

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Médicas

CONTINENCIA DE ESFUERZO EN LA MUJER

TESIS

presentada a la Junta Directiva de la Facultad
de Ciencias Médicas de la Universidad de San
Carlos de Guatemala, por

J. LEONEL SAENZ JELKMANN

Prosector por oposición del Departamento de Anatomía de la Facultad de Ciencias Médicas. Ex-Prosector por oposición del Departamento de Cirugía Experimental de la Facultad de Ciencias Médicas. Ex-Interno del Servicio de Traumatología de Hombres Hospital General. Ex-Interno del Servicio de Cirugía Infantil Hospital General. Ex-Interno de la Unión Médica. Ex-Interno por oposición de la Clínica de Ginecología p.m. de la Consulta Externa del Hospital General. Ex-Interno por oposición del Hospital Neuropsiquiátrico. Ex-Interno por oposición de la Primera Medicina de Hombres y del Servicio de Ginecología "A" del Hospital General. Ex-Interno por oposición del Departamento de Maternidad del Hospital Roosevelt. Ex-Residente Interno del Centro de Recuperación. Ex-Vocal de la Junta Directiva de la Juventud Médica. Ex-Delegado de la Facultad de Ciencias Médicas ante el Congreso de la Asociación de Estudiantes Universitarios.

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO.



GUATEMALA, JUNIO DE 1957.

PLAN DE TESIS

PRIMERA PARTE:

Revisión del Tema en General:

- I.—Definición e Incidencia.
- II.—Clasificación.
- III.—Embriología, Anatomía e Histología.
- IV.—Fisiología y Fisiopatología.
- V.—Etiología.
- VI.—Diagnóstico.
- VII.—Diversos métodos de Tratamiento:
 - a) Tratamiento Profiláctico;
 - b) Tratamiento Conservador; y
 - c) Tratamiento Quirúrgico.

SEGUNDA PARTE:

Nuestras Experiencias:

- I.—Revisión de 30 casos.
- II.—Tratamiento por vía abdominal.
- III.—Tratamiento por vía vaginal.

TERCERA PARTE:

- I.—Conclusiones.
- II.—Bibliografía.

DEFINICION

CONTINENCIA DE ORINA:

Es la incapacidad para controlar la emisión de orina; puede variar desde la salida involuntaria de unas cuantas gotas de orina, hasta la pérdida completa y constante de la misma.

CONTINENCIA DE ESFUERZO:

Se da este nombre al síndrome clínico caracterizado por una pérdida de orina a través de la uretra intacta, bajo cualquier condición que provoque aumento de la presión intraabdominal, tales como toser, estornudar, pujar o reírse.

Sir Eartley Holland, es el creador de este término; también se le llama Incontinencia Diurna e Incontinencia Prostática. Es una afección muy molesta por el tipo de lesión cutánea irritativa que produce en la cara interna de los testículos y periné; además esta pérdida más o menos constante de orina, produce en las pacientes el consiguiente olor amoniacal, tan molesto; lo que eleva este síndrome a categoría de enfermedad o mal social, ya que obliga a las pacientes que la padecen a llevar una vida casi de claustro, rodeada únicamente de familiares y personas de toda su confianza, pues comprenden que molestan a las personas que las rodean por su mal olor.

Aunque parezca a primera vista innecesario, es conveniente aclarar el concepto de la incontinencia debida a "urgencia en la micción". Esta se diferencia de la Incontinencia de Esfuerzo en que generalmente no presenta ningún síntoma excepto la humedad producida por el escape invo-

luntario de orina. "La urgencia en la micción" es una incontinencia debida a irritaciones o infecciones en el árbol urinario o alteraciones en la inervación de la vejiga, y es una pérdida involuntaria de orina, que va precedida de una necesidad urgente y brusca de efectuar la micción; si no se logra hacerlo se produce incontinencia. Cualquier tratamiento quirúrgico en este caso, sería un fracaso, ya que el tratamiento debe dirigirse a eliminar la o las causas que puedan producir la irritación de las paredes vesicales. También es llamada "falsa incontinencia"; predominantemente es una infección o irritación de la uretra posterior y del cuello vesical, ocurre a cualquier edad, y su etiología es generalmente una infección ascendente de monilias, tricomonas o bacterias, es decir, va asociada a enfermedad inflamatoria de la vagina, cervix o anexos.

INCIDENCIA

La incidencia de este síndrome es imposible, cuando menos hasta el momento, definirla con exactitud; estadísticas de otros países muestran diversos grados de incontinencia en el 5.5% de todas las mujeres adultas; pero ese no puede considerarse un índice fidedigno. En nuestro medio esa incidencia es aún más difícil de apreciar, debido: 1) al reducido porcentaje de pacientes que buscan médico; 2) al temor de la mujer latina a consultar sus problemas ginecológicos (temor que afortunadamente tiende a desaparecer); y 3) lo incompletas que son generalmente nuestras fichas médicas.

La edad en que con más frecuencia se presenta esta afección es de los 40 a los 60 años. En la estadística de Poxón-Campbell y Kannapel varió de un minimum de 30 años a un máximo de 76 años.

CLASIFICACION

La clasificación de Novak, de las incontinencias en general, recientemente publicada, es la más completa y enfoca el tema desde el punto de vista Anatómo-patológico.

I.—Defectos congénitos del Sistema Urinario:

- a) Hipospadias;
- b) Epispadias;
- c) Extrofia vesical; y
- d) Abertura ectópica de un uréter fuera de la vejiga.

II.—Anomalías del Sistema Urinario debido a trauma o a enfermedad:

- a) Relajación o debilidad del mecanismo esfinteriano de la uretra;
- b) Destrucción de la uretra, parcial o completa; y
- c) Fístulas uretrales, vesicales o ureterales.

III.—Lesiones del Sistema Nervioso que comprendan el control de la micción:

- a) Anomalías congénitas, como espina bífida oculta; y
- b) Lesiones adquiridas como tabes dorsal, esclerosis múltiple, tumores de la médula espinal, mielitis transversa, mal de Pott y heridas traumáticas de la médula espinal.

Desde ya, se puede dejar establecido que de todas las formas aquí presentadas, la más frecuentes es la:

Incontinencia de Esfuerzo: que para mayor facilidad y mejor comprensión, puede clasificarse como sigue:

1.—Congénita.

2.—Adquirida:

- a) Post-parto;
- b) Post-menopáusicas; y
- c) Post-operatoria.

Haciendo hincapié en que las más frecuentes son las post-parto y las post-menopáusicas. Ahora, en cuanto a la intensidad de la incontinencia, Ball las divide así:

- Clase 0: Incontinencia en potencia. Debilidad y Relajación, sin incontinencia.
- Clase I: Incontinencia por disfunción. Pérdida parcial del ángulo uretro-vesical posterior, especialmente con el esfuerzo.
- Clase II: Incontinencia agravada o severa, por pérdida total del ángulo posterior de la uretra.
- Clase III: Incontinencia por mal funcionamiento. Uretra distorsionada, lesionada o fija por adherencias.

EMBRIOLOGIA

Es necesario una perfecta comprensión de la embriología de la uretra femenina y sus estructuras vecinas, para explicar ciertos factores etiológicos en la causa de la Incontinencia de Esfuerzo; puede dividirse en 5 períodos:

1^{er} Período: Embrión de 2 mms., aquí se ven los fundamentos del tracto urogenital:

- 1.—Pliegue urogenital.
- 2.—Conducto mesonéfrico.
- 3.—Cloaca primitiva.

La cloaca es una expansión caudal del intestino primitivo, que da una evaginación que será el alantoides (posteriormente vejiga), el tallo alantoideo y recibe lateralmente los conductos mesonéfricos; se prolonga caudalmente hasta el intestino posterior que se pone en contacto por debajo del tubérculo genital con el proctodeum, estando separado de éste por la membrana cloacal.

2^o Período: Embrión de 2 a 11 mms.:

Marca la formación del tracto urogenital; crece el alantoides, desciende en la cloaca el tabique urorectal, dividiéndolo en 2 cavidades: seno urogenital por delante y recto por detrás. Se evidencia el periné. El seno urogenital primitivo por elongación y constricción se diferencia en 3 porciones:

- 1.—Vesico-uretral.
- 2.—Pélvica estrecha, y
- 3.—Fálica.

3^{er} Período: Embrión de 11 a 21 mms.:

Los conductos mesonéfricos se abren en la porción pélvico-uretral, del seno urogenital. Los conductos mesodérmicos con sus retoños ureterales forman la base de la vejiga, toda la uretra femenina o la porción prostática de la uretra masculina. Así tenemos que la uretra femenina resulta de la elongación de una corta masa de tejido que yace dentro del seno urogenital y la vejiga. El espacio entre recto y uretra está formado por la fusión de los conductos Müllermanos, que se convierten en la vagina. En esta etapa también aparecen 2 elevaciones en la vejiga, en donde los uréteres entran a la vejiga en el área del triángulo.

4^o Período: Embrión de 20 a 50 mms.:

La porción fálica del seno urogenital se junta con la cloaca uretral, para formar el orificio urogenital primitivo;

que se mueve hacia el ano, y forma el tejido esponjoso del glande o del clitoris; por debajo de ésta aparece la abertura del meato uretral. Se completa la formación de los genitales externos.

5º *Período*: Embrión de 50 mms. al nacimiento:

La vagina se convierte en un órgano. Se desarrollan las glándulas genitales accesorias. Las glándulas para-uretrales se desarrollan como un crecimiento de la uretra, son de origen mesodérmico y representan a la próstata. Las glándulas de Bartholin, que también derivan del seno urogenital y son homólogas a las glándulas de Cowper en el hombre. Asimismo, parten brotes del mesénquima que rodea a la uretra, y se transforma en tejido conectivo y músculo liso; forman un fuerte soporte que adhiere la uretra a la sínfisis del pubis; este grupo de fibras ha sido denominado diafragma urogenital, Krantz los denominó ligamentos puboprostáticos, por su similitud a los del hombre, el nombre que realmente les corresponde es el de ligamentos pubouretrales dado por Ullery.

ANATOMIA E HISTOLOGIA

Aunque según la época, los países y los autores, la descripción anatómica y los diferentes términos para su descripción han variado mucho, se puede concluir que actualmente la anatomía de la uretra femenina y sus estructuras vecinas, es la siguiente (Figs. Nos. 1 y 2):

ANATOMIA DE LA URETRA FEMENINA:

La uretra femenina es una estructura tubular que tiene de 3 a 5 cms. de longitud (3.6 cms. promedio) en la mujer adulta. La dilatación que aproximadamente soporta es de 1 cm.; en contraposición de autores antiguos, que opinan

que la uretra soportaba fácilmente una dilatación de 6 cms. El orificio interno de la uretra está a 2 ó 3 cms. por atrás de la parte media de la sínfisis del pubis, y desde aquí se dirige hacia abajo, formando una ligera curvatura de concavidad superior (tan ligera que permite el uso de sondas rectas para cateterismo vesical), y va a desembocar al vestíbulo de la vagina a 2 cms. por debajo de la base del clitoris; forma el eje del meato externo, con el eje del meato interno un ángulo de 16°. Los $\frac{2}{3}$ inferiores de la uretra son una parte integrante e inseparable de la pared vaginal anterior. Se puede observar entrecruzamiento de fibras vaginales alrededor de la uretra.

El músculo bulbocavernoso descansa a lo largo al lado de la uretra, cerca del meato externo, hacia atrás y hacia arriba está el isquiocavernoso, ambos estrechamente adheridos a la cara superior de la uretra. El elevador del ano, está a un lado de la uretra y estrechamente adherida a su fascia a la uretra. En la unión del tercio medio al superior de la uretra, en su cara lateral y la parte antero-superior correspondiente de la vagina, hay en ambos lados una banda fibrosa que se va a insertar al pubis; esta banda es más notoria en mujeres jóvenes; en las pacientes de edad generalmente se encuentra atrofiada; ha sido denominada de varias maneras, las más usuales son: Diafragma urogenital o Ligamentos pubo-uretrales.

Se considera que la uretra femenina, yendo del meato interno hacia el externo, tiene que atravesar 3 planos o diafragmas pélvicos, que esquemáticamente pueden describirse así:

1.—*Diafragma Pélvico o Profundo*:

Formado por tejido conjuntivo que se continúa con la fascia pélvica, probablemente forma parte del ligamento parametrial o fascia pubo-vesico-cervical, y la porción pubocoxígea del elevador del ano, que es considerado como el músculo que más varía en el cuerpo humano.

2.—*Diafragma medio:*

Formado por los ligamentos pubo-uretrales (Aponeurosis perineal media), y el músculo transverso profundo del periné, que constituye en su mayoría el esfínter estriado o esfínter externo de la uretra.

3.—*Diafragma Superficial:*

Formado por los músculos: bulbocavernoso, isquiocavernoso y transverso superficial del periné y la aponeurosis perineal superficial.

VASCULARIZACION:

Arterias: El $\frac{1}{3}$ superior de la uretra recibe parte de su aflujo sanguíneo de las arterias de la vejiga por anastomosis y parte de las arterias vaginales. El $\frac{1}{3}$ medio y el inferior de las arterias vesicales inferior y de la pudenda interna, ambas ramas de la hipogástrica.

Venas: Las venas de la uretra se dividen en 2 grupos, un grupo superior que va a desembocar al plexo vesicovaginal y venas vesicales inferiores; y un grupo inferior que va a desembocar al plexo venoso clitorideo.

Linfáticos: Los linfáticos del segmento intrapélvico de la uretra drenan en 4 diferentes direcciones:

- 1.—Un grupo ántero-superior que va hacia la vejiga y de allí a los ganglios ilíacos externos.
- 2.—Un grupo lateral, que también va hacia las paredes laterales de la vejiga y de allí a los ganglios ilíacos externos e hipogástricos.
- 3.—Un grupo posterior que drena hacia la pared posterior de la vejiga y de allí a los ganglios hipogástricos, y
- 4.—Los ganglios del segmento perineal o superficial de la uretra que drenan hacia los ganglios inguinales.

INERVACION:

La inervación de la uretra está a cargo del plexo hipogástrico; las fibras motoras que van a través de las capas musculares de la uretra, vienen del parasimpático. El esfínter vesical interno está inervado por el simpático. El esfínter vesical externo o de fibra estriada, formado a expensas del músculo transverso profundo del periné, está inervado por la rama perineal del nervio pudendo interno.

HISTOLOGIA DE LA URETRA:

- 1.—*Mucosa:* formada por un epitelio escamoso estratificado cerca del meato, cambia a pseudo-estratificado en la parte media y finalmente a epitelio transicional cerca del cuello vesical.
- 2.—*Submucosa:* formada por tejido celular laxo, donde circulan abundantes venas.
- 3.—Plano de fibras longitudinales de músculo liso, que nacen en la región del meato, van hacia el cuello vesical, donde se entrecruzan con las fibras circulares musculares y se continúan en la vejiga con el plano de fibras longitudinales de este órgano.
- 4.—Plano de fibras circulares que abarca a todo lo largo a la uretra, de mayor espesor en el tercio interno. Es atravesado por muchas venas y ha sido llamado "Cuerpo Esponjoso".

NATOMIA DE LA PARED VAGINAL ANTERIOR:

El tercio superior de la uretra y la pared anterior de la vagina, son dos entidades separadas, o mejor dicho separables, no ocurre lo mismo en los $\frac{2}{3}$ inferiores, donde son inseparables. En el tercio inferior, las fibras del músculo bulbocoxígeo que se entrecruzan, rodean la pared vaginal anterior y la uretra.

VASCULARIZACION:

Arterias: Similar al de la uretra en el tercio inferior, es decir vesical inferior y pudenda interna. El tercio medio y superior, recibe vasos directos de la arteria vesical inferior, que se anastomosan con las cervico-vaginales, que vienen de la uterina.

Venas: Muy abundantes, forman a cada lado de la vagina un plexo, el plexo vaginal, que comunica con los plexos vecinos (uterino, perivesical, perirrectal).

Linfáticos: Los vasos linfáticos de la pared anterior de la vagina, siguen 3 caminos:

- 1.—Los de la porción inferior a los ganglios inguinales.
- 2.—Los superiores, hacia los vasos del cérvix.
- 3.—Los laterales hacia los ganglios hipogástricos.

INERVACION:

$\frac{1}{3}$ inferior: Pudendo interno.

$\frac{2}{3}$ superiores: Plexo hipogástrico, forman un plexo perivaginal con ganglios en las paredes laterales de la vagina.

HISTOLOGIA DE LA VAGINA:

- 1.—Epitelio escamoso estratificado.
- 2.—Plano de fibras musculares lisas circulares, delgado.
- 3.—Un plano más grueso de fibras musculares lisas longitudinales.

ANATOMIA DE LA VEJIGA:

La forma de la vejiga varía según su estado, de forma triangular cuando está vacía, es oval cuando está llena. El cuello de la vejiga que no esté cubierto por peritoneo

está rodeado y más o menos fijado por la fascia endopélvica y la uretra; por fuertes conexiones al recto, útero y vagina; por verdaderos ligamentos (pubo-vesicales, uraco), y lo que se puede llamar falsos ligamentos (uréteres, la porción ocluida, de las arterias hipogástricas y vasos sanguíneos vesicales).

La vejiga se vacía por invaginación de su porción superior libre entre su porción inferior que permanece fija.

Las caras anterior y laterales de la vejiga, no están cubiertas de peritoneo y no están fijadas a las paredes pélvicas ni a la sínfisis; esta área prevesical, que está llena de tejido adiposo se llama: Espacio de Retzius, de enorme importancia quirúrgica, pues permite la movilización de la cara anterior y cuello de la vejiga, maniobra usada en muchas operaciones para Incontinencia de Esfuerzo. Tiene la desventaja de permitir fácilmente la formación de hematomas y de infecciones, al menor descuido.

VASCULARIZACION:*Arterias:*

- 1.—Vesicales superiores, que proceden de la parte permeable de la arteria umbilical.
- 2.—Vesicales inferiores, ramas directas de la hipogástrica.
- 3.—Vesicales anteriores: de la pudenda interna.
- 4.—Vesicales posteriores: procedentes de la arteria hemorroidal media.

Venas: De una red venosa perivesical, nacen venas postero-inferiores y anteriores, éstas van a dar al plexo pelvovesical de Testut (formado por los plexos de Santorini prostático y seminal en el hombre).

Linfáticos: Los linfáticos de la cara anterior van a los ganglios ilíacos externos, los de la cara posterior a los

ganglios hipogástricos, y de allí a los ganglios de la bifurcación de la aorta.

INERVACION:

Son sensitivos y motores y proceden:

- 1.—Del plexo hipogástrico, y
- 2.—De las ramas anteriores de los nervios sacros 3º y 4º, a veces 2º, por lo que se ve que el funcionamiento de la vejiga está bajo la dependencia de los sistemas Cerebro-espinal y Simpático.

HISTOLOGIA DE LA VEJIGA:

- 1.—Epitelio transicional.
- 2.—Plano de fibras musculares lisas longitudinales y circulares, que por sus múltiples entrecruzamientos hacen difícil la disección.
- 3.—Plano de tejido areolar laxo, que separa la vejiga de la pared vaginal anterior, que contiene nervios, ganglios y vasos, y que se continúa con la fascia endopélvica.
- 4.—Plano de serosa, en su porción libre ántero-superior.

FISIOLOGIA Y FISIOPATOLOGIA

La vejiga es un órgano que guarda la orina excretada por los riñones; siendo de capacidad limitada, debe ser vaciada para hacer lugar a la nueva orina que está siendo producida continuamente por los riñones. La acción de vaciar la vejiga es conocida con el nombre de micción, y es la función más importante de la vejiga y de la uretra. Asimismo es también muy importante la función de continencia.

Hinman dice: "La habilidad de retener y de vaciar será un derecho de nacimiento de cada ser humano".

disturbios en el mecanismo de la micción y de la continencia son las causas básicas de la Incontinencia de Esfuerzo, y el conocimiento de la musculatura y la inervación de uretra y vejiga con el mecanismo de la micción y de la continencia son básicos para comprender su actividad normal y anormal.

MUSCULATURA DE LA MICCION:

Se puede decir que hay 3 grupos musculares que intervienen en el mecanismo de la micción:

- 1.—*Detrusor vesical*: Que comprende todo el plano muscular de la pared vesical, consta de 3 planos, que son: uno externo de fibras longitudinales, uno medio de fibras circulares, y uno interno de fibras longitudinales; con fines prácticos puede decirse que comprende una sola capa muscular, ya que la dirección de sus fibras varía con el grado de distensión vesical. Según algunos autores, el plano más importante es el de fibras circulares, y de los longitudinales el externo, cuyo mayor grosor se encuentra en la línea media.
- 2.—*Esfínter Interno*: Situado en la región del triángulo y por fuera del orificio uretral interno, llamado Músculo Trigonal, es un engrosamiento de la pared de la vejiga, que no sufre ningún cambio o distensión, como el resto de la vejiga. Otros como Krantz, dicen no haber encontrado en esta región ninguna hipertrofia o hiperplasia muscular que pueda ser considerada un esfínter, pero la mayor parte de anatomistas e histólogos creen que en esta área está el verdadero control esfinteriano del vaciamiento vesical. Esta área juega un papel primordial en el acto de la micción y en el mecanismo de la incontinencia.

3.—*Esfínter Externo*: El músculo transverso profundo del periné y las fibras entrecruzadas, constituyen el esfínter externo o voluntario de la uretra femenina. Muy importante también es la fascia de la porción pubocoxígea del elevador del ano, que comprime la uretra y agrega un efecto esfinteriano junto con los músculos anteriormente mencionados.

REFLEJOS VESICALES:

Los reflejos por medio de los cuales se efectúa la micción, fueron descritos por primera vez por Fernsides en 1917, como sigue:

- 1.—Acumulación de orina en la vejiga, acompañada de un pequeño aumento en la presión intravesical de 150 a 180 mms. de agua.
- 2.—Contracciones rítmicas de la musculatura vesical, con fuerza creciente, que provocan aumento de tensión en las paredes vesicales.
- 3.—Estos 2 factores causan impulsos aferentes que van de la vejiga, a través de los nervios pélvicos hacia la médula lumbo-sacra y a los centros superiores del Sistema Nervioso Central.
- 4.—Estos impulsos causan un reflejo de presión a los músculos de la pared vesical, y un impulso inhibitorio al músculo del esfínter, del cuello vesical; con esto se eleva la presión intravesical a 200 ó 300 mms. de agua, y se vence la resistencia del cuello vesical. Se endereza la parte proximal de la uretra y se abren sus paredes, la orina pasa a través, y se vacía la vejiga.
- 5.—La contracción de las fibras musculares estriadas y no estriadas alrededor de la uretra, vacía a ésta al final de la micción; estas contracciones se efectúan a través de impulsos que pasan por los nervios pudendos.

Barrington en 1921, publicó una serie de reflejos que posteriormente se llamaron: Reflejos de la micción:

- 1.—Distensión de la vejiga a un volumen determinado, provoca la contracción de la misma.
- 2.—El movimiento adentro de la uretra, provoca contracción de la vejiga.
- 3.—Aumento de la presión adentro de la uretra posterior, especialmente una elevación súbita, causa contracción de la vejiga.
- 4.—La uretra resistirá una presión mucho más alta, cuando no hay líquido pasando por su luz, que cuando está pasando.
- 5.—Aumento de la presión en la vejiga a cierto nivel, provocará una relajación uretral.

La teoría de Barrington, basada en estos reflejos, es que: La distensión de la vejiga provoca contracción de sus paredes (1er. reflejo), esto conduce a una relajación uretral (5º reflejo); entonces pasa la orina a través de la uretra, y esta presión adentro de la misma, la mantiene en un estado de relajación (4º reflejo); la corriente de orina a través de la uretra mantiene la contracción de la pared vesical, mientras dure la primera (2º reflejo).

FISIOLOGIA MUSCULAR EN LA MICCION:

Redewil en 1927, describió la acción de los músculos que se requerían para la iniciación de la micción.

El estímulo del simpático causa contracción del trigono, y esto produce un acortamiento de la uretra y descenso del piso de la vejiga.

El estímulo del parasimpático produce la contracción del músculo detrusor de la vejiga y relajación del esfínter uretral interno.

Los estímulos de los nervios pudendos causan relajación del esfínter uretral externo y del elevador del ano;

esta relajación lleva a la uretra hacia arriba y adelante, con lo que desaparece el ángulo entre ésta y la vejiga.

CONTROL VOLUNTARIO DE LA MICCIÓN:

Para comprender la diferencia entre el control voluntario de la micción, ejecutado a través del músculo esquelético, y el de la musculatura vesical, hay 2 factores:

- 1.—El control del músculo de la vejiga, depende de cierto grado de sensibilidad de la misma, y es una actividad espontánea del músculo. Cualquier esfuerzo de parte del paciente es vano, en conseguir un control voluntario de la micción, si esta sensibilidad no está presente.
- 2.—Las contracciones del músculo de la vejiga son rítmicas. La ausencia de inhibición puede ser únicamente la causa de la micción voluntaria.

LA INERVACION EN LA MICCIÓN:

Existen 3 grupos de nervios con sus fibras aferentes y eferentes:

- 1.—La vía hipogástrica (Sistema Simpático Toracolúmbar) por su nervio hipogástrico.
- 2.—La vía pélvica (Sistema Parasimpático Sacro) a través de sus nervios pélvicos.
- 3.—La vía pudenda (del Sistema Nervioso Somático) a través de sus nervios pudendos internos.

La vía hipogástrica: El nervio hipogástrico termina en el plexo hipogástrico, e inerva el esfínter interno, con fibras eferentes motoras; algunas fibras aferentes sensoriales, van a través del nervio hipogástrico. Las fibras eferentes tienen a su cargo la inervación del músculo de la vejiga, alrededor del triángulo (músculo trigonalis).

La vía pélvica: Van de las divisiones anteriores del 2º y 3º o del 3º y 4º nervios sacros. Atraviesa el plexo hipogástrico por sinapsis directa, sin intervención gangliónica, formando un plexo que cubra la vejiga. Los nervios pélvicos inervan el detrusor de la vejiga, con fibras motoras eferentes, es el Sistema Parasimpático Sacro de la vejiga. Son antagonistas de los nervios hipogástricos. Por otro lado, los nervios púbicos aportan fibras inhibitorias al esfínter interno, en oposición al nervio hipogástrico, que produce contracción; también lleva una gran parte de las fibras aferentes sensoriales de la pared vesical.

Nervios pudendos: Proviene del 3º y 4º Segmentos Sacros y llegan directamente a sus músculos terminales, sin interposición de células de ninguna clase. Este es el Sistema Nervioso Somático de la vejiga. También los nervios pudendos envían fibras sensoriales a la mucosa de la uretra posterior.

Las áreas centrales reguladoras de la micción y la incontinencia son:

- 1.—Cerebral, en el lóbulo paracentral, la circunvolución anterior central del área motora.
- 2.—Subcortical, es en el cerebro medio, probablemente en la protuberancia, en el hipotálamo y cuerpo estriado.
- 3.—Centro lumbar en la médula espinal.
- 4.—Centro Sacro en la médula espinal.
- 5.—Probablemente puede agregarse a estos centros periféricos gangliónicos, como el hipogástrico y vesical.

La continencia o retención de orina en la vejiga, precede a la micción o vaciamiento voluntario de la vejiga. El cierre de la vejiga es asegurado por 2 esfínteres. La luz uretral es ocluida por el esfínter estriado, en la región del tercio medio de la uretra.

Al aumentar de tamaño la vejiga cuando se va llenando de orina, las fibras longitudinales de la uretra se elongan y se estiran; al seguirse llenando la vejiga, las fibras se estrechan aún más y así agregan una presión adicional para el cierre del meato uretral interno. Las fibras musculares circulares del orificio uretral interno, automáticamente guardan cerrada la vejiga por razón de su tono muscular. El plano del Cuerpo Esponjoso, con su engurgitamiento, añade fuerza y soporte a las fibras circulares musculares de la uretra, en la compresión de sus paredes y evitando así el escape de orina.

Cuando las sensaciones vesicales invaden la conciencia, el arco reflejo que da el deseo de evacuar efectúa el cierre voluntario, por la estimulación refleja del esfínter estriado externo. Cuando este deseo se hace imperioso, toda la musculatura perineal, incluyendo el músculo pubocoxígeo, aumentan su tonicidad; el cierre de la vejiga o continencia es por lo tanto una acción intrínseca compleja, que comprende varios reflejos.

La liberación del mecanismo de cierre ocurre por relajación de los dos esfínteres y contracción de la musculatura vesical; esto endereza el ángulo del orificio uretral interno y causa un acortamiento uretral por contracción de las fibras longitudinales de la uretra. Como resultado, la luz se abre, y hay escape de orina. Una vez iniciada la micción, puede interrumpirse a voluntad. Si se cesa en la micción voluntariamente la base de la vejiga se eleva rápidamente a un nivel más alto que antes de la micción, se vuelve horizontal y prontamente se detiene el chorro.

Krantz describe en el acto de la micción, funcionando a la uretra y vejiga como una unidad; esta unidad comparada con una palanca de primer grado: la vejiga en un extremo, el meato uretral externo en el otro, y los ligamentos que sostienen la vejiga como un punto de apoyo. Estos ligamentos fueron descritos previamente como ligamentos pubo-uretrales y sin duda, juegan un importante papel

la fisiología de la continencia. Mientras la vejiga se está llenando, estos ligamentos matienen la elevación de la uretra contra la sínfisis y así la uretra permanece alargada y angulada de una manera normal.

Cistouretrogramas y fluoroscopia hechas durante la micción con un medio opaco, en conclusión muestran la depresión de la uretra en la región del meato interno con una pérdida del ángulo entre la vejiga y la cara posterior de la uretra. Con la iniciación y el paro de la micción se puede demostrar la eficiencia o ineficiencia del esfínter uretral interno y puede verse el ascenso y descenso de la base de la vejiga. La dinámica vesical ha hecho progresar nuestro conocimiento del funcionamiento y síntomas de la micción, y ha llenado un gran espacio en el diagnóstico diferencial de la incontinencia.

ETIOLOGIA

Durante muchos años, la etiología de la Incontinencia de Esfuerzo permaneció obscura; y fue hasta la década pasada, que se iniciaron notables progresos en el conocimiento de la anatomía, fisiología e histología de los órganos comprendidos en esta afección.

Se ha concluido que las causas básicas de la Incontinencia de Esfuerzo son dos:

- 1.—Fallo en el cierre del orificio uretral interno al hacer un esfuerzo.
- 2.—Fallo de la vejiga y de los soportes uretrales (ligamentos, fascia y músculos) para prevenir el descenso del cuello de la vejiga, bajo cualquier condición que implique un aumento en la presión intra-abdominal. (Figura N° 3).

La naturaleza exacta de la Incontinencia de Esfuerzo desafortunadamente no es completamente conocida para

todas las pacientes. La mayor dificultad consiste en explicar de una manera satisfactoria el fallo del esfínter uretral interno y de los soportes uretrales; ciertas causas sin embargo, están presentes en los diversos tipos de incontinencia:

- 1.—En el tipo congénito, se ha explicado la etiología de la Incontinencia como el resultado de una inervación deficiente o anomalía en el desarrollo de la vejiga y soportes uretrales.
- 2.—En el tipo postparto, la Incontinencia de Esfuerzo, es el resultado de un traumatismo obstétrico, de herida y distorsión del orificio uretral interno y/o separación de la vejiga y soportes uretrales.
- 3.—En el tipo post-menopáusico, como el resultado de la atrofia de los soportes vesicales (ligamentos, fascia y músculos) previo traumatismo obstétrico, y vascularización deficiente de la uretra.
- 4.—En el tipo postoperatorio, como resultado del fracaso del cirujano de comprender bien la anatomía de la uretra y sus estructuras vecinas, conduce a una distorsión del orificio uretral interno, una reposición inadecuada de la fascia y los músculos o disminución del aflujo sanguíneo de la uretra.

Como consecuencia, el cirujano debe tener en mente 3 cosas:

- 1.—La anatomía e histología de la región.
- 2.—Una perfecta comprensión de la fisiología de la micción y de la continencia.
- 3.—La confirmación radiológica.

A pesar de ser un método de diagnóstico que debería estar en el siguiente capítulo, se incluye aquí para completar la etiología de la Incontinencia de Esfuerzo, y la comprensión de la misma.

Hace 23 años que se empezaron a ensayar estudios radiológicos de la vejiga, pero se hicieron pocos progresos hasta 1948 que Millin y Read, idearon la técnica de estudio para el Cistograma. En 1949 Muellner fotografió las fases dinámicas de la micción y las lesiones específicas de la Incontinencia de Esfuerzo. La patología exacta de la Incontinencia de Esfuerzo se hizo aparente, al comparar los hallazgos de la nulípara normal y de la múltipara continente con los de la paciente con Incontinencia de Esfuerzo.

En la mujer nulípara, la base de su vejiga está situada ligeramente por encima de la sínfisis del pubis, sin variar al cambiar la paciente de posición. (Ver Figura Nº 4). Al toser la base de la vejiga no desciende, el aumento de la presión intra-abdominal repercute en el fondo y en los lados de la vejiga, mostrando el buen estado de los soportes vesicales. Al pedirle a la paciente que inicie la micción, la base de la vejiga desciende vivamente a una posición en que el meato uretral interno aparece como la parte más pendiente de la vejiga; es en este descenso que el esfínter uretral interno se abre ligeramente y permite que una pequeña cantidad del medio de contraste entre en la uretra proximal. Al contraerse el músculo detrusor vesical, la micción se hace continua, y una vez iniciada ésta la base de la vejiga sube a una posición algo por debajo de su posición de reposo. Si se pide a la paciente que corte la micción, la base de la vejiga se eleva rápidamente a un nivel algo por encima, del que tenía antes de la micción.

En la paciente múltipara continente, es igual, salvo que la vejiga es más grande, menos tónica y los soportes vesicales menos resistentes. En la posición de pie la vejiga alcanza una posición más baja, que estando acostada, y con los esfuerzos, la base de la vejiga desciende con el aumento de presión intraabdominal, y aún cuando estas pacientes muestran relajación de sus paredes vaginales, no presentan Incontinencia de Esfuerzo.

Las conclusiones de Ball, Douglas y Fulkerson son:

- 1.—Insuficiencia de soporte y fijación en los ligamentos de la uretra y cuello vesical.
- 2.—Insuficiencia de los músculos estriado y circular de fibras lisas de la uretra proximal, generalmente debida a trauma o laceración durante el parto.

Huffman en 1951, hizo un estudio minucioso de estas estructuras y no encontró fibras fuertes o resistentes de músculo involuntario, que pudieran ser identificadas con un esfínter interno, tampoco a nivel del cuello vesical pudo aislar el esfínter interno. El cree que la continencia normal consiste en 2 elementos:

- 1.—Un constante control inconsciente de la vejiga parcialmente llena, debido a un mecanismo involuntario.
- 2.—La presencia de un aparato voluntario que da un control consciente, intermitente, por su acción, que es puesta en juego cuando hay inhibición de la micción, ya sea porque la vejiga está llena, o es puesta bajo condiciones de aumento de presión por esfuerzos; entonces la Incontinencia de Esfuerzo es debida al fallo del aparato que normalmente produce la inhibición voluntaria de la micción.

Jeffcoate en 1952, hizo un trabajo, haciendo estudios de cistouretrogramas laterales para determinar la etiología de la Incontinencia de Esfuerzo; la diferencia del de Ball, Douglas y Fullkerson es que Jeffcoate estudió el contorno de la sombra vesical en relación a la uretra. En la paciente continente normal, él encontró que existe un ángulo entre la cara posterior de la uretra y la vejiga, que llamó "ángulo posterior" de la vejiga, que está presente en todas las mujeres normales continentes, con vejigas llenas de un medio opaco (solución de Yoduro de Sodio al 5%), y en

posición de descanso; durante la micción, el ángulo posterior se aplana y desaparece. El mantenimiento de este ángulo es necesario y debe estar presente en una persona continente.

En las pacientes con Incontinencia de Esfuerzo, en posición de descanso, hay una pérdida del ángulo posterior entre la uretra y la base de la vejiga, y cualquier aumento de presión intraabdominal produce una formación tubular del cuello vesical y de la uretra, que permite el escape de orina. Las conclusiones son que la desaparición del ángulo posterior entre la cara posterior de la uretra y la base vesical, causa Incontinencia de Esfuerzo, por un fallo de los soportes vesicales y uretrales, realidad favorecida principalmente por la relajación de la porción pubocoxígea del elevador del ano y fallo de la musculatura intrínseca de la uretra proximal y cuello vesical.

DIAGNOSTICO

En una paciente con probable Incontinencia de Esfuerzo se debe llegar al diagnóstico a través de las siguientes etapas:

- 1.—*Historia*: Una historia cuidadosa debe tomarse con cada paciente. Únicamente por una cuidadosa búsqueda de síntomas que indiquen pérdida de orina en la niñez, la adolescencia o en la vida adulta nos permitirán averiguar la verdadera incidencia de la Incontinencia de Esfuerzo; sobre todo insistir en la pérdida de orina, por pequeña que sea la cantidad bajo esfuerzos de diversa naturaleza y cualquier otra manifestación que la acompañe.
- 2.—*Examen Físico*: Que como siempre debe ser completo, y abarcar todo el organismo, así se podrá diagnosticar con relativa facilidad cualquier enfermedad del Sistema Nervioso Central. En es-

pecial debe hacerse un cuidadoso examen ginecológico; el tamaño del meato uretral, su apariencia y abertura; sus relaciones con el clítoris y la pared vaginal anterior; buscar la existencia de uretrocele o uretrocistocele, o cistocele únicamente; y obligar a la paciente a hacer esfuerzos y pujar, para ver si no hay pérdida de orina. Durante el examen vaginal, se debe ver el grado de relajación vaginal, la presencia de rasgaduras antiguas; grado de prolapso de las paredes vaginales, su consistencia, en especial a nivel del tercio medio donde debe palpase bien la resistencia que ofrecen los tejidos, en especial el pubocoxígeo. También debe examinarse y verse el cuello uterino, examinar el fondo y los anexos; la presencia de cualquier tumor, que pueda hacer peso sobre la vejiga, debe ser investigado. A veces basta el examen físico para hacer el diagnóstico del tipo de incontinencia, por ejemplo: una extrofia vesical, un uréter ectópico, como causas de incontinencia por defectos congénitos; una esclerosis en placas, un Mal de Pott, como causa de incontinencia de tipo nervioso; fistulas como consecuencia de traumas obstétricos, etc.

- 3.—*Laboratorio*: Es indispensable un examen completo de orina obtenida por cateterismo; el examen debe ser químico, de sedimento y urocultivo, para descartar cualquier proceso o foco infeccioso (cistitis, uretritis, pielonefritis).
- 4.—*Cistoscopia*: Toda vejiga que sufra incontinencia debe ser examinada bajo cistoscopia y sólo así podrán descartarse cálculos, lesiones neoplásicas benignas o malignas, divertículos, anomalías congénitas.
- 5.—*Cistometría*: Para ver capacidad y tono vesicales.
- 6.—*Cistouretrogramas*: De vital importancia como medida preoperatoria en las pacientes con Incontinencia de Esfuerzo, para ratificación de diagnós-

ILUSTRACIONES

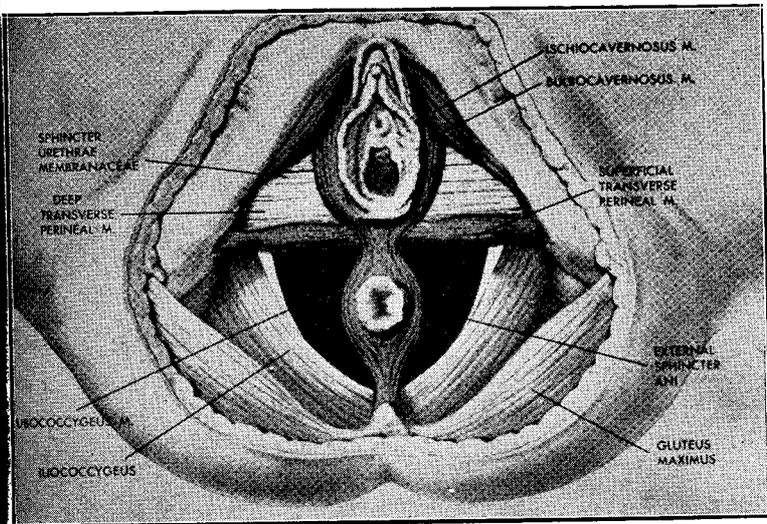


Figura Nº 1.

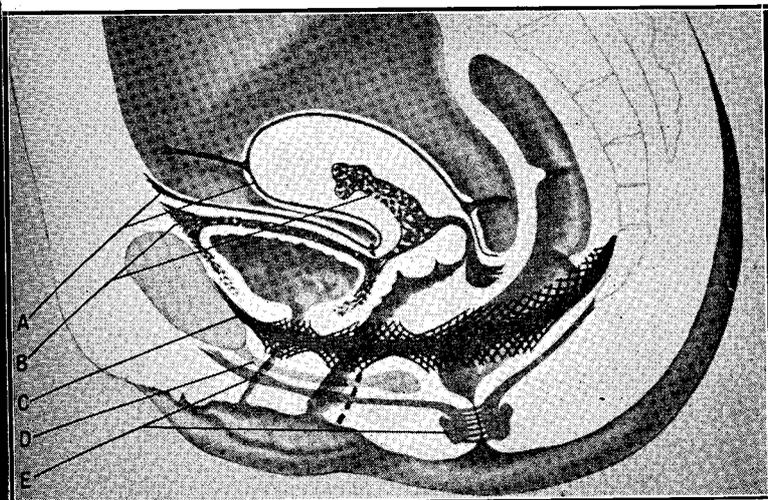


Figura Nº 2.

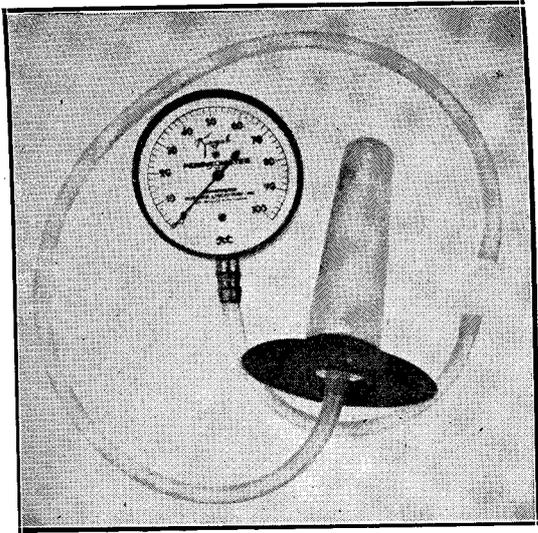


Figura Nº 6.

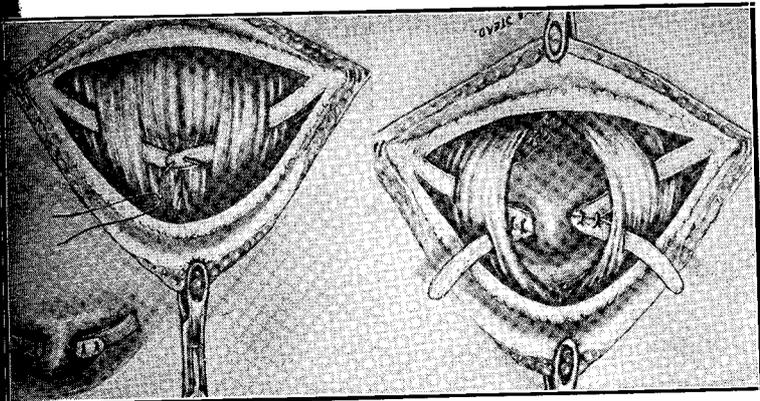


Figura Nº 8.

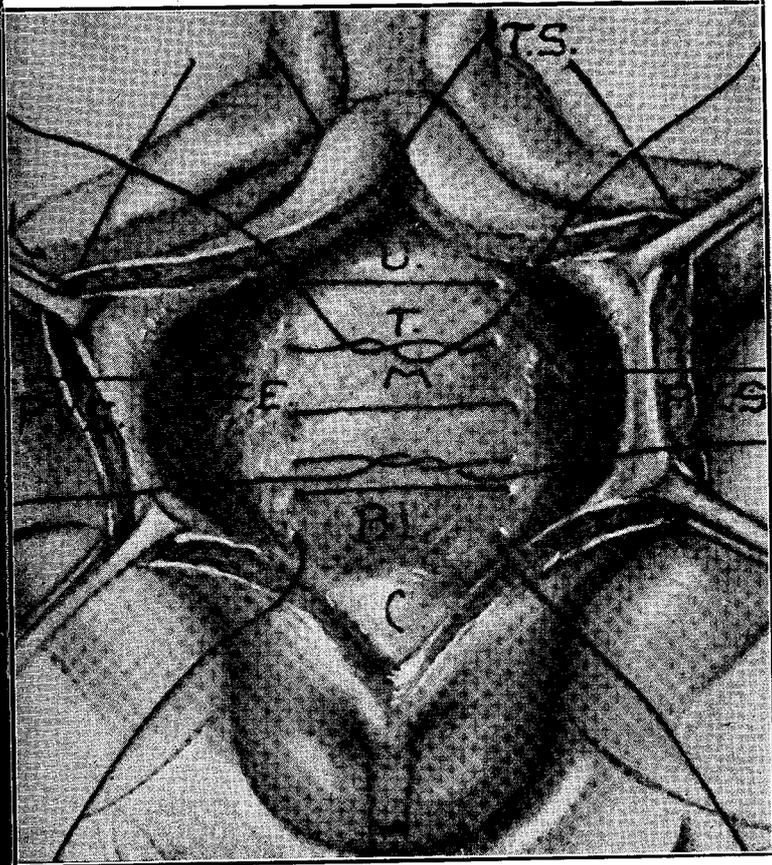


Figura Nº 9.

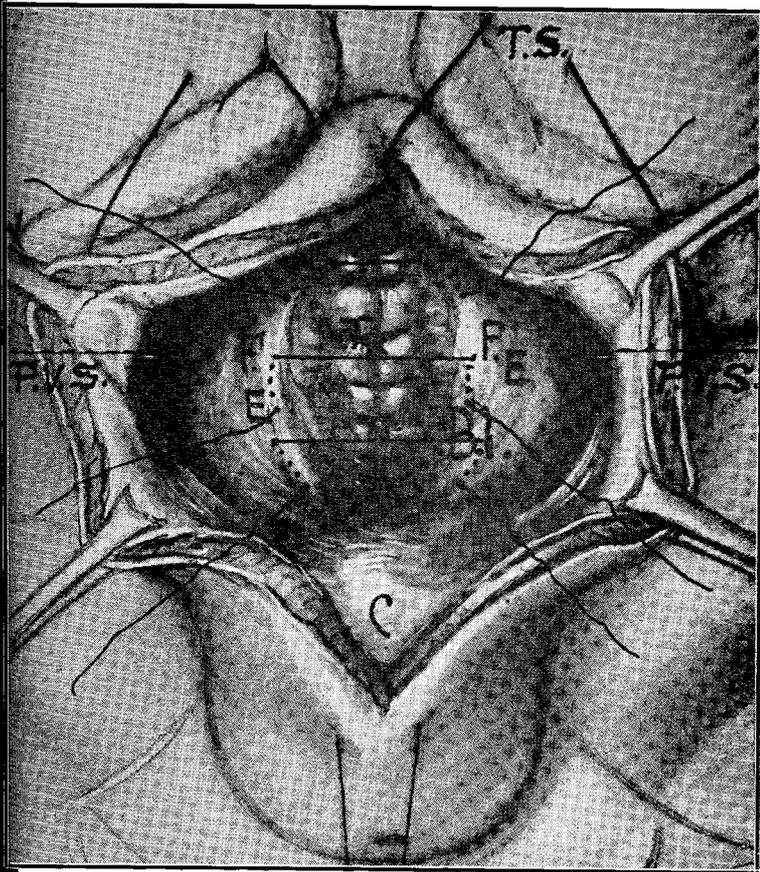


Figura Nº 10.

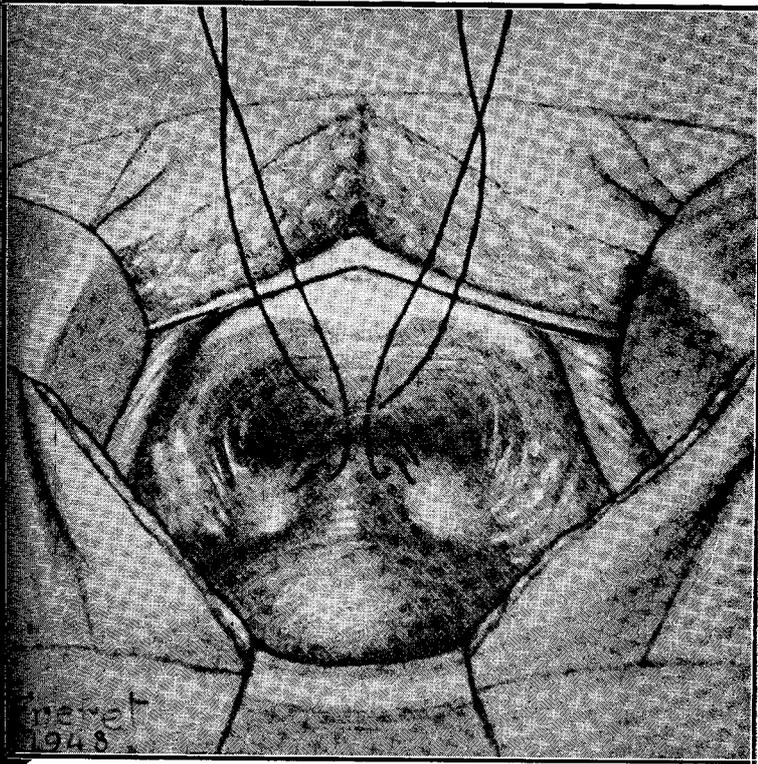


Figura Nº 11.

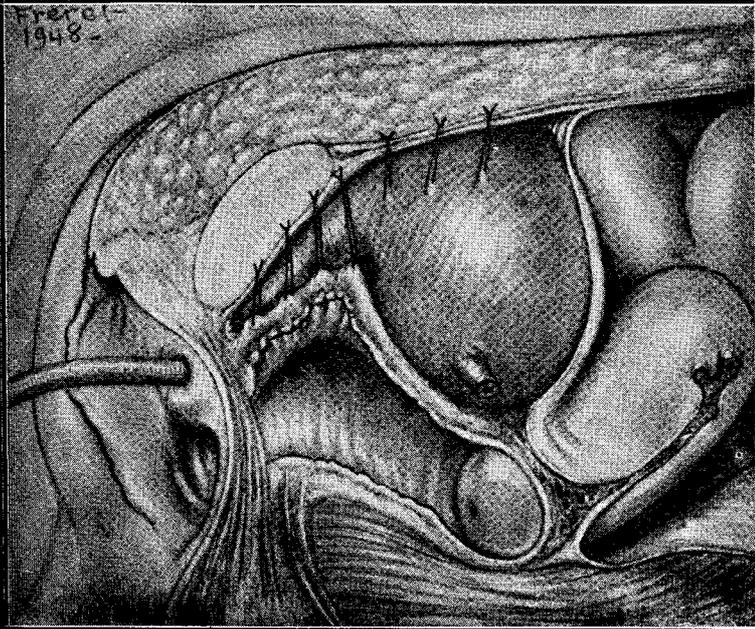


Figura Nº 12.

tico; posición exacta de vejiga y uretra, grado de elevación que necesita el ángulo posterior; y en el postoperatorio y evolución ulterior de las pacientes para ver el resultado final de la operación y el grado de restauración definitiva del ángulo vesicouretral posterior.

7.—*Test de la Elevación Uretral: Test de Marchetti:* Llamado también "prueba pronóstica" es de gran ayuda en el diagnóstico de la Incontinencia de Esfuerzo. Ideado por Bonney, quien elevaba el cuello vesical, poniendo intravaginalmente un dedo a cada lado de la uretra, deteniendo así el escape de orina, mientras pujaba la paciente; esto puede proporcionarnos un dato falso, ya que un dedo puede estar comprimiendo directamente la uretra, impidiendo así la salida de orina. Read la modificó empleando en vez de los dedos, una pinza protegida por hule en sus puntas, con ésta puede elevarse el cuello vesical sin riesgo de comprimir la uretra.

La técnica es como sigue: Se llena la vejiga con 250 c.c. de una solución de cloruro de sodio al 8.5%, y se observa a la paciente en posición recumbente y de pie; se le hace practicar esfuerzos (tosar, estornudar); si se muestra incontinencia a estos esfuerzos, se vuelve a llenar la vejiga con 250 c.c. de la misma solución; se coloca un punto de anestesia local en la pared vaginal anterior, a nivel del cuello vesical, donde se coloca una pinza de Allis, que presione únicamente mucosa vaginal, y que es forzada hacia arriba, hacia el ombligo, no permitiendo que descienda durante los esfuerzos; se considera favorable el test, si con esta maniobra, no hay ninguna pérdida de orina, al ejecutar la paciente esfuerzos y estando en posición recumbente o de pie. Una evidencia accesoria es tirar el cuello de la base vesical hacia abajo por medio de la misma pinza de Allis hacia el introito, y pidiendo a la paciente que ejecute esfuerzos, lo que producirá una pérdida intermitente

de orina. Esto nos permite valorar con exactitud, cuál será el resultado del tratamiento, especialmente el quirúrgico, en la curación de la Incontinencia de Esfuerzo, y debe ser, por lo tanto, un test rutinario.

TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA DE ESFUERZO EN LA MUJER

Comprende 3 tipos:

- 1.—Tratamiento profiláctico.
- 2.—Tratamiento no quirúrgico.
- 3.—Tratamiento quirúrgico.

TRATAMIENTO PROFILACTICO:

La prevención de la Incontinencia de Esfuerzo está casi siempre dirigida al tipo adquirido. Basados en que la etiología de la Incontinencia de Esfuerzo se debe a:

- a) Fallo del esfínter uretral interno, mecanismo que mantiene cerrado el orificio interno de la uretra aún bajo condiciones de esfuerzo; y
- b) Fallo del soporte vesical y uretral en prevenir el descenso del cuello de la vejiga y de la uretra.

La mayor parte de las pacientes de este segundo grupo han adquirido su Incontinencia de Esfuerzo debido a traumatismos obstétricos, complicaciones o atrofia del soporte uretral; toda la atención debe dirigirse entonces hacia el fortalecimiento del soporte vesical y uretral, y aumentar los cuidados obstétricos. Este cuidado debe instituirse precozmente en el embarazo, seguirlo todo el período prenatal, durante el parto y en el post-natal.

Cuidados Prepartum: Entre más precoces mejor; deben darse las instrucciones generales del pre-natal, haciendo

énfasis en una dieta balanceada, con buen contenido proteínico y un buen suplemento vitamínico.

Kegal y Bushnell, creen que es en esta época que deben iniciarse los ejercicios musculares resistivos, para fortalecer fascia y musculatura pélvicas, y así poder resistir mejor los rigores del parto, previniendo el estiramiento y la relajación general de la fascia y músculos que ocurre en el embarazo. Debe enseñársele a contraer músculos, que ella no sabe o no está acostumbrada a usar voluntariamente, como lo es la contracción de la porción pubocoxígea del elevador del ano, asociado a otras funciones musculares que están bajo el control de la conciencia. Al tener el médico un dedo dentro de la vagina, durante el examen ginecológico, se solicita a la paciente contraiga los músculos de los cuales está consciente, y que ponga tensos los pilares, esto se logra al hacer grandes esfuerzos, como tratar de detener una micción ya iniciada, retraer el periné, detener una evacuación intestinal o apretar el dedo del examinador. La paciente debe fijarse en los esfuerzos específicos que llevan a tensión el músculo pubocoxígeo, y se le instruye para repetir estas contracciones durante un período de varias semanas, lo que aumentará la fuerza de éstas y la paciente logrará un control consciente completo de la contracción de este músculo. Si la paciente es incapaz de coordinar esta función muscular, Kegal aconseja el uso de su perineómetro (instrumento diseñado para indicar visualmente la fuerza y la amplitud de la contracción del músculo pubocoxígeo; su parte principal es una cámara de resistencia de formación anatómica, que se coloca intravaginal, que sirve como objeto contra el cual se ejecutan repetidas contracciones de los músculos perivaginales; de esta cámara de resistencia parte un tubo que conecta a un manómetro graduado en milímetros de mercurio, que marca la intensidad de la contracción. (Figura N° 6).

Se instruye a la paciente en el uso del perineómetro, y se le indica usarlo varias veces al día, por ejemplo: 15 contracciones perineales antes de levantarse y 15 después

de acostarse; y creen que así puede volverse un hábito el control consciente de la contracción. En cada visita de la paciente durante el pre-natal, el médico controlará cuidadosamente el progreso o la falta del mismo; si fuera notoria una disminución en la habilidad, se iniciará nuevamente el uso de perineómetro. Este sistema tiene grandes probabilidades en la prevención de la Incontinencia de Esfuerzo, sin embargo se necesita una paciente colaboradora, una meticulosa vigilancia por el médico, pues la paciente fácilmente perderá interés por los ejercicios.

Cuidados Intrapartum: La mayoría de los traumatismos en Obstetricia ocurren durante el trabajo y el parto. Como primera medida no olvidar la sedación de la paciente; los planos de fascia y músculos pélvicos empiezan a sobredistenderse, estirarse y a romperse; tampoco debe olvidarse el vaciamiento de la vejiga, espontáneo o por catéter. En este período también debe vigilarse la pared anterior de la vagina (con la vejiga encima) para que pase sobre la cabeza hacia arriba. Al hacer presión la cabeza sobre el piso pélvico, los músculos se alargan y como tienen elongación limitada es fácil que se laceren y rompan, de ahí la utilidad de la episiotomía, que debe hacerse siempre de manera profiláctica; algunos creen que la mediana es la mejor, pues da mejor aposición de tejidos al repararla. Algunos casos de Incontinencia han sido consecuencia de episiotomías mediolaterales mal reparadas (los dos extremos del bulbocavernoso no son ni firme ni apropiadamente aproximados el uno al otro).

La episiotomía previene:

- 1.—Daño inaparente de las inserciones del elevador del ano sobre la uretra y el orificio vaginal.
- 2.—Daño inaparente de las inserciones del elevador del ano en el periné.
- 3.—Daño inaparente al margen interno del músculo del esfínter del ano.

Después del alumbramiento, debe examinarse cuidadosamente cuello, fondos de saco, vagina y la sutura de la episiotomía; cualquier desgarró debe aproximarse y suturarse con puntos separados de catgut crómico, en todo su espesor, y explorar el esfínter anal para asegurar su función.

Cuidados Postpartum: La paciente debe ser incitada nuevo a comenzar con los ejercicios, tan pronto como desaparezca la anestesia, y continuarlos durante su hospitalización; además, calor local, luz infrarroja al periné, 2 ó 3 veces al día; reduce el edema y aumenta la actividad muscular del área; la deambulaci6n precoz de la paciente también ayuda para estimular la actividad muscular. Vigilar la micción, para que no haya retención urinaria. En el examen de la 6ª semana, se hace un cuidadoso examen pélvico, y un nuevo control de la actividad muscular, y se le indica a la paciente la necesidad de continuar en forma periódica los ejercicios, con o sin perineómetro, según la habilidad de la paciente. Este es un procedimiento que ofrece un medio de fortalecimiento de los planos musculares y de la fascia de la pelvis y aunque aún quedan ciertas preguntas sin respuesta y falta un mayor tiempo de observación, es definitivo su valor en la prevención de la Incontinencia de Esfuerzo.

TRATAMIENTO NO QUIRURGICO:

En pacientes que ya tienen una Incontinencia de Esfuerzo, es imperioso el tratamiento, y debe darse a toda paciente la prueba completa y cuidadosa de un tratamiento conservador, antes de intentar el tratamiento quirúrgico.

Esencialmente, el tratamiento conservador consiste en una terapéutica fisiológica de educación muscular y ejercicios de resistencia, como el empleado en el tratamiento profiláctico. Después de la historia y el examen físico de la paciente, debe enseñársela a contraer músculos que ella

antes nunca usó voluntariamente, para esto es útil la maniobra ya descrita anteriormente, de pedirle a la paciente, una vez introducido el dedo examinador en la vagina, que detenga una micción ya iniciada, interrumpir una evacuación intestinal, contraer el periné o tratar de apretar el dedo del examinador, y poner así bajo tensión el músculo pubocoxígeo; teniendo la certeza de que la paciente entiende específicamente que cada esfuerzo tiene el objeto específico de contraer el músculo pubocoxígeo; después de varias semanas, la intensidad de las contracciones aumentará y se establecerá el control consciente del músculo pubocoxígeo.

Este es un plan terapéutico aconsejado por Kegal y Jones. Kegal con una estadística de más de 500 pacientes que padecían de Incontinencia de Esfuerzo, da un 84% de restablecimientos. Jones reporta una de 117 pacientes, con un 69% de buenos resultados, en pacientes en las que el tratamiento quirúrgico falló, o eran riesgos quirúrgicos. El uso del perineómetro en estas pacientes es de la mayor importancia, pues permite al médico y a la paciente apreciar los resultados, y enseña a la paciente a controlar bajo su mirada, la contracción y coordinación de sus músculos perineales, simplificando las instrucciones del médico. El principal objeto es iniciar las contracciones, sean ellas débiles o no, ya que servirán como arranque para el entrenamiento de los músculos esfinterianos y de sostén. Al insertar la cámara del perineómetro en la vagina y repetir las contracciones, se observa la intensidad de las mismas en el manómetro; la presión registrada depende no sólo de la fuerza de las contracciones, sino también del ancho de los músculos vaginales. La presión inicial registrada con los músculos relajados es alrededor de 10 mms., mientras las contracciones están indicadas por un aumento de presión de 1 a 2 mms. a 10 ó 15 mms., entonces la paciente, con el manómetro en su mano, repite las contracciones, para ver por sí misma el resultado de sus esfuerzos; estos ejercicios debe hacerlos en casa 20 minutos tres veces al día. Si hay fatiga, nerviosidad, dolor en los músculos de

la espalda o del abdomen, o hay irritación local es que se han ejecutado esfuerzos innecesarios. Una de las causas del retardo de los resultados, es la tentativa de la paciente de progresar muy rápido. Debe enseñársele a no usar los músculos del abdomen, de los muslos o de la región glútea. Son de mucha importancia las anotaciones de la lectura del manómetro, el progreso indicado en el récord provoca entusiasmo en la paciente, e informa al médico el aumento de la fuerza muscular. Las pacientes deben ser examinadas cada 1 ó 2 semanas; si el récord muestra elevaciones de 20 a 30 mms. en desacuerdo con el aumento de la fuerza muscular, son evidencia de que están empleando músculos accesorios, en cambio un aumento de 2 a 5 mms. a la semana, indican un excelente progreso, es muy alentadora la palpación de las contracciones musculares, especialmente en la parte anterior de la vagina donde no podían ser apreciadas antes. En pacientes que ejecutan bien y en forma diligente los ejercicios, ocurren los siguientes cambios progresivos que conducen a la restauración de la continencia de orina:

- 1.—El restablecimiento de la tonicidad del músculo pubocoxígeo.
- 2.—Graduales y leves aumentos de presión, con respecto a la presión inicial, de un nivel de 1 a 5 mms. de mercurio, a niveles tan altos como 20 ó 40 mms. o aún más.
- 3.—Se palpan contracciones musculares en áreas donde anteriormente no eran demostradas, especialmente en la pared vaginal anterior.
- 4.—Las contracciones del músculo pubocoxígeo, que en un principio eran débiles e irregulares, se vuelven fuertes y sostenidas.
- 5.—Hay un aumento en la consistencia y el tono de todos los tejidos musculofasciales del piso pélvico.
- 6.—Aumento de tamaño del músculo pubocoxígeo, y se hacen palpables sus extensiones viscerales.

- 7.—Ocurren cambios de posición en el periné, introito, uretra, cuello vesical y útero, en relación a la línea imaginaria que va del pubis al coxis.
- 8.—El canal vaginal se vuelve más grueso y más largo.
- 9.—Las paredes vaginales que eran flácidas mejoran en tono y firmeza.
- 10.—Un pequeño abultamiento en la pared vaginal anterior (a menudo diagnosticado como cistocele moderado), se hace menos pronunciado.
- 11.—En casos de prolapso o de útero muy movible, con cérvix que desciende al introito, hay generalmente mejoría, y en algunos casos, el cuello ha ascendido a 5 ó 7 cms. por encima del introito.
- 12.—Pacientes que usaban pesarios desde hace muchos años, pueden abandonarlos, sin que retornen sus molestias.
- 13.—Pacientes que usan diafragmas anticoncepcionales, necesitan usar un tamaño más pequeño que el que usaban antes del tratamiento.

El tiempo de duración del tratamiento es variable, dependiendo de los esfuerzos y de la constancia de la paciente. Si después de 3 ó 4 meses, los síntomas han disminuido, el tratamiento debe continuarse; si en cambio a pesar de un tratamiento intensivo y continuo, hay muy poca o ninguna mejoría, está indicado el tratamiento quirúrgico. Ninguno ha presentado estadísticas tan buenas como la de Kegal y de Jones, lo que puede deberse a falta de habilidad en el médico para hacer comprender este sistema de terapéutica a la paciente, o a inhabilidad de la paciente en hacer consciente el esfuerzo para restaurar la continencia de orina.

En la Incontinencia de Esfuerzo post-menopáusica, puede ser benéfica una terapéutica a base de estrógenos;

en algunas pacientes se han obtenido buenos resultados, lo que puede deberse probablemente a un efecto de la hormona sobre el tono del músculo del esfínter y a un aumento en la vascularización y aflujo sanguíneo en los plexos de la uretra.

TRATAMIENTO QUIRURGICO:

Sólo este capítulo de la Incontinencia de Esfuerzo ha sido objeto de innumerables trabajos y múltiples técnicas quirúrgicas, que llenan varios libros; esto nos indica:

- 1.—Que no ha habido un método que tenga éxito en el 100% de los casos.
- 2.—Que la anatomía quirúrgica de la región ha sido interpretada de manera diferente por ginecólogos y cirujanos.

Millin y Read han investigado la incidencia de la Incontinencia de Esfuerzo en dos hospitales de Londres, y encontraron que el 50% de las pacientes que ingresan con prolapso, presentaban Incontinencia de Esfuerzo, desde el principio; sin intentos de reparación y de diversos grados de severidad; en el 20% la incontinencia era severa.

Stallworthy, haciendo un chequeo postoperatorio de las pacientes, encontró que el 16% presentaban diversos grados de Incontinencia de Esfuerzo.

Kennedy y TeLinde, dan en sus reparaciones quirúrgicas vaginales un éxito en 90 a 95%; para Counseller esta cifra es menor de 70%. Millin y Read creen que se obtiene una cura radical inmediata de 90% pero que esta cifra descenderá en el post-operatorio, con el transcurso del tiempo.

Básicamente, hay 4 diferentes tipos de procedimientos quirúrgicos, para la curación de la Incontinencia de Esfuerzo en la mujer, en todas se hacen uno o más cambios mecánicos.

1.—*Se coloca un cabestrillo musculofacial bajo la uretra:*

- a) La presión angosta del canal;
- b) Añade soporte a la uretra;
- c) Provoca contracciones sobre la uretra al estimularla; y
- d) Aumenta la tensión en los planos de fascia.

2.—*Plegamiento del músculo del cuello vesical y/o de la uretra:*

- a) Disminuye el tamaño del lumen; y
- b) Fortalece los planos de fascia.

3.—*Se alarga o se angula la uretra:*

- a) Disminuye el tamaño del lumen;
- b) Aumenta el tono uretral por estiramiento; y
- c) Engrosamiento de los planos de fascia.

4.—*Regreso de la uretra y/o el cuello vesical a su posición por detrás de la sínfisis:*

- a) Restablece el ángulo uretrovesical;
- b) Estrecha los planos de fascia y soporte; y
- c) Alarga la uretra.

Como es imposible describir todos los procedimientos quirúrgicos ideados hasta la fecha, se hará una exposición cronográfica esquemática, en los diferentes grupos, describiendo en detalle únicamente 3 ó 4 técnicas, que son las usadas actualmente, que sirvieron de base al presente trabajo y que pueden ser de utilidad al cirujano general, refiriendo a los que deseen más detalles, al capítulo de bibliografía, donde figuran los libros que pueden consultar.

Se coloca un cabestrillo musculofascial bajo la uretra:

- | | | |
|------|---------------|--|
| 1907 | Giordano | Músculo recto interno del muslo. |
| 1910 | Goebell | Músculo piramidal del abdomen. |
| 1911 | Squier | Músculo transverso profundo y elevador del ano. |
| 1911 | Taussig | Músculo elevador del ano. |
| 1914 | Frangenheim | Músculo piramidal y tira de fascia del músculo recto A. del A. |
| 1917 | Stoeckel | Músculo piramidal, fascia del músculo recto A. del A. y plegamiento. |
| 1923 | Thompson | Tiras de fascia del músculo recto A. del A. colocadas por delante de la sínfisis. |
| 1925 | Hans | Tiras de fascia del músculo recto A. del A. |
| 1929 | Martius | Músculos bulbocavernosos movilizados. |
| 1931 | Baumm | Asa simple de fascia del músculo recto A. del A. |
| 1932 | Normal Miller | Stockel modificado. Tira de fascia del músculo recto A. del A. pasado por delante del pubis. Modificado: usando fascia lata. |
| 1932 | Price | Cabestrillo de fascia lata, pasada por detrás del pubis alrededor de la uretra y fijada al músculo recto A. del A. |
| 1942 | Aldridge | Tiras de fascia del músculo recto A. del A. |
| 1946 | Studdiford | Uso modificado de las tiras de fascia del músculo recto A. del A. |
| 1947 | Meigs | Plegamiento con cabestrillo de tiras de fascia del músculo recto A. del A. |
| 1948 | Millin-Read | Tiras transversales laterales de la fascia del músculo recto A. del A. |
| 1948 | Marshall | Tiras transversales laterales de fascia del músculo recto A. del A. |
| 1949 | Shaw | Plegamiento (Kennedy) y cabestrillo de fascia lata, fijado al periostio de la sínfisis. |
| 1951 | Kasdon | Sostén de la uretra con los ligamentos redondos, después de histerectomía vaginal. |

Técnica de Goëbell-Frangenheim-Stoeckel:

- 1.—Preparación rutinaria de piel.
- 2.—Incisión mediana subumbilical de piel, T.C.S. y aponeurosis.
- 3.—Liberación de los músculos piramidales, dejándolos únicamente insertados al pubis.
- 4.—Diseción del Retzius, separación de la cara anterior de la vejiga y disección del cuello vesical.
- 5.—Los extremos superiores de los músculos piramidales se pasan por detrás del pubis y son colocados alrededor de la uretra y fijados.
- 6.—Colocación de drenaje en el Retzius.
- 7.—Cierre rutinario por planos.

Frangenheim recomendó que se usaran tiras del borde interno del músculo recto A. del A. cuando los piramidales no estuvieran lo suficientemente desarrollados. Stoeckel combinó el procedimiento de Goebell, o el de Goebell-Frangenheim con una operación plástica vaginal.

- 1.—Preparación rutinaria de vagina y periné.
- 2.—Incisión longitudinal en cara anterior de vagina.
- 3.—Diseción de colgajos de mucosa y de fascia.
- 4.—Puntos separados de colchonero plegando la fascia desde el cuello vesical hasta cerca del meato externo.
- 5.—Resección de bordes redundantes de mucosa vaginal y sutura con puntos separados de catgut crómico.

Y esta técnica se usó durante muchos años en el tratamiento de la Incontinencia de Esfuerzo y es la técnica básica de las operaciones de cabestrillo.

Técnica de Aldridge:

Es necesario decir unas palabras sobre la técnica de Aldridge, similar a la de Stoeckel, usa tiras de aponeurosis del oblicuo mayor del abdomen, que son pasadas por detrás del hueso púbico y suturadas alrededor de la uretra. Comprende también 2 tiempos:

- 1.—*Tiempo vaginal:* Incisión en cara anterior de la vagina, con disección de los colgajos; insistiendo en pasar por el plano de clivaje a un lado de uretra y cuello vesical, hacia atrás y arriba del hueso del pubis, hasta llegar a la inserción de los músculos adominales en la cresta del pubis; en seguida se reduce la luz uretral por plegamiento de la fascia uretro-vaginal con puntos de colchonero, también la fascia vesico-vaginal, que agrega sostén a vejiga y uretra.
- 2.—*Tiempo abdominal:* Se hace una incisión del Pfannenstiel, se expone la aponeurosis del oblicuo mayor, se hace de cada lado una tira de 6 cms. de largo y 1½ cms. de ancho, empezando en el extremo externo yendo hasta 2 cms. de la línea media, donde se dejan insertadas, y son pasadas las cintas aponeuróticas no entre los músculos rectos como Stoeckel, sino que a través del músculo recto más o menos a 2 cms. de su borde interno; y bajadas por atrás de la sínfisis hacia cada lado de la uretra.

A través de la incisión vaginal se pasa una pinza hacia arriba a través del espacio previamente disecado y se prensa la tira aponeurótica en cada lado, se tira de las pinzas y las cintas descienden hacia la vagina y son colocadas y suturadas alrededor de la uretra. Se efectúa un cierre rutinario de las heridas abdominal y vaginal.

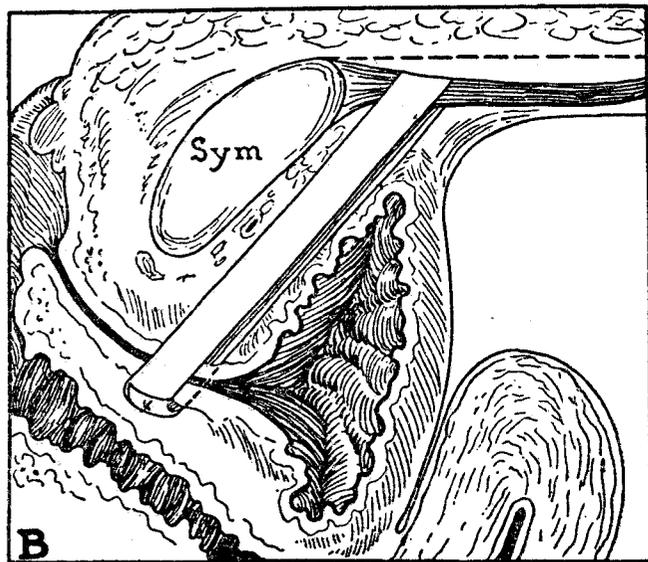


Figura N° 7.

Las ventajas que Aldridge le encontró a esta operación, fueron:

- 1.—Es usada la vaina del músculo recto A. del A. siempre bien desarrollado y fácilmente accesible.
- 2.—No hay desplazamiento muscular, ni posible pérdida de la función por daños en su vascularización e inervación.
- 3.—Proporciona una hamaca de fascia en el punto más efectivo: unión de uretra a vejiga.
- 4.—Establece relación anatómica entre músculo recto y uretra; y por lo tanto en respuesta a los cambios de presión intraabdominal, aumenta automáticamente la compresión de la luz uretral, en el preciso momento para impedir la pérdida de orina.

Técnica de Millin-Read: (Figura N° 8).

Millin-Read, presentaron en 1948 una nueva técnica, reportando más de 200 casos, ellos la indicaban en casos de Incontinencia de Esfuerzo persistente en que una o más operaciones vaginales habían fracasado. Tiene la ventaja de ser una operación puramente abdominal, y de elevar uretra proximal y cuello vesical por una hamaca aponeurótica, que tiene el mérito de ser elástica, por razón de ser su pedículo muscular; además la hamaca aprieta cuando la presión intraabdominal aumenta; esta elevación del cuello Vesical ocurre en condiciones bajo las cuales pre-operatoriamente descendía y permitía el escape de orina.

- 1.—Antisepsia vaginal, cateterismo vesical con sonda de Foley N° 20, se vacía la vejiga y se tira de la sonda hasta que el balón de 5 cms. de la sonda queda en contacto con el cuello vesical. Si se desea puede empacarse suavemente la vagina.
- 2.—Paciente en posición de Trendelenburg.
- 3.—Incisión tarsnversa a nivel de las espinas ilíacas ántero-superiores, de concavidad superior, que abarque piel y T.C.S.
- 4.—Se expone ampliamente la aponeurosis de la pared anterior del abdomen, separando los colgajos hacia arriba, hacia abajo y hacia los lados.
- 5.—Se corta la hoja anterior de la vaina de cada músculo recto en el mismo sentido que la piel, y con tijeras se separan los músculos oblicuos.
- 6.—La incisión de la cara anterior de la vaina del recto se continúa lateralmente hasta llegar a 2 cms. de la espina ilíaca ántero-superior en cada lado.
- 7.—Se hacen 2 tiras aponeuróticas de 1 cm. de ancho cada una; la inferior queda pediculada a la derecha, la superior a la izquierda; si se han hecho correctamente, notaremos que más o menos 3 cms.

de la base de cada una es muscular, que tiene una elasticidad que no se podría obtener de otra manera, y que mide de 15 a 18 cms. de largo.

- 8.—Se disecciona el espacio retropúbico y se liberan de la sinfisis, cuello vesical y uretra proximal.
- 9.—Trata de liberarse la uretra de la pared vaginal subyacente, cosa que no siempre se logra por la presencia de adherencias de cara inferior de uretra a vagina, hasta lograr elevar entre dedos índice y pulgar a la uretra.
- 10.—Con una pinza diseñada por Millin-Read y con cuidado se labra un túnel entre uretra y pared vesical a 2 cms. del cuello vesical y pasando de derecha a izquierda.
- 11.—El extremo de la tira aponeurótica derecha es prensada con las pinzas en el lado izquierdo de la uretra y se retira el instrumento.
- 12.—Se vuelve a pasar la pinza por el mismo túnel, esta vez de izquierda a derecha, prensa el extremo del colgajo izquierdo y se retira nuevamente.
- 13.—Ahora se detienen los extremos de las tiras con pinzas de Allis; son elevadas y pasadas por una pinza de Kocher a través del $\frac{1}{3}$ medio del músculo recto; y se suturan uno con otro, teniendo cuidado de no elevar el cuello vesical más de lo necesario para no angular la uretra.
- 14.—Se revisa la hemostasis del espacio de Retzius, y se coloca un drenaje de pen-rose.
- 15.—Se suturan las 2 hojas de la aponeurosis con puntos separados, siendo a veces necesario, para evitar tensión, quitar el Trendelenburg y flexionar los muslos de la paciente.
- 16.—Cierre rutinario de T.C.S. y piel.

La hamaca o cabestrillo que proporciona esta operación, tiene una doble suspensión muscular en la línea media, además de la doble suspensión muscular lateral.

Plegamiento del músculo del cuello vesical y/o de la uretra:

1911 Kelly	Acortamiento del esfínter interno con puntos de colchonero.
1936 Lowsley	Plegamiento anterior con catgut de listón.
1937 Royston y Rose	Reparación del músculo trigono.
1939 Millin	Plegamiento intravesical.
1941 Kennedy	Restauración del esfínter uretral y plegamiento de las fascia uretrovaginal.
1944 Mackey	Plegamiento intravesical.
1945 TeLinde	Modificación de la Operación de Kelly.
1947 Davies	Plegamiento vesical y "envoltura" uretral.
1947 Goldberg y Davids	Plegamiento de Kennedy y placa de vitalio.
1949 Ball	Uso del cistouretrograma lateral para el plegamiento del cuello vesical.

Técnica de Kelly:

Kelly en 1911, creyó que lo mejor era liberar todo el espesor de la musculatura del cuello vesical y traslapar sus cabos, formando así un buen esfínter interno.

- 1.—Colocar intravesical un catéter de Foley que tenga una luz de 5 mms.
- 2.—Incisión en la pared vaginal anterior, mediana, de más o menos 7 cms. de largo, así el cuello vesical queda más o menos a la mitad de la incisión.
- 3.—Se determina fácilmente el esfínter vesical, palpando la cabeza de la sonda.
- 4.—Se toman los bordes de la incisión vaginal con pinzas de Allis y con bisturí y tijera se diseccionan ambos colgajos 2 ó $2\frac{1}{2}$ cms. alrededor del cuello vesical, liberando al mismo tiempo la uretra proximal.
- 5.—Al completar la disección, los dedos deben poder abarcar $\frac{2}{3}$ del cuello de la vejiga y de la uretra proximal.

- 6.—Se coloca un primer punto de colchonero, que toma más o menos $1\frac{1}{2}$ cms. de tejido a cada lado del cuello vesical, se retira la sonda y se liga, dejando los cabos largos para tracción.
- 7.—Segundo y tercer puntos, en la misma forma, colocados por delante del anterior.
- 8.—Se secciona el excedente de mucosa vaginal de los colgajos, para que al suturar, haya una buena aposición y que no queden espacios muertos.
- 9.—La mucosa vaginal se sutura con catgut crómico.

Esta operación también fue básica para el alivio de la Incontinencia de Esfuerzo, durante muchos años; y aún actualmente en muchas clínicas, es la primera operación que se intenta, para curar esta afección.

Técnica de Kennedy: (Figuras Nos. 9 y 10).

Esta operación produce una restauración del esfínter uretral con plegamiento y replegamiento de la fascia uretro-vaginal.

- 1.—Se expone la pared vaginal anterior como para una operación de cistocele; haciendo una incisión mediana hasta cerca del cérvix que expone la parte inferior de la vejiga.
- 2.—Se separa la vejiga del cérvix y las paredes vaginales de la vejiga lateralmente, hasta llegar a las ramas del pubis y hacia adelante hasta 1 ó $1\frac{1}{2}$ cms. del meato uretral externo.
- 3.—Por disección roma se separa la uretra del borde posterior del pubis, del espacio paravesical, en ambos lados, y la uretra se movilizará libremente hacia los lados.
- 4.—Se colocan ahora puntos de colchonero en la línea media para envolver la pared uretral, por abajo, ajustando más o menos las estructuras dañadas;

- el último punto es colocado ligeramente por arriba del esfínter uretral interno; se ligan los puntos, se dejan largos los cabos y sirven para tracción.
- 5.—Se colocan puntos de colchonero en plena fascia vesico-vaginal, en número suficiente para producir un plegamiento e invaginar la sutura anterior.
 - 6.—Un nuevo plano de puntos de colchonero también sobre la fascia, produce un replegamiento e invaginación de la sutura anterior.
 - 7.—Se reseca el excedente de mucosa vaginal.
 - 8.—Se afrontan los bordes de la herida vaginal, con puntos separados de catgut crómico.
 - 9.—Se coloca un catéter de Foley que se deja en la vejiga durante 6 días.
 - 10.—Puede dejarse un empaque vaginal, que se puede retirar a las 8, 12 ó 24 horas que disminuye la hemorragia y que evita la formación de espacio muerto.

Nota: En su técnica original, Kennedy colocaba 3 puntos de refuerzo con alambre de acero inoxidable, que eran retirados al doceavo día; actualmente ya no se usan.

El reporte inicial de Kennedy, fue de 28 pacientes operadas con Incontinencia de Esfuerzo, 26 quedaron curadas, una mejorada, y la otra requirió una segunda intervención. Es probablemente la operación más difundida y ejecutada en todo el mundo para la corrección de la Incontinencia de Esfuerzo.

Se alarga o se angula la uretra:

1883 Pawlik	Elevación y angostamiento de la uretra.
1900 Gerunsky	Torsión de la uretra 180° a 450° .
1900 Pousson	Torsión y elevación de la uretra.
1902 Hummelfarb	Alargamiento de la uretra.
1903 Albarran	Elevación de la uretra.
1905 Dudley	Elevación de la uretra.

1916 Ries	Torsión, elevación, más encubrimiento del vestíbulo.
1917 Taylor y Watt	Angulación de la uretra en el cuello vesical.
1923 Bonney	Angulación y elongación uretral.
1940 Thomsen	Angulación de la uretra.
1941 Berkow	Fijación parauretral, uretra elevada y angulada.
1947 Reis y DaCosta	Fijación parauretral modificada.
1947 Ingelmann-Sundberg	Elevación y plegamiento de la uretra.

Regreso de la uretra y/o cuello vesical por detrás de la sínfisis:

1923 Bonney	Ventroficación vesical.
1924 Watson	Imbricación de los soportes de fascia vesicales, colocando el cuello vesical detrás del pubis, con reparación de cistocele.
1927 Hepburn	Suspensión uretral suprapúbica.
1945 Miller	Suspensión uretral suprapúbica por prolapso.
1945 Perrin	"Cervicocistopexia". Suturar parte superior del cuello vesical a la sínfisis del pubis.
1947 Frank	Sutura del ligamento triangular debajo de la uretra.
1947 Williams	Sutura de la parte superior del cuello vesical a la sínfisis del pubis.
1949 Marshall-Marchetti	Suspensión vesicouretral suprapúbica.
1951 Mulvany	Vesicouretrolisis suprapúbica.
1952 Ball	Suspensión vesicouretral suprapúbica y plegamiento.

De este grupo describiremos la operación de Marshall-Marchetti, que es en nuestro Servicio la operación más efectuada, entre las de vía abdominal, para la curación de la Incontinencia de Esfuerzo.

Técnica de Marshall-Marchetti-Krantz: (Figuras Nos. 11 y 12).

- 1.—Catéter de Foley N° 24 intravesical con balón de 30 c. c.
- 2.—Preparación rutinaria de piel; posición de Trendelenburg.
- 3.—Incisión infraumbilical (longitudinal, transversal), que abarque piel, T.C.S., y hoja anterior de aponeurosis.
- 4.—Separación de los músculos rectos, cuidadosa disección del Retzius; hemostasis.
- 5.—Disección roma de la vejiga y uretra de la cara posterior del pubis, hacia abajo, hasta llegar a 1 cm. del meato uretral externo.
- 6.—Un asistente ayuda a la palpación del catéter y el balón, que corresponde a uretra y cuello vesical respectivamente, en caso de que sea difícil visualizarlos.
- 7.—Se colocan 2, 3 ó 4 puntos, según lo requiera el caso, equidistantes, en cada lado de la uretra (sin perforarla), de allí se pasan suficientemente profundos en la pared vaginal anterior, y se dejan los cabos largos. El último punto debe quedar exactamente encima del cuello vesical.
- 8.—Al tirar de estos puntos, se eleva la uretra y el cuello vesical, dando así a la uretra una nueva dirección, fenómeno palpado por el asistente que tiene 2 dedos adentro de la vagina.
- 9.—Los cabos largos de estos puntos se suturan al periostio de la cara posterior de la sínfisis (otros prefieren al cartílago).
- 10.—Se sutura cuello vesical y vejiga a la cara posterior del pubis o de los músculos rectos, en número suficiente para que al ligarlos, forcen la vejiga hacia el espacio de Retzius.

- 11.—Se revisa la hemostasis, se coloca un drenaje de penrose en el espacio de Retzius.
- 12.—Se hace un cierre rutinario de pared abdominal.
- 13.—Se deja el catéter de Foley por 7 días, abierto continuamente.

En las estadísticas originales de Marshall-Marchetti, de 38 pacientes, 28 curaron, y 7 mejoraron notablemente. Estadísticas posteriores de otros lugares, han dado curaciones en el 90 y 95% de los casos, cuando eran seleccionados apropiadamente, con base en el test de elevación uretral o Test de Marchetti.

Vale la pena finalmente, mencionar un reporte de Weinberg y colaboradores, quienes observaron que se practicó esta operación exclusivamente en el 21.2% de los casos; y secundariamente en el 78.9% de los casos, de este porcentaje:

- 80.8% después de histerectomía total con anexectomía.
- 11.8% después de histerectomía total sin anexectomía.
- 3.8% después de histerectomía subtotal con anexectomía.
- 3.6% después de histerectomía subtotal sola.

REVISION DE 30 CASOS

Dada la revisión del tema que se ha hecho en la primera parte de este trabajo, no queda sino decir de la manera más sucinta unas cuantas palabras acerca del tipo de paciente vista por nosotros, de su cuadro clínico, severidad de su incontinencia; tipo de tratamiento y resultado.

De antemano queda establecido, que a veces aparentemente pareciese algún caso incompleto, o que no se hubiesen seguido paso a paso los consejos e indicaciones preconizados en las páginas anteriores, esto se debe únicamente a que algunas veces el coeficiente de inteligencia de las pacientes fue bajo, y por su poca colaboración, lejana procedencia y recursos económicos escasos, nos obligaron a hacer de primas a primeras un tratamiento quirúrgico, que a pesar de ser, por así decirlo, radical, nos proporcionó y nos continúa proporcionando muy buenos resultados.

Los 30 casos de Incontinencia de Esfuerzo escogidos para este trabajo, fueron todos resueltos quirúrgicamente: 20 por vía abdominal, con la operación de Marshall, Marchetti y Krantz; y 10 por vía vaginal, con la operación de Kennedy.

Edad: La edad mínima entre nuestras pacientes, fue de 15 años, la máxima de 60 años, notando una incidencia más elevada en la cuarta y quinta décadas; este dato coincide con los obtenidos en otros países.

Tiempo de Evolución: La paciente con evolución más corta tenía 3 años; la más prolongada fue de 20 años; el promedio del tiempo de evolución fue de 8.2 años. Llama poderosamente la atención el tiempo tan largo entre iniciación del cuadro clínico y la consulta de la paciente, esto puede deberse a varios factores:

- 1.—Falta de educación médica de la paciente.
- 2.—Falta de cuidado personal.
- 3.—Falta de recursos para llegar al hospital.
- 4.—Exámenes médicos superficiales.

Antecedentes obstétricos: De nuestro grupo una paciente era nulípara, el resto multíparas y grandes multíparas; el promedio de embarazos fue de 4.7 y el promedio de partos fue de 4.2.

La fecha del último parto: este dato nos dio un promedio de 9.4 años.

Antecedentes Ginecológicos: 50% de las pacientes se encontraban en plena vida genital; el otro 50% se encontraba en el período post-menopáusico, desde hacía varios años (la que menos 7 años; la que más 14 años).

Principales síntomas:

1.—Incontinencia de Esfuerzo	100%
2.—Irritación perineal	100%
3.—Poliuria, nicturia, disuria	40%
4.—Leucorrea	20%
5.—Incontinencia permanente	10%

Hallazgos positivos al Examen Físico:

1.—Incontinencia de Esfuerzo	100%
Tipo de Incontinencia:	
a) Moderado (Grado I de Ball)	50%
b) Severo —(Grado II de Ball)	50%
2.—Leucorrea	66%
3.—Cistourethrocele	40.3%
4.—Prolapso Genital	33.4%
5.—Ningún hallazgo	26.3%

Nota: El Test de Marchetti fue favorable en todos los casos.

Preoperatorio: Por ser esta una afección benigna, que no interfiere con el bien funcionamiento del organismo en general, el estado general de estas pacientes fue muy satisfactorio; únicamente en un caso, la paciente se quejaba de polidipsia, poliuria y polifagia; al hacerle los exámenes complementarios necesarios mostró una glicemia alta; y como corolario su diabetes mellitus, hubo de ser controlada como medida pre-operatoria.

A todas las pacientes se les practicaron exámenes complementarios de rutina, como recuento y fórmula, dosificación de hemoglobina, hematocrito, eritrosedimentación, tiempo de sangría y tiempo de coagulación, glucosa, urea, cloruros; cardiolipina; dosificación de proteínas y relación albúmimo-globulina cuando se consideró necesario; examen completo de orina y de heces fecales, radiografías pósterio-anterior del tórax, electrocardiograma cuando se consideró necesario.

Es rutina del Servicio no operar pacientes con menos de 13 gramos de hemoglobina (excepción hecha de emergencias) y se ha tenido la satisfacción de ver disminuir el porcentaje de accidentes durante la operación; complicaciones post-operatorias y reducción de la estancia hospitalaria de la paciente.

Una vez obtenidos todos los exámenes de la paciente, comprobada su normalidad o normalizada cuando fue necesario, se procedió a practicar el test de elevación uretral o Test de Marchetti; obteniendo buen resultado en todos los casos, es decir en los 30 casos que en este trabajo se someten a revisión.

Estamos seguros que al hacer un estudio completo de todas las intervenciones practicadas en el Servicio de Ginecología "A" de 5 años a esta parte, encontrar un mayor número de operaciones vaginales en comparación con las abdominales, realizadas con el objeto de curar el síndrome de Incontinencia de Esfuerzo. Esto se debe a varios factores:

- a) Una gran mayoría de nuestras pacientes acuden al hospital por prolapso genital, y se quejan secundariamente de su Incontinencia de Esfuerzo;
- b) Todas estas pacientes requieren intervención vaginal, siendo más fácil en este caso practicar una operación tipo Kelly o Kennedy, para curar su incontinencia;
- c) Toda paciente múltipara presenta en mayor o menor grado, cistourethrocele; la presencia de esto inclina al ginecólogo a practicar una reparación vaginal; y
- d) Al plantearsele el problema a la enferma, con respecto a que existen 2 tipos de intervenciones, es frecuente la respuesta de que prefieren: "la que no les deja cicatriz abdominal".

Anestesia: Es rutina del Servicio el uso de la Raquiánestesia, salvo contraindicación. En todas estas pacientes se practicó, utilizando como anestésico: Metycaina al 5%, solución hipervárica, y usando en cada paciente de 100 a 150 mgs. según estatura, peso y tipo de operación.

Operación: Se practicaron 20 fijaciones vesicouretrales suprapúbicas (operaciones de Marshall-Marchetti y Krantz), y 10 operaciones vaginales: histerectomías vaginales con plegamiento y replegamiento de la fascia uretro-vesico-vaginal, 9 casos, y 1 caso en que se practicó operación de Kennedy únicamente.

Post-operatorio: Se llevó a cabo de manera rutinaria:

- 1.—Reposo en cama el 1^{er} día.
- 2.—Control de vómitos, si ocurrían con substancias del tipo del Dramamine.
- 3.—Deambulacion precoz (a las 24 horas).
- 4.—Retirar gasa vaginal a las 24 horas, en los casos en que se usó.
- 5.—Alimentación parenteral, hasta iniciación de movimientos intestinales, después introducción gradual a su dieta corriente.

- 6.—Catéter vesical de Foley permanente durante 5 ó 7 días, según el caso.
- 7.—Antiséptico urinario suave por vía oral, generalmente sulfadiazina o gantrisin a dosis de 0.50 gramos tres veces al día.
- 8.—Al 7^o día, quitar puntos en las operaciones abdominales.
- 9.—Al 8^o día reexamen y alta.
- 10.—Control 2 semanas, 6 semanas y 12 semanas después.

A pesar de existir relatadas complicaciones post-operatorias tales como:

- 1.—Hematurias pasajeras.
- 2.—Osteitis del pubis (rara).
- 3.—Cistitis.
- 4.—Infecciones del Retzius.
- 5.—Complicaciones observadas después de operaciones pélvicas (enfermedad tromboembólica, neumonía, atelectasia pulmonar, etc.).

En nuestra estadística sólo hay 3 casos de fiebre en agujas durante el post-operatorio, de 24 a 48 horas de duración, que asociada a la sintomatología de la paciente, y al examen físico, nos inclinaron a la posibilidad de que se haya tratado de cistitis. No se encuentra anotada ninguna otra complicación.

RESULTADOS:

Nuestros resultados con la operación de Marshall-Marchetti-Krantz fueron los siguientes:

Número de pacientes operadas	20	100%
Número de pacientes curadas	14	70%
Número de pacientes mejoradas	4	20%
Número de pacientes no mejoradas	2	10%

De las dos pacientes no mejoradas, la primera fue una paciente a la que previamente se le había efectuado una operación vaginal tipo Kelly, para tratar de corregir su incontinencia de Esfuerzo; posteriormente le fue practicada en el Servicio una Marshall-Marchetti y Krantz y sus molestias persistieron. El segundo caso fue una paciente a la que previamente le fue practicada en el Servicio una fijación uretrovesical suprapúbica (M.M.K.) y no se obtuvo ninguna mejoría; posteriormente le fue practicada una operación tipo Kennedy y la paciente mejoró.

Nuestros resultados con la operación de Kennedy fueron así:

Número de pacientes operadas	10	100%
Número de pacientes curadas	7	70%
Número de pacientes mejoradas	2	20%
Número de pacientes no mejoradas	1	10%

Como podrá apreciarse, los resultados finales con ambos procedimientos, han sido prácticamente los mismos, y este es un factor que viene a corroborar una vez más, las frases tantas veces escuchadas y no por eso menos ciertas:

- 1.—Cuando para una afección hay muchos tratamientos ninguno es eficaz en el 100% de los casos.
- 2.—La eficiencia de un procedimiento quirúrgico, depende de la adecuada selección de los casos.

CONCLUSIONES

- 1ª—La incontinencia de Esfuerzo es una afección insuficientemente investigada en nuestro medio; se hace indispensable una historia más detallada en todas las pacientes, para lograr establecer su incidencia exacta.
- 2ª—La mayor incidencia de esta afección es en mujeres múltiparas, y aparece en 2 períodos: post-parto o post-menopáusico.
- 3ª—La etiología es consecuencia de laceración y traumatismo del esfínter uretral interno y relajación de las estructuras del piso pélvico con pérdida del ángulo posterior vesico-uretral.
- 4ª—Es indispensable un perfecto conocimiento de la Anatomía y Fisiología de uretra, vejiga y estructuras vecinas, para comprender los diferentes tipos de tratamiento.
- 5ª—Es necesaria una mayor divulgación entre ginecólogos y obstetras, del tratamiento profiláctico de la Incontinencia de Esfuerzo, y evaluar posteriormente los resultados por ellos obtenidos, con pacientes de nuestro medio.
- 6ª—Los diferentes procedimientos quirúrgicos para la curación de la Incontinencia de Esfuerzo, deben figurar en el arsenal de todo cirujano general y pueden y deben ser aplicados en hospitales departamentales.
- 7ª—No hay hasta la fecha ninguna técnica quirúrgica descrita, que sea eficaz en el 100% de los casos.
- 8ª—Es necesaria una cuidadosa selección del paciente, y de la técnica empleada, para aumentar el índice de curación.

9ª—Se hace en este trabajo una revisión general del tema con el objeto de poner al alcance del médico general, del cirujano general y aún del especialista, los puntos básicos y ya claramente establecidos, que sobre este tema se han escrito hasta la fecha.

10ª—Se describen someramente las técnicas quirúrgicas empleadas en nuestro medio:

- a) Operación de Kennedy, para tratamiento de la Incontinencia de Esfuerzo por vía vaginal; y
- b) Operación de Marshall-Marchetti y Krantz para tratamiento de la Incontinencia de Esfuerzo por la vía abdominal.

11ª—Se describen los resultados, igualmente satisfactorios, con una curación del 70% de las pacientes y mejoría del 20%.

J. LEONEL SAENZ J.

Vº Bº,

Dr. José Díaz Durán.

Imprimase,

Dr. José Fajardo,
Decano.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—Ball, T.—Am. J. Obst. & Gynec. 59: 1243, 1950.
- 2.—Barrington, F. J.—Brain. 44 23, 1921.
- 3.—Bonney, V.—J. Obst. & Gynec. Brit. Emp. 30: 358, 1923; Textbook of Gynec. & Surg. Berkely and Bonney, Cassell, London, 1947.
- 4.—Bushnell, L.—West. J. Surg. 58: 66, 1950.
- 5.—Curtis, A. H.—Surg., Gynec. & Obst. 74: 709, 1942.
- 6.—Davis.—Gynecology and Obstetrics, E. Prior Co. 10: 62, Vol. III.
- 7.—Douglas, M.—Am. J. Obst. & Gynec. 31: 268, 1936.
- 8.—Fernsides, E. G.—Brain, 40: 150, 1917.
- 9.—Fulkerson, L. L.—Am. Obst. & Gynec. 59: 1243, 1950.
- 10.—Hinman, F.—Principles and Practices of Urology. Philadelphia, Saunders, 1935.
- 11.—Huffman, J.—Am. J. Obst. & Gynec. 46: 773, 1943; 55:86, 1948.
- 12.—Jeffcoate, C. N. F.—Stress Incontinence in the Female. Am. Gynec. Soc. Hot Springs, Va., 1952.
- 13.—Kegal, A. A.—A. M. A. 146: 9, 1951; West, J. Surg. Obst. & Gynec. 57: 527, 1949.
- 14.—Kelly, H. A.—Urol. & Cut. Rev. 17: 289, 1913; Gynecology. New York, Appleton & Co., 1928, p. 804-872; Surg. Gynec. & Obst. 18: 444-450, 1914.
- 15.—Kennedy, W. T.—Am. J. Obst. & Gynec. 34: 576, 1937; 41: 16, 1941. Monographs of Surgery. Baltimore, Williams & Wilkins, 1952; Am. J. Obst. & Gynec. 52: 206, 1946.
- 16.—Krantz, K. E.—Tr. Am. A. Obst., Gynec. & Abd. Surg. 61: 31, 1950; Surg., Gynec. & Obst. 88: 509, 1949.

- 17.—*López Herrarte y Castillo A.*—Revista del Colegio Médico. Dic. 1956, pág. 298-305.
- 18.—*Marcel, J. E.*—Gynec. Practice, 4:445-449, 1953.
- 19.—*Marshall, V. F.; Marchetti, A. A. and Krantz, K. E.*—The correction of stress incontinence by simple vesicourethral suspension, S. G. & O., 88-509, 1949.
- 20.—*Muellner, S. R.*—The Etiology of Stress Incontinence, S. G. & O., 88:237, 1949.
- 21.—*MacLeod-Read.*—Textbook of Gynec.: 825; 1955.
- 22.—*Newlin, F. P.; Campell, E. W. and Kannapel, A. T.*—Urinary stress incontinence (a comparison of various treatments used). Obstetrics S. Gynecology, 2:2, 1951.
- 23.—*Novak & Novak.*—Textbook of Gynecology, 804-805. 5ª Ed. 1956.
- 24.—*Parsons & Ulfelder.*—Atlas of pelvic operations. B. Saunders, 1953.
- 25.—*TeLinde, R. W.*—Ann. Surg. 126: 64-97, 1947; Gynecology Textbook. Philadelphia, Lippincott, 1951.
- 26.—*Testut-Jacob.*—Tratado de Anatomía Topográfica. Edición, 1950.
- 27.—*Weinberg, M. S.; Pinchney, D.; Kuperstein, D.*—The prapubic vesicourethral suspension, Obstetrics S. Gynecology, 5:3, 1955.