



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

11246

14

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZALEZ"

INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO
CORRELACION ENTRE DIAGNOSTICO CLINICO Y
DIAGNOSTICO URODINAMICO.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

U R O L O G O

P R E S E N T A :

DR. ERICK STANLEY PETERSEN JUAREZ



MEXICO, D.F.,

SEPTIEMBRE DEL 2001



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

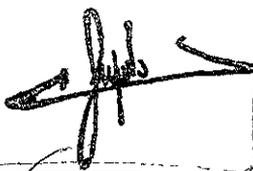
Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

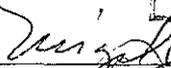
INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO CORRELACION ENTRE DIAGNOSTICO CLINICO Y DIAGNOSTICO URODINAMICO.

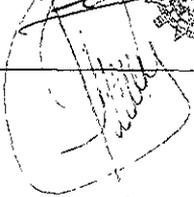
HOSPITAL GENERAL
"DR. MANUEL GEA GONZALEZ"
DIRECCION DE ENSEÑANZA

HOJA DE FIRMA


Dr. Germán Fajardo Dolci.
Director de Enseñanza.


Dra. Ana Flisser Steinbruch.
Directora de Investigación.


Dr. Miguel Ángel García Gracia.
Subdirector de Enseñanza.


Dr. Francisco Calderón Ferro.
Titular del curso de Urología.

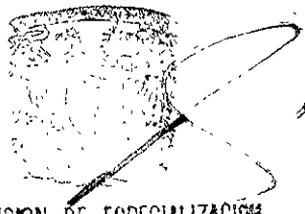
HOSPITAL GENERAL
DR. MANUEL GEA GONZALEZ
SUBDIRECCION
DE INVESTIGACION
Hospital General
Dr. Manuel Gea Gonzalez

Subdirección de Enseñanza

INVESTIGADORES.

Dr. Erick Stanley Petersen Juárez
Investigador Principal.

Dr. Raúl Pérez Ortega
Investigador Responsable



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

INDICE

	PAGINA
ANTECEDENTES	2
MATERIAL Y METODOS	8
RESULTADOS	11
DISCUSIÓN	13
CONCLUSIONES	13
BIBLIOGRAFÍA	14

ANTECEDENTES Y MARCO DE REFERENCIA

Incontinencia Urinaria (IU), es la pérdida involuntaria de orina, objetivamente demostrada, a través de la uretra intacta como resultado de un aumento súbito de la presión intraabdominal que se transmite directamente a la vejiga y la uretra, adoptado de la sociedad internacional de la continencia (1988) (1)

La incontinencia urinaria de esfuerzo se define como una pérdida involuntaria de orina relacionada con hipermovilidad del cuello de la vejiga y la uretra, y desencadenada por una tensión abdominal (estrés) (2)

Su causa es una relajación adquirida del suelo de la pelvis, con la mayor frecuencia de forma secundaria a factores que se solapan, como parto vaginal, envejecimiento, neuropatía y ausencia del empleo de los músculos del suelo de la pelvis (3) Cuando se pierde el apoyo anatómico del cuello de la vejiga y la uretra, el aumento de la presión intraabdominal que se produce durante la actividad o la tensión no se transmite al orificio de salida de la vejiga, por lo que depende más de una buena función uretral para que no haya incontinencia (4,5)

La insuficiencia intrínseca del esfínter, recibe el nombre de IU 3(2), es una debilidad adquirida del mecanismo de cierre del orificio de salida de la vejiga como resultado de una lesión o una disfunción de la unidad intrínseca del esfínter (3)

La Incontinencia urinaria es frecuente en todos los grupos etáreos, pero especialmente en la población perimenopausica, afecta alrededor del 40% de mujeres sanas entre 30 y 60 años de edad (1) dicha entidad impone grandes problemas sociales, físicos y psicológicos en las personas que la sufren. En cuanto a costos en Estados Unidos se calcula alrededor de 10 millones de dólares al año (1) La incontinencia urinaria es un problema de salud pública y solo un pequeño grupo de personas afectadas consultan y con frecuencia es evaluado en forma inadecuada, siendo un problema a menudo tratable

En relación con la fisiología de la continencia urinaria, la anatomía es un área de confusión, controversia y debate entre urólogos, ginecólogos y anatomistas por que aunque los músculos, ligamentos, nervios y vasos sanguíneos han sido identificados desde mucho tiempo atrás, no hay un acuerdo definitivo para el entendimiento de su interacción y el establecimiento de lo que habría de considerarse como estado de normalidad (6) Para entender las alteraciones patológicas y el manejo se deben recordar algunos detalles anatómicos y fisiológicos. Desde el punto de vista embriológico la vejiga y uretra tiene el mismo origen, el seno urogenital, la primera actúa como reservorio y la segunda como esfínter (4,6)

VEJIGA Es una viscera hueca con función de reservorio urinario, con capacidad de almacenamiento de aproximadamente 350-400 ml(7) conteniendo en estados patológicos hasta varios litros de orina(4,7) Ocupa la mitad anterior de la pelvis limitada hacia delante por el pubis y las paredes laterales de la pelvis y hacia atrás por el tabique rectovesical

Cuerpo vesical, formado por un vértice o cúpula, una cara anterior y dos caras posterolaterales, constituida por túnica mucosa de epitelio transicional y varias capas celulares, tres capas musculares entrelazadas dos capas longitudinales una externa y otra interna, una capa circular media, una túnica serosa que tapiza el músculo detrusor en su cara externa (7)

El segmento yuxtavesical de los uréteres se encuentra rodeado por un manguito fibroso muscular incompleto, denominado vaina de Waldeyer, con propiedades histoquímicas y de innervación autonómica, idéntico al músculo detrusor lo cual impide el reflujo urinario (4) Trígono, área de morfología triangular, situada en la cara posteroinferior de la vejiga y delimitado por los orificios ureterales y el meato uretral interno (4,7) Cuello vesical, formado por el músculo detrusor se organiza en dos capas longitudinales externa e interna y una circular media (4,7)

URETRA. Es un tubo muscular complejo que se extiende desde el cuello de la vejiga hasta el meato externo, tiene una longitud aproximada en la mujer de 3-4 cm (4) Se extiende desde la vejiga hasta su paso bajo el pubis y comprende el cuello de la vejiga y la uretra proximal y aunque representa la quinta parte del total de la longitud uretral influye de manera importante en la continencia urinaria y es el área uretral femenina que impide la fuga de orina (4) La uretra distal se extiende de la capa externa del diafragma urogenital al meato uretral externo y funciona esencialmente para dirigir el chorro urinario (4)

Esfínter estriado urogenital; consiste en dos porciones, la porción esfínteriana superior e inferior, las fibras del superior son orientadas circularmente y ocupan las dos terceras partes del cuerpo de este músculo y alrededor del lumen uretral en aproximadamente 20 a 60% de su longitud, la segunda porción ocupa un tercio de la parte distal las capas adyacentes ocupan 60 a 80% de la longitud (6) Esta porción consiste en dos bordes de músculo liso (involuntario) en forma de arco sobre la superficie ventral de la uretra, uno de estos bordes se origina en la pared vaginal y es llamado esfínter uretrovaginal (6) Las otras bandas de músculo son originadas en la rama isquiopúbicas y son llamadas compresoras uretrales La fisiología de la contracción de estos dos segmentos es de tipo sincicial y sincronizada con el músculo detrusor vesical (6)

Los nervios pélvicos e hipogástricos son los que aportan a la vejiga y la uretra las fibras eferentes parasimpáticas y simpáticas, respectivamente y ambos nervios son los que recogen mediante fibras eferentes la sensibilidad exteroceptiva y propioceptiva, trasladándolas desde la vejiga y la uretra a la médula espinal (6) La vía eferente parasimpática periférica se origina en el asta internomedial del segmento sacroespinal S2-S4 y sale por las raíces ventrales para confluir en el nervio pélvico (6,7)

La mayoría de estas fibras eferentes realizan sinapsis en el ganglio pélvico cercanos o incluidos en la vejiga y uretra.

La vía eferente simpática periférica se origina en los núcleos interno mediales del segmento espinal T10-L2 accediendo por las raíces ventrales a los ganglios paravertebrales de la cadena simpática, donde realizan sinapsis, desde allí van a unirse al plexo presacro desde donde parte los nervios hipogástricos (4,6,7)

La inervación eferente del esfínter estriado es preferentemente somática, por el nervio pudendo, algunos autores describen que el esfínter está inervado por el sistema nervioso autónomo (6)

Vías centrales; las vías medulares eferentes y aferentes son bilaterales, razón por la cual la hemisección medular afecta escasamente el reflejo miccional, el centro de la micción a nivel medular está localizado en el segmento S2-S4, y a nivel vertebral T12-L1, este centro está formado por el núcleo pudendo en el asta anterior y el núcleo parasimpático en el asta internomediolateral, los estímulos aferentes que originados en tracto urinario inferior ascienden por la médula, incluyen los exteroceptivos (dolor, temperatura, tacto) que parten de la mucosa y submucosa vesical y mucosa uretral ascienden por los haces

espinotalámicos contralaterales hasta el tálamo y los propioceptivos, que desde el detrusor y perine ascienden por los cordones posteriores sin decusarse hasta establecer sinapsis en el área pontino-mesencefálica y allí al tálamo. Las vías eferentes motoras procedentes de los núcleos situados en la zona pontino-mesencefálica, descienden por los tractos reticuloespinales, se sitúan en los cordones medulares laterales y se decusan parcialmente antes de conectar con la zona dorso lumbar (simpática) y sacra (6,7)

Nivel cortico-subcortical supraespinalmente, es un nivel pontomesencefálico donde se organizan topográficamente tanto las vías eferentes sensitivas, como las eferentes motoras del tracto urinario inferior, a su vez se integran a este nivel con conexiones desde el cerebelo, ganglios de la base, corteza, hipotálamo, tálamo, y sistema límbico (6)

El cerebelo recibe aferencias propioceptivas tanto del suelo pélvico como del detrusor accediendo a través del vermis cerebeloso al núcleo fastigio, al estimular él último produce suspensión de la actividad del detrusor, los ganglios de la base tienen una función inhibitoria del reflejo miccional. El tálamo, hipotálamo y sistema límbico estableciendo conexión con la formación reticular y la corteza favorecen el control vesico/uretral (6)

En tanto prevalece el concepto de que a nivel pontino-mesencefálico se localiza el origen de los impulsos facilitadores modulados subcorticalmente y que Bradley integra junto con las vías nerviosas, en una serie de circuitos neurológicos, que él denomina loops (6)

LOOP1 Su función es coordinar el control voluntario del reflejo de la micción, su lesión puede producir contracciones involuntarias del detrusor

LOOP2 Se encarga de coordinar la contracción del detrusor para el vaciamiento adecuado de la vejiga, su interrupción produce arreflexia del detrusor, en lesiones medulares

LOOP3 facilita la relajación del esfínter externo durante la contracción del detrusor en la micción, su lesión puede ser responsable de disinergia detrusor esfínter externo

LOOP4 Regula el tono y la contracción del esfínter periuretral estriado. Este circuito permite el comienzo e interrupción voluntaria de la micción. (6)

la vejiga y la uretra anatómicamente son distintos y desde el punto de vista funcional actúan como una unidad puesto que la primera tiene como función primordial el almacenamiento de la orina y la segunda es el órgano de excreción de la orina, en la primera fase de almacenamiento la orina llega a la vejiga y produce su distensión dando lugar a una descarga aferente nerviosa sensorial que por la vía del pudendo da como resultado una respuesta motora que es la contracción de la musculatura estriada periuretral (8). Este arco reflejo puede evaluarse clínicamente mediante tres reflejos, bulbocavernoso, anal superficial y el de la tos que producen como respuesta la contracción del esfínter anal ante el estímulo digital del clítoris y de la piel del margen anal o luego de simular la tos. Al mismo tiempo de esta respuesta motora, ocurren descargas simpáticas motoras que se traducen en forma directa en la contractura del músculo liso uretral, así como relajación del detrusor. Indirectamente, el estímulo simpático produce inhibición en la transmisión postganglionar parasimpática que hace que el llenado vesical se acompañe de mayor presión en la uretra que en la vejiga, lo cual se mantiene durante el período de llenado permitiendo así el drenaje de la orina que ha venido a llenar la vejiga condicionando la frecuencia de la micción (8). Además, la situación intraabdominal de ambos órganos hace que cualquier aumento en la presión intraabdominal habrá de hacerse presente en ellos manteniendo así una mayor presión uretral que vesical y la consecuencia será la continencia urinaria (9). Lo contrario ocurre en la incontinencia urinaria de esfuerzo, cuando la uretra

proximal se sale de la cavidad abdominal y aumenta la presión intravesical, mas no la uretral (11,12)

En la segunda fase, la de vaciamiento, habrá de tenerse presente que la micción es un acto tan voluntario como placentero en el que participan una serie de actos reflejos coordinados cuyo resultado es la relajación uretral congruente con la contracción sostenida del detrusor hasta el final del vaciamiento de la vejiga. Cuando la vejiga recibe 400 a 500 ml de orina, se despierta un estímulo sensitivo aferente que asciende por la médula por la vía del nervio pélvico para luego hacer sinapsis con el núcleo pontino de la micción originando la vía eferente al lóbulo frontal, que dará lugar a la relajación de la musculatura estrada periuretral y en esa localización la musculatura lisa periuretral y la del cuello vesical favoreciendo así su apertura, también habrá inhibición betaadrenérgica que contrae el músculo el músculo detrusor (12,13,14)

el mecanismo de la continencia uretral femenina depende de la interacción de cuatro factores uretrales que son presión de cierre uretral, longitud de la uretra, anatomía uretrotrigonal y recepción uretral de la presión intraabdominal (15)

La presión uretral es el resultado de la actividad del esfínter liso y estriado pero también intervienen factores uretrales no musculares como el plexo vascular submucoso, el contenido de elastina y colágeno de los tejidos uretrales y el efecto oclusivo de tipo esfinteriano de la mucosa (10) La relación de la longitud uretral con el mantenimiento de continencia ha perdido importancia. La anatomía uretrotrigonal que ha sido demostrada por uretrocistografía lateral debe cumplir ciertos criterios la base vesical debe encontrarse sobre el nivel inferior de la rama de la sínfisis púbica y la presión abdominal no debe hacerla descender más de 1.5 cm es necesario que exista un alineamiento uretrotrigonal normal con un ángulo de 35 grados con la vertical.(16) La transmisión de la presión intraabdominal a la porción de la uretra proximal situada en interior del abdomen es también un factor importante para el mantenimiento de la continencia. Otros factores que influyen en al continencia urinaria son la presencia de vejiga estable de una buena capacidad y de acomodación normal, un cuello vesical anatómicamente competente, la integridad de la inervación anatómica y somática vesicouretral y la integridad de la musculatura del piso y las estructuras pélvicas (14) Las causas según el nivel anatómico son uretrales ejemplo los traumatismos obstétricos, los cambios atróficos de la edad avanzada, causas vesicales son vejiga neurogénica, fistulas vesicouretrales. Las dos formas de incontinencia urinaria son intrauretral y extrauretral (12)

Intrauretral incontinencia urinaria de esfuerzo, es la pérdida de orina involuntaria por esfuerzo físico en ausencia de contracción del detrusor debida a la pérdida del soporte anatómico de la uretra y de la unión uretrovesical (15)

Incontinencia de urgencia, es pérdida de orina involuntaria con deseo intenso y súbito de micción asociada con contracciones no inhibidas del detrusor o inestabilidad sensorial en relación con alteraciones neurológicas (15)

Incontinencia por rebosamiento, es pérdida de orina por aumento de la presión intravesical sobre la presión uretral debida a sobre distensión de la vejiga (15)

Incontinencia mixta, la coincidencia más frecuente es la incontinencia de esfuerzo genuina y la urgencia motora. Incontinencia extrauretral, aquí se incluyen las fistulas vesicouretrales (15)

Se clasifica según la intensidad de síntomas en tipo I, salida involuntaria de orina por grandes esfuerzos o incremento súbito de la presión abdominal, no requiere protección para

la ropa y no fuga por la noche tipo II. salida de orina a los esfuerzos como marcha, posición de pie o partur de una posición sentada, se observa fuga por la noche y requiere de protección para la ropa constante tipo III. fuga de orina sin ninguna actividad física . existe fuga por la noche y necesita protección constante (17)

Para llevar a cabo este diagnostico debemos iniciar con una historia clínica. examen fisico en donde se investigara presencia de descenso de la vagina o cistocele, se gradúan como pequeño (no alcanza el introito vaginal, grado I), moderado (llega hasta el introito, grado II), grande (pasa más allá del introito, grado III), y rectocele. investigación de orina residual, prueba de esfuerzo, prueba de Marshall, valoración neurológica, exámenes de laboratorios. uretrocistografía y estudios uródinamicos (18)

Urodinamia El estudio urodinámico evalúa la función de las vías urinarias y proporciona una valiosa información al médico que ya hecho una anamnesis cuidadosa y ha explorado a fondo a la paciente, proporcionado información útil acerca de la función de vejiga, mecanismo del esfínter y características de la micción Los factores básicos de la función vesical normal son capacidad vesical, sensación, acomodación, contractilidad, control voluntario y respuesta a medicamentos todos ellos se valoran mediante estudio urodinámico que consta de uroflujometria, Cistometria de llenado y vaciado, perfilometria, curvas de presión/flujo, elctromiografía

Uroflujometria: la tasa de flujo urinario es producto de la acción detrusora contra la resistencia del orificio de salida, una variación en la tasa de flujo normal puede reflejar disfunción de cualquiera de los dos. La tasa de flujo normal en mujeres es de 25 a 30 ml/seg Estas variaciones se relacionan de manera directa con el volumen de la micción y la edad de la paciente (19) Deberá sospecharse obstrucción en cualquiera con tasa de flujo menor de 15 ml/seg (19) En ocasiones se observa pacientes con tasa de flujo por encima del valor normal y puede denotar poca resistencia del orificio de salida Nomenclatura se identifican por tasa de flujo máximo, tasa de flujo promedio, tiempo de flujo, tiempo de flujo máximo y tiempo de flujo total y patrón de la tasa de flujo en la curva gráfica que se representa en forma de una campana

Cistometria se lleva a cabo mediante el llenado de la vejiga con agua y registro de la presión intravesical comparado con el volumen introducido a la vejiga En la actualidad algunos laboratorios utilizan gas sin embargo los resultados son poco fidedignos (6)

La Cistometria permite la determinación exacta del volumen que distiende la vejiga y de las presiones en cada nivel particular de llenado obteniendo el cistometrograma durante la fase de llenado, el volumen de líquido en la vejiga sé gráfica contra la presión intravesical para mostrar la adaptabilidad de la pared de la vejiga al llenado (20) La curva cistometrica normal muestra una presión intravesical baja muy constante hasta casi la capacidad de la vejiga, enseguida un aumento moderado hasta que alcanza la capacidad y después una elevación repentina en cuanto se inicia la micción, normalmente la primera sensación se percibe cuando la vejiga contiene 100 a 200 ml Y es intensa a medida que se acerca a la capacidad vesical, el deseo de orinar ocurre cuando la vejiga esta llena (400-500ml) el llenado de vejiga ocurre a un ritmo de 30-50 ml/minuto , con solución salina o agua a la temperatura ambiental, a través de la repleción se registran de forma simultanea en conductos separados la presión vesical total (Pves), la presión abdominal(Pabd), y la presión del detrusor (Pdet) obtenida por sustracción Se examina el registro por si hubiera contracciones involuntarias con o sin una baja distensibilidad Por convencion, se registra la presión de punto de escape (PPE) de valsalva cuando la vejiga esta llena a 150-250 ml Se la define como la presión necesaria para causar pérdida urinaria en ausencia de contracción

del detrusor. y se mide pidiendo a la paciente que ejecute la maniobra de valsalva (tos) de forma progresiva al tiempo que se observa en el registro fuga, una presión inferior a los 60 cmH₂O indica una insuficiencia intrínseca del esfínter, de 60 a 100 cmH₂O es dudosa y una presión superior a 100cm H₂O se asocia con hipermovilidad uretral.(21) La parte mas valiosa del estudio cistométrico es la determinación de la actividad de la micción o contracción para la micción (22) Por lo general las contracciones para la micción no son altas (20-40 cm H₂O) la presión muy alta para la micción es indicativa de un posible aumento en la resistencia del orificio de salida pero denota una musculatura detrusora sana e hiperactiva.

Perfilometría: el perfil de la presión de la uretra se determina mediante el registro de la presión en la uretra en cada nivel de la unidad del esfínter. desde el meato interno hasta el extremo final del segmento del esfínter. La perfilometría con agua requiere un flujo de 2 ml/min Pero no es muy sensible y solo proporciona información sobre la presión uretral total (23)

Electromiografía la función del esfínter urinario puede valorarse por registro de la actividad electromiográfica del componente voluntario del mecanismo del esfínter (27) El estudio electromiográfico hace uso de la actividad eléctrica que se encuentra presente en forma constante en el piso pélvico y el esfínter urinario externo en reposo y que aumenta en forma progresiva con el llenado vesical (27) Cuando la vejiga se contrae para efectuar la micción, la actividad eléctrica cesa por completo, lo que permite el libre flujo de orina y se recupera al terminar la contracción del detrusor para cerrar con firmeza el orificio de salida de la vejiga. La persistencia de la actividad electromiográfica durante la fase de contracción detrusora para la micción conduce a la incoordinación entre detrusor y el esfínter (di sinergia vesico/esfinteriana) (26)

Detrusor inestable es la condición en la cual un paciente neurológicamente normal es incapaz de inhibir la contracción del detrusor, ya sea espontánea o provocada, durante la fase de llenado de la Cistometría, mientras se encuentra tratando de inhibir la micción (29,31) la evaluación cistométrica demuestra un incremento en presión del detrusor por encima de 15 cm H₂O (28) Sin embargo, pacientes con contracciones con una intensidad menor de este valor, cuando son acompañadas de sintomatología también son consideradas como inestabilidad

Detrusor hiperreflexico describe la alteración de los mecanismos neurológicos del control miccional. Este término solo debe utilizarse cuando existe una lesión neurológica (28)

En mujeres en edad reproductiva, el detrusor inestable es la segunda causa de incontinencia urinaria, encontrando aproximadamente un 52% de incidencia en pacientes en estudio para incontinencia urinaria de esfuerzos(25)

¿ Existe una correlación entre el diagnostico clínico y el diagnostico urodinámico en incontinencia urinaria de esfuerzo?

Es de suma importancia un diagnóstico diferencial correcto sobre todo con vejiga hiperactiva y cuando esta indicada la cirugía es imperativo establecer la diferencia entre hipermotilidad uretral y deficiencia intrínseca del esfínter externo para decidir el manejo quirúrgico adecuado. La incontinencia urinaria de esfuerzo es una entidad que afecta a más del 40% de las mujeres entre los 40-60 años de edad. Hasta en un 30% coexiste con incontinencia urinaria de urgencia (vejiga hiperactiva).

Determinar la correlación entre el diagnóstico clínico y el diagnóstico urodinámico de la incontinencia urinaria de esfuerzo.

Si la incontinencia urinaria de esfuerzo coexiste con incontinencia urinaria de urgencia hasta en un 30% de los casos y la incontinencia urinaria de urgencia correlaciona con contracciones no inhibidas, entonces la urodinamia permitirá realizar un diagnóstico correcto de incontinencia urinaria de esfuerzo frente al diagnóstico clínico.

Es un estudio comparativo, observacional, abierto, prospectivo y transversal.

MATERIAL Y METODOS

Universo de estudio

Pacientes que acuden a la consulta externa de urología del Hospital General "Dr. Manuel Gea González".

Tamaño de la muestra

37 casos considerando estudios urodinámicos positivos por hipermotilidad vesico uretral de 70% contra un 10% de casos de vejiga hiperactiva al 99% de potencia de la prueba con alfa de 0.05 (22).

Mujeres adultas con diagnóstico clínico de incontinencia urinaria de esfuerzo.

Antecedentes de cirugía para incontinencia urinaria de esfuerzo.

Antecedentes de cirugía pélvica oncológica.

Neuropatía central o periférica.

Uropatía obstructiva.

Alteraciones psiquiátricas.

Fístulas vesicovaginales.

Tratamiento farmacológico que afecte el tracto urinario inferior.

Patología urológica agregada (cáncer, litiasis, etc.).

Aparición de algunos de los criterios de exclusión durante el estudio.

Es de suma importancia un diagnóstico diferencial correcto sobre todo con vejiga hiperactiva y cuando esta indicada la cirugía es imperativo establecer la diferencia entre hipermotilidad uretral y deficiencia intrínseca del esfínter externo para decidir el manejo quirúrgico adecuado. La incontinencia urinaria de esfuerzo es una entidad que afecta a más del 40% de las mujeres entre los 40-60 años de edad. Hasta en un 30% coexiste con incontinencia urinaria de urgencia (vejiga hiperactiva).

Determinar la correlación entre el diagnóstico clínico y el diagnóstico urodinámico de la incontinencia urinaria de esfuerzo.

Si la incontinencia urinaria de esfuerzo coexiste con incontinencia urinaria de urgencia hasta en un 30% de los casos y la incontinencia urinaria de urgencia correlaciona con contracciones no inhibidas, entonces la urodinamia permitirá realizar un diagnóstico correcto de incontinencia urinaria de esfuerzo frente al diagnóstico clínico.

Es un estudio comparativo, observacional, abierto, prospectivo y transversal.

MATERIAL Y METODOS

Universo de estudio

Pacientes que acuden a la consulta externa de urología del Hospital General "Dr. Manuel Gea González".

Tamaño de la muestra

37 casos considerando estudios urodinámicos positivos por hipermotilidad vesico uretral de 70% contra un 10% de casos de vejiga hiperactiva al 99% de potencia de la prueba con alfa de 0.05 (22).

Mujeres adultas con diagnóstico clínico de incontinencia urinaria de esfuerzo.

Antecedentes de cirugía para incontinencia urinaria de esfuerzo.

Antecedentes de cirugía pélvica oncológica.

Neuropatía central o periférica.

Uropatía obstructiva.

Alteraciones psiquiátricas.

Fístulas vesicovaginal.

Tratamiento farmacológico que afecte el tracto urinario inferior.

Patología urológica agregada (cáncer, litiasis, etc.).

Aparición de algunos de los criterios de exclusión durante el estudio.

- 1 Edad
- 2 estado nutricional
- 3 paridad
- 4 menopausia
- 5 examen neurológico
- 6 grado cistocele
- 7 prueba de Marshall
- 8 severidad del cuadro
- 9 vaciado con tos
- 10 vaciado con risa
- 11 vaciado al correr
- 12 flujometria
- 13 perfilometria
- 14 Cistometria
- 15 L P P A
- 16 curva de presión/flujo
- 17 EMG
- 18 cistografía
- 19 cistoscopia.

Realizar diagnostico urodinámico de incontinencia urinaria de esfuerzo

- 1 historia clínica
- 2 hallazgos uródinamicos
 - a Flujometria
 - b Perfilometria
 - c Cistometria
 - d Presión abdominal de punto de fuga (LPPA)
 - e. Curva de presión/flujo
 - f. Electromiografía

Todas las pacientes serán sometidas a historia clínica y exploración física completa

Se les aplicara un cuestionario para definir el cuadro clínico y su evolución, y a todas las pacientes se les practicara BH, QS, EGO, Urocultivo, exudado vaginal urografia excretora y cistografía

A todas las pacientes se les practicara exploración ginecología con prueba de Marshall asi como un estudio urodinámico completo Iniciando con el estudio flujometrico en donde se solicita a la paciente que tome aproximadamente dos litros de agua y al tener el deseo micción se solicita que orine en un recipiente que contiene un transductor que mide el flujo de orina, luego se coloca un catéter transuretral de tres vias a lo que van conectados la presión vesical, presión uretral, y el catéter de irrigación con agua, se coloca una sonda transrectal con globo el cual se insufla con 5 cc de agua este catéter mide la presión abdominal, también se colocan dos electrodos en los pliegues anales para realizar la Electromiografía, luego se inicia la cistometria llenado evaluando el primer deseo miccional, deseo normal, deseo fuerte, urgencia y durante la fase de llenado a partir de 150 ml de H₂O se solicita la maniobra de valsalva para evaluar el punto de presión de fuga(LPPA) Y se da la orden de vaciado evaluando la cistometria de vaciado Luego se efectúa el perfil uretral

HOJA DE CAPTURA DE DATOS.

FICHA DE IDENTIFICACIÓN.

Nombre: _____ Edad _____ Sexo _____ Reg. _____
Tel. _____ Origen _____ Residencia _____ Edo. Civil _____
Ocupación _____ Escolaridad _____ Religión _____

ANTECEDENTES MEDICOS Y QX: _____

ANTECEDENTES GINECOOBSTETRICOS: Gestas _____ Partos _____ AB _____
Cesáreas _____ Tx. Obstetrico. _____ Menarquia. _____ Menstruación. _____
Menopausia _____ tx. _____

TRATAMIENTO PREVIO. MEDICO _____ QX _____
_especifique _____

SINTOMAS URINARIOS:

Urgencia _____, nocturia _____, disuria _____, tenesmo _____, pujo _____, polaquiuria _____
Hematuria _____, enuresis _____, frecuencia _____, Fuga de orina al:
toser _____, caminar _____, risa _____, correr _____, en reposo _____, de pie _____, sueño _____ al
esfuerzo: leve _____, moderado _____, severo _____. No. De toallas al día _____ noche _____
Diario miccional: No. Micciones / día _____, No. micciones / noche _____, Volumen de
vaciado en 24 horas. _____, Otros _____

DIAGNOSTICO CLINICO DE INCONTINENCIA: Incontinencia urinaria
esfuerzo _____, Incontinencia urinaria de urgencia _____, Incontinencia urinaria
mixta _____.

TIPO de Incontinencia: TIPO I _____ TIPOII _____ TIPOIII _____.

HALLAZGOS CLINICOS:

Obesidad Si _____, no _____.
Sensibilidad perineal _____, perianal _____, periumbilical _____.
Tono del esfínter _____, reflejo bulbocavernoso _____.
Cistocele Si _____ NO _____.
Cistocele grado: I _____, II _____, III _____. Prolapso uterino _____.
Rectocele _____, Prueba de Marshall positiva _____ negativa _____.
Observaciones _____

Examen de laboratorio:

EGO: _____, urocultivo _____, creatinina _____, nitrógeno de
urea _____, glucosa _____, Bh _____, Otros _____

Examen de gabinete:

Cistografía. _____
Cistoscopia. _____
Dx. urodinámico. _____

RESULTADOS

Se analizaron 37 pacientes que cumplieron los requisitos en el periodo comprendido entre el 1 de Febrero al 30 de Agosto del 2001 Consultaron 37 (100%) de las pacientes con sintomatología de incontinencia urinaria de esfuerzo, en los hallazgos urodinámicos 25 (67.5%) de las pacientes se corroboró el diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo y 10 (27%) de las pacientes se realizó el diagnóstico de incontinencia urinaria de urgencia (vejiga hiperactiva) y 2 (5.4%) pacientes con disynergia vesico-esfinteriana

TABLA No. 1

Característica	IUE N=25 (67.5%)	IUU - hiperactiva N= 10 (27%)	Vejiga Di sinergia esfinteriana N=2 (5.4%)
Edad (promedio)	50 a	45 a	50 a
Paridad (promedio)	4--1	4+-1	4--1
Menopausia	15 (40.5%)	7 (18.9%)	2 (5.4%)
Sin Menopausia	10 (27%)	3 (8.1%)	0
Hipertensión arterial	6 (16.2%)	0	0
Diabetes Mellitus	1 (2.7%)	1 (2.7%)	0
Histerectomía	1 (2.7%)	3 (8.1%)	0

Tabla 1 Características clínicas de pacientes frente al diagnóstico urodinámico

TABLA No. 2

Síntomas	IUE N=25 (67.5%)	IUU- Vejiga Hiperactiva N=10 (27%)	Di sinergia vesico-esfinteriana N=2 (5.4%)
Tos	25	9	1
Correr	20	3	2
Caminar	4	2	0
Risa	9	5	0
Reposo	3	0	0

Tabla 2 Síntomas clásicos de incontinencia urinaria de esfuerzo frente al diagnóstico urodinámico

TABLA No.3

	IUE N=25 (67.5%)	IUU- Vejiga hiperactiva N=10 (27%)	Di sinergia vesico- esfinteriana N= 2 (5.4%)
Obesidad	25	10	2
Examen Neurológico			
Normal	25	10	2
Anormal	0	0	0
Prueba de Marshall			
Positiva	23	2	0
Negativa	2	8	2

Tabla 3 Hallazgos clínicos con relación al diagnóstico urodinámico

TABLA No. 4

Cistocele	IUE N=25 (67.5%)	IUU- Vejiga Hiperactiva N= 10 (27%)	Di sinergia vesico-esfinteriana N= 2 (5.4%)
Grado I	6 (24%)	5 (50%)	1 (50%)
Grado II	13 (52%)	4 (40%)	0 (0%)
Grado III	6 (24%)	0 (0%)	0 (0%)

Tabla 4 Grado de Cistocele con relación al diagnóstico urodinámico

TABLA No. 5

Hallazgos	IUE N= 25 (67.5%)	IUU- Vejiga Hiperactiva N=10 (27%)	Di sinergia vesico-esfinteriana N= 2 (5.4%)
Cistoscopia			
Normal	25	10	2
Anormal	0	0	0
Cistografía			
Positiva	14	1	0
Negativa	11	9	2

Tabla 5 Hallazgos de gabinete con relación al diagnóstico urodinámico

DISCUSIÓN

El tratamiento para la incontinencia urinaria depende del tipo de incontinencia y este puede ser farmacológico o quirúrgico, cuando es más preciso el diagnóstico es más efectiva la terapia.

En el estudio analizamos la asociación entre la historia y diagnóstico clínico de incontinencia urinaria de esfuerzo y al final el diagnóstico definitivo en la urodinámica, encontrando una correlación en 25 (67.5%) pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo. Se observó en el estudio que al aumentar el grado de severidad de los síntomas de incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE), aumenta la sensibilidad para el diagnóstico urodinámico de IUE. Las características clínicas de las pacientes son similares a otros estudios sin encontrar diferencias significativas en las variables (9).

El síntoma más sensible para el diagnóstico de IUE es la salida involuntaria de orina con los tos representando un 67.5%, seguido con la salida involuntaria de orina al correr, en tercer lugar la salida involuntaria de orina a la risa, todos ellos con alta sensibilidad pero baja especificidad para IUE. El hallazgo de la prueba de Marshall positiva en el diagnóstico de IUE se presentó en 23 casos (62.1%) siendo este resultado similar a otros estudios (9).

El hallazgo de cistocele presentó una sensibilidad en el 100% para IUE pero su especificidad fue del 67.5% no aumentando con el aumento del grado de cistocele y no se observó cistocele en 2(5.4%) de las pacientes. El hallazgo de la cistografía para IUE con relación al diagnóstico final urodinámico tuvo una especificidad del 37.8% y al estudio de la cistoscopia no aportó ningún dato útil para el diagnóstico de IUE siendo una prueba innecesaria. Es innegable que la urodinámica para evaluar el acto de la micción, ha contribuido con valiosa información concerniente al funcionamiento anormal de la misma. Una de las mayores contribuciones ha sido el de no fundamentar el diagnóstico del estado funcional de los órganos solamente en la historia clínica, tanto inicial como en el postoperatorio. Sin embargo a pesar de la urodinámica, ha permanecido limitado el conocimiento de la fisiología normal de la micción y la fisiopatología de la disfunción.

CONCLUSIONES

Los métodos clínicos (historia clínica y examen físico) no poseen la suficiente sensibilidad y especificidad para justificar su uso como métodos diagnósticos únicos en incontinencia urinaria de esfuerzo, por lo que se recomienda en el estudio de toda paciente que consulta por incontinencia urinaria realizar un estudio urodinámico lo cual llevara a un diagnóstico más preciso de la entidad y aun maneja más exitoso de la paciente.

DISCUSIÓN

El tratamiento para la incontinencia urinaria depende del tipo de incontinencia y este puede ser farmacológico o quirúrgico, cuando es más preciso el diagnóstico es más efectiva la terapia

En el estudio analizamos la asociación entre la historia y diagnóstico clínico de incontinencia urinaria de esfuerzo y al final el diagnóstico definitivo en la urodinámica, encontrando una correlación en 25 (67.5%) pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo. Se observó en el estudio que al aumentar el grado de severidad de los síntomas de incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE), aumenta la sensibilidad para el diagnóstico urodinámico de IUE. Las características clínicas de las pacientes son similares a otros estudios sin encontrar diferencias significativas en las variables (9)

El síntoma más sensible para el diagnóstico de IUE es la salida involuntaria de orina con los tos representando un 67.5%, seguido con la salida involuntaria de orina al correr, en tercer lugar la salida involuntaria de orina a la risa, todos ellos con alta sensibilidad pero baja especificidad para IUE. El hallazgo de la prueba de Marshall positiva en el diagnóstico de IUE se presentó en 23 casos (62.1%) siendo este resultado similar a otros estudios (9)

El hallazgo de cistocele presentó una sensibilidad en el 100% para IUE pero su especificidad fue del 67.5% no aumentando con el aumento del grado de cistocele y no se observó cistocele en 2(5.4%) de las pacientes. El hallazgo de la cistografía para IUE con relación al diagnóstico final urodinámico tuvo una especificidad del 37.8% y al estudio de la cistoscopia no aportó ningún dato útil para el diagnóstico de IUE siendo una prueba innecesaria. Es innegable que la urodinámica para evaluar el acto de la micción, ha contribuido con valiosa información concerniente al funcionamiento anormal de la misma. Una de las mayores contribuciones ha sido el de no fundamentar el diagnóstico del estado funcional de los órganos solamente en la historia clínica, tanto inicial como en el postoperatorio. Sin embargo a pesar de la urodinámica, ha permanecido limitado el conocimiento de la fisiología normal de la micción y la fisiopatología de la disfunción

CONCLUSIONES

Los métodos clínicos (historia clínica y examen físico) no poseen la suficiente sensibilidad y especificidad para justificar su uso como métodos diagnósticos únicos en incontinencia urinaria de esfuerzo, por lo que se recomienda en el estudio de toda paciente que consulta por incontinencia urinaria realizar un estudio urodinámico lo cual llevara a un diagnóstico más preciso de la entidad y aun manejo más exitoso de la paciente

BIBLIOGRAFIA

- 1 Jolleys, J v Reported prevalence of urinary incontinence in women in a general practice Brit Med J, 296 1300, 1988
- 2 Blaivas JG, Appell RA, Fantl JA et al Definition and classification of urinary incontinence Recommendations of the urodynamic society Neurourol Urodyn 16 149,1997
- 3 Versi, E, Cardoza, L. Anand, D And Cooper, D Symptoms analysis for the diagnosis of genuine stress incontinence Brt J Obst Gynec, 98.815, 1991
- 4 Campbell y cols Urologia Sexta edición Tomo no 3 Buenos aires editorial interamericana 1992
- 5 Philippe Ballanger, Pascal Rischmann Female urinary incontinence European Urology 1999,36.165-174
- 6 Salinas Casado, Romero Maroto, Urodinamia Clinica, Madrid España 1995
- 7 Smith-Tanagho, Urologia General 11 edición 1997, pag 491-511
- 8 Kevin v Carlson, Joshua Fiske, Victor W Nitti Value of routine evaluation of the voidin phase when performing urodynamic testing in women with lower urinary tract symptoms J of Urology 2000;164 1614-1618
- 9 Cyndy Amundsen, Manhot Lau, Sharon F English, Edward J McGuire Do urinary symptoms correlate with urodynamic findings?. J. of Urology 1999,161 1871
- 10 JE Vowles and A.S Wagg The pressure-flow plot in the evaluation of female incontinence BJU international 1999, 84 948-952
- 11 Snyder, Jeffrey and Lipsitz, David Evaluation of female urinary incontinence Urologic Clinics of Northe América Vol 18 No 2 1991
- 12 Dupont, Mary c, , Albo, Michael and Raz , Sholmo Diagnosis of Stress urinary incontinence Urol Clin of N A Vol 23 No 3 1996
- 13 Alison C Weidner, Evan R Myres, et al Which woman with stress incontinence requiere urodynamic evaluation? American Journal of Obstetrics and Gynecology volume 184. No 2 January 2001
- 14 Nery, C et al Frecuencia de trastornos de estatica perivigenital en pacientes con incontinencia urinaria. Ginecol Obstet Mex No 64 Mayo 1996
- 15 Leach, G E, Dmochowski, R R, Appell, R A et al Female Stress Urinary Incontinence. J Urol, 158 875, 1997
- 16 Nitti, V W., Tu, L. M and Gitlin, J.. Diagnosing blader outlet obstruction in women J Urol, 161.1535, 1999
- 17 Groutz, A., Blaivas, J G, Fait, G, et al The significance of the American Urological Association symptom index score in the evaluation of woman with blader outlet obstruction J Urol,163:207, 2000.
- 18 Groutz, A., Gordon, D, Lessing, J. B, et al Prevalence and characteristics of voiding difficulties in women. are subjective symptoms substantiated by objective urodynamic data? Urology, 54 268, 1999
- 19 Lemack, G E and Zimmern, P E Pressure flow analysis may aid in identifying women with bladder outflow obstruction J Urol, 163 1823, 2000

- 20 Summat. R L, Jr, Stovall. T G, Bent, A E et al Urinary incontinence correlation of history and brief office evaluation with multichannel urodynamic testing *Am J Obstet Gynecol*, 166 1835, 1992
- 21 Faerber, G J Correlation of Valsalva leak point pressure to bladder volume in women being evaluated for stress urinary incontinence *J Urol*, part 2 157 102. abstract 395, 1997
- 22 Vik Khullar, Linda Cardozo The urethra (UPP, MUPP, instability.LPP) *European Urology* 1998 34(suppl 1) 20-22
- 23 Madersbacher, S, Pycha, A, Schatzl, G. et al The aging lower urinary tract a comparative urodynamic study of men and women *Urology*, 51 206, 1998
- 24 de la Rosette, J J, Witjes, W P, Schafer, W, et al Relationships between lower urinary tract symptoms and bladder outlet obstruction results from the ICS-“BPH” study *Neurourol Urodyn*, 17 99, 1998
- 25 Langer R, Ron-el R, Newman M, et al Detrusor instability following colposuspension for urinary stress incontinence *Br J Obstet Gynecol* 5 109-122, 1988
- 26 Axelrod, S L and Blaivas, J G Bladder neck obstruction in women *J Urol*, 137 497, 1987.
- 27 Dupont, Mary C, Albo, Michel and Raz, Sholmo Diagnosis of stress urinary incontinence *Urol Clin Of. N A* vol 23 No 3 1996
- 28 MacGuire, Edward, et al Videourodynamics studies *Urologics Clinics of North America* Vol 23 No 2 1996
- 29 Dmochowsky, Roger Cystometry *Urologic Clinics of North America* Vol 23 No 1996
- 30 Snyder, Jeffrey and Lipsitz, David Evaluation of female urinary incontinence *Urol Clinics of North America*. Vol 18 No 1991
- 31 Lagro et al. Value of the patient's case history in diagnosing urinary incontinence in general practice *B Journal Of Urology* Vol 67 1991 Pag 569-572
- 32 Katz, et al A diagnostic dilemma When Urodynamic findings differ from the clinical impression *J Urol* Vol 129 June 1983 Pag. 1170-1174
- 33 Fadin, M Et al The need for urodynamic tests *Minerva-Gynecol* Vol 42 No 1-2 1997
- 34 Lemack GE, Zimmern PE Identifying patients who require urodynamic testing before surgery for stress incontinence based on questionnaire information and surgical history *Urology*, Apr 2000,55(4) p506-11