

11346
2ej
3



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de Estudios de Postgrado

Hospital General de México S.S.A.

Unidad de Urología y Nefrología

SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADOS
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
UNIDAD DE UROLOGÍA Y NEFROLOGÍA

INCONTINENCIA URINARIA DE STRESS

52 CASOS.

T E S I S

Que para obtener el título de:

U R O L O G O

P r e s e n t a :

DR. RAFAEL LOPEZ ORTIZ

1080



México, D. F.

1985

ESTAS CON
FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

I N D I C E

	Página.
HISTORIA	1
ANATOMIA	5
FISIOLOGIA NORMAL DE LA CONTINENCIA.	10
FISIOPATOLOGIA DE LA INCONTINENCIA	14
RADIOLOGIA	18
DATOS CLINICOS	21
CLASIFICACION CLINICA.	23
TRATAMIENTO.	24
ANALISIS DE 52 CASOS	27
BIBLIOGRAFIA	41

H I S T O R I A

La primera referencia histórica concerniente a la anatomía de la musculatura de la uretra, la pared vaginal anterior y la vejiga se debe atribuir a Galeno, que describió a la vejiga - como un órgano compuesto de fibras longitudinales, transversas y oblicuas; con un esfínter situado a nivel del meato uretral. Fallopio posteriormente fue el que hizo notar la naturaleza muscular de las mismas; hallazgo que fue ratificado por Vicario y posteriormente por Vesalio quien denominó mencionó o hizo notar que estas fibras y la uretra son una continuación de la otra.

Spiegel en el siglo XVI llama a las fibras longitudinales "DETRUSOR URINAE: y es partir de este momento que para referirse a la vejiga se usa el término detrusor. También fue Vicario quien identificó la capacidad del cuello vesical de retener y dejar pasar la orina; posteriormente Vesalio quien primero identifica al esfínter como un músculo separado. Bell le pone a este esfínter el nombre de esfínter vesicae interno.

A través de los siglos se han externado variadas opiniones acerca de los mecanismos funcionales de la uretra y vejiga. Kohlrausch menciona que las fibras longitudinales de la vejiga - se entrecruzan en ángulo recto con las del esfínter vesicae y - "actúan como antagonistas dando a la vejiga la posibilidad de almacenamiento". Otras gentes como Borkow aseguraban la presencia

de un "planum elasticum indubidulum" consistente en 2 planos que separaban a los uréteres del trigono y otro a la uretra de la musculatura vesical, aunque no menciona la utilidad o finalidad de tal separación.

Otras gentes como Finger proponian la teoria de que no existia esfínter a nivel del cuello vesical, y que, la orina era retenida en la vejiga por acción de la contracción de la musculatura uretral. Hyrtl creía que el esfínter en esta región estaba formado por fibras circulares del detrusor. Testut describió la capa circular de la vejiga y de la uretra como una misma capa siendo una continuación de la otra, y que el adelgazamiento de estas capas a nivel del cuello vesical constitufan la formación del esfínter interno.

En 1900 Kalischer, dividió a la musculatura de la uretra en fibras lisas y estriadas; él llamó a las fibras estriadas "los 2 esfínteres urogenitales", y los describió como estructuras musculares que se originaban en la región del introito y que corrían cefalicamente para unirse medial y posteriormente, formando una herradura sobre la uretra en el tercio inferior o distal de esta, pasando además lateral e inferiormente hasta la pared vaginal. Kalischer también fue el primero en observar el hecho anatómico, bien conocido en la actualidad de que los dos tercios inferiores de la uretra y la pared vaginal anterior son inseparables; también hizo notar que en el tercio medio de la uretra las

fibras musculares son básicamente estriadas y rodean a la uretra en toda su circunferencia formando un esfínter, y que estas mismas fibras se continuaban por el piso uretral para unirse a la musculatura que forma el piso del trigono a nivel del cuello vesical.

En 1936 Douglas expresa la opinión que el cuello vesical es el resultado de la unión de las capas musculares y de la mucosa y cree además que esta unidad funciona como esfínter y le da el nombre de esfínter vesical interno, además expresa la opinión de la existencia de un esfínter uretral externo que básicamente esta formado por fibras musculares estriadas.

Kennedy en 1946 describe el verdadero esfínter de la uretra como formado por fibras musculares estriadas que rodean los tercio medio y proximal de la uretra en toda su circunferencia.

Ricci, Lisa, Thorn y Kron en 1950 son los primeros en demostrar que la uretra esta formada de tres capas: la primera, fue descrita como una capa mucosa interna que se encuentra a todo lo largo y que esta recubierta de epitelio estratificado; la segunda como de tejido conectivo rica en fibras elásticas y moderadamente rico en vasos sanguíneos en su porción media y superior, y además delgada y fibrosa en su porción inferior o tercio externo, la capa final o externa fue presentada como muscular en

el tercio superior y además como una continuación de la musculatura vesical, ellos mismos notaron la presencia de un prominente musculo involuntario que era cubierto por el delgado musculo longitudinal que rodea a la uretra en su porción anterior y lateral de ambos lados, la capa muscular longitudinal externa de la uretra fue presentada como no siempre presente, y la capa muscular posterior fue descrita como una continuación del trigono y en la cual el prominente musculo involuntario anterior se fusionaba. - El tercio medio de la uretra se hizo notar como una capa externa de musculo estriado y una interna de pequeñas y finas bandas de musculo involuntario. Tambien describen la presencia de las glándulas periuretrales y de los conductos de Skene a nivel de uretra distal.

En 1931 y posteriormente en 1940 Golf reporta la ausencia de fascia entre vagina y uretra describe que solo estan separados por tejido conectivo areolar, hecho importante para el abordaje quirúrgico transvaginal de las cirugías actuales.

A N A T O M I A

La uretra en mujeres, tiene un rango de longitud de 20- mm en una recién nacida a 5.2 cm (1) en una mujer adulta, con un promedio de longitud de 3.5 cm. (1) En la posición de pie del meato externo al cuello vesical asume un ángulo de 16; en sus dos tercios inferiores es inseparable totalmente de la pared anterior de la vagina. Su diámetro promedio es de 1.3 cm con una distensibilidad máxima de hasta 2 cm. Su aporte arterial se divide por segmentos el tercio superior o proximal reciben su aporte de vasos vesicales inferiores, la porción media e inferior reciben la mayor parte de su gasto sanguíneo de ramas directas de la vesical inferior que cursa a lo largo de la pared anterolateral de la vagina; y en menor proporción de ramas de las hemorroidales medias e inferiores son inseparables ambas reciben irrigación semejante. (15)

En esta zona los vasos que irrigan anastomosan con vasos provenientes de la clitoral y de los musculos isquio y bulbo cavernosos. El drenaje venoso es dado para la parte alta de la uretra por las venas vesicales superior media e inferior y por el plexo clitoral para la porción media e inferior. En la cara anterior el drenaje venoso es dado por el plexo vestibular que conecta con los linfáticos inguinales. El flujo linfático de la cara posterior tiene tres caminos: la porción anterosuperior que drena a la pared vesical anterior y de ahí a la cadena ilíaca

ca externa o primitiva. Las regiones laterales que dreanan hacia la pared lateral de la vejiga y de ahí hacen relevo en los ganglios linfáticos de la cadena ilíaca interna, a los hipogástricos y al ganglio obturador. La porción mas posterior de la uretra drena hacia la pared posterior de la vejiga y de ahí a los ganglios uterinos anteriores. (15)

El musculo bulbo cavernoso se origina en el tejido conectivo de la línea tendinosa central, localizada en la cara anterior de la uretra se inserta sobre el bulbo del clitoris y parte de la porción inferior se decusa sobre la uretra en su porción media, frecuentemente el nombre de esfínter vaginal se le aplica este músculo localizado a ambos lados del meato uretral.

En ambos lados de la unión del tercio medio con el inferior hay bandas de tejido fibroso que corren paralelas a la uretra en su cara anterolateral y forman estructuras que se insertan en el pubis y que reciben el nombre de ligamentos pubouretrales y que en el hombre reciben el nombre de ligamentos puboprostáticos, no hay duda de la importancia que juegan estas estructuras en la angulación normal de la uretra con respecto a la vejiga y que es un factor importantísimo en la continencia como se vera después. (15)

El músculo liso de la uretra presenta dos patrones: longitudinal y circular. Las fibras longitudinales se originan en-

el meato externo y corren a todo lo largo de la uretra, siendo - más numerosas en la cara anterior que en las laterales o poste-- rior, estas fibras se continúan con las fibras longitudinales de la vejiga.

Las fibras circulares se inician en el tercio medio de la uretra rodeando a la uretra en todo su diámetro, rodean a las fibras longitudinales en espiral pero completamente separadas de ellas y gradualmente incrementan su número hacia el tercio medio e inferior. En el tercio superior las fibras están intermitente mente cruzadas con las longitudinales para unirse a la vejiga.

La uretra no tiene fibras longitudinales estriadas a lo largo de su trayecto, sólo algunas fibras de los músculos isquio cavernoso y bulbocavernoso se decusan sobre la uretra, continuando con estas fibras en el tercio inferior otras estriadas cursan lateralmente la uretra, gradualmente empiezan a ser más prominentes y localizadas en la superficie anterior, a partir del tercio medio empiezan a disminuir hasta prácticamente desaparecer en el tercio inferior, algunas cursan lateralmente la uretra y se dirigen hacia el tercio superior para unirse en la cara posterior a nivel del cuello vesical y son a estas fibras a las que se les da el nombre de esfínter voluntario de la uretra.

La musculatura de la pared vesical y la musculatura uretral son inseparables y ninguna capa muscular específica es dis-

tinguible. Las capas musculares de la vejiga son lisas en su totalidad, existen 2 capas musculares una circular y otra longitudinal, que se continúan con las capas longitudinal y circular de la uretra, el epitelio vesical es transicional y no hay glándulas presentes. Entre la vejiga y la pared vaginal anterior está presente una capa de tejido conectivo areolar que contiene nervios y algunos pequeños vasos sanguíneos, lateralmente este tejido se continúa con la fascia endopélvica.

En resumen 6 puntos son importantes de recordar en cuanto a la anatomía de la uretra en su relación con la vejiga y la pared vaginal anterior:

- 1.- Los 2 tercios inferiores de la uretra son inseparables anatómicamente de la pared vaginal anterior a ese nivel. (4, 15, 5, 8, 10).
- 2.- La uretra está compuesta de 2 capas de músculo liso que son continuadas y se interdigitan con las mismas capas de la vejiga. La externa es circunferencial, la interna es longitudinal. (15, 11).
- 3.- Existe el ligamento pubo uretral (pubo prostático en el hombre), que se insertan a cada lado de la uretra y en el pubis para dar soporte al área del cuello vesical. Son importantes para mantener la longitud y ángulos de la uretra para -

una continencia adecuada. (15, 11).

- 4.- No existe una fascie pubocervical que de sostén al piso vesical, sólo existe el músculo de la vagina, que no es suficiente después de múltiples traumatismos para sostener al piso vesical (Partos). (15, 11).
- 5.- En el tercio medio de la uretra existe un esfínter formado por interdigitaciones de los músculos isquio y bulbocavernosos. Este es sólo capaz de cerrar la uretra no de abrirla. (15).
- 6.- La vejiga y la uretra funcionan como una unidad anatómica. (1, 3, 5, 6, 11).

FISIOLOGIA NORMAL DE LA CONTINENCIA

La vejiga y la uretra posterior se deben considerar como una unidad anatómica y funcional; (7,11,12), esta unidad consiste, en una esfera (la vejiga) y un cilindro (la uretra), que tienen ciertas propiedades intrínsecas dependientes de su estructura anatómica, que son totalmente independientes de cualquier regulación por el sistema nervioso central. (5, 7).

El músculo liso y el tejido elástico ejercen una tensión continua en la fase autónoma del llenado vesical, y esto se hace con una pérdida mínima de energía. (27) Ahora bien cuando la vejiga esta siendo distendida con orina las fibras musculares son primero estiradas, y luego, se contraen aumentando por lo tanto su tensión, si en este momento se registran las presiones intravesicales continúa la presión permanente constante hasta el llenado total en el que se presenta el reflejo miccional y es entonces cuando la presión intravesical se vuelve a incrementar. (11, 27, 12). La propiedad de la vejiga de mantener esta tensión constante es debido a su viscoelasticidad y recibe el nombre de acomodación. (11, 27). La principal finalidad es no incrementar la presión de vaciado de los uréteres al estar estos vaciando orina a la vejiga.

Llena la vejiga la orina no sale a través de uretra debido a los 3 cm proximales de la uretra, o a la parte tubular -

de la unidad vesical, y la uretra logra esto, en virtud de la - presión autónoma intrínseca dada básicamente por 2 factores; el - músculo liso que rodea a la uretra y, el tejido fibroso periuretra - l localizado en su pared. La tensión de estos tejidos per - se hace, que la luz de la uretra permanezca obliterada lo sufi - ciente para prevenir un flujo de salida de orina al exterior, - con bajas o moderadas presiones. (11, 4, 7, 15, 25).

Cuando ocurren presiones intravesicales altas, como en el caso de incremento de la presión intrabdominal secundaria a: - tos, estornudos, risa o pujar, el resultado sería incontinencia - urinaria si sólo actuaran los 2 factores antes mencionados. (11, 4, 7, 25). Bajo condiciones de alta presión intravesical, la - eficiencia de él esfínter urinario debe ser incrementada para - mantener la continencia y el organismo logra esto con la ayuda - de el músculo estriado voluntario (12, 23, 15), que rodea la ure - tra posterior (bulbocavernoso, isquiocavernoso, elevador del ano). Como ya se mencionó previamente estos músculos rodean a la uretra y están en contacto por alrededor de 2 cm de la uretra posterior; y también incrementan la eficiencia del esfínter urinario por - comprensión de la uretra circunferencialmente, y además elongando a esta tanto cefálica como caudalmente, estos músculos pueden actuar sobre bases voluntarias como es el acto de interrumpir el chorro urinario a media micción, lo cual sólo puede ser durante breves instantes, o por el contrario actuar sobre bases involuntarias como es lo que sucede cuando la paciente estornuda o tose.

En el caso de que la vejiga este llena y se presente el deseo miccional, la paciente puede prevenir la incontinencia urinaria comprimiendo voluntariamente la uretra en los músculos antes mencionados y haciendo que la uretra se alargue asumiendo la posición de pie. (15, 7, 66).

Es de importancia, hacer notar, que el esfínter urinario es la uretra intacta; y, que los músculos que rodean a la uretra son de importancia secundaria, de que sólo, incrementan la eficiencia de esta pero no la sustituyen. (15, 7, 10, 13, 14, 17, 19).

En el caso de la incontinencia urinaria femenina, ha sido bien demostrado que el cuello vesical y la porción superior de la uretra tienen posición intrabdominal (15, 7, 10, 13, 14, 17, 19) (MUJERES SANAS), y que si trazamos una línea recta que parta desde el borde inferior de la sínfisis del pubis hasta la superficie anterior de la vértebra L 5, el cuello estará un cm por arriba de esta línea y un cm por atrás de la cara posterior del pubis. En esta posición la uretra tiene por fuerza una longitud mínima de 4 cm y una angulación de 45 cm con el borde posterior del pubis y además el ángulo vesicouretral posterior describirá un arco no mayor de 100 (120 según otros). Todos los hechos anatómicos anteriores se muestran alterados en las pacientes con I.U.E. (18,1,2).

En presencia de diafragma urogenital, pared uretral, vasos periuretrales y tejido conectivo intactos la presión intrauretral siempre sera mayor que la presión intravesical. (4,5,9, - 11,14,15). En caso de stress las presiones se transmiten por igual en todas direcciones. (7, 14, 19).

En resumen, en ausencia de esfinter verdadero, toda la uretra funciona como tal, y aunque la porción media de la misma es la más importante debido a que es aquí donde intervienen los músculos voluntarios del diafragma urogenital condensándose alrededor de la uretra, y contrayéndose para la interrupción voluntaria del chorro urinario, las demás porciones necesitan estar íntegras y sanas para una adecuada continencia. (7, 15)

Concluyendo podemos decir, que la continencia, es el resultado de un equilibrio entre la posición intrabdominal de la uretra posterior y cuello vesical, las relaciones angulares entre la uretra y la base de la vejiga, y el tono uretral por las capas musculares propias de la uretra. (4,8,10,11,5).

FISIOPATOLOGIA DE LA INCONTINENCIA

Los cambios básicos que se producen en la anatomía normal de la unidad anatómica y fisiológica de la uretra posterior y cuello vesical son dados por múltiples causas, dentro de las cuales la principal parece ser el traumatismo múltiple producido por los productos durante su descenso por el canal del parto, encontrándose además, las cirugías ginecológicas previas, la atrofia de la vagina por cambios hormonales después de la menopausia, prolapsos genitales de todos los grados, etc. (1,10,13).

Estos cambios anatómicos consisten en dilatación y deformación de la uretra posterior, haciendo que esta tome forma de embudo (cambio que se produce fisiológicamente durante una micción normal), desprendimiento y separación de la uretra de la cara posterior del pubis con descenso consiguiente de la uretra posterior del cuello vesical, perdiendo ambas su situación normal intrabdominal. (7,12,11,19,17,18,24).

Como ya dijimos la dilatación cónica de la uretra y del cuello vesical se parecen mucho a los cambios fisiológicos que ocurren en una micción normal, y al aumentar súbitamente la presión intravesical la presión se transmite con mayor facilidad a esa zona pudiendo provocar de esta manera incontinencia urinarias. Esta misma dilatación y forma de embudo hace que el ángulo vesicouretra se aplane y tome prácticamente 180, cambio fisio-

lógicos que también se presenta en una micción normal y que por lo tanto los aumentos súbitos de presión se transmitan con gran facilidad hacia la uretra. (11 y 12)

La separación y desprendimiento de la uretra hacen que esta caiga por debajo del diafragma urogenital y se afloje la inserción eficaz de la musculatura estriada de la uretra a la sínfisis del pubis o sea el ligamento pubo uretral mencionado en la sección de anatomía, este hecho traduce que la paciente al no contar con musculatura estriada eficaz no podrá voluntariamente contener o interrumpir la salida de orina por contracción de estos músculos. (15)

Por último el descenso del cuello vesical quita a este de su posición intrabdominal de modo que los aumentos de presión intrabdominal se transmiten ya no, en todas direcciones de manera similar, sino que lo hacen hacia esa zona de menor resistencia, y traducen que la presión intravesical máxima sea mayor que la uretral en condiciones súbitos de aumento de presión. (15) - (1,4,7,11).

Todo esto nos lleva a lo que es la causa básica de pacientes con IUE y que es el hecho de que estas pacientes tienen una uretra anormalmente corta cuando asumen la posición de pie. La uretra normal en posición de pie es de 3.8 cm., en las pacientes con IUE es de 2.8 promedio aunque en posición de decúbito -

dorsal la longitud uretral puede ser normal. El promedio de longitud uretral mínima en la cual se puede delimitar continencia es al parecer de 3 cm en la posición de pie. (15,1,7,10,11,19,21 25).

Ahora bien una uretra anormalmente corta no esta asociada invariablemente a IUE y por el contrario una uretra de longitud adecuada no es una garantía contra IUE, esto es debido a otros factores como presión intravesical, el estado del epitelio uretra así como la tonicidad de los músculos y tejidos elásticos en la pared de la uretra. (1,13,18)

Por ejemplo en algunas circunstancias la uretra puede tener una longitud normal, pero el epitelio uretral normal puede estar parcialmente sustituido por tejido cicatrizal o fibroso anormal y esto se traduce en que la tensión intrauretral intrínsecas de toda la circunferencia uretral no se sostiene por igual en esta parte afectada. La mayor parte de estas lesiones son producidas por inadecuado tratamiento de fistulas uretrovaginales, o lesiones inadvertidas al piso de la uretra durante procedimientos transvaginales. (1,4,13,20,25)

Otra causa aunque rara son los cambios posmenopáusicos que hacen que el epitelio uretral se vuelva atrófico, con la consiguiente disminución en la tensión de la pared uretral. (15)

Una situación paradójica se presenta en pacientes con -cistoceles anormalmente grandes en las que no hay incontinencia- aunque el tamaño del cistocele así lo haría pensar, y esto es de- bido a que la presión de transmisión a la uretra necesita de una pared vaginal y de un perineo mas o menos en regulares condicio- nes, situación que en estas pacientes no se presenta pues es muy débil, y en estas situaciones la transmisión se efectúa hacia la zona de menor presión que en este caso es el cistocele y por lo- tanto no hay IUE. (15,4,11)

Si se llegara a reparar este cistocele sin una correc- ción adecuada del cuello vesical entonces la paciente si podría- ser incontinente. (15)

En resumen los cambios fisiopatológicos y anatómicos - que traducen una IUE son múltiples y muy semejantes a los ocurri- dos durante una micción normal, con la diferencia de que esto es voluntario y por breves instantes. Con el conocimiento de estos cambios se pueden entender los principios básicos del tratamien- to quirúrgico de esta enfermedad. (5,7,8,10,11,12,13,16,17,19).

R A D I O L O G I A

Cuando se Dx a una paciente con IUE el estudio radiológico indicado es la uretrocistografía lateral con la paciente - en posición de pie y con maniobra de Valsalva, los datos que se deben buscar son la apariencia de cono de la uretra posterior y de cuello, la pérdida de la rectitud de la base vesical (7,9,15). Por observación de Jeffcoate se dice que una uretrocistografía - normal debe tener los siguientes parámetros: un ángulo vesicouretral posterior de aproximadamente 100 (120 según otros) el cuello vesical a un por arriba y detrás del pubis, y si esto permanece en estas condiciones la paciente será continente aún con - prolapso genital total. (18, 20, 10)

Una variedad de este estudio por no efectuarse con medio de contraste sino con una cadena para dibujar la uretra y el cuello es la uretrocistografía con cadena que básicamente se analiza de la misma manera que la anterior. En series recientes se ha visto que de 16 pacientes con IUE al efectuarse este estudio - las 16 presentaban datos anormales (descenso de cuello vesical, - rectificación del ángulo posterior). Esta eficacia Dx, descien - de en pacientes previamente operadas con cirugía fallida en las - que el porcentaje con datos anormales es de 30%.

Radiológicamente las uretrocistografías anormales se - clasifican en Green I y Green II. (20)

El Green I consiste en la pérdida del ángulo vesicouretral posterior siendo este mayor de 120° y pudiendo llegar hasta 180° , pero conserva el ángulo de la uretra con respecto a la vertical con la paciente en posición de pie que es de 30° .

El Green II consiste en la misma pérdida del ángulo posterior y descenso y rotación del piso vesical que hacen perder el ángulo uretral respecto a la vertical en posición de pie., abriendo hasta 45° .

Esta clasificación actualmente tiene sólo valor histórico dado que con las técnicas quirúrgicas actuales ambas tienen el mismo tratamiento. (8,10,4,5)

Como se ve el papel de la uretrocistografía en cuanto a Dx es dudoso ya que este básicamente se hace clínicamente y sólo juega un papel confirmatorio de los hallazgos que uno debe tener en mente en estas pacientes. Yo en lo personal creo que lo dice Stamey (18) acerca de ella es lo correcto "el papel de la uretrocistografía lateral consiste en valorar la eficacia de la cirugía diseñada para restaurar la unión vesicouretral a una posición de continencia". (18)

Esta controversia existe dado que hay algunas patologías que pueden causar cambios en la uretrocistografía lateral similar a los de la IUE y confundirse.

La urograffa excretora juega un papel secundario no esta enfermedad dado que no aporta datos para el Dx ni su costo - justifica que se efectúe de rutina en estas pacientes, a menos, - que el interrogatorio y los hallazgos de exploración justifiquen que se haga una investigación urológica mas a fondo. (18,4,15)

DATOS CLINICOS

HISTORIA.

Los síntomas usuales asociados IUE estan relacionados con pérdidas de orina a través de uretra ya sea tosiendo, estornudando, riendo y durante el acto sexual, la cantidad de orina varía de varias gotas a varios cientos de miles de acuerdo a la intensidad de la enfermedad, en casos severos se puede perder orina en forma constante durante la porción de pie, y en casos más severos aún estando en decúbito dorsal, estos son los menos. (15).

La incontinencia asociada a cirugía uretral o transuretra previa, para otras enfermedades y no incontinencia, nos deben hacer pensar en un defecto estructural de la pared uretral. El interrogatorio tambien debe abarcar antecedentes de dolor, necesidad urgente de micción con incontinencia, frecuencia de la micción nocturnis, pérdida constante de orina aún sin stress, o infección repetidas de las vías urinarias. La respuesta positiva a alguna de estas preguntas debe motivarnos inmediatamente a la investigación de diverticulos, fistulas, incontinencia de urgencia no relacionado con defectos anatómicos, malformaciones congénitas, y vejiga neurogénica. (15)

EXAMEN FISICO.

Los hallazgos físicos de la IUE son habitualmente mínimos y en la mayoría de las pacientes consisten descenso de la pared vaginal anterior, uretra, y vejiga ya sea en reposo o durante esfuerzo. Se debe enfatizar que estos hallazgos pueden no estar relacionados con la IUE. Posteriormente con la paciente en posición de litotomía el explorador puede observar la pérdida de orina a través de uretra cuando se pide a la paciente que tosa, - en este momento se debe efectuar la prueba de Marshall consistente en elevar el cuello vesical a su posición intrabdominal sin comprimir en esta maniobra la uretra, si la incontinencia cede se puede hablar de que la cirugía correctiva tendrá mas o menos buenos resultados. (15)

La siguiente maniobra debera ser pedir a la paciente - que orine posteriormente introducir una sonda de foley 16 con globo 5 cc y medir orina residual, posteriormente traccionar ligeramente la sonda hacia el cuello y medir la distancia del cuello al meato uretral tanto de pie como en decúbito, después de esto llenar la vejiga a máxima capacidad y extraer la sonda y nuevamente valorar la IUE, posteriormente se vuelve a pedir a la paciente que orine, se mide nuevamente orina residual y se efectúa cistoscopia. La longitud uretral en la mayoría de los casos estando en posición de pie será menos de 3 cm., aunque el hecho de que sea mayor no excluye que no tenga IUE. (4,5,7,11,13,16,17,22,23).

CLASIFICACION CLINICA

El sistema básicamente aceptado esta dividido en 4 grupos, cuya finalidad basicamente es ofrecer un tratamiento adecuado a las pacientes.

GRADO I.- Escasa salida de orina con stress moderado, pero sin necesidad de protección de ropa interior.

GRADO II.- Moderada salida de orina con stress moderado, ya se necesita protección de la ropa con ejercicio excesivo.

GRADO III.- Pérdida urinaria severa con escaso stress, se necesita protección constante de ropa interior excepto durante el reposo.

GRADO IV.- Incontinencia aún en reposo, que requiere protección constante.

El grado I no necesita tratamiento quirúrgico, sólo medidas específicas, como los ejercicios de Kegel, y reducción de peso y control de enfermedades como bronquitis crónica.

A partir del segundo grado todos necesitan tratamiento correctivo.

TRATAMIENTO

La variedad de tratamiento para esta enfermedad en la actualidad es muy numerosa (4,5,7,8,10,26,27), existen desde abordajes vaginales, abdominales o mixtos, estos han variado de acuerdo a los principios puestos en boga por diversos autores en diversos tiempos; aunque en la actualidad no se han entendido adecuadamente todas las bases de la continencia y de la micción normal, se cuenta con bases anatómicas y fisiológicas suficientes para poder mencionar los enunciados básicos de cualquier cirugía correctiva de IUE; que en mi opinión son: Restaurar el cuello a una posición intrabdominal, hecho que al efectuarse tiene como consecuencia el alargamiento de la uretra (otro hecho decisivo) y la corrección del piso vesical (4,7,8,10,11,12,13,17,21, 22,23,25,26).

En la actualidad creo que existen 2 técnicas básicas que llenan estos principios, uno que se realiza por abordaje abdominal y que es la técnica de Marshall-Marchetti (8), y la otra es de abordaje mixta, diseñada por el Dr. Pereira (10) (5) y modificada con el agregamiento de la endoscopia por el Dr. Stamey. A partir de estas 2 técnicas se han diseñado múltiples técnicas, pero los principales fueron dados por ellos y creo que es los que se les debe dar el crédito.

Pienso que la descripción técnica de este procedimiento

esta fuera del alcance de este trabajo, y para la persona interesada creo que es mas importante referirlo a los artículos originales de ellos. (8,10,5)

Queda entonces analizar cual de las 2 técnicas es mejor e iniciaremos comparando el índice de curación que se reporta - para ambas, en el MMK es de 85 a 90% y 90 a 95% (3), en el procedimiento de uretro suspensión de Pereiro Stamey. Como se ve el índice de curación de ambas en pacientes adecuadamente seleccionadas es muy similar (3). Otro punto por analizar es el abordaje, en el MMK la incisión es abdominal, dolorosa, la disección - es más importante, hay que tener cuidado al separar la vejiga - del retzius y el dolor posoperatorio es más importante (3). En la técnica de Pereira Stamey, la disección vaginal habitualmente es facil, la HQ abdominal es mínima, la recuperación PO es mas - rapida, y el tiempo quirúrgico es menor, además de poder reparar lesiones anatómicas asociadas con cistocèle, rectocèle, etc. El tiempo de retiro de sonda es menor, la deambulaci3n es más eficiente y rápida, la posibilidad de infecci3n de la herida quirúrgica practicamente es igual aunque ligeramente menor hacia la - técnica de Stamey. Y probablemente lo que incline la balanza a favor de este procedimiento es el tiempo de estancia intrahospitalaria de 6.2 días contra 10.2 días del MMK, lo que reduce mucho el gasto total destinado a estas pacientes. (3)

Otro factor que quedaría por analizar con las complica-

ciones aunque el % básicamente es el mismo; 17% de complicaciones mayores y 23% de menores en el procedimiento de Stamey Pereira contra 17% de complicaciones mayores y 27% de menores en el MMK. (3,4,8)

Como se ve por lo analizado anteriormente básicamente las dos son técnicas exitosas, con el mismo índice de curación y de complicaciones, y lo que en la actualidad pesa que es el factor económico inclina la balanza al procedimiento de Pereira - Stamey como el procedimiento de elección. (3)

Aquí queda agregar que el factor humano de dominio de técnica es importante en la decisión de la técnica a usar.

ANALISIS DE 25 AROS

MATERIAL Y METODOS.

Se revisaron los expedientes de 65 pacientes con Dx de I.U.E. intervenidas quirúrgicamente en la Unidad de Urología y Nefrología del Hospital General de México durante los años de 1982, 1983 y 1984. De estos expedientes sólo se pudo disponer en forma más o menos completa de 52, dado que en unos casos se reportaron perdidos, en otros casos la paciente se dio de alta voluntariamente del Hospital sin haberse efectuado aún algún procedimiento quirúrgico y en algunos casos se perdió del seguimiento posoperatorio.

En los expedientes disponibles que sólo fueron 52 de los 65 inicialmente disponibles se revisó, la edad, número de partos transvaginales, procedimientos quirúrgicos previos para intentar corregir la IUE, sintomatología acompañante de esta entidad, datos físicos asociados, tratamiento efectuado en el Hospital, sus resultados y algunos otros parámetros.

RESULTADOS.

El promedio de edad (tabla I) fue de 46 años con una mínima de 25 años y la mayor de 72 años. El promedio de edad, concuerda con la edad habitual a la que estas pacientes presentan -

la mayor floridez de su sintomatología.

En cuanto al número de partos transvaginales (tabla II)- la mínima fue de 0 y la mayor de 14, con un promedio de 5.7 por persona, lo que es un promedio alto para cada una de estas pacientes, y como ya vimos esta de acuerdo con el traumatismo excesivo infligido a la uretra durante el período expulsivo que en partos numerosos es importante. (25,15)

El promedio de duración de los síntomas fue muy variable desde 3 meses antes de acudir a un médico hasta por el contrario 21 años, con un rango muy amplio de variación (Tabla 3).- Hechos que nos hablan del grado de cultura médica de estas pacientes. Aunque en descargo de algunas hay que decir que referían varios años de tratamiento médico sin resultados.

En cuanto a la sintomatología con que se presentó esta entidad en el 100% de los casos revisados el síntoma pivote fue I.U.E. que se desglosó en la tabla IV de acuerdo a grados de importancia de esta de acuerdo al criterio expuesto por Stamey (17) que reporta G I; Incontinencia urinaria sólo con esfuerzo físico excesivo como toser o estornudar, Grado II incontinencia urinaria con stress mínimo incluyendo caminar. Grado III, incontinencia total aún en reposo.

La sintomatología acompañante desglosada en la Tabla V-

(27,24,25) nos habla de un alto índice de sintomatología irritativa asociada, en un gran número de las pacientes vistas, llamando la atención de este hecho, la frecuencia de la urgencia y la polaquiuria asociadas, síntomas que en un gran número de reportes cuando se tienen presentes, ameritan investigación URODINAMICA (1,7,11,17). a fondo para poder descartar otro tipo de patologías entre ellas la más importante por frecuencia vejigas inestables que ofrecen pobres resultados a la cirugía correctiva de esta entidad. En este estudio se desglosa y se llama la atención sobre este hecho, sobre el cual en el Hospital no es posible llevar a cabo estudios.

Los hallazgos físicos asociados están desglosados en la Tabla VI, siendo el hallazgo más consistente el cistocele en un 88.4% de los casos, desglosando en grados de acuerdo al descenso de la pared vaginal anterior: Grado I, descenso de la pared vaginal anterior al tercio superior del introito sin rebasar a este; Grado II, descenso de la pared vaginal anterior hacia el tercio-medio de esta sin rebasarlo, Grado III descenso de la pared vaginal hasta el tercio inferior del introito y en algunas ocasiones rebasando el plano vertical de este. Este hallazgo no tuvo relación con la severidad de la incontinencia pues se reportaron Grado III con I.U.E. mínimos hallazgos que sí tuvo que ver en la planeación del tratamiento.

En cuanto al tratamiento previo de esta entidad se re--

portaron 6 pacientes con colpoperineoplastias anteriores (tabla VI) todas fallidas, operadas algunas en servicios de Cirugia del Hospital y otra fuera de este, el tiempo de recidiva de la incontinencia de estas pacientes no se pudo determinar, pero el hecho importante es que de las pacientes intervenidas por IUE con esta técnica las 6 se reportan incontinentes sin importar el tiempo de efectuada esta cirugía.

Ahora bien, ya en el tratamiento efectuado en el Hospital los desglosamos en la tabla VIII y IX, como vemos el tratamiento de uretrosuspensiones supera al número total de pacientes analizados; esto se debe a que en algunas pacientes se efectuaron 2 uretrosuspensiones inmediatamente después del retiro de sonda, por cirugía fallida. Como cirugía asociada se realizaron 28 colpoperineoplastias anteriores (tabla IX) cirugía que se indico por el Grado de cistocele asociado a esta patologia. Aquí me voy a dar un espacio para comentar un hecho muy importante que es él de la Técnica de uretrosuspensión usada, la cual en la mayoría de nosotros (residentes) fue la modificación de Shlomo Raz a la técnica inicialmente descrita por Pereira, técnica que no exige la utilización de endoscopia que en nosotros es difícil de obtener. La mínima parte de estas uretrosuspensiones fue hecha bajo esta técnica (Comunicación personal) (Control endoscópico).

Dentro de las complicaciones P.O. desglosadas en la ta-

bla X el hecho más importante a analizar es el de infección de-
HQ que en el Hospital alcanza el 11.5% contra el 17% de otras -
series, hecho que siempre es de llamar la atención. El otro he-
cho importante en esta tabla es el de la litiasis vesical, debi-
da a suturas colocada inadvertidamente en vejiga, hecho no repor-
tado en ninguna serie y que se resolvió en el Hospital por cisto-
litotripsia endoscópica, posteriormente retiro de suturas de He-
rida abdominal y realización de Marshall-Marchetti y Krantz, pa-
ciente que después de esto permanece continente a los 14 meses de
seguimiento.

Dentro de las complicaciones transoperatorias, Tabla XI
la mayoría fueron mínimos como el hecho de la abertura acciden-
tal de vejiga pacientes a las cuales se les prolongo el tiempo -
de instalación de sonda, sin reporte posterior de ninguna fistu-
la vesico vaginal, los hilos transvesicales en el transoperato-
rio se recolocaron inmediatamente sin ninguna complicación pos-
terior.

En cuanto al análisis del resultado P0. Tabla XII en el
procedimiento con la uretrosuspensión. Si tenemos buenos resul-
tados con un % de curación de 78% nuestro control más largo a -
28 meses y el más corto a 3 meses, fallando un 22% de los casos.
Nuestro índice de duración esta muy por debajo de los efectuados
en E.U. la causa pienso yo es la realización de esta técnica por
manos que no estan en proceso de enseñanza y que de ninguna mane

ra podemos dominar total en esta técnica.

En cuanto a las pacientes tratadas con el procedimiento de Marshall Marchetti y Krantz las 4 estan asintomáticas al seguimiento de 2 años máximo y 10 meses mínimo. Este 100% de curación se puede deber a la mayor experiencia en este abordaje quirúrgico. Aunque el número no es representativo por lo pequeño.-
Tabla XIII.

Los urocultivos en el preoperatorio Tabla XIV se encuentran una positividad de 17.3% siendo la E. coli (Tabla XV) el germen con más del 55% y que esta de acuerdo con las tablas generales.

Los cultivos P.O. reportaron mas o menos el mismo porcentaje 15.3% (Tabla XVI) persistiendo la E. coli en primer sitio (Tabla XVII) aunque aquí los gérmenes causales en la mayoría de los casos esta Klebsiella, Pseudomonas, Proteus, gérmenes en su totalidad hospitalarios, lo que nos habla del cuidado de sondas intrahospitalarias.

Dentro del tiempo de instalación de sonda por paciente el promedio (Tabla XVIII) duro 5 días, en las pacientes que la requirieron por 8 días esto fue debido a RAO que cedio de esta manera, y en 8 pacientes fue de un mes, tres de los cuales fue debido al accidente de perforación accidental de vejiga y 5 por RAO que requirio ese tiempo para resolución.

TABLA I

52 Pacientes.

Promedio	46 años
Edad mínima	25 años
Edad máxima	72 años

TABLA II

Promedio por paciente	5.7
Paciente extremo alto	14.0
Paciente extremo bajo	0.0

Partos transvaginales por personas.

TABLA III

PROMEDIO DURACION SINTOMAS

MAYOR	21 años
MENOR	3 meses

TABLA IV

SINTOMAS 52 100% I.U.E.

Desglose por severidad de la IUE.

G I	8	15.4 %
G II	35	67.3 %
G III	9	17.3 %
TOTAL	52	100.0 %

TABLA V

SINTOMATOLOGIA ACOMPAÑANTE

POLAQUIURIA	21
URGENCIA	8
DISURIA	8

TABLA VI

CISTOCELE 46.....88.4%

Desglose por Grados Cistocele.

1.-	13	28.2 %
2.-	25	54.3 %
3.-	8	17.5 %
TOTAL	46	100.0 %

TABLA VII

CIRUGIA PREVIA

6 colpoperineoplastias ante	
riores.....	11.5%
TODAS FALLIDAS	100.0% neg.

TABLA VIII A

Tratamiento H. G. M. S. S. A.

URETROSUSPENSION	51
MARSHALL MARCHETTI	4

TABLA VIII B

REINI RVENIDAS INMEDIATAMENTE

3.....	5.7%
--------	------

TABLA VIII C
 REINTERVENIDAS DESPUES DE 3 MESES

3 5.7 %

TABLA IX
 CIRUGIA ASOCIADA

28 colpos anteriores 53.8 %

Realizados en el mismo tiempo.

TABLA X
 COMPLICACIONES POSOPERATORIAS

INFECCION HERIDA QUIRURGICA	6	11.5%
Retención aguda de orina	5	9.6%
Litiasis vesical*	1	1.9%

TABLA XI

ACCIDENTES TRANSOPERATORIOS

APERTURA ACCIDENTAL DE VEJIGA 5	9.6%
Suturas en vejiga	3 5.7%

TABLA XII

RESULTADOS P.O.D. URETROSUSPENSION

CONTINENTE.....	39	78%
Fallida	11	22%

TABLA XIII

RESULTADOS	P.O.	M.M.K.
CONTINENTE	4	100%
Fallida		0%
TOTAL		100%

TABLA XIV

UROCULTIVO PREOPERATORIO

Positivo	9	17.3 %
Negativo	43	82.7 %
TOTAL	52	100.0 %

TABLA XV

ENFERMEDADES CAUSALES PREOPERATORIAS

E. COLI	5 %	55.5 %
KLEIBSIELLA O.	3	33.3 %
C. FREUNDI	1	11.2 %
TOTAL	9	100.0 %

TABLA XVI

UROCULTIVOS POSOPERATORIOS		
POSITIVOS	8	15.3 %
NEGATIVO	44	84.7 %
TOTAL	52	100.0 %

TABLA XVIII

GERMENES CAUSALES POSOPERATORIOS

E. COLI	3	37.5 %
PSEUMONA	1	12.5 %
MICROCOCUS T	1	12.5 %
KLEBSIELLA O	12.5%	
PROTEUS	2	25.0 %
TOTAL	8	100.0 %

TABLA XVIII

TIEMPO POR	SONDA
40 pacientes	5 días
2 pacientes	8 días
8 pacientes	1 mes

BIBLIOGRAFIA

- 1.- KUZMAROV IW. Urodynaic ASSESMENT ND CHAIN CYSTOGRAM IN WOMEN with stress urinary incontinence. UROLOGY 24:236 1984.
- 2.- GAUM, Ricciotti? Fair, Endoscopic bladder neck suspension - for stress urinary incontinence. J Urology 132:1119 (1984).
- 3.- Loughlin, Gittes, Klein, Whitmore III. The comparative medical costs of 2 mayor procadures available for the treatment of stress urinary incontinence. J Urology 127:436 (1982).
- 4.- Raz S. Modified Bladder neck suspension for female stress - incontinence Urology 27:82 (1981).
- 5.- Stamey T. Endoscopic suspension of the vesical neck for urinary incontinence. Surg Gynecol Obstet 136:547 (1973).
- 6.- Woodside Suprapubic Endoscopic vesical neck suspensi3n (Stamey procedure) for women of urinary incontinence follonwing-cauda injury. J. Urology 132:940 (1984).
- 7.- Tanagho E. Urodunamics of female urinary incontinence with - emphasis on stress incontinence. J Urology 122:200 (1979).

- 8.- Marshall VF, Marchetti, and Krantz KE, the correction of - stress incontinence by simple vesico-urethral suspension. Surg Gynecol Obstet 88:509 (1949).
- 9.- Vordermak JS Brannen GE, Weetfauter JA, Odarelli R, Suprapu bic endoscopic vesical neck suspension II Urology 100:640 - (1979).
- 10.- Pereira Aj. A simplified surgical procedure for correction- of stress incontinence. Wewst J surg 67:273 (1959).
- 11.- Tanangho E. Smith D. Meyers F. and Fisher R. Mechanism of - urinary continence. I. Embriologic, Anatomic and Pathologic considerations J. Urology 100:640 (1968).
- 12.- Tnagho E. Smith D Meyers F. Mechanism of Urinary continence- II, Technique for surgical correction of incontinence. J. Urology 101:305 (1969).
- 13.- Lochart J. Maggiolo L. and Politano V Modigied Burch colpos suspension in treatment of female urinary incontinence. Urology 21:382 (1983).

- 14.- Constatinov C. and Govan D Spatial distribution and timing of transmitted and reflexy generated urethral pressures-- in healthy women. J Urology 127:964 (1982).
- 15.- Gosling J. The structure of The bladder and uretra in relation of the funtion. Urol Clin N Amer. 6:31 (1979).
- 16.- Diaz D, Brendan M, Myronw, And Nieh P. Endo copic V sicoure tthropexy. Urology 24: 321 (1984).
- 17.- Stamey T and Schaeffer A: Endoscopoc suspension of vesical-neck for urinary incontinence. Urology 23:484 (1984).
- 18.- Stamey T and Schaeffer A: Clinical and Roentgenographic evaluation of endoscopic suspension of the vesical neck for - urinary incontinence. Surge Gynecol Obstet 140:375 (1975).
- 19.- RAZ s. Modified bladdere neck suspension for female stress- incontinence. Urology 17:82 (1982).
- 20.- Raz S. Leach G. Modified pereira bladder neck suspension af ter previously failed anti-incontinence, surgery Urology - 23:359 (1984).
- 21.- Parnell J. Marshall J. Vaugh D. Primary management of uri-- nary stress incontinence by the Marshall-Marchetti-Krantz -

vesicourethorpey. J. Urology 127:679 (1982).

- 22.- Parnell J, Marshall V, Vaughn D. Management of recurrente - urinary stress incontinence bu the Marshall-Marchetti-Krantz procedure. J. Urology 132:912 (1984).
- 23.- Lockhart J, Tirado G, Morillo Gand Politano V. Vesicoure- thral disfunction following cystourethropexy. J. Urology - 128:943 (1982).
- 24.- Lockhart J Politano V. Urodyna mics in women with stress in continence and urge incontinence. Urology 20:333 (1982).
- 25.- Graber EA Stress incontinence in women: A review 1977. - Obstet Ginecol Survey 32:565 (1977).
- 26.- Winter CH. Peripubic urethropexy for urinary stress incon- tinence in women. Urology 20:408 (1982).
- 27.- Gilja I, Rades M. Conservative treatment of female stress - in continence with imipramine. J. Urology 132:909 (1984).