de los defectos del soporte fascial uretral y la fijación o separación pubococcígea uretral.

Un palillo de metal de punta redonda roma (figura cinco) con una marca de 5 cm, se inserta dentro de la uretra hasta que se nota que la punta redonda atravieza la unión uretrovesical, la paciente hace fuerza en posición supina, de ordinario eleva la punta del palillo un poco por encima de una línea paralela al fondo y de otra línea paralela al eje vaginal, cuando la paciente retiene se indica la función normal pubococcígea, si el palillo apunta ligeramente hacia el fondo. Normalmente en grado 0, se encuentra entre estos dos puntos, con un soporte fascial uretral disminuido, la punta del palillo se eleva más y más hacia la altura máxima, cuando la paciente hace fuerza. Como señala 1,2,3, y 4 cuartos de esta distancia, es graduado en 1,2,3,4 respectivamente. Durante muchos años se medían estas variaciones en grados, y además era necesario para una clasificación.

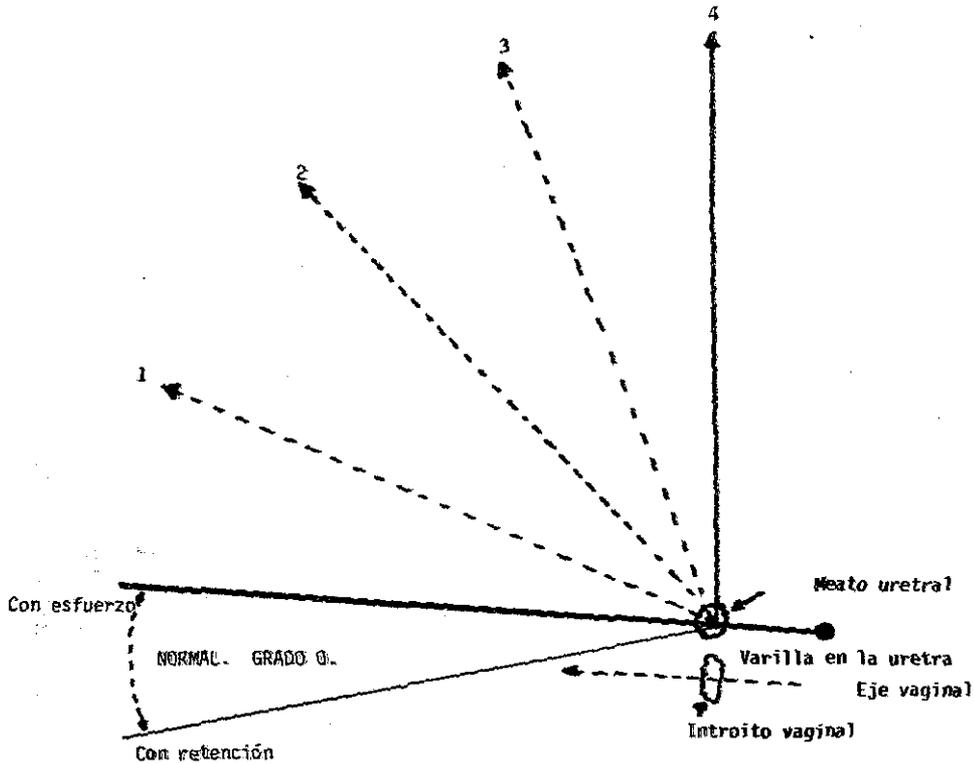


FIGURA 5. Ángulo uretrovaginal : la paciente está en decubito supino se muestra la varilla en la uretra, pasando por el meato y dirigida ligeramente al eje vaginal. Este es el ángulo normal cuando la paciente hace esfuerzo, reteniendo la varilla debería apuntar como se muestra. El grado 0 y el normal están situados entre dos puntos. Cuando la paciente realiza un esfuerzo y existen defectos del soporte de la fascia uretral, la varilla apunta más y más hacia arriba según el aumento del defecto. Los grados 1, 2, 3, y 4 del ángulo uretrovaginal están indicados en relación con los defectos del soporte uretral al del grado 1, 2, 3, y 4, como se observa externamente. Si se retiene la punta de la varilla, descende de acuerdo con la capacidad de los músculos pubococigeos de elevar la uretra proximal y la vejiga. Esto está en relación con la prueba de elevación uretrovesical (Bonney).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Los grados 1,2,3 y 4 del ángulo uretrovaginal se relaciona bastante bien con los defectos en el soporte fascial uretral de los grados 1, 2,3 y 4. El ángulo intrauretral uretrovaginal puede ser más exacto que el grado del defecto externo, a causa de desgarros y tejidos sub-uretrales redundantes. Cuando la paciente retiene la punta del palillo, desciende hacia su valor normal en varios grados que dependen de la fijación o separación uretral muscular. En ocasiones, la punta del palillo puede desviarse hacia el lado de un mayor defecto unilateral, que se observa mejor cuando se realiza fuerza.

3. Análisis rutinario de orina, cultivo y estudios de sensibilidad : después de realizar la pruebas de ángulo uretrovaginal, se cateteriza a la paciente para estas pruebas, estas pueden ocasionar incontinencia infecciosa con o sin I.U.E.

4. Orina residual : se obtiene la orina residual y se deja colocado el catéter. La orina residual tendría que ser de menos de 25 ml si la paciente no ha estado demasiado tiempo en la mesa de exploración. Si la cantidad es mayor de 100 ml hay que pensar en un trastorno neurológico u obstructivo.

5. Capacidad de la vejiga : con el catéter todavía en su sitio, se conecta una botella de 1000 ml con un suero salino normal, fresco y se conduce a la vejiga, se interrumpe el llenado cuando aparece molestia, que indica la capacidad total de la vejiga, o cuando se han instalado por completo los 1000 ml de solución salina.

Se apunta el volumen requerido, una capacidad de menos de 200 ml

indican una vejiga hipertónica, neurogénica, una capacidad de más de 500 ml puede ser debida a una enfermedad hipotónica, neurogénica, una capacidad elevada también puede ser ocasionada por una obstrucción crónica, aunque es posible que los síntomas sean mínimos .

Se sospecha enfermedad neurogénica, si la paciente no puede notar cuando la solución salina es fría o cuando la vejiga se va llenando o esta llena.

6. Prueba del soporte uretrovesical (esfuerzos) : se evacúa la vejiga parcialmente y se retirará el catéter cuando todavía quedan más o menos 350 ml de suero salino. Hay que dejar que salga suficiente suero para no causar molestias de lo contrario, un espasmo de la vejiga debería causar pérdida de orina, y por consiguiente la prueba indicaría error.

La paciente puede presentar tanto poca capacidad de vejiga como I.U.E por disminución del soporte uretral. El predominio relativo de una alteración sobre la otra es a menudo una decisión difícil.

Las pruebas de soporte uretrovesical se refieren tanto a defectos de la uretra como de la vejiga, el lado, derecho o izquierdo, y la localización de los defectos se pueden determinar por medio de una palpación digital parauretral y paravesical a través de la pared lateral de la vagina.

Una vejiga llena exagera los defectos anatómicos y la incontinencia urinaria. La vejiga tiene que ser sometida a un esfuerzo bien por presión manual suprapúbica, bien por tos, las pruebas uretrales son

perfeccionamiento de las pruebas de esfuerzo bien conocidas, modificadas según nuestros propios conceptos (25) y los de Richardson y colaboradores, se deprime con suavidad la parte posterior de la vagina con uno o dos dedos o con la hoja posterior del especulo vaginal.

Se visualiza el segmento vaginal anterior, si se emplea la presión suprapúbica se empujará la vejiga hacia abajo, entonces se notará un descenso desigual de la uretra o de la vejiga en el lado izquierdo o derecho.

Un descenso mas grande a un lado puede indicar perdida unilateral del soporte.

Tambien es posible que escape orina, lo que confirmará la perdida urinaria en la historia de la paciente. Se observará la uretra interna, media y externa y la vejiga superior e inferior, si debe apreciarse el máximo descenso.

Se tendría que notar el ángulo uretrovesical, la prueba es normal si la paciente no pierde orina cuando tose con fuerza, si existe perdida de orina la prueba es anormal, si es anormal hay que decidir si es corregible o no.

El área de elevación que corrige la pérdida de orina tendría que indicar los puntos del defecto, primero se elevaran los tejidos parauretrales del lado derecho a su posición normal detrás del arco púbico, se evitará la compresión uretral o la elevación directa de la vejiga, se indicará a la paciente que tosa otra vez, si no existe pérdida de orina, el defecto se encontraría del lado derecho del

area, que eleva el dedo, sin retirar el dedo se palpará, través de la pared vaginal por una protrución del músculo pubococcigeo u otros defectos disimulados a lo largo de la uretra superior y de la vejiga inferior.

No obstante se palparán estos defectos con presión abdominal o sin ella sobre la vejiga. Si no se corrige la pérdida de orina en el lado derecho, se practicará la misma maniobra del lado izquierdo.

Si no se disminuye la pérdida de orina por elevación parauretral derecho o izquierda, se elevan ambos lados simultaneamente y se hará toser a la paciente.

Si entonces se corrige la pérdida urinaria, los defectos son bilaterales. Si la pérdida no es corregida y la uretra se abomba entre los dedos es que existe un defecto en la línea media.

Según nuestra experiencia (25) los defectos de la línea media son poco comunes. Se observará el ángulo uretrovesical, como resultado de la elevación de la uretra con los dedos.

Si se presenta un ángulo agudo puede ocurrir retención urinaria posoperatorio, si no se reparan también los defectos de la vejiga, si se aplica la mano en región abdominal y se empuja la vejiga fuertemente hacia abajo, se observará el área de máximo descenso.

Puede ser la derecha, la izquierda o la línea media, aunque muchas veces tambien se incluye el area de la vejiga superior, inferior o ambas.

La presión intrabdominal disminuye, se elevan los tejidos paravesi-

cales derechos con un dedo, con una valva o con una rama de pinza curva, si se corrige el descenso de la vejiga haciendo fuerza, el defecto se encuentra del lado derecho.

Se palpará con los dedos con presión abdominal o sin ella por los defectos de la fascia paravesical de la pared lateral, si con la elevación del lado derecho no se logra corregir el descenso de la vejiga se elevaran ambos lados de una vez.

La corrección de esta maniobra indica defectos bilaterales, la falta de corrección hace alusión a un defecto en la línea media. Los defectos de la vejiga superior representan a menudo defecto en la fascia pubocervical del cuello anterior en dirección transversa. Esto requiere un acceso quirúrgico especial .

Como la incontinencia se produce con mayor facilidad, cuando la paciente se encuentra de pie, se le examinará por segunda vez por pérdida de orina y para una corrección parauretral en esa posición. Si no se produce pérdida de orina ni en posición de pie ni en decúbito, el diagnóstico de incontinencia de esfuerzo es poco probable. Dirigida de un modo adecuado, la incontinencia corregible ofrece un pronóstico elevado de curación con un procedimiento adecuado.

7. Dilatación uretral : ésta última prueba intentada en este lugar, aunque constituye un inconveniente colocar otra vez a la paciente en decúbito supino y esterilizar la vulva, es conveniente efectuar esta prueba para evitar influencias de las pruebas anteriores. La uretra femenina normal tendría que aceptar con toda facilidad una sonda uretral del número 28

de lo contrario se dilatará la uretra para que pueda tolerarla.

La estenosis uretral puede simular una I.U.E.; en ocasiones se remedia este síntoma con dilatación.

Grupo II:

1. Pielograma intravenoso: revela patología del tracto urinario superior, diferencia al uréter ectópico y ayuda a determinar una obstrucción, y los trayectos uretrales en el grado 3 y 4 del descenso.

2. La prueba del ejercicio del músculo pubococcígeo: este ejercicio puede ser efectuado como prueba diagnóstica para determinar la presencia de I.U.E. y su importancia relativa en la incontinencia de tipo mixto.

Hay que enseñar a la paciente a realizar el ejercicio correctamente mientras se halla en la mesa de exploración, y aguante la contracción al tiempo que cuenta hasta tres. Hay que practicar el ejercicio firmemente, diez veces cada hora durante dos meses en las horas del día, para obtener una prueba verdadera, si mejora el control urinario se continúan los ejercicios 20 veces por las noches y mañanas.

Cuando no se produce mejoría en el control urinario, es posible que se deba a falta de incentivo para realizar los ejercicios, a interpretaciones erróneas de los ejercicios, enfermedades neurológicas o a un desprendimiento muscular de la uretra; una mejoría definitiva indica I.U.E. con algún grado de fijación uretral.

3. Pruebas médicas: los medicamentos tienen algún valor diagnóstico,

pueden ser usadas para valorar la importancia relativa de la actividad paroxística del detrusor, y de la pérdida de soporte uretral en la I.U. Antiespasmódicos, tranquilizantes, antidepresivos, pueden aliviar la actividad paroxística del detrusor y permitir una valoración de la restante I.U.E.

Grupo III:

Sólo los mencionaremos, ya que serán tratados ampliamente en los estudios urodinámicos: uretrocistoscopia, uretrocistometría y uretrocistograma.

Grupo IV:

También serán tratados en la sección de estudios urodinámicos: uretrocistocinefluoroscopia y valores del flujo de vaciamiento, del cual no se tiene ninguna experiencia.

Dentro de las pruebas clásicas para el diagnóstico de I.U.E., está la prueba de Marshall, que es la elevación de la vagina en dirección del pubis, procurando restituir a la uretra y a la vejiga a la posición normal; se utiliza pinza de punta roma y ramas cóncavas para la elevación anterior de la vagina, procurando no usar los dedos para no producir una oclusión parcial de la uretra y alterar los resultados; se realiza la prueba en varias posiciones con esfuerzo (22).

Otra prueba diagnóstica es la de Bonney (Fig. 6), que consta de elevar el ángulo de la uretra con una torunda o con los dedos, en esfuerzo, en posición de pie y decúbito.

## 6. PRUEBAS URODINAMICAS.

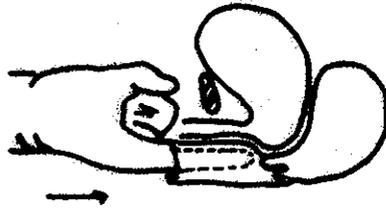


FIGURA 6. Prueba de elevación del cuello vesical (Bonney).

Los estudios que revisaremos serán : uretrometría, cistografía, colpo cistograma, cistoscopia, cineradiología, cistotonomanometría, uretrocistomanometría, resistencia mecánica de la uretra, uretrocistografía.

A. Uretrometría : Lapiques (9) basándose en la teoría de Laplace halló que las pacientes con I.U.E. presentaban una disminución del largo uretral al compararlas con mujeres normales; en éstas al acrecentar la presión sobre la vejiga la uretra se alargaba y se estrechaba de manera que toda su longitud actuaba como esfínter y también se produjo un telescopiaje de la uretra aumentando su radio, disminuyendo, por lo tanto su tensión.

Las medidas fueron tomadas mediante una sonda de Foley calibrada con la paciente de pie, a esta teoría se opusieron algunos autores (4,5 22) quienes restaban importancia a la longitud de la uretra como factor de continencia alegando no haber hallado valores diferenciales significativos y que en intervenciones en las cuales se hizo necesario la amputación parcial de la uretra las pacientes continuaban continentes.

Consideramos que la medida del largo de la uretra mediante sonda de Foley colocada (22) en la vejiga y traccionada hacia afuera esta sujeta a variadas influencias dando una información relativa.

En primer lugar es difícil precisar el grado de tracción que se efectúa sobre la sonda, pudiendo introducirse el balón en el orificio interno de una uretra con el tono disminuido, lo que varía artificialmente la medida consignada.

En segundo lugar, de acuerdo al resultado obtenido mediante el registro continuo y simultáneo de presiones intravesicales e intra-uretrales, observamos que la sola sección de la uretra femenina es fisiológicamente activa en la continencia de orina, difiriendo por lo tanto, el largo anatómico del funcional, verdadero responsable de la continencia a ese nivel; a pesar de ello, continuamos valorando la medida del largo uretral pero ya no como dato de confirmación diagnóstica, sino como una comparación entre el preoperatorio y el posoperatorio.

B. Cistoscopia: es un método para descartar patología asociada, cuyo empleo con los cuidados necesarios de asepsia y antisepsia brinda datos de interés. La observación endoscópica sistemática de más de 500 pacientes (22) con I.U. sin causa orgánica, nos demostró cierta frecuencia de algunas imágenes anormales. El hallazgo de un aumento de la vascularidad del trigono, discreto edema o pseudopólipos en el cuello vesical, es común. Un 40% del material de Contreras (22), era representativo de estos casos, los cuales pueden inducir al equivocado diagnóstico de infección urinaria; el examen bacteriológico completo de orina, informó que el 85% era estéril, por lo que se considera que la etiopatogenia de dichas imágenes, está relacionada con la alteración en la evacuación vesical normal.

C. Colpocistograma: en 1962, Bethoux (22), presentó un método radiológico. La técnica consiste en la opacificación de la vejiga y la vagina, y veces el útero y el recto. Se tomas 2 radiografías en

de perfil y con la paciente de pie. La primera placa durante la contracción de los músculos perineales, y la segunda, en la culminación del esfuerzo; dichas imágenes son calcadas sobre un papel, obteniéndose una clara idea de las posiciones cúlmines de los órganos pélvicos opacificados; de acuerdo a estas observaciones, dichos autores describieron 3 variantes radiográficas, en las pacientes con I.U.E., obteniéndose algunas conclusiones fisiopatológicas de cada una de ellas.

Tipo A (anterior): Donde la imagen vesical queda adherida al pubis durante el esfuerzo; la unión uretrovesical, adopta forma de infundíbulo.

Se debe a una pérdida de la elasticidad de la suspensión anterior del cuello vesical, o bien, a una falta de sustentación posterior por el relajamiento de los haces pubococcígeos.

Tipo P (posterior): Donde la base vesical se desplaza hacia abajo; la uretra se horizontaliza, hay cistoptosis, esta variante traduciría un relajamiento del sistema suspensor posterior de los bordes laterales del suelo vesical, no hay embudización de la uretra.

Tipo Mixto: en que se hallan imágenes correspondientes al tipo A y P. Este estudio destinado fundamentalmente al análisis de la estática pelviana, procura localizar el o los lugares donde radica el deterioro que conduce al prolapso genital con o sin I.U.E.

La lesión anterior, o sea el retináculo vaginal, producirá la imagen radiológica tipo A. La de los ligamentos uterosacros, pilares

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

y alerón de la vejiga, la de tipo P. En el mixto, se presentan ambas imágenes.

La consideración de estos datos contribuiría a una mejor selección terapéutica quirúrgica. Este exámen es útil en el análisis de las causas anatómicas que conducen a la I.U.E. y prolapso genital, dando una objetiva idea de las lesiones que pueden acompañarla. Es un método de compleja realización, no siempre fácil, que exige una rigurosa preparación de la paciente y un ambiente e instrumental adecuado cuando se hacen maniobras intrauterinas para la visualización de la cavidad.

Son escépticos los comentarios de Contreras (22) respecto al valor práctico, dado que no nos agrega suficientes datos a los ya considerados para catalogar lo indispensable en el estudio de la I.U.E.

Lazarevski (26, 27) en sus estudios de colpocistogramas, de 976 pacientes, llega a las mismas conclusiones de Contreras.

D. Resistencia mecánica de la uretra: en 1923, Bonney describió un método destinado a medir la presión necesaria para vencer la resistencia de la uretra al pasaje de un líquido hacia la vejiga; para ello usó una sonda uretral de distintos calibres conectados a un manómetro de mercurio.

En 1953, Hartl (22), modificó la tecnología, inyectando aire en vez de líquido y registrando la presión con un manómetro similar al usado para registrar la tensión arterial.

Este procedimiento denominado esfinteromanometría retrógrada, fué

empleada por numerosos autores insistiendo en general que la resistencia mecánica de la uretra es menor en las pacientes con I.U.E. que en las continentales, se trata por lo tanto de un método de confirmación diagnóstica.

La sencillez del método condiciona una falta de exactitud en sus resultados encontrándose supeditados a múltiples factores de error, su empleo clínico ha sido relegado con el advenimiento de metodología más exacta.

E. Uretrocistografía : Significó a partir de 1930, cuando se inició Roberts las tomas con una inclinación de 45 ° un adelanto en el estudio de la I.U.E..

Los nombres de Mickulics (1), Radecki, Acevedo y Campos están unidos a positivas adquisiciones del momento, luego Smith y Stevenson resuelven la vista uretral con el estudio de la morfología, trayecto y longitud, mediante la colocación de una cadena metálica de reloj dentro de su luz.

Hodkinson (13,14,15) destacó la triada cistouretrográfica de la I.U.E

A. Tunelización y embudización de la uretra.

B. Descenso de la base vesical .

C. Ahuecamiento notable del meato uretral interno.

Toma las radiografías de pie con cadena metálica intrauretral, sus componentes fundamentales se pueden resumir así :

A. En la mujer continente la base o borde inferior de la vejiga es horizontal y la uretra forma con ella un ángulo de 90°

B. La micción produce la desaparición del ángulo uretrovesical posterior .

C. Destaca una modificación del segmento de transición, entre el cuello vesical y la uretra.

D. En los casos de I.U.E. bien operados, la vejiga se desplaza menos durante el esfuerzo debido a la reparación quirúrgica de sus sostenes, el ángulo uretrovesical posterior se mantiene acentuado, aún durante la micción.

Destaca en el mismo trabajo, los factores que deben considerarse en la I.U.E :

A. El más importante es un mecanismo esfinteriano intacto como se ve en la mujer continente, en la paciente que no ha tenido gestaciones el meato urinario interno en virtud de su localización debe soportar el máximo de la presión hidrostática.

B. Factores relacionados a la presión hidrostática, cuando falla el soporte del piso vesical, se produce una elongación vertical de la vejiga y esto determina que el máximo de la presión hidrostática, sea soportada por la parte mas deprimida de la vejiga.

La rotación hacia abajo y hacia atrás de la vejiga provoca la elevación relativa del nivel del meato urinario, alejándolo del área de presión hidrostática máxima.

Parece posible que un mecanismo esfinteriano parcialmente deteriorado sea capaz de mantener la continencia en tales circunstancias, como sucede en las multiparas con fallas del soporte perineal pero sin

incontinencia .

Por el contrario las mujeres con I.U.E. muestran una caída vertical de la vejiga y la uretra, colocandose el meato interno en la parte más deprimida, justo donde se ejerce la presión máxima hidrostática. Dice Hodgkinson (1) que el mecanismo esfinteriano de esas enfermas esta constantemente bombardeado por la presión hidrostática despertada por el esfuerzo, y la I.U.E. en estas circunstancias se asemeja a la producción gradual de las hernias parieto abdominales en paciente con fragilidad de la fascia abdominal.

C. Es el efecto mecánico producido por la rotación hacia abajo y hacia atrás de la vejiga sobre la relativamente bien sostenida uretra el alargamiento por empuje hacia abajo, del piso vesical más mal soportado, carecería de efectos sobre el mecanismo esfinteriano, si este fuera desplazado hacia un nivel más alto a lo largo de la pared anterior de la vejiga .

Los estudios de Hodgkinson significaron un mayor progreso extraído de la radiología en el mecanismo de la micción y sus trastornos; con especial consideración acerca de la presión hidrostática, en sus conclusiones dijo :

A. Las multíparas continentales, con distinto grado de relajación del piso perineal presentan rotación vesical hacia abajo y atrás con relativa elevación del meato interno a lo largo de la pared anterior de la vejiga, esto determina que el orificio interno de la uretra esté desplazada fuera del área de máxima presión hidrostática.

B. Las mujeres con I.U.E., muestran un cambio de descenso con empuje vertical de la vejiga y uretra sin rotación, en estas condiciones el meato interno se sitúa o permanece en el área de máxima presión hidrostática, durante los esfuerzos.

C. Aquellas operaciones que corrijan la rotación abajoy atrás de la vejiga y uretra con ánterofijación y elevación, tendrán éxito.

Green (13, 14, 15) sostiene que el ángulo posterior se le dió un valor clave en el diagnóstico y tratamiento y comprobaciones de la cirugía hechas por vía baja, alta y por anillos, pero ese plan de tratamiento no siempre dió resultados esperados. Green establece dos tipos anatómicos principales: el tipo I (fig. 1) con aumento o desaparición del ángulo uretrovesical posterior mayor de 100°; además el ángulo de inclinación de la uretra es normal (entre 10° y 30° pero nunca mayor de 45°). El tipo II (fig. 1), el ángulo uretrovesical posterior es mayor de 100° y el de inclinación de la uretra es mayor de 45° y aún puede estar invertido.

Estas I.U.E. son las más graves y difíciles de tratar, pues el daño al soporte uretrocervicovesical es muy grande, y por lo tanto, recidivan mucho.

La estadística demuestra 90% de curaciones por vía baja en el tipo I y sólo 50% de curaciones por vía baja en el tipo II. Gree desde 1957 opera según este esquema: tipo I por vía vaginal, y tipo II por vía abdominal. En las interpretaciones de los uretrocistogramas considera el ángulo posterior y de inclinación de la uretra, longitud de la uretra, nivel de la base vesical en relación con el

borde de la sínfisis del pubis, presencia o ausencia de tunelización del cuello vesical. El uretrocistograma posoperatorio muestra reaparición del ángulo uretrovesical posterior, recuperación de las dimensiones vesicales, con angulación entre 15 y 25° del eje uretral sobre el vertical, y desaparición de la tunelización del cuello vesical.

Green le quita valor al concepto de Lapidés (9), quien vincula la I.U.E. al acortamiento uretral; para él, dependería a veces de una especie de telescopaje de la uretra, y de falta de soporte, pero la fijación del eje es subnormal, y elevado el eje de inclinación, le hace perder su saculación y le reintegra su longitud.

Para Green, el cambio de longitud uretral no es básico ni en la etiología ni en el tratamiento. Desde el punto de vista uretrocistográfico clasifican los prolapsos genitales en 3 grupos:

1. Los que se sitúan en la porción retrouretral de la vejiga.
2. Los que toman toda la vejiga a lo largo del eje uretral, y
3. Los que toman toda la vejiga con predominancia de la porción retrouretral.

El primer grupo comprende todos los cistocelos de distinto grado en que la presión urostática cae sobre la vejiga prolapsada, y no sobre el meato interno. El segundo grupo se caracteriza por la tunelización y la imposibilidad de establecer dónde termina la uretra y comienza la vejiga. La uretra parece acortada y el ángulo posterior desaparecido; la presión urostática máxima sobre la zona de continencia muy lesionada sobre el meato interno. El tercer grupo es una

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

combinación de los ya mencionados.

En México, López (17) realizó un estudio comparativo de 1080 uretrocistogramas, incluyendo dos grupos: pacientes con trauma obstétrico e I.U.E. y pacientes sin gestaciones ni I.U.E., demostrando en su relación que muchas pacientes sin gestaciones tenían los ángulos alterados, así mismo muchas de las pacientes con múltiples gestaciones tenían ángulos normales, con lo que concluyó que su utilidad en el manejo y tratamiento de la I.U.E., es malo.

F. Cineradiología: su inclusión en el estudio de la vejiga y la uretra en la mujer, constituyó uno de los más importantes avances (22) de esta era en el examen de la morfología, posición y función de ambas, preconizada por Hinmann; las principales conclusiones sobre este método son:

La lesión de los elementos del diafragma urogenital, soporte de la uretra y vejiga, conduce a la ampliación del hiato, el cual condiciona un deslizamiento de la región uretrovesical. La magnitud del descenso variará de acuerdo con el grado de lesión determinando los distintos grados de prolapso con que se puede asociar la I.U.E.

El desplazamiento de la base vesical produce su horizontalización con la consiguiente apertura del ángulo uretrovesical posterior. El tercio superior de la uretra pierde su tono, no se dilata y adopta la forma de un cono de base superior amplia, que persiste aún sin los esfuerzos; de esta manera la presión hidrostática de la orina está soportada solamente por un pequeño sector del tercio medio de la

uretra que resulta insuficiente para mantener la continencia voluntaria. La formación del cono indica I.U.E.

G. Uretrocistonomanometría: La introducción de sistemas electrónicos, el registro de presiones intravesicales y uretrales disminuye algunas de las fallas de la cistonomanometría simple; al mejorar la sensibilidad, aumenta la precisión de datos y facilita su reproducción.

Los estudios de la presión intravesical e intrauretral permiten aclarar (1, 22) interesantes aspectos de la continencia urinaria y mecanismo de la micción en la mujer. Con ellos se obtuvieron conclusiones fisiopatológicas de indudable valor clínico.

La presión de cierre de la uretra ha sido establecido entre 25 y 90 ~~cms~~ de agua. Las variaciones dentro de estas cifras están dadas por la edad, multiparidad, etc.

En le I.U.E. la presión en la uretra es baja, pudiendo igualar a la intravesical; el aumento de la presión intraabdominal hace que la intravesical sobrepase la presión de cierre y escape la orina.

En pacientes normales, con el llenado progresivo de la vejiga, la presión intravesical se mantiene entre 4 y 20 cms. de agua, no observándose cambios de presión motivados por contracciones del detrusor, aún cuando la cantidad de orina sobrepase los 500 ml .

En la I.U.E. y la incontinencia mixta se observan contracciones mixtas que conducen a la pérdida de orina, ésto se ha llamado disinergia del detrusor.

Ulmsten (28) dice que la uretrocistometría simultánea ofrece infor-

mación detallada sobre las variaciones de presión en la vejiga y en la uretra, tanto en el descanso como durante situaciones de esfuerzo.

Las pruebas en muchas pacientes afectadas de I.U.E., indican que la relación de las presiones en estas pacientes difiere de las pacientes continentales. Su criterio respecto a este tema se resume como sigue:

*Si la presión dentro de la uretra sólo excede en un punto a la presión de la vejiga, la paciente es continente.*

La presión intraluminal más elevada en la uretra se registra por lo común a una distancia de 11 a 12 mm del meato interno, así la función máxima del esfínter de la uretra se sitúa en su porción intraabdominal.

Por consiguiente un incremento súbito de la presión intraabdominal, a causa de la tos o un esfuerzo semejante, se transmite del mismo modo a la vejiga y a la porción óptima del esfínter de la uretra.

Por esta razón, una paciente normal, sana, es continente tanto en el descanso como en situaciones de esfuerzo. A la inversa, en una paciente con I.U.E., la situación de la presión se altera; durante el descanso, la paciente es continente, pero durante la tos se transmite este incremento súbito de la presión intraabdominal sólo en parte a esta porción de la uretra, donde la presión intraabdominal es la más elevada. En consecuencia, la presión de la vejiga supera durante el aumento súbito de la presión intraabdominal, a la uretra.

permitiendo así el escape de orina.

Raz (29) ha ideado la medición de la curva de presión uretral con bióxido de carbono. Es un método muy sofisticado, por lo que sólo lo mencionaremos.

#### 7. TRATAMIENTO MEDICO DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO.

La incontinencia urinaria de esfuerzo, es un trastorno cambiante y dinámico, sus crisis de agravación o mejoría coinciden con cambios en el estado psíquico y somático, que pueden ser accesibles a terapia médica.

El tratamiento médico de la I.U.E. llena dos objetivos, puede acelerar la curación y hacerla más completa en aquellos casos que tienden a la regresión espontánea después del traumatismo obstétrico, y es un auxiliar y complemento del tratamiento quirúrgico (30, 31), si se emplea tanto en el preoperatorio como en el posoperatorio.

Las medidas terapéuticas del tipo médico son: dietéticas, hormonales, cinesiterápicas y paliativas.

A. Tratamiento dietético : tanto la delgadez como la obesidad pueden causar o agravar el síndrome. en estas pacientes la dieta será bien balanceada, reduciendo los glúcidos y lipios en las obesas y aumentando las calorías en las demasiado delgadas.

Sistemáticamente la dieta debe ser rica en proteínas, minerales y vitaminas lipo e hidrosolubles (32), el aspartato de arginina parece tener una acción particularmente favorable sobre la astenia

muscular .

B. Tratamiento hormonal : en las pacientes menopáusicas o premenopáusicas en quienes la citología exfoliativa indica deficiencias hormonales, se sugiere administrar estrógenos naturales o asociación con andrógenos que sólo se usarán en las pacientes desnutridas.

C. Cinesiterapia : Kegal (30,32) preconizó desde hace muchos años el tratamiento auxiliar del prolapso genital y de la I.U.E. con terapia con movimiento . Se instruye a la enferma para que contraiga los músculos perineales; estando la paciente en posición ginecológica el médico introduce un dedo y hace presión sobre el perineo y ordena contraerlo como para levantar el dedo. Se prescribe hacer diariamente en su domicilio una serie de 5 a 20 contracciones, cada vez más sostenidas y prolongadas. Los progresos se comprueban midiendo la fuerza de contracción perineal mediante el perineómetro diseñado por Gallo (30). Ha observado que las enfermas tienen interés por la realización de los ejercicios al poder comprobar objetivamente el efecto de las contracciones, al utilizar un aparato que facilita el tratamiento con movimiento . Consiste básicamente en 2 valvas que se unen como si fuera un especulo vaginal con el movimiento invertido ; la valva superior tiene un mango para que la enferma puede mantener el aparato en su lugar, la valva inferior se prolonga una palanca en forma de varilla por la cual corre un peso que puede irse desplazando para graduar el esfuerzo según lo progresos observados. Estando la enferma en decúbito, ella misma se inserta el aparato

bien lubricado, y por la contracción de la musculatura perineal levanta la valva posterior con la pesa; en esta forma se siente cuales son los músculos que deben contraerse para levantar la pesa.

Gallo en sus pacientes con esta terapia en treinta días de tratamiento aumentó en 65% la actividad contráctil perineal. El mismo autor posteriormente (30), simplificó la forma de hacer el tratamiento de movimiento con un aparato improvisado. Se coloca a la enferma en la mesa de exploración con los glúteos sobresaliendo ampliamente del borde, y los talones apoyados en los estribos. Una valva vaginal pequeña, o la posterior de un espéculo de Graves, se une al mango de un cucharón de cocina (fig. 7) por medio de cinta adhesiva; se puede sustituir la valva del espejo por una cuchara. Se introduce la cuchara o la valva bien lubricada en la vagina, y el peso del cucharón tiende a deprimir el perineo. Se instruye a la enferma que contraiga sus músculos perineales hasta levantar la valva y el cucharón.

La paciente relaja el perineo y lo contrae varias veces alternativamente y puede objetivar la contracción de sus músculos observando los desplazamientos del mango del cucharón. En las sucesivas sesiones de la terapia cinética se va poniendo el peso en la parte cóncava del cucharón para ir aumentando progresivamente el esfuerzo hasta llegar a 2 Kgs. Cuando se ha instruido sobre el procedimiento se da un programa de tratamiento para seguirlo en casa; en este caso se acuesta la paciente atravesada sobre una cama y apoya cada uno de sus pies sobre sillas que deben de estar suficientemente separadas ,

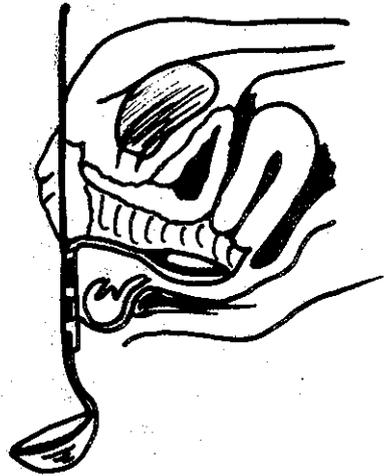
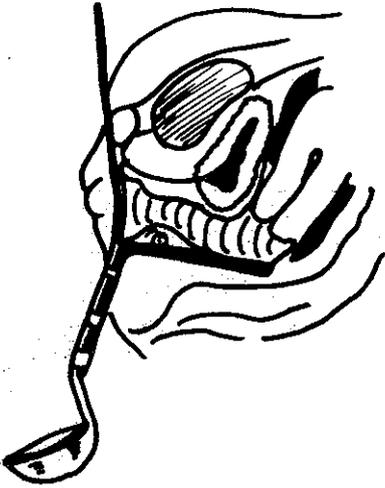


FIGURA 7. Cinesiterapia.

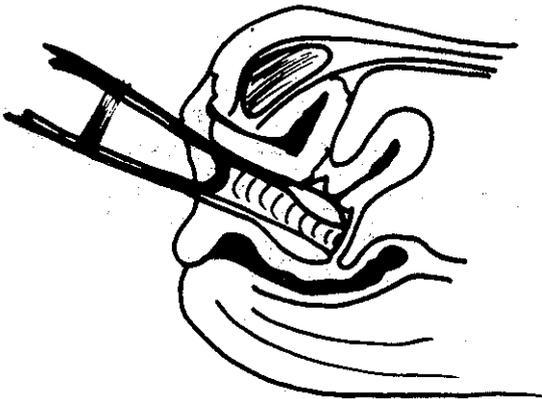


FIGURA 8. Cinesiterapia .

y ser un poco mas bajas que aquella. Recientemente, Gallo (30) ha diseñado un procedimiento más simple aún: sobre una pinza para cubitos de hielo (fig. 8), se une con cinta adhesiva 2 cucharas de mango largo con la parte cóncava hacia adentro. Las cucharas juntas y bien lubricadas se introducen en la vagina; al soltarlas se separan por la acción de la pinza, la contracción tiende a juntarlas. Sobre los mangos sobresalientes de las cucharas se ponen bandas de caucho para aumentar el esfuerzo.

D. Tratamiento paliativo: así como se emplean medias elásticas en pacientes varicosas, fajas cuando hay ptosis visceral, brageros especiales para contener a las hernias, o pesarios para mantener reducidos los prolapsos, debe contarse con algún mecanismo para controlar la orina en enfermas incontinentes. Este procedimiento estaría indicado en las siguientes circunstancias: 1. enfermedades cardíacas diabéticas o muy ancianas, en las cuales está contraindicado todo procedimiento operatorio. 2. Pacientes que van a ser sometidas a intervención quirúrgica, pero que debe ser objeto de un largo tratamiento preoperatorio. 3. Embarazadas incontinentes mientras termina la gestación. 4. Pacientes con incontinencia ligera, que no pierden orina sino con grandes esfuerzos, y que no aceptan el tratamiento quirúrgico pero que desean confort mientras viajan o asisten a reuniones sociales.

Con este propósito, Gallo (30) diseñó una prótesis elástica, especie de pinza que sostiene y levanta el cuello vesical y presta

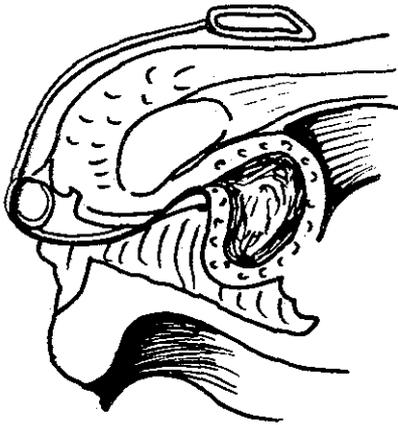


FIGURA 9. Instrumento utilizado para el tratamiento paliativo de I.U.E.

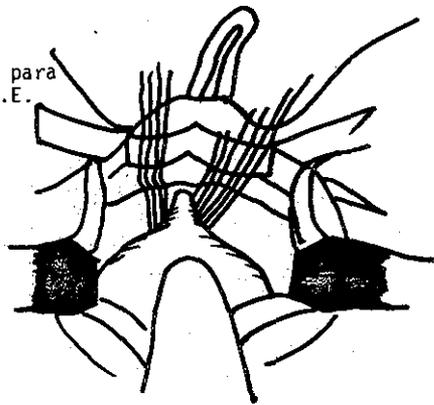


FIGURA 10. Operación de Marshall-Marchetti  
Las tres suturas de la uretra al periostio pubiano.

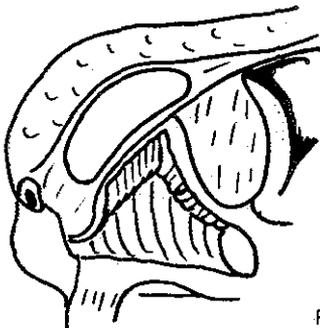


FIGURA 11 . Operación de Marshall-Marchetti  
Al anudar las suturas se suspende el cuello vesical del borde superior del pùbis.

control urinario sin comprimir la uretra (fig. 9). Posteriormente Habib (32) diseñó una prótesis de Silastic; esta tiene la ventaja de su fácil fabricación pero ejerce el levantamiento de un solo lado, y por ser desigual exige mayor compresión de los tejidos. El instrumento de Gallo es construido individualmente, adaptándole a las condiciones anatómicas de cada paciente. Es una pinza, una de cuyas ramas se sitúa dentro de la vagina, mientras la otra se apoya en el hipogastrio; un resorte hace que ambas ramas tiendan a juntarse elásticamente y por medio de cordones que van hasta un cinturón, se mantiene en su lugar. Para construir la prótesis se procede de la siguiente manera: 1. Un alambre de acero calibre 16 a 18, de 1 mm de longitud se protege introduciéndolo en un tubo de plástico (tubo de venoclisis). 2. Ya forrado, se dobla por la mitad apoyándolo sobre un cuerpo redondo (varilla de media pulgada). 3. Al extremo doblado se le angula 45°; esta porción del alambre estará en la profundidad de la vagina, y esta deflexión es para evitar la compresión de la uretra. 4. Las ramas del alambre se arquean un poco y luego se les da una vuelta completa sobre una varilla metálica de una pulgada de diámetro para formar así un resorte. Se calcula que la distancia entre el extremo vaginal de la pinza y el resorte sea apropiado para que este último sobresalga un poco de la vulva, quedando entre los muslos. 5. Los cabos sobrantes del alambre se arquean en sentido contrario y su extremo se dobla para formar un cuadrilongo que se apoyará en el pubis, y se cortan las porciones sobrantes del alambre. El tubo de plástico se secciona de tal forma

que no coincida con el alambre, para que éste último quede totalmente cubierto.

La prótesis es estrictamente personal; sólo se lava con agua y jabón, se lubrica con jalea para uso médico y se enseña a la enferma a introducirla y acomodarla adecuadamente a fin de que se levante el cuello vesical. Se sostiene la prótesis por medio de cintas de lienzo o tubos de plástico que jalan hacia arriba el resorte, y dan apoyo suprapúbico. Las cintas o tubos de plástico a su vez llegan hasta una faja o cinturón adecuada; si la enferma es obesa, se emplean adicionalmente unos tirantes desde los hombros, similares a los que se usan para sostener los pantalones. Para vaciar la vejiga, la enferma se quita y vuelve a colocar la prótesis.

Esto no lastima ni irrita, pues no comprime la uretra sino que levanta los tejidos parauretrales a nivel del cuello vesical. Las placas radiográficas demostraron el levantamiento vesical.

#### 8. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO.

A pesar de minuciosos estudios anatómicos clínicos, endoscópicos y radiográficos sobre la uretra y vejiga femeninos, tanto los mecanismos de la micción y la continencia normal, como la anatomía patológica y la fisiopatología del síndrome de I.U.E., presenta puntos oscuros.. Por tal motivo, la terapéutica quirúrgica de dicho trastorno no ha podido ser unificada, se han publicado cientos de métodos y sería demasiado extenso y poco práctico el solo intento de mencionarlos y clasificarlos; son muy diversos los enfoques que se han dado al

tratamiento de la afección que nos ocupa, pero podemos sintetizar en sus 5 objetivos principales:

- A. Suprimir la forma de embudo al conjunto uretrovesical.
- B. Reforzar las formas contráctiles vulvoperineales.
- C. Alargar la uretra.
- D. Restaurar el ángulo uretrovesical posterior.
- E. Reponer al cuello vesical en su posición nata lo que devuelve a la uretra su dirección o ángulo de inclinación.

Belloso (1) es partidario de iniciar siempre el tratamiento de la I.U.E., por vía baja. Su dominio caracteriza a la especialidad del ginecólogo mientras que el urólogo prefiere la vía abdominal. Las razones de la elección de la vía vaginal es que es una vía poco riesgosa, no deja cicatrices visibles, permite además el tratamiento de las lesiones asociadas, preexistentes o accidentales, sus riesgos son mínimos, y el campo operatorio aunque reducido, es además un tiempo obliqado en las operaciones combinadas.

Las técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la I.U.E. se han agrupado en tres grupos:

- A. Las técnicas por vía vaginal, de las cuales estudiaremos las siguientes: 1. Operación de Kelly. 2. Operación de Kennedy. 3. Operación de Royston-Rose. 4. Operaciones de interposición muscular. 5. Operación de Ingelman-Sundberg. 6. Operación de Parrot Max. 7. Operación de Bercow. 8. Operación de Ball.
- B. Las técnicas por vía suprapúbica, estudiaremos: 1. Operación de Millen Read. 2. Operación de Marshall-Marchetti. 3. Operación de Burch.

C. Los procedimientos combinados de acceso abdominovaginal : 1. La Operación de suspensión de injerto libre de Gallo. 2. Operación combinada de rafia y suspensión de Gallo. 3. Operación de Gobell-Frangenheim-Stoeckel. 4. Operación de Aldridge. 5. Operación de Michon. 6. Operación de Studiford. 7. Operación de Louros-Kaskarelis 8. Operación de Pereyra .

A. Técnicas por vía vaginal :

1. Operación de Kelly (1,4,10,14,18,30,31,33,34,35,36,37,38,39,40) : Preconizado por Kelly ha constituido el tratamiento quirúrgico clásico de la incontinencia Marion, Kenedy , Marthius, Te Linde, Ball Bercow, , Ingelman-Sundberg han hecho perfeccionamientos importantes a la técnica original, con la operación vaginal pueden curarse una amplia mayoría de las enfermas incontinentes ya que esta intervención es capaz de restaurar el ángulo uretrovesical posterior y elevar el cuello vesical .

El pronóstico es más favorable, si la incontinencia se ha establecido debido a la presencia de uretrocele como secuela obstétrica.

Es lógico que al restaurar, la morfología uretrovesical, las condiciones de funcionabilidad vuelven a ser comparables con las que existían antes del traumatismo obstétrico.

La operación de Kelly ha sido operación modelo de la I.U.E., por ello la describiremos en primer lugar y seguido de algunos de sus recientes perfeccionamientos .

Incisión : Con la paciente en posición ginecológica. se inserta catéter de foley ( Kelly utilizaba de Pezzer y en nuestra unidad no

usamos guía alguna) para identificar el cuello vesical, con valva apropiada se expone la pared anterior de la vagina y se incide sobre su línea media.

**Diseción :** Los labios de la herida operatoria son asidos con pinzas de allis y separados para poder despegar ampliamente la vejiga y una buena porción de la uretra, se palpa el catéter de Foley al mismo tiempo que se jala y empuja alternativamente para comprobar el sitio donde se detiene e identificar así el cuello vesical.

**Rafia :** En el sitio del infundíbulo uretrovesical se hace el clásico punto de Kelly (Figura 12) en "U", que toma tejido de ambos lados del cuello vesical después de anudarlos, si es posible y necesario, se hace y anuda otro punto de Kelly sobre el primero, se puede emplear catgut 00, Kelly lo realizaba con seda 00.

**Cierre :** efectuada la rafia, se recorta la pared excedente y se cierra con puntos separados de catgut, se deja sonda de foley por una semana más o menos .

2. Operación de Kennedy (1, 4, 10, 14, 18, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40): En la restauración de la fascia vaginal se pone gran énfasis, como resultado se logra corregir el defecto morfológico y funcional de la uretra y cuello vesical subyacente. Diseción después de la incisión en la pared vaginal en la línea media, que va del meato urinario al cérvix. Se inicia el despegamiento de la mucosa vaginal, dejando la pared fibroconjuntiva profunda adherida a la vejiga se profundiza el despegamiento por el espacio paravesical

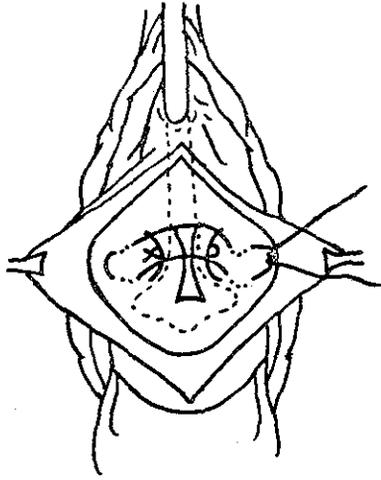
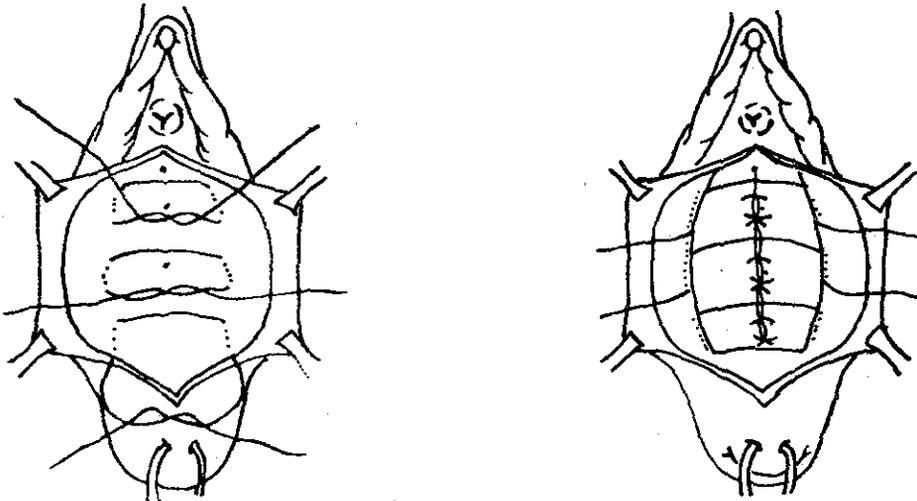


FIGURA 12. Operación de Kelly . Un punto en "U" invertido toma los tejidos parauretrales.

FIGURA 13. Operación de Kennedy .



hasta llegar a las ramas isquiopúbicas. Rafia: en el centro de la zona disecada se puede poner de manifiesto la falta de continuidad de la capa fibromuscular dañada por el traumatismo obstétrico; a través de tal defecto se hernian la uretra y el cuello vesical, lo que constituye el uretrocele y produce la I.U.E. Se colocan 3 puntos en "U" (fig. 13), invertidos, distribuidos a lo largo de los límites del defecto. Uno en la uretra, otro en el cuello vesical y otro en la vejiga, al anudarlos, el defecto queda reducido.

Reforzamiento adicional: la capa fibromuscular es suturada adicionalmente por encima de los puntos ya anudados. Se hacen otras suturas en "U" invertidas que tomándola en la superficie la pliegan y refuerzan. En la técnica original, suturas metálicas de refuerzo atraviesan de lado a lado las paredes vaginales, su fin es borrar los espacios muertos de las zonas parauretrales y de liberar de tensiones a las suturas con catgut; el empleo de tales suturas totales de refuerzo no es indispensable. Cierre: extirpada la pared vaginal excedente se cierra la herida operatoria con puntos separados de catgut y finalmente se anudan las suturas de refuerzo. Adicionando un retoque por debajo del meato urinario se restaura la continuidad del orificio vaginal, y por lo tanto se reconstruyen los límites entre el vestibulo vulvar y la vagina. Posoperatorio: los puntos de refuerzo se dejan por una semana, así como la sonda de Foley; se administran como en toda cirugía, bacteriostáticos urinarios.

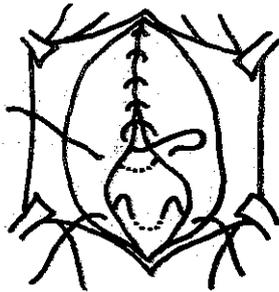
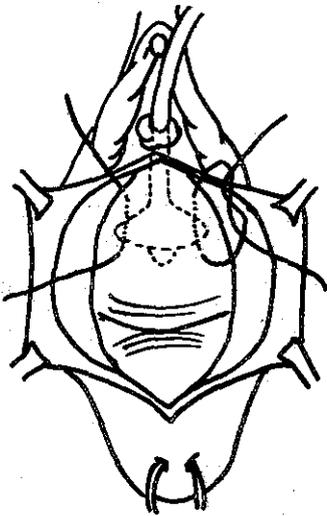
3. Operación de Royston-Rose (1, 30): los autores idearon esta

operación para tratar aquellas mujeres que además de la incontinencia, presentaban dificultad para iniciar o interrumpir la micción; en estos casos se supone que la lesión asienta por debajo de la barra de Mercier y es debida a lesión del músculo trigonal. Este músculo descrito por Van Duzen y Looney es una delgada hoja triangular que se asienta en la base vasical y se inserta abajo en la pared posterior de la uretra proximal a media distancia del meato interno, buscando su reparación en 1938, Royston y Rose modifican el Kelly intentando una plastía del músculo trigonal deteriorado, para propiciar el acercamiento de sus cabos separados hacen lo siguiente: colocan dos puntos laterales en sentido ánteroposterior, para acercar el músculo trigonal, la sutura es llāvada hacia abajo y atrás del meato urinario y la uretra anterior; este punto se realiza con catgut crómico 00 y puede duplicarse en caso necesario (fig. 14). Luego para plegar la zona parauretrovesical se realiza el punto de Kelly por dentro de los anteriores. Por delante se hace un plano de refuerzo fascial con puntos separados y se cierra la vagina, el cirujano colocará los puntos por delante a un centímetro del meato y por detrás cuidará que no profundice demasiado, por el peligro de tomar el uréter que desemboca a unos 3 cms. por detrás de la unión uretrocervicovesical.

4. Operaciones de Interposición muscular, aponeurótica o de elementos extraños (1): con la idea de agregar un elemento de valor dinámico, los cirujanos han ideado muchas técnicas; el antecedente más lejano



FIGURA 14. Operación de Royston-Rose. La figura mayor muestra los dos puntos anterolaterales de acortamiento del músculo trigonal; una vez anudados, se colocan los puntos de Kelly, luego el refuerzo fascial.



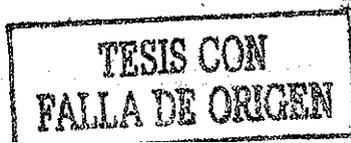
se debe a la operación de Deglande, que, suturando los haces anteriores del elevador del ano, pretende formar una cincha suburetral muscular activa. En 1919, Franz practicó una sección parcial del elevador a 3 cms de su inserción pubiana y sutura los colgajos por debajo de la uretra, pero no se contraen, sólo elevan el cuallo vesical. En 1953, Goodwin hace una incisión mediana suburetral de 4 cms, aborda los isquiocavernosos a nivel anterior, localizándolos en la superficie anterointerna de la ramadescendente del pubis, los tracciona con pinzas de Allis y los reúne con 3 puntos de catgut 00; practica por debajo un refuerzo de la fascia.

5. Operación de Ingelman-Sundberg (1, 41): descrita desde 1946, sus tiempos principales son:

A. Incisión arciforme suburetral, cóncava hacia abajo. Separación de mucosa hasta la vecindad del cuallo uterino.

B. Aislamiento de la fascia vesicovaginal, con colgajos bien liberados lateralmente, y resecados según sea necesario liberarla, y llevar la vejiga y la uretra hacia arriba, se suturan los colgajos por debajo, vinculando el plano fascial al cuello uterino con un punto circular.

C. Búsqueda, disección y aislamiento con tijera curva de los haces anteriores del pubococcógeo, cuidando de no romper los haces cuando son débiles; sección total del haz, un poco por debajo de su mitad, para que los cabos más amplios superiores, insertados en la



sínfisis, formen una buena cincha muscular, por debajo del plano fascial, puntos separados de catgut crómico 0; el cabo inferior que había sido reparado con un hilo de sutura al isquiocavernoso de su lado; hay dos variantes de ésta técnica: Si hay rectocele, luego de una colpectomía triangular clásica, con una pinza larga atraumática, se carga el cabo inferior del pubococcígeo, se trae hacia abajo y atrás, suturándolo con el del otro lado, se inicia y se completa después una sólida miorrafia posterior de los elevadores, catgut crómico 0, cierre de la colpectomía arciforme y posterior con catgut crómico )) (fig. 15).

Cuando hay uretrocele, se modifica el colgajo anterior acoplándolo a una incisión en "V" invertida, cuyo vértice alcanza el clítoris; cumplidos todos los tiempos anteriores, se eleva la uretra y se suturan por debajo de ella los haces del bulbocavernoso.

6. Operación de Parrot Max (1): considera que la pared anterior de la vagina ha sido menospreciada en el tratamiento de la I.U.E., aunque el 10% de las reparaciones fallan, se obtiene con su técnica, una pared anterior bien apuntalada y buena movilización del cuello vesical y de la uretra. Hecha la colpodieresis, una profunda disección roma es realizada con el índice contra las ramas y el cuerpo óseo es en espacio retropúbico; se limpia todo el tejido conectivo sobre el periostio, teniendo especial cuidado en la disección roma, para que los plexos venosos retropúbicos no sangren, se perfora a

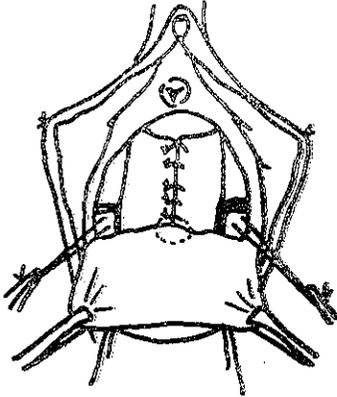
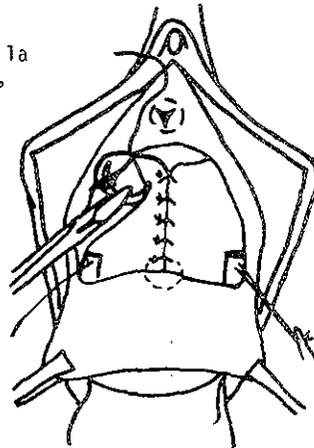
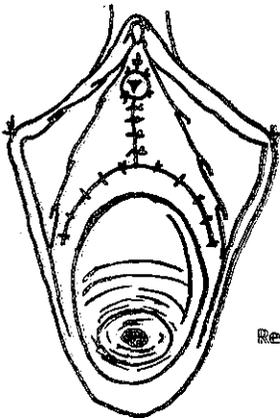


FIGURA 15. Operación de Ingelman Sundberg.

Muestra la fascia suturada por debajo de la uretra y vinculada con un punto inferior, circular al cuello uterino.



Se solidariza la posterior del pubococcygeo suturandolo al músculo isquicavernoso de su lado.



Resultado final .

ambos lados de la uretra, se libera ésta y el ángulo uretrovesical excepto de sus amarres a los ligamentos; con la paciente en moderado Trendelenburg y un separador se favorece la visión del área retropubiana; ahora usando una pequeña aguja curva y fuerte se pasa catgut crómico del 0 a través del periostio de la cara posterior del cuerpo del pubis a nivel del ángulo medio del agujero obturador, el cual se reconoce fácilmente, se coloca un punto a cada lado mientras la vejiga y la uretra son reparadas bajo un separador, los puntos se sitúan teniendo en cuenta la apertura del ángulo subpubiano. La colocación de estos puntos subperiósticos es la clave esencial de la técnica, palpando el balón de Foley ubicamos el cuello vesical.

7. Operación de Bercow (1); la movilización y trasplante de la uretra iniciado por Pawik en 1883, con el tiempo sufrió modificaciones y mejoras. La mejor fué la de Bercow en 1955; fundamentalmente consiste en trazar un rombo vestibular que inscribe en su centro el meato externo, su ángulo superior se acerca al clítoris y el inferior al introito vaginal hecha esta incisión se rodea al meato externo con una incisión ovoide de mayor colgajo inferior, se reseca la mucosa entre ambas incisiones con bisturí, luego de disecar la mucosa periuretral, se liberan el conducto y la vejiga y se inicia una plastia de sustentamiento tomando con puntos separados de catgut crómico 0, las fibras del pubococcígeo y restos del ligamento triangular, rodeando el cuello vesical. Un plano más superficial se hace a expensas de los

bulbocavernosos y la fascia vaginal; se reseca el exceso de mucosa suturando sus bordes entre sí y con la vertiente inferior del meato uretral; la sonda se retira al tercer día.

8. Operación de Ball (30): es una excelente operación cuando la técnica es adecuada y las condiciones de la enferma son favorables; este procedimiento puede alcanzar importantes objetivos del tratamiento quirúrgico; suprime el infundíbulo, define el ángulo uretrovesical posterior y alarga la uretra en forma sustancial. Ball pone especial énfasis en la rafia de las formaciones musculares lisas de la uretra y cuello vesical.

Incisión: colocada la enferma en posición ginecológica, se introduce en la uretra un catéter de Foley calibre 18 con globo de 5 cms, estirando el catéter se atrae el balón y se puede apreciar claramente la flacidez del cuello vesical en el sitio en que el balón se insinúa en la uretra. Con pinzas de Allis se reparan el meato y la pared vaginal cerca del cérvix; se hace un corte limpio con el bisturí desde un punto de referencia al otro.

Dissección: con tijeras y pinza de dissección se inicia el despegamiento dejando los restos de la lesionada capa fibromuscular de la vagina adheridos a la mucosa. Se profundiza hasta encontrar espacio desplegable, la dissección de la cara inferior de la vejiga y la uretra debe ser cuidadosa, lenta y completa. Hacia los lados se debe profundizar hasta penetrar en el espacio retropúbico, se introduce un dedo en el espacio retropúbico y se completa el despegamiento

para dejar a la uretra ampliamente liberada y lograr su fácil movilización.

Hemostasia: se efectúa minuciosa hemostasia tomando todos los vasos con pinzas finas y haciendo ligaduras por transfixión con catgut atraumático 000; el rezumamiento sanguíneo se controla por medio de taponamiento hecho con una gasa mojada en solución salina caliente, comprimiéndola mediante presión con una valva durante unos minutos.

Rafia: una vez obtenida adecuada exposición y hecha la hemostasia se procede a la uretroscitografía; precisamente en el cuello vesical se hace el clásico punto de Kelly y sus extremos se dejan largos y referidos con pinzas para luego identificarlos en ese sitio; se siguen colocando a lo largo de la uretra y en la zona adyacente de la vejiga, puntos de colchonero transversales hechos con catgut crómico 00, deben tomarse los tejidos superficiales de la uretra en ambos lados de tal forma que al anudar los puntos se empuja una porción de la pared doblada hacia adentro de la luz uretral. Antes de anudar cada uno de los puntos, es necesario movilizar el catéter para comprobar que no se haya incurrido en el error de tomarlo con alguno de ellos. Los puntos de colchonero deben continuarse hacia arriba introduciendo paulatinamente el catéter de tal forma que desplacen más alto los límites entre la uretra y la vejiga, y se establezca un dintel preciso entre ambas estructuras anatómicas.

Reforzamiento del cuello vesical: en el lugar que corresponde al cuello vesical, se debe efectuar un reforzamiento adicional haciendo un

reforzamiento adicional haciendo un punto en "U" arriba del primero; será fácil identificar el sitio adecuado valiéndose de la referencia previa. Se ha alargado la uretra a expensas de la vejiga y prestado a las estructuras esfinterianas un apoyo mejor; simultáneamente se ha acentuado el ángulo uretrovesical posterior, de existir cistocele concomitante se deben además hacer unos puntos vesicales para reducirlos .

Reforzamiento adicional: se separa cuidadosamente la capa fibromuscular lesionada de la mucosa vaginal, llevando la disección bastante lejos para descubrir e individualizar algunas de las fibras destruidas que transcurren a los lados (pubococcígeo), con puntos separados transversos se hace una rafia del conjunto músculo conjuntivo.

Cierre: finalmente se extirpa la mucosa vaginal sobrante y se unen sus bordes mediante puntos de sutura con catgut crómico 00.

Posoperatorio: bacteriostáticos urinarios, se deja el catéter urinario por una semana o hasta que desaparezca la retención urinaria que casi siempre sucede.

#### B. Técnicas por Vía Suprapúbica:

Están indicadas en la paciente que presenta I.U.E. real, recidivante o las que después de realizárseles uretrocistograma con cadena presentan Green tipo II.

1. Operación de Millin-Read (1): colocación previa de una sonda de Foley, se realiza incisión tipo Pfannenstiel, buena exposición del

plano aponeurótico, se incide la aponeurosis anterior de los rectos, al mismo nivel de la incisión cutánea. Deslizándose por debajo una tijera curva cerrada se libera a la aponeurosis de ambos oblicuos, se prolonga lateralmente la incisión hasta llegar a 2 cms de la espina iliaca anterosuperior de cada lado; los colgajos de 1 cm de ancho se tallan cuidadosamente, iniciándose la sección transversa aponeurótica, manteniéndose siempre paralelos a la misma, tallamos un largo colgajo pediculado hacia el lado derecho; idénticas maniobras a 1 cm por encima y llevadas de derecha a izquierda se conservan ambos colgajos en una gasa mojada en suero; su longitud de 15 a 18 cms después de separar los rectos en su línea media (fig. 16), se aborda el espacio retropúbico y perforando con una pinza de abajo a arriba, la parte media de cada recto. Hacemos atravesar los colgajos hacia la profundidad, traccionando suavemente la vejiga y la uretra en dirección cefálica, vamos siguiendo sus inserciones en general laxas y avasculares, con la guía del balón de la sonda Foley identificamos el cuello vesical. Iniciamos ahora con el índice la separación posterior de la uretra de sus vínculos vaginales; no siempre es fácil circunvalar la uretra debido a adherencias, liberando la uretra y forzando el septum supravaginal con el dedo unos 2 cms por debajo del cuello (fig. 17), pasamos una punta roma y con movimientos suaves ampliamos el túnel pinzando el extremo del colgajo del lado izquierdo y lo hacemos atravesar la suburetra, cambiando de posición realizamos idénticas maniobras y hacemos que ambos colgajos atraviesen el túnel pinzando los extremos libres

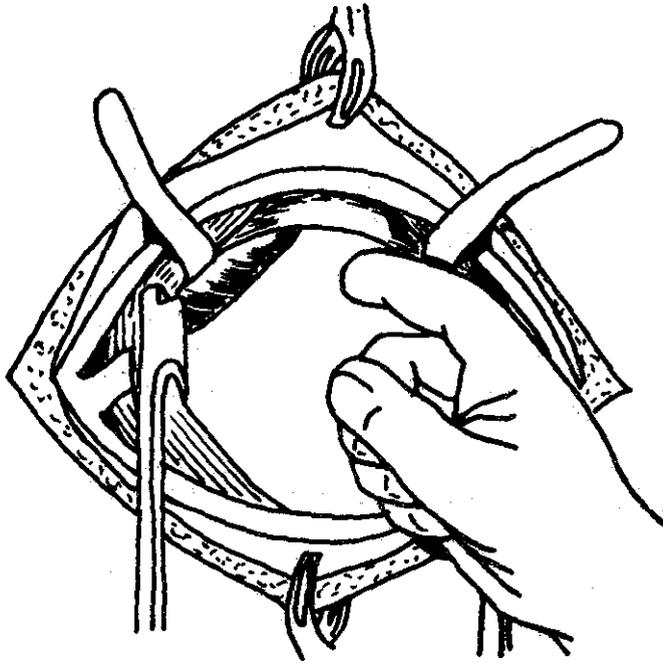


FIGURA 16 . Operación de Millin Read. Atravezados los rectos anteriores en su tercio externo por los colgajos aponeuróticos obtenidos sobre el oblicuo mayor y colocados los separadores entre los rectos anteriores, el dedo fragua el túnel suburetral destruyendo las adherencias, bajo el control de la sonda de foley .

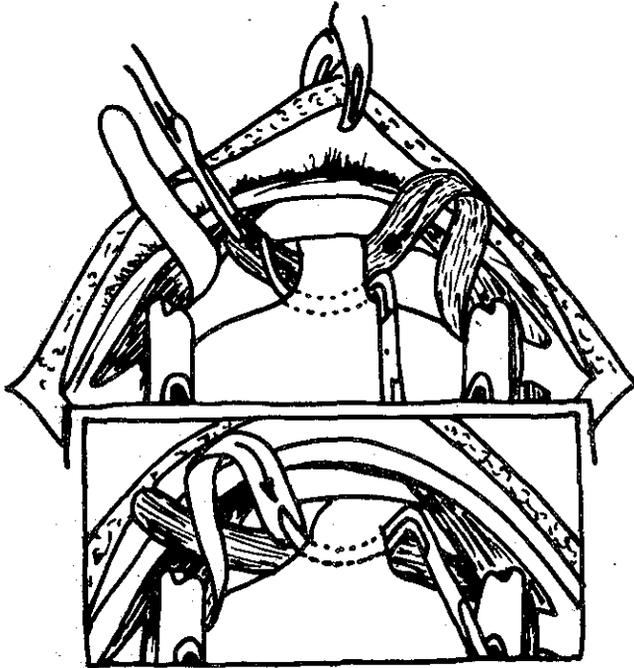


FIGURA 17. Operación de Millin Read.  
Las pinzas atravesando el tunel suburetral, toman los colgajos  
pasándolos sucesivamente de un lado hacia otro.

de los colgajos. Se realiza la elevación adecuada del cuello y en--- seguida se solidarizan los colgajos con 2 puntos de nylons a cada lado del entrecruzamiento. Atravesando con una pinza atraumática el tercio interno de cada recto se pasa por la brecha muscular el extremo libre del colgajo y se sutura por delante del músculo con 2 puntos de nylon, se ha creado así un doble anillo de suspensión en el medio (fig.8).

2. Operación de Marshall-Marchetti-Krantz (1, 4, 10, 27, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 42, 44, 45):

Acceso: después de un minucioso aseo vaginal se inserta un catéter de Foley de calibre 18 con globo 5 cm; la paciente en Trendelenburg, y por medio de incisión Pfannstiehl, se aborda el espacio retro-púbico sin abrir el peritoneo, se despega el pubis de la vejiga y luego la uretra, hasta cerca del meato urinario, mediante disección roma por medio del dedo y con torunda montada, las venas que sangren se realiza la hemostasia.

Suturas: se ponen 3 suturas a cada lado de la uretra, en los tejidos parauretrales y la pared vaginal desde la parte más distal hasta el cuello vesical, cada sutura penetra profundamente en la pared vaginal, toma una pequeña mordida de la uretra (fig. 10), y luego se ancla en el periostio pubiano; las suturas del periostio deben realizarse en un punto más alto de manera que al ser anudados levanten la uretra, las últimas suturas (fig. 11), suspenden el propio cuello vesical del borde superior del pubis y de los músculos piramidales,

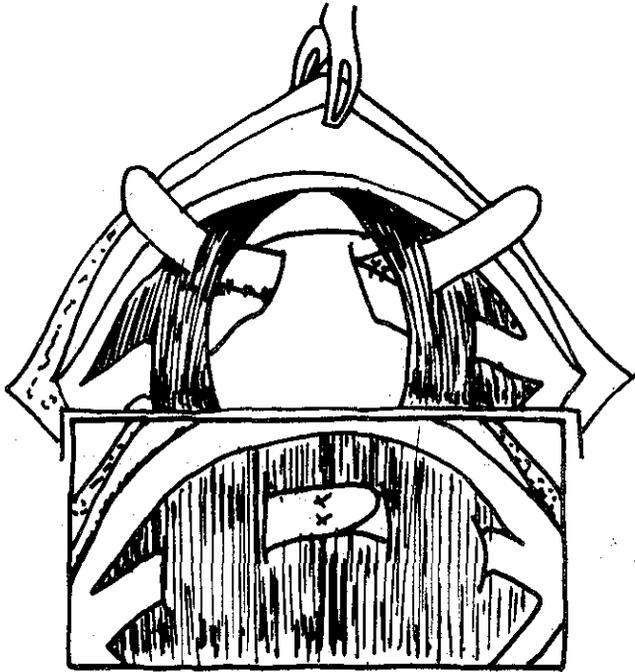


FIGURA 18 . Operación de Millin Read.  
Arriba se muestra la sutura de los colgajos por debajo de la uretra. Y en el recuadro la sutura de los colgajos terminada.

para la colocación de estos puntos de sutura puede ser útil la maniobra de levantar la vagina con los dedos de la mano izquierda, anudadas las suturas, se cierra de manera habitual. Se dejará catéter de Foley durante una semana y se administrará bacteriostático urinario.

3. Operación de Burch (1, 4, 10, 30, 31, 33, 34, 37, 42): las objeciones que se pueden hacer a la fijación de los tejidos para-uretrales al pubis son:

- A. Que el periostio es a veces delgado y friable, lo que dificulta la colocación de los puntos de sutura.
- B. Que la uretra se fija al pubis con tejidos fibrosos, lo cual interfiere con el funcionamiento de las estructuras esfinterianas a no seguir un buen levantamiento del cuello vesical.
- C. Se ha observado osteítis púbica.

Burch, en 1960, propuso un procedimiento que los evita:

**Incisión:** después de hacer una minuciosa asepsia vaginal se coloca sonda de Foley del número 18 con globo número 5; se practica la incisión curva suprapúbica, se secciona fascia y músculo y se llega al espacio retropúbico.

**Despegamiento:** se despegan ampliamente del pubis la vejiga, la uretra y poco lateralmente la vagina; a los lados se amplía el despegamiento hasta ver con toda claridad los ligamentos de Cooper (fig. 19).

**Levantamiento:** se calza un guante adicional en la mano izquierda, e

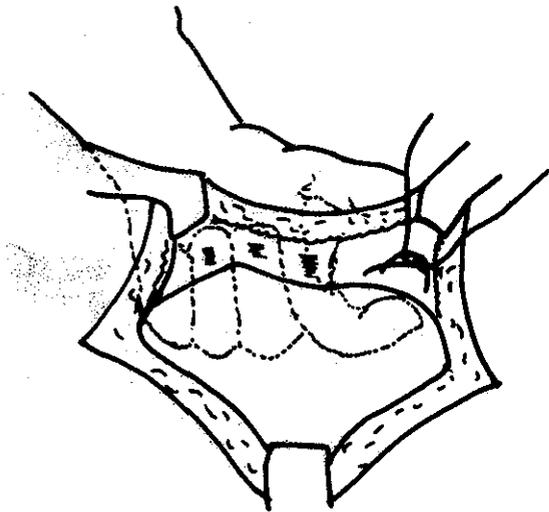


FIGURA 19. Operación de Burch.  
Se fijan las suturas uretrales a los ligamentos de Cooper.

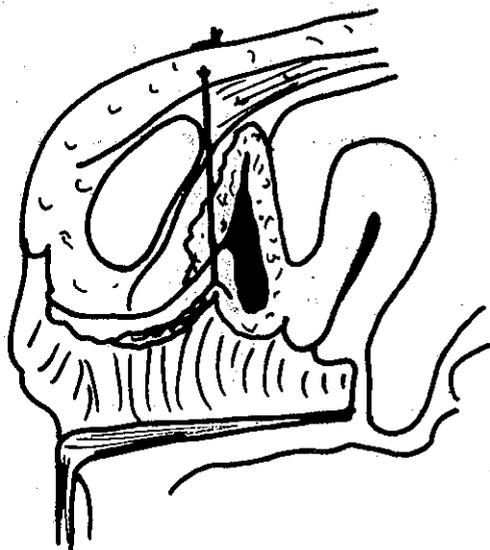


FIGURA 20. Operación de Gallo.  
Resultado final .

introduciéndolo en la vagina la acerca al borde superior del pubis y los de Cooper; se identifica la uretra y el cuello vesical debido a la presencia de la sonda de Foley; se identifica la pared lateral del cuello vesical y por disección roma se limpia de grasa que la cubre hasta encontrar el tejido firme fibromuscular.

Sutura de suspensión: con catgut crómico montado en aguja gruesa se pasan a cada lado del cuello vesical 2 puntos de sutura, uno en "U"; estos deben tomar todo el espesor de la pared vaginal, el dedo introducido en vagina dirige el paso de la aguja, cada punto de sutura se pasa por todo el espesor del ligamento de Cooper del lado correspondiente, se anudan los puntos previamente colocados, son lo <sup>2</sup>cuál queda la pared vaginal fija a los ligamentos de Cooper de cada lado del cuello formando así una hamaca que lo levanta y sostiene.

La incisión se cierra de la manera habitual, la sonda Foley se deja una semana y se administra un bacteriostático.

C. Procedimientos de Acceso abdominovaginal: Todas estas operaciones tienen en común denominador crear una cincha o cabestrillo que eleva el cuello vesical recuperando la angulación uretral posterior y obtener una posición anatómica favorable de la unidad funcional del control de la micción (1, 4, 10, 21, 27, 30, 31, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 46, 47, 48, 49, 50; 51, 52, 53):

i. Suspensión por Injerto de Fascia de Gallo (30): Obtención del injerto: en la cara externa del muslo se practica una incisión

ondulada para evitar la formación de cicatriz retráctil, expuesta la Fascia lata se desprende una tira de 2.5 cm de ancho por 30 cm de longitud, si no se puede extirpar tan grande se unen sus segmentos con seda fina.

En ambos extremos de la tira de fascia se fijan con suturas pequeñas compresas de gasa, la tira de fascia se sumerge en solución salina para evitar la deshidratación .

Incisión vaginal : suturada la incisión cutánea, se coloca en posición ginecológica y se inserta una sonda de roley del número 18 con globo de 5 cm, se efectúa en la cara anterior incisión del meato urinario externo al cervix.

Disección : mediante tijeras se disecciona la uretra y la vejiga se penetran en el intersticio vesicovaginal hasta llegar al espacio retro-púbico de derecha a izquierda; se introduce el dedo para completar el despegamiento en forma amplia.

Uretrocistorrafia : se dan puntos de colchonero transversos con catgut crómico 0, con lo cual se suprime el embudo y se acentúa el ángulo posterior y se alarga la uretra, sobre el cuello se sitúa transversalmente la tira de fascia evitando que se enrolle se fija con puntos de catgut, los extremos de la tira se introducen a cada lado del espacio retro-púbico empujando profundamente las compresas de gasa que previamente se fijaron, se reseca la pared vaginal excedente y se cierra la incisión con catgut crómico 00 .

Incisión suprapúbica : se realiza tipo Pfannstiel, abierta la fascia

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

se exponen los músculos rectos del abdomen sin separarlos mediante pinzas o separadores se hace evidente el punto más débil de la fascia transversalis que se encuentra por fuera de los músculos restos del abdomen. con el dedo se hunde la fascia y se penetra profundamente hasta palpar la compresa introducida previamente.

Bajo control digital se estira la gasa con pinza de anillo y al exteriorizarlo arrastra al correspondiente extremo de la tira de fascia, es necesario tener cuidado de no girar la pinza para evitar que la tira se tuerza. La maniobra se repite del lado contrario.

Se retiran las compresas que habían sido fijadas a la tira de fascia y estirando sus extremos se les cruza sobre los músculos restos del abdomen, se comprueba por tacto vaginal lo bien elevado que esté el cuello vesical, se corta el excedente de fascia y se sutura con seda se deja el catéter de foley por 2 semanas.

## 2. Operación combinada de rafia y suspensión de Gallo (30) :

Estando la paciente en posición ginecológica, se coloca un catéter de foley del número 18 y globo de 5 cm. Se llena la vejiga con solución salina isotónica en 300 ml.

Incisión : expuesta la cara anterior de la vagina, se practica incisión del meato al cervix, se continúa la disección hasta exponer ampliamente la vejiga y la uretra, se reseca a los lados de la uretra hasta el espacio retropúbico, se palpa el púbis y se disecciona hasta las inserciones de los músculos abdominales, se realizará rafia del cuello vesical con cántut crómico según la técnica de Royston-Rose y se de-

jan los cabos largos y referidos, si es necesario se realizan puntos en "U" transversales para suprimir la morfología en embudo o tratar el cistocele.

Incisión suprapúbica : a 3 -4 cm por encima del borde del púbis se practica una incisión de 3 cm en dirección transversa, se disecciona hasta descubrir la fascia que recubre a los músculos abdominales, la pinza hemostática, en su punta se introduce en el extremo izquierdo de la incisión, perfora la fascia y el músculo, bajo control digital avanza la pinza por el espacio retropúbico hasta que se asoma por el lado izquierdo de la uretra, durante su trayecto la uretra y la vejiga son protegidos por el dedo del cirujano, con la pinza abierta se toman los extremos de las suturas correspondientes a la uretra y se estiran hasta exteriorizarlas por la pequeña herida abdominal, se realiza idéntica maniobra del otro lado.

Suspensión : una vez pasados los hilos de suspensión son amarrados, se puede comprobar inmediatamente la elevación del cuello vesical, se sutura por planos y se cierra la herida, sobre la uretra y el cuello vesical se realiza una sutura en dos planos (Figura 20), se extirpa la mucosa redundante y se cierra como de costumbre. Se administra bacteriostático y se deja la sonda por dos semanas.

3. Operación de Gobell-Franqenheim-Stoeckel : consiste en liberar circularmente a la uretra y cuello vesical, tunelización paravaquinal hasta las ramas isquípúbicas. Deslizamiento de una pinza que perfora la fascia endopélvica y llegue al espacio de Retzius para tomar

sucesivamente los dos colgajos aponeuróticos verticales del recto anterior, se desciende la brecha vaginal, pasándoles por entre los músculos restos y se suturan por debajo de la uretra (Figura 21).

#### 5. Operación de Aldridge :

Una vez preparada la vía vaginal, se hace una cistouretropexia tipo Kelly, plicatura de la periuretra y por encima un plano fascial, previa separación y resección adecuada con puntos de catgut crómico 0, luego se desliza una pinza curva contra las ramas pubianas, perfora la fascia y el recto anterior, y través hace descender sucesivamente los dos colgajos transversales obtenidos del aponeurósisis del oblicuo mayor, suturándoles a tensión por debajo de la uretra en su unión con la vejiga y por delante de los planos ya hechos, se cierra de manera habitual ( Figura 21).

#### 6. Operación de Michon :

La operación consiste esencialmente en :

A. tiempo vaginal con colpodiéresis arciforme suburetral, decolamiento vesicovaginal, respetando en el centro los tractos fibrosos que se unen a la mucosa del cuello vesical. Profundización de los planos laterocervicovesicales, primero con tijeras curvas luego con el dedo y termina con el pasaje de una pinza cuyas ramas se abren, se desliza entonces por el tunel un tubo de goma lubricado una rama de cada lado y se cierra la vagina.

B.El tiempo abdominal consiste en tallar un largo colgajo vertical de

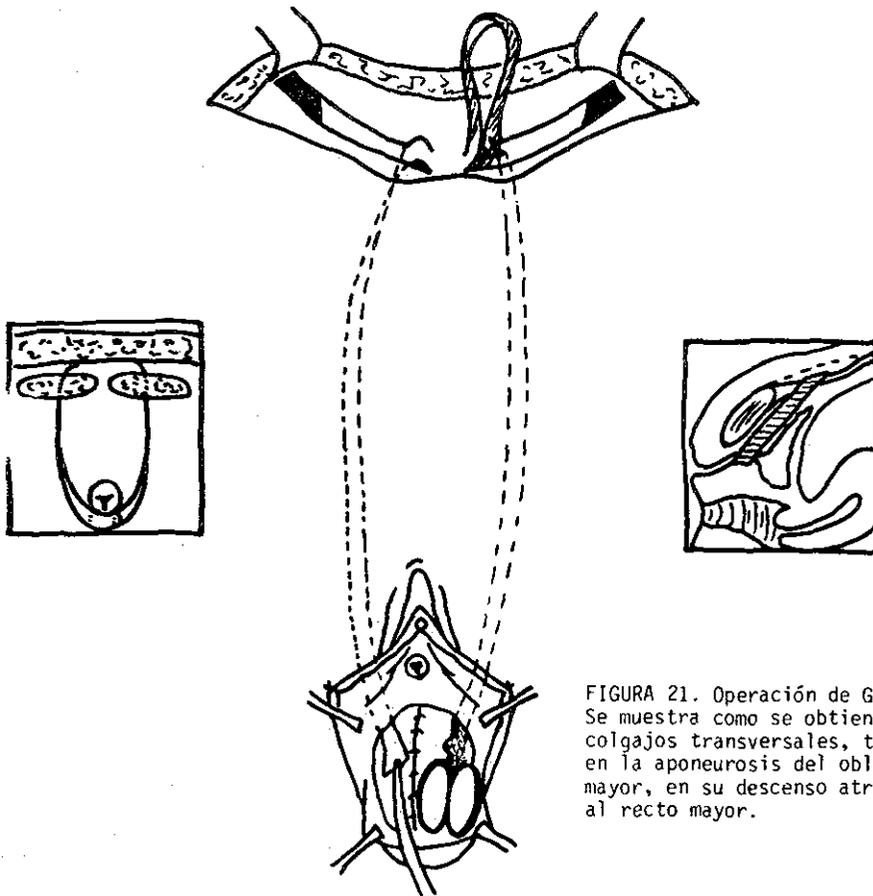


FIGURA 21. Operación de Gobell.  
Se muestra como se obtienen los  
colgajos transversales, tallados  
en la aponeurosis del oblicuo  
mayor, en su descenso atraviesan  
al recto mayor.

un centímetro de ancho, sobre la aponeurósis del lado izquierdo, del pedículo pelviano con conservación del piramida, luego de separar la brecha operatoria penetra en el espacio pre y laterovesical, al encuentro del extremo derecho del tubo colocado por debajo, une la bandeleta al tubo y traccionando del extremo libre, la bandoleta desciende, rodea eleva y suspende la unión uretrovesical, sin ocluiria, se fija el extremo de la banda al músculo recto y su vaina del lado opuesto, con lo cual se ha obtenido una especie de "8" se cierra sin drenaje.

#### 6. Operación de Studiford :

Muy similar a la anterior. Colpodierésis en "T" invertida, liberación uretrovesical en toda su circunferencia pasando por arriba del cuerpo del púbis; luego crea un plano de sustentación fascial, por debajo de la uretra y cuello vesical. En tercer tiempo se inserta por los túneles los dos extremos de un tubo de goma que abraza el cuello de la vejiga y termina en el espacio de Retzius. Se hace colporrafia con puntos separados.

El tiempo abdominal, se hace incisión media infraumbilical, se hace talla de un colgajo aponeurótico sobre el recto anterior. Se hace liberación retropubiana y pinzamiento de los extremos del tubo de goma. Se hace fijación del colgajo al extremo izquierdo del tubo. Este traccionado por el cabo derecho hace abrazar al cuello vesical se fija el colgajo con tensión calculada al recto anterior derecho, se cierra de manera habitual.

#### 7. Operación de Louros- Kaskarelis :

Después de hacer ligamentopexia, en un segundo tiempo se toma el pliegue vesicouterino con una pinza larga y pasandolo por el fondo y cara posterior del útero lo suturan en su parte inferior, se completa con plastía anterior y posterior.

#### 8. Operación de Pereyra :

En posición ginecológica, se hace en la cara anterior de vagina una incisión en la línea media, desde un cm, por debajo del meato urinario hasta la base de la vejiga. Se realiza disección lateral para descubrir los tejidos parauretrales. Se instala sonda de foley del núm. 18 con globo de 5 cm, al traccionarse se marcará la unión uretrovesical inferior que servira como guía al cirujano.

Las uniones ánterolaterales de los tejidos parauretrales a las ramas del púbis se disecan por disección roma, pero no se liberan las uniones del meato uretra. Con ayuda del dedo o tijeras, se disecciona hasta el espacio de Retzius, los tejidos parauretrales del lado derecho se colapsan a la uretra, llegando a realizarse un espacio que expone directamente al espacio de Retzius, con una pinza se toman los tejidos parauretrales derechos y a nivel de la unión uretrovesical se traccionan lateralmente, se realiza la sutura con Prolene 0 através del tejido parauretral cerca de su unión con la uretra. A 1.5 cm de la unión uretrovesical, se continúa introduciendo la sutura (surjete continuo) hasta el lado final libre del tejido para uretra (figura 22) Al final se refiere la sutura y del lado izquierdo se realiza lo mismo.

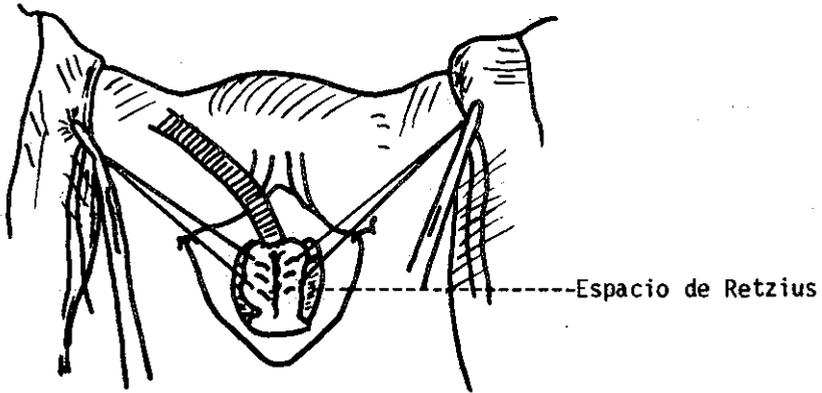
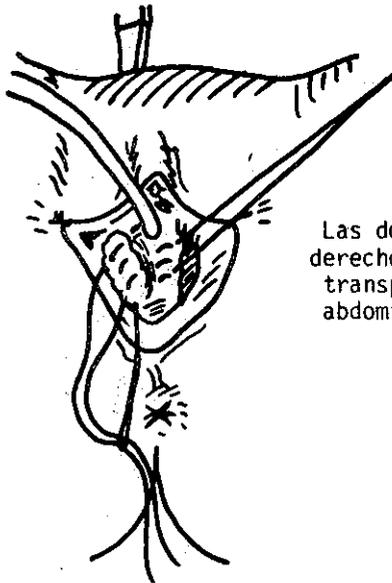


FIGURA 22. Operación de Pereyra .Las suturas derechas e izquierdas hechas con Prolene dan fuerza a los tejidos parauretrales



Las dos haces de la sutura del lado derecho son atraídas por la aguja transportadora hacia la incisión abdominal .

Por el abdomen se realiza incisión media de 3cm, sobre la sínfisis del púbis, se disecciona hasta la fascia del recto. Con el instrumento transportador de ligadura de Pereyra se introduce angulado hacia el lado posterior del púbis, hasta que atraviesa el espacio de Retzius, se coloca en el transportador las dos ligaduras de prolene del lado izquierdo, se repite la misma maniobra del otro lado; extrayéndose sobre la herida abdominal los cabos de prolene los cuales se anudan a la fascia de los músculos restos del abdomen ( Figura 23).

Se cierra de manera habitual, realizándose además la reparación del cistocele.

#### 9. Otras modificaciones :

1. Operación de Flores Carreras : Cuando existe dificultad para elevar la vagina y su curarla a los ligamentos de Cooper (operación de Burch) se pueden fijar a los músculos obturadores en su porción más cercana a los ligamentos de Cooper.

2. Operación de Gallo : Consiste en remarcar una porción de la pared vaginal en forma de huso, dejando un islote cuadrangular de dicha pared adherida al lugar correspondiente al cuello vesical. Dos suturas continuas con Dexon del 00 se ponen a cada lado del parche y servirán de suspensión, por despegamiento adecuado desde una pequeña incisión suprapúbica y desde la parte inferior se pueden pasar en forma segura y sencilla para llevar los hilos de sutura hacia la región suprapúbica donde se fijan.

3. Operación de Fernández del Castillo : se usa tira de Mersilene que

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

se pasa por detrás de la uretra, cruzando los extremos sobre la cara anterior de la misma y suturándola sobre los rectos anteriores.

#### 9. TRATAMIENTO ELECTRONICO DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO .

El concepto del uso de dispositivos electrónicos en el tratamiento de la I.U.E., evolucionó durante los últimos 10 años.

A. Pesario electrónico (54) : Se pensó que el estímulo actuaba sobre la musculatura estriada alrededor de la uretra y el esfínter uretral externo. El pesario fué proyectado para complementar el mecanismo esfínteriano uretral y mantener la continencia (Figura 24).

Esta función la realiza bien estando conectado durante un período de tiempo entre la micción voluntaria o bien actuando como un estimulador que exista según las exigencias :

Criterios de selección :

1. La paciente debe ser suficientemente hábil para ajustar el pesario y capaz de comprender como funciona.
2. No debe existir ninguna alteración sensorial del tracto genital interno por el riesgo de no descubrir una ulceración vaginal.
3. La vagina debe tener un tamaño adecuado para una retención satisfactoria del pesario.

Sus indicaciones son :

1. Será una medida provisional hasta la intervención quirúrgica.
2. Si la paciente desea tener más hijos.

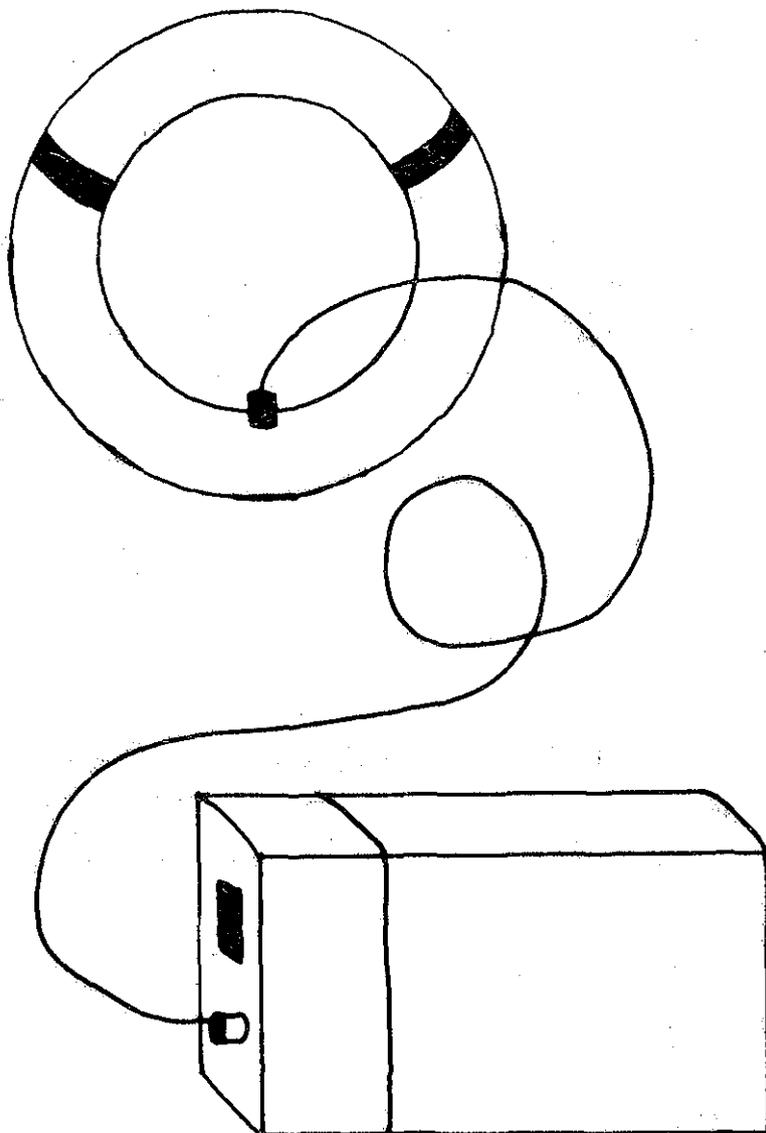


FIGURA 24 .Pesario electrónico en forma de anillo .

3. Si existe la contraindicación quirúrgica por razones médicas.

4. Si la cirugía es rechazada.

De los resultados de Doyle (54) encontró mejoría en 48% de las pacientes que no habían tenido cirugía previa. Y solamente 34% en las pacientes que tenían cirugía previa.

Las ventajas del pesario serían :

1. Exito moderado.
2. no implica operación.
3. Relativamente simple de ajustarlo y colocarlo.
4. Son diferentes los tamaños disponibles.
5. El pesario de anillo puede proporcionar cierto grado de soporte para el prolapso.

Las desventajas del pesario son :

1. En ocasiones produce fallos eléctricos y rotura de los alambres.
2. La batería requieren un reemplazo regular.
3. Ulceración vaginal.
4. Se requiere una limpieza regular para evitar se acumulen los restos de los electrodos.
5. La paciente tiene que se capaz de introducirse y retirar el dispositivo y percatarse cuando el dispositivo falla o no funciona de modo correcto.
6. A veces se manifiesta molestia perineal ligera mientras el estimulador se encuentra conectado.
7. La curación es rara.

B. Marcapaso electrónico de acceso abdominal (20) :

Es la implantación de un dispositivo insertado debajo de la piel, con un cable aislado de conexión, que se dirige hacia el suelo pélvico que es estimulado .través de un generador externo que proporciona los parámetros que según el criterio de Caldwell son necesarios para estimular al músculo antes de adoptar este tratamiento hay que comprobar que existe en el perineo un músculo que responderá a la estimulación. Lo cual se comprueba al introducir en el perineo electrodos y producir descargas al músculo, se verifica la contracción perineal y se lee la presión uretral y su aumento con la estimulación.

Caldwell (20) realizó esta técnica en 400 mujeres incontinentes, teniendo un éxito de 80%, todas las pacientes tenían cirugía previa en que se trato de corregir la I.U.E.

#### SECCION IV .

#### MATERIAL Y METODO .

Se revisaron 102 expedientes de pacientes portadoras de I.U.E en los últimos 2 años, que fueron intervenidas quirúrgicamente en el Centro Médico Naval, perteneciente a Sanidad Naval de la Armada de México. Del total de las pacientes, 100 se agruparon dentro del grupo de tratamiento de primera ocasión, y 3 dentro de incontinencia urinaria recidivante.

Las pacientes acudieron por primera vez a la unidad de Ginecología en su sección de Consulta Externa, donde después de realizar los estudios de rutina ya mencionados, se canalizaron para realizarles la cirugía, 100 casos por vía vaginal, y 3 por vía abdominal.

Además se analizaron los siguientes parámetros para el estudio de las pacientes: edad por décadas, número de gestaciones, tipo de parto, síntomas propios de I.U.E. anteriores, grado de prolapso, resultado de urocultivo y estudio de secreciones genitales, tipo de intervención quirúrgica, tipo de anestesia, manejo posoperatorio, manejo de la sonda de Foley, complicaciones posoperatorias inmediatas como la retención urinaria, y tardías como la infección de vías urinarias; finalmente se analizó la curación de la incontinencia a los 6 meses y al año. Se realizaron pruebas urodinámicas pre y posoperatorias.

SECCION V .  
RESULTADOS .

La población estudiada la mayoría pertenece a una clase social media baja.

La edad promedio de la población en estudio fué de 43 años, al agruparlos por decenios, el resultado se mostrará a continuación :

21 a 30 años -----	10 %.
31 a 40 años -----	30 %.
41 a 50 años -----	28 %.
51 a 60 años -----	26 %.
61 a 70 años -----	6 %.

La edad promedio de la menarca en el grupo en estudio fué de 12.8 años.

Del total de las pacientes :

Menstruantes -----	57 %.
No Menstruantes -----	43 %.

El promedio de Gestaciones fué de 6.2, y el promedio de partos fué de 5.3 .El número de gestaciones se agrupó en el siguiente cuadro :

0 Gestaciones -----	0 % .
1 a 3 Gestaciones -----	15 % .
4 a 6 gestaciones -----	47 % .
7 a 9 gestaciones -----	16 % .
más 9 gestaciones -----	20 % .

El número de partos se agrupó, en el siguiente cuadro :

0 partos -----	0 % .
1-3 partos -----	33 % .
4-6 partos -----	43 % .
7-9 partos -----	9 % .
más de 9 partos -----	13 % .

La incidencia de partos normales fué de 99 %, solo el 1% de operación cesarea.

El peso promedio del producto fué de 3,176 gramos. Fué de llamar la atención que el 55% de los nacimientos fueron efectuados por partera empírica y el 45 % por facultativo.

Dentro de las patologías concomitantes a la I.U.E., encontramos :

Sin antecedentes -----	88 %.
Diabetes Mellitus del adulto	4 %.
Hipertensión arterial ---	4 %.
Colecistitis crónica ----	2 %.
Litiasis renal -----	1 %.
Miomatosis uterina -----	1 %.

Del total de la población se encontró que existía obesidad en 40%.

Hasta 10 % sobrepeso -----	30 %.
Hasta 20 % sobrepeso -----	50 %.
Más de 30% sobrepeso -----	20 %.

Dentro de los antecedentes quirúrgicos del grupo en estudio se encontró que el 35% se le había realizado cirugía previa, las cuales se mostrarán en el siguiente cuadro :



Apendicectomía -----	10%.
Oclusión tubaria bilateral-	8%.
Plastia vyinoperineal ----	6%.
Histerectomía vaginal ----	4%.
Histerectomía abdominal ---	2%.
Hernioplastia -----	2%.
Colecistectomía -----	2%.
Septumplastia -----	1%.

La sintomatología con la que acudió la paciente a la consulta externa se expresa en el siguiente cuadro :

I.U.E. de pequeños esfuerzos ---	65%.
I.U.E. de medianos esfuerzos ----	35%.
I.U.E. de grandes esfuerzos ----	0%.

Existieron asociados a la I.U.E. las siguientes entidades patológicas :

Sensación de cuerpo extraño en vagina ---	42 %.
Colpocervicitis crónica agudizada -----	31 %.
Urosepsis repetidas -----	9 %.
Dispareunia -----	4 %.

La duración de la I.U.E. fué en promedio de 1.8 años, al distribuirlos, se formo el siguiente cuadro :

Hasta 1 año -----	48 %.
Hasta 2 años -----	37 %.
Hasta 3 años -----	6 %.
Hasta 4 años -----	6 %.

Más de 5 años ----- 2 %.

Los hallazgos físicos permitieron realizar los siguientes diagnósticos :

Colpocistocele I grado ----- 0 %.

Colpocistocele II grado ----- 84 %.

Colpocistocele III Grado ----- 16 %.

Colporectocele I grado ----- 15 %.

Colpocistocele II grado ----- 60 %.

Colpocistocele III grado ----- 25 %.

Histerocele I grado ----- 36 %.

Histerocele II grado ----- 46 %.

Histerocele III grado ----- 18 %.

Insuficiencia perineal I grado --- 00 %.

Insuficiencia perineal II grado --- 48 %.

Insuficiencia perineal III grado -- 52 %.

Como parte de su metodología diagnóstica se realizó prueba de Bonney en 35 pacientes, siendo positiva en el 100% de esta población.

A 25 pacientes se realizó uretrocistograma con cadena, según la técnica descrita por Green (15), obteniéndose alteración de los ángulos en el 100 % de los casos, y reportándose :

Green tipo I ----- 92 %.

Green tipo II ----- 8 %.

Dentro de las normas del servicio y para mayor seguridad de un éxito total de la cirugía, se llevan estrictamente los siguientes pasos :

1. Si la paciente es menstruante, se debe operar dentro de la primera

mitad del ciclo .

2. Si la paciente no es menstruante, deberá administrarse estrógenos conjugados 1.25 por vía oral, o etinilestradiol, y crema de estrógenos para usar localmente en vagina por un mínimo de 15 días.

3. Deberá obtenerse de todas las pacientes urocultivo negativo, como en el 100 % de nuestra población estudiada.

4. En todas las pacientes asimismo deberá realizarse estudios de secreciones negativo a flora patógena como lo fué en el 100 % de nuestra población .

5. En todos las pacientes deberá realizarse citología cervicovaginal, la cual deberá ser negativa a los procesos malignos, en nuestro material fué :

Negativo I ----- 67 %.

Negativo II ----- 33 %.

6. Valoración cardiovascular y anestésica satisfactoria.

7. Estudios preoperatorios de rutina, los cuales deberán encontrarse dentro de límites clínicos aceptables.

La paciente una vez cumplidos los requisitos anteriormente, expuestos, se realizó la uretrocistopexia de primera elección por vía vaginal

Las técnicas empleadas fueron las que se enuncian en el cuadro :

Tipo Kelly ----- 68 %.

Tipo Kennedy ----- 5 %.

Tipo Kelly-Kennedy -- 27 %.

Las uretrocistopexias, se acompañaron de las siguientes cirugías complementarias:

Miorrafia de elevadores del ano ---	97 %
Histerectomía vaginal -----	33 %
Oclusión tubaria bilateral -----	16 %

(por transcolpotomía)

Se mencionan las complicaciones reportadas en los expedientes; las hemos llamado transoperatorias y posoperatorias hasta 30 días posterior a la cirugía. No se reportaron defunciones.

Complicaciones transoperatorias: en el 1 % se presentó choque hipovolémico al estar realizando la histerectomía vaginal.

Complicaciones posoperatorias:

Urosepsis -----	30 %
Retención urinaria -----	9 %
Abceso de cúpula vaginal -----	1 %
Granuloma de cúpula vaginal -----	1 %

El tipo de anestesia que se reportó fue:

Bloqueo peridural -----	92 %
General inhalatoria -----	8 %

El manejo posoperatorio de las pacientes consistió en:

A. Instalación de sonda Foley número 14 con globo de 5 100 % de las pacientes. La sonda se dejó instalada un promedio de 96 horas, iniciándose el programa de pinzamiento al 5o día posoperatorio. La duración del programa de pinzamiento fué de 22 horas en promedio.

B. Se administraron antisépticos urinarios al 100 % de los casos:

Acido Nalidíxico -----	55 %
------------------------	------

Mandelato de metenamina ----- 35 %

Nitrofuranos ----- 10 %

En el 80 % de los casos se administraron analgésicos específicos de las vías urinarias del tipo de fenazopiridinas.

A todos los casos se les administraron antibióticos:

Ampicilina ----- 60 %

Cefalosporinas ----- 40 %

En 10 casos posoperatorios se realizó nuevamente uretrocistograma con cadena, encontrándose normalidad del ángulo posterior en el 100 %.

Del segundo grupo de estudio, sólo encontramos 3 pacientes tratadas quirúrgicamente que presentaban recidiva de la I.U.E., debido a lo reducido de la captación de personal de nuestra institución.

La edad promedio de estas pacientes fué de 47.8 años; su promedio de gestaciones fué de 5, y su promedio de partos fué de 4. No había antecedentes personales o familiares de importancia.

Las cirugías que se habían realizado tratando de solucionar el problema de I.U.E. fueron:

Paciente número 1: 2 uretrocistopexias vaginales tipo Kelly.

Paciente número 2: Plastía vaginoperineal con histerectomía vaginal.

Paciente número 3: 2 plastías vaginales tipo Kelly.

El tipo de incontinencia de estas pacientes era de tipo III. No se encontraron enfermedades concomitantes y a la exploración física se encontró:

Estenosis vaginal ----- 2 pacientes

Colpocistocele I ----- 1 paciente

Los procedimientos diagnósticos que se realizan fueron : Cistoscopia normal en los 3 casos, Prueba de Bonney negativa en 2 casos y positiva en uno, a una sola paciente se realizó uretrocistograma con cadena siendo el resultado Green tipo II.

Se realizaron los mismos pasos enumerados para la cirugía vaginal, urocultivo y estudios de secreciones negativos a flora patógena, como las 3 pacientes eran posmenopáusicas se les administró estrogénos.

El procedimiento quirúrgico de elección fue en las tres pacientes la operación de Marshall-Marchetti-Krantz, se dejó instalado sonda de foley del número 18 con globo de 5 cm durante 4 día, la cuál se retiró, la administración posoperatoria fue de nitrofuranos en los 3 casos con ampicilina, no complicaciones en el posoperatorio..

Los resultados obtenidos de cura, en el primer grupo se valoraron a 2 lapsos , a los 6 meses :

Cura de la sintomatología ----- 75 %.

Fracaso del tratamiento ----- 25 %.

Los resultados de cura en el tratamiento por vía vaginal al año fué :

Cura de la sintomatología ----- 66 %.

Fracaso del tratamiento ----- 34 %.

Los resultados del segundo grupo, sólo se pudieron valorar a 6 meses :

Cura de la sintomatología ----- 66 %.

Fracaso del tratamiento ----- 33 %.

Se trató de formar un tercer grupo de recidi vas posterior al tratamiento abdominal, pero no encontramos casos para realizar operaciones

de tercera elección como son las abdominovaginales.

S E C C I O N . V I .

D I S C U S I O N .

Brevemente revisaremos la casuística a nivel mundial de los diversos métodos; en ella incluiremos los vaginales, abdominales y abdominovaginales.

Ridley (36, 37), con método por vía vaginal, en especial con la técnica de Kelly, da resultados satisfactorios del 75 al 90 %; con los métodos abdominales da un índice de curación del 87 %, mejoría en el 7 % y fracaso en 6 %.

El Hospital Grodey Memorial, para técnicas vaginales con técnica de Kelly, da 87 % de curación, 7 % de mejoría y 6 % de fracaso.

El Hospital John Hopkins da 92 % de curación, 2 % de mejoría y 6 % de fracaso.

En México, Giménez Miranda (31), con técnica vaginal da 85 a 92 % de curación y 10 % de fracasos.

Belloso (1) en Argentina, ha utilizado ampliamente todas las técnicas vaginales mencionadas en el presente estudio y sus resultados son:

Uretrocistopexia de Kelly -----	85 % curación
Uretrocistopexia de Kennedy -----	85 % "
Uretrocistopexia de Royston-Rose -----	90 % "
Uretrocistopexia de Ingelman-Sundberg --	93 % "
Uretrocistopexia de Porrot-Max -----	96 % "
Uretrocistopexia de Bercow -----	90 % "

Con uretróciropexias de segunda elección como es la vía abdominal:

Uretrocistopexia de Marshal-Marchetti ---- 90 %

Uretrocistopexia de Burch ----- 91 %

Con uretróciropexias de tercera elección como lo es la vía abdomino vaginal:

Uretrocistopexia tipo Michon ----- 80 %

Uretrocistopexia tipo Lauros-Kaskarelis -- 83.3 %

Greil (13, 14, 15) reportó en pacientes portadoras del tipo I en que se realiza acceso por vía vaginal, un índice de 95 % de curación con uretróciropexia de Kelly, y con I.U.E. del tipo II, con vía de abordaje abdominal, con uretróciropexia de Marshall-Marchetti, la curación fué de 91 %; pero si existía una cirugía vaginal anterior, y se presentó I.U.E. recidivante, el índice de curación es de 62 %, y con una operación de tercera elección como la uretróciropexia de Gobell-Frangenheim hay una curación del 82 %.

Lee (50) con técnica abdominal tipo Marshal-Marchetti, reportó una curación del 92 %.

Pereyra (21) con su técnica abdominovaginal, que él recomienda como de primera elección, reporta un índice de curación de 100 %.

También en su casuística en un grupo de incontinencia recidivante con un 34 % de la población con más de 2 cirugías reportó 100 % de curación.

Beck (46) con su técnica abdominovaginal, con antecedentes de operaciones reparadoras previas, de una cirugía en 26 %, 2 cirugías en 52 %, tres cirugías en 14 %, 4 cirugías en 8 % y cinco cirugías

en 2 % de los casos reporta un 80 % de curación, 12 % de mejoría y 8 % de fracaso.

Lees (6) reporta por vía abdominal de tipo uretrocistopexia Marshall Marchetti, curación de 92 %.

Cantor (42) con uretrocistopexia de Kelly, reporta 80 % de curación mientras que con uretrocistopexia de Kennedy reportó 64.9 % de curación, por lo que sugiere que la vía de acceso primaria sea la abdominovaginal que le reporta un índice de curación del 97 %.

Briel (56) con uretrocistopexia tipo Marshall-Marchetti, reportó un índice de curación de 95 %, como primera elección.

Lazarevski (27) con uretrocistopexia de Kelly reporta curación de 93.1 %; con uretrocistopexia de Burch 97.4 %, y con vía abdominovaginal 94.7 % de curación.

De lo anteriormente expuesto concluiremos:

1. Nuestros resultados de índice de curación de 75 % a los 6 meses y de 66 % al año, se encuentran muy por abajo de todos los reportados en la literatura mundial, aunque debemos recalcar que en la literatura mundial sus índices de curación no mencionan al cuánto tiempo después de la cirugía. Nuestros resultados que se encuentran por debajo de los mencionados, a mi parecer, se debe a la mala selección de las pacientes, ya que no se ha protocolizado el estudio de la paciente incontinente, y tal vez, muchas de las fallas se traten en que se están operando falsas incontinencias de urgencia, como sería la disinerxia del detrusor, a las cuales el tratamiento quirúrgico no

las beneficiaría; además no se está realizando un completo estudio urodinámico, ni se están obteniendo urocultivos y estudios de secreciones negativos a la flora patógena.

2. El protocolo que proponemos para el estudio de la paciente incontinente, es una excelente historia clínica, buscando con principal interés historia familiar y personal de Diabetes. Los antecedentes obstétricos son muy importantes, así como la calidad de menstruante o no.

El estudio detallado de la sintomatología para su diferenciación por el simple interrogatorio, si se trata de falsa incontinencia de esfuerzo, el realizar estudios urodinámicos que incluiría una adecuada exploración física, y realizar pruebas desde las más sencillas como la de Bonney, hasta las más complejas como la uretrocistomanometría con bióxido de carbono, de acuerdo a como se expuso anteriormente.

Es indispensable administrar estrógenos previos a la cirugía en mujeres menopáusicas, así como obtener urocultivo y estudio de secreciones genitales negativo a flora patógena. Está en controversia el uso del uretrocistograma con cadena, el cual Green considera un procedimiento indispensable, pero otros, como Lopez y Oseguera (17), no le dan ninguna importancia. En nuestro pequeño material, todos fueron útiles pero nos faltó comparar la medición de ángulos con un grupo testigo compuesto por pacientes que no hubieran tenido gestaciones y fueran menstruantes. Los datos estadísticos de Green son muy significativos para considerar el uso de su procedimiento.

3. El uso de un plan quirúrgico adecuado es indispensable para el buen resultado. Pienso que a pesar de lo dicho por Cantor, Pereyra y Lees, la vía de acceso primaria para la curación de la I.U.E. es por vía vaginal, el segundo intento en caso de recidiva será por vía abdominal, y una nueva recidiva, será tratada por vía abdomino-vaginal.

4. Debemos tener en cuenta el ingreso de los métodos electrónico, aún fuera de nuestra alcance, pero que constituyen un nuevo método de curación.

5. Se debe de dar apoyo a la paciente por medio de los ejercicios perineales ya descritos anteriormente.

6. El llevar a cabo un buen protocolo de estudio y tratamiento de la paciente incontinente llevará a solucionar, una de las patología más comunes e invalidantes de la ginecología.

SECCION VII.

RESUMEN.

Se presenta el estudio de 102 pacientes que presentaban incontinencia urinaria de esfuerzo. Se expuso la importancia del factor obstétrico en la aparición de este síndrome ya que se encontró un promedio de 6.2 gestaciones y un promedio de 5.3 partos. Se expone la sintomatología, se hace hincapié en lo importante que es la realización de estudios urodinámicos, desde los más simples hasta los más complejos. Se analizaron 3 vías de acceso para la cura de la incontinencia denominándolas: vaginal, abdominal y abdominovaginal.

Solamente 3 pacientes requirieron solución de su problema por el método abdominal. Por procedimiento vaginal, se encontró una curación a los 6 meses del 75%, y al año de 66% (uretrocistopexia de Kelly en 65%). Con la vía abdominal (uretrocistopexia de Marshall-Marchetti Krantz), se encontró un índice de curación de 66% a los 6 meses.

Debido a que nuestro índice de curación se encuentra por debajo de los reportes en la literatura mundial (arriba del 90%), se concluye que no hay selección adecuada de las pacientes, que tal vez se están operando falsas I.U.E. (disinergia del detrusor), y que debe hacerse hincapié en los factores de los cuales depende el éxito de la cirugía tales como la estrogenoterapia en la paciente menopáusica, y el urocultivo y estudio de secreciones genitales negativo al desarrollo de flora patógena.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

SECCION VIII.

BIBLIOGRAFIA.

1. Belloso AR: Incontinencia de Orina por Esfuerzo en la Mujer. Editorial Médica Panamericana. p 135, 1965.
2. Parker RT, Allen W: Aspectos Psicológicos de la Mujer Incontinente. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 10:251, 1979.
3. Inglesi JJ: Fisiopatología de la Incontinencia Urinaria al Esfuerzo en la Mujer. Gin Pan. 3:259, 1972.
4. Celaya BR: Memorias del Curso Teórico de Indicaciones, Contraindicaciones y Resultado de la Cirugía Ginecológica. I.U.E. Editorial A.M.G.O. p 56, Abril de 1983.
5. González MR: Ginecología. Incontinencia de Orina. Editorial Salvat. 16:147, 1983.
6. Lees DH: Avances en Ginecología y Obstetricia. Incontinencia Urinaria de Esfuerzo. Diagnóstico y Selección de Casos para Tratamiento Editorial Salvat. 22:265, 1978.
7. Tanagho EA: I.U.E. en la Mujer. Neurofisiología de la Incontinencia Urinaria. Editorial Toray. 3:27, 1981.
8. Fallon B, Culp DA: Gynecology and Obstetrics Urology, The Urologic Examination. Editorial Saunders. 4:51, 1978.
9. Lapidés J, Diokno CA: Gynecologic and Obstetrics Urology . Physiology of Micturition. Editorial Saunders. 3:35, 1978.
10. Mattingly RF: Ginecología Operatoria. Incontinencia de Orina al Esfuerzo. Editorial El Ateneo. 25:456, 1977.
11. Rud T: Year Book of Obstetrics and Gynecology. Urología Ginecológica. Editorial Interamericana. 11:282, 1982.
12. Solé FJ, Conejero SJ: Avances en Ginecología y Obstetricia. Fisiopatología de la Incontinencia de Stress. Editorial Salvat. 21:251, 1978.
13. Green TH: Development of a Plan for the Diagnosis and Treatment of Urinary Stress Incontinence. AM J Obstet and Gynecol. 83:632, 1982.

14. Green TH: Urinary Stress Incontinence: Differential Diagnosis, Pathophysiology and Managment. AM J Obstet and Gynecol. 122:368, 1975.
15. Green TH: Gynecology and Obstetrics Urology. Urinary Stress Incontinence: Pathophysiology, Diagnosis and Clasification. Editorial Saunders. 10:162, 1978.
16. Kitzmeller JL, Manzer GA, Lucas WE: Chain Cistouretrogram and Stress Incontinence. Obstetrics and Gynecology. 39:333, 1972.
17. López OE, Oseguera PJ, Méndez GJ: La Uretrocistografía en el Estudio de la I.U.E. Ginec Obstet Mex. 33:553, 1973.
18. Zacharin RF: I.U.E. en la Mujer. El Mecanismo de Soporte de la Uretra Femenina y su Significación en el Tratamiento Quirúrgico de la I.U.E. Recidivante. Editorial Toray. 2:11, 1981.
19. Glen ES: I.U.E. en la Mujer. Incontinencia de Esfuerzo: Cambios en su Concepto. Editorial Toray. 13:250, 1981.
20. Caldwell KP: I.U.E. en la mujer. Marcapaso Electrónico Acceso Abdominal. Editorial Toray. 13:250, 1981.
21. Pereyra AJ, Lebherz TB: Gynecology and Obstetr-cs Urology. The Revised Pereyra Procedure. Editorial Saunders. 13:208, 1978.
22. Contreras OO: Diagnóstico de la Incontinencia Funcional de Orina. Gin Pan. 3:305, 1972.
23. Rowan D, Glen ES: I.U.E. en la Mujer. Investigación Clínica y Evaluación de la Incontinencia Urinaria. Editorial Toray. 4:54, 1981.
24. Loening SA, Culp DA: Gynecology and Obstetrics Urology, Incontinence Sondary to neurogenic bladder, Anatomic Defects and Urgency. Editorial Saunders. 16:256, 1978.
25. Baden FW: Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en la Mujer. Valoración de la Paciente con I.U.E. Editorial Toray. 7:128, 1981.
26. Lazarevski M: Avances en Ginecología y Obstetricia. Estudio Radiológico de la I.U.E. en la mujer. Editorial Salvat. 28:271, 1978.
27. Lazarevski M, Lazarov A, Sahpazov M: Avances en Ginecología y Obstetricia. Nuestras Experiencias en el Tratamiento Quirúrgico de la I.U.E. en la Mujer. Editorial Salvat. 25:303, 1978.

28. Ulmsten UI: I.U.E. en la Mujer. Uretrocistometría con Inclusión de Mediciones de la Presión Uretral. Editorial Toray. 5:94, 1981.
29. Raz S: Incontinencia Urinaria de Esfuerzo en la Mujer. Editorial Toray. 6:116, 1981.
30. Gallo D: Tratamiento de la Incontinencia de Orina de Esfuerzo. Gin Pan. 3:341, 1972.
31. Giménez MM: Memorias del Curso Teórico Técnicas Quirúrgicas Seleccionadas. Cistourethropexia. Editorial A.M.G.O. 119, 1982.
32. Greenhill JP: I.U.E. en la Mujer. Terapéutica no Quirúrgica de la I.U.E. Asociada con la Relajación Vaginal. Editorial Toray. 9:180, 1981.
33. Howkins J: Ginecología Operatoria. Editorial Livingstone. 251, 1983.
34. Islas PM: Memorias del Curso Indicaciones, Contraindicaciones y Resultados de la Cirugía Ginecológica. Editorial A.M.G.O. 19, 1983.
35. Parsons L: Atlas de Operaciones Pelvianas. Editorial Saunders. 48, 1970.
36. Ridley JH: Ginecología Operatoria. Incontinencia Urinaria no curable por Plicatura del Esfínter. Editorial El Ateneo. 26:473, 1977.
37. Ridley JH: Cirugía Ginecológica. Cirugía para Incontinencia Urinaria de Esfuerzo. Editorial Interamericana. 4:104, 1978.
38. Robert GH: Tratado de Técnica Quirúrgica Ginecológica. Operaciones Abdominales por Incontinencia Ortostática de Orina. Editorial Mason et cie. 16:290, 1972.
39. Robert GH: Tratado de Técnica Quirúrgica Ginecológica. Operaciones Abdominales de Sostenimiento Genitourinario: Hamacas y Hondas. Editorial Mason et cie. 17:300, 1972.
40. Tovell HM: Operaciones Ginecológicas. Editorial Harper Row. 14:162, 1981.
41. Bravo SJ: Tratamiento de la I.U.E. con la Técnica de Ingelman Modificada. Gin Obstet Mex. 26:201, 1969.

42. Cantor BE: I.U.E. en la Mujer. Acceso Abdominovaginal, Principal Procedimiento Quirúrgico. Editorial Toray. 10:191, 1981.
43. Krantz KE: Complications in Obstetrics and Gynecology Surgery. Marschall-Marchetti-Krantz Operation. Editorial Harper Row. 27:340, 1982.
44. Parsons L: Atlas de Operaciones Pelvianas. Editorial Saunders. 130, 1970.
45. Tovell HM: Operaciones Ginecológicas. Editorial Harper Row. 19:224, 1981.
46. Beck RP: Gynecology and Obstetrics Urology, the Slig Operation. Editorial Saunders. 14:223, 1978.
47. Ingelman SA: I.U.E. en la Mujer. Intentos Quirúrgicos en la Vejiga Neurogénica de las Mujeres. Editorial Toray. 8:170, 1981.
48. Ingram JM: Gynecology and Obstetrics Urology. Posoperative Bladder Drainage. Editorial Saunders. 9:150, 1978.
49. Lee RA: Gynecology and Obstetrics Urology. Surgical Procedures for Recurrent Stress Incontinence. Editorial Saunders. 15:245, 1978.
50. Lee RA: Gynecology and Obstetrics Urology. The Modified Marshall-Marchetti-Krantz Operation as Primary Procedure in Urinary Stress Incontinence. Editorial Saunders. 12:200, 1978.
51. Lees DH: Avances en Ginecología y Obstetricia. Tratamiento Quirúrgico de la I.U.E. Mediante la Operación de las Cintas Cruzadas. Editorial Salvat. 24:293, 1978.
52. Nichols HD: I.U.E. en la Mujer. Operaciones por Asas. Editorial Toray. 11:216, 1981.
53. Parsons L: Atlas de Operaciones Pelvianas. Editorial Saunders. 130, 1970.
54. Stanton SL: I.U.E. en la Mujer. Pesario electrónico. Editorial Toray. 12:239, 1981.
55. Powell LC: Year Book of Obstetrics and Gynecology. Urología Ginecológica. Editorial Interamericana. 11:283, 1982.
56. Briel RC, Frick RF: Year Book of Obstetrics and Gynecology. Urología Ginecológica. Editorial Panamericana. 11:285, 1982.