



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

**EVALUACION DE LA ESFINTEROTOMIA ANTEROMEDIAL EN LA
DISFUNCION MICCIONAL REFRACTARIA A TRATAMIENTO MEDICO
EN LA MUJER**

TESIS QUE PRESENTA

DR. JULIO CÉSAR SALINAS SALINAS

PARA OBTENER EL DIPLOMA

EN LA ESPECIALIDAD EN

UROLOGÍA

Dr. Eduardo Serrano Brambila
Jefe del Servicio de Urología

Asesor: Dr. Jorge Moreno Palacios
Médico Adscrito al Servicio de Urología



IMSS

MÉXICO, D.F.

2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

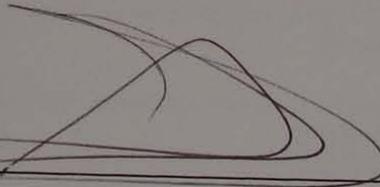
DRA. DIANA G. MÉNEZ DÍAZ

JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



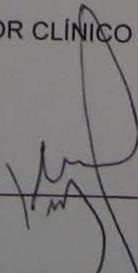
DR. EDUARDO SERRANO BRAMBILA

JEFE DEL SERVICIO Y TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO
DE ESPECIALIZACIÓN EN UROLOGÍA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNANDO SEPÚLVEDA G"
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI



DR. JORGE MORENO PALACIOS

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNANDO SEPÚLVEDA G"
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI
(ASESOR CLÍNICO DE TESIS)





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3601
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO
XXI, D.F. SUR

FECHA 01/06/2012

DR. JORGE MORENO PALACIOS

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE LA DISFUNCION DEL VACIAMIENTO VESICAL EN LA MUJER MEDIANTE ESFINTEROTOMIA

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro

R-2012-3601-62

ATENTAMENTE

DR. CARLOS FREDY CUEVAS GARCÍA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3601

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la oportunidad de vivir, y de estar en el momento y lugar adecuados.

A mi Madre, ejemplo de vida, siempre a mi lado, dándome apoyo y consejo en cualquier situación, en especial en la adversidad.

A mi Padre, por sus enseñanzas, quien me proporcionó las herramientas necesarias durante mi formación, a base de sabiduría.

A mis hermanos por su compañía y ánimos.

A mis amigos por su apoyo incondicional en los momentos de flaqueza.

A mis maestros Dr. Eduardo Serrano, Dr. Urbano Cedillo, Dr. José Luis Lorenzo, Dr. Guillermo Montoya, Dr. Efraín Maldonado, Dr. Jorge Moreno, Dr Héctor Meza, por sus enseñanzas en estos años que son invaluable.

A todos los pacientes que de manera indirecta contribuyeron a mi formación.

1.- Datos del Alumno (Autor)

Apellido Paterno: Salinas
Apellido Materno: Salinas
Nombre: Julio César
Teléfono: 55 1698 7648
Universidad: Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad: Facultad de Medicina
Carrera: Especialidad en Urología
No. de Cuenta: 509218957

2.- Datos del Asesor:

Apellido Paterno: Serrano
Apellido Materno: Brambila
Nombre (s): Eduardo
Moreno
Palacios
Jorge

3.- Datos de la Tesis:

Título: Evaluación de la Esfinterotomía Anteromedial en la Disfunción Miccional Refractaria a Tratamiento Médico en la Mujer.
No. de Páginas: 24
Año: 2012

INDICE

RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	2
MATERIAL Y METODOS.....	4
RESULTADOS.....	6
DISCUSION.....	13
CONCLUSIONES.....	16
BIBLIOGRAFIA.....	17

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar la eficacia de la esfinterotomía en mujeres con diagnóstico de disfunción miccional.

MATERIALES Y METODOS: Se incluyeron pacientes con diagnóstico de disfunción miccional, sometidas a esfinterotomía de octubre de 1993 a diciembre de 2008, analizando síntomas y variables urodinámicas de basales, postoperatorias y complicaciones.

RESULTADOS: Se revisaron 162 expedientes de mujeres con disfunción miccional con esfinterotomía. Se incluyeron 116 con estudios urodinámicos basales y de seguimiento completos. La edad promedio fue de 44.8 ± 13.2 años. El Índice Internacional de Síntomas Prostáticos basal fue 56% severo y a 12 meses 9.5% ($p < 0.000$). El nomograma de Blaivas mostró 13.8% sin obstrucción y a 6 meses 41.4% ($p < 0.000$). Sesenta y un mujeres presentaban incontinencia urinaria en el estado basal, 55.7% con componente de esfuerzo y 44.3% con componente de urgencia, a 6 meses 72 presentaban algún tipo de incontinencia, 68% con componente de esfuerzo, 32% con componente de urgencia ($p = 0.03$); al año sólo 65 continuaban con algún tipo de incontinencia, 64.6% tenían incontinencia con componente de esfuerzo (3 pacientes se corrigió con cirugía la incontinencia en este periodo) y 35.4% con componente de urgencia ($p = 0.07$). Finalmente 22 pacientes requirieron un procedimiento anti incontinencia (mediana de 20 meses).

CONCLUSIONES: La esfinterotomía anteromedial es un procedimiento útil en pacientes con disfunción del vaciamiento vesical, ofreciendo mejoría sintomática y urodinámica. La incontinencia urinaria de esfuerzo se incrementó sin embargo, puede ser resuelta mediante uretrovesicosuspensión.

INTRODUCCIÓN

El ciclo de la micción está determinado por el estado de la vejiga, se subdivide en fases de almacenamiento y vaciado. El grado de llenado de la vejiga determina la transición entre cada una de las fases, por un reflejo mediado por la sustancia gris periacueductal y el centro pontino de la micción. Dicho reflejo puede ser modulado de manera voluntaria por los centros superiores que modulan la respuesta de la zona periacueductal de acuerdo al grado de sensación de llenado del tracto urinario. En este modelo del ciclo de la micción las acciones del tracto urinario inferior deben ser sinérgicas para lograr en primer lugar un adecuado almacenamiento y posteriormente un adecuado vaciamiento. El cierre de la vía de salida para lograr el almacenamiento comprende la contracción tónica del músculo liso vesical, aumentada por la contracción del músculo esquelético en el esfínter y el piso pélvico. En el momento de la micción, la vía de salida se abre por reconfiguración, se canaliza el cuello de la vejiga, y ocurre una relajación activa de los músculos del cierre a nivel del esfínter uretral.^{1 y 2}

La disfunción miccional es una anomalía en el vaciado de la vejiga en individuos neurológicamente normales, y se caracteriza por un incremento en la actividad del esfínter externo durante el vaciamiento voluntario, es una obstrucción funcional de la salida vesical causada por contracciones voluntarias del esfínter uretral externo durante el vaciamiento.^{3 y 4}

Se debe diferenciar de la Disinergia Vesico Esfinteriana (DVE) la cual se presenta en pacientes con lesión neurológica identificable en la mayor parte los casos es secundaria a una lesión de la médula espinal suprasacra.^{3 y 5} La disfunción miccional fue descrita por primera vez en 1973 por Hinman, por lo cual también se le conoce como Síndrome de Hinman, pseudodisinergia y disfunción del vaciamiento adquirida.^{3 y 4}

Las pacientes que padecen este trastorno suelen tener percepción de la sensación de orinar y de controlar la contracción del detrusor, la vejiga puede estar afectada indirectamente por el aumento de la resistencia de la salida durante su contracción debido a la apertura inadecuada de la uretra funcional lo que eventualmente generará hiperactividad del detrusor.^{6 y 7}

La resección o corte del esfínter estriado uretral fue inicialmente realizada por Ross y col para el tratamiento de las disfunciones vesicouretrales de origen neurogénico en 1958.^{8 y 9} Desde entonces la esfinterotomía se ha aplicado en pacientes con lesiones espinales suprasacras con DVE. El objetivo de la esfinterotomía en estas pacientes es liberar la alta presión a la que está sometido el sistema urinario lo que traerá como consecuencia estabilizar o mejorar la función renal, prevenir la infección urinaria, estabilizar o eliminar el reflujo y eliminar la necesidad del uso de catéteres.^{10 y 11} Este procedimiento tuvo su auge en la década de los sesentas y fue hasta que en 1986 se pudo medir la presión uretral antes y después de este procedimiento observándose una caída de la presión del 33% cuando la esfinterotomía se realizó con cuchilla de Collins.¹²

Estos hechos detonaron la idea de realizar la esfinterotomía con corte frío en pacientes con disfunción miccional como alternativa para pacientes refractarios a tratamiento médico, basados en la hipótesis que al reducir la presión uretral un tercio queda suficiente presión para mantener la continencia y mejorar el vaciamiento vesical. Esto ya lo hemos realizado en varones encontrando una reducción del 65 % del área total de cierre uretral a los 6 meses de la esfinterotomía favoreciendo el vaciamiento vesical y una demanda menor de la presión del detrusor, sin aumentar la incontinencia.¹³

El objetivo del siguiente trabajo es evaluar la eficacia de la esfinterotomía en mujeres con diagnóstico de disfunción miccional, comparando los cambios perceptivos mediante el uso del IPSS, los cambios urodinámicos en estas pacientes y describir las complicaciones asociadas.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo de las pacientes con diagnóstico de disfunción miccional sometidas a esfinterotomía en el periodo de Octubre de 1993 a Diciembre de 2008. Se incluyeron a las pacientes con el diagnóstico clínico, radiológico y urodinámico de disfunción miccional que cumplieran con los siguientes parámetros: Índice Internacional de Síntomas Prostáticos (IPSS) mayor a 9 puntos, control voluntario y propiocepción adecuada de la contracción vesical, historia de infección de vías urinaria de repetición, falla a tratamiento farmacológico, que contaran con expediente clínico completo, con un estudio urodinámico completo preoperatorio y a los 6 meses de seguimiento y contar al menos con una cita de seguimiento para valorar su evolución.

Se analizó de manera descriptiva las variables clínicas más frecuentes como: edad, presencia de comorbilidades (diabetes mellitus, hipertensión arterial, cardiopatía, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y trastornos de la coagulación), las cuales se agruparon en el índice de comorbilidad de Charlson y presencia de infecciones de vías urinarias. De manera preoperatoria se evaluó el IPSS, clasificación del tipo de obstrucción de acuerdo al nomograma de Blaivas,¹⁸ presencia de incontinencia urinaria y tipo de esta, así como el volumen de orina residual la cual fue medida por cateterismo con sonda tipo Nelaton calibre 14 Fr o ultrasonido suprapúbico. Se les realizó a todas las pacientes un estudio urodinámico completo de manera basal y a los 6 meses con el equipo Weist Jupiter 8000 ©, según el estándar de la Sociedad Internacional de la Continencia, usando la siguiente nomenclatura: flujo máximo = Qmax, flujo medio = Qmed, presión máxima del detrusor = PDMax, longitud uretral funcional = LUF, presión de cierre uretral máxima = PUMax, área total de cierre uretral = ACTU, y volumen residual postmiccional = VRPM.

Técnica:

A todas las pacientes se les administró antibiótico profiláctico preoperatorio, bajo anestesia regional, en posición de litotomía, se realizó uretrocistoscopia, se utilizó uretrotomo Sachse 20 Fr con navaja de semiluna, corte a las 12 horas del reloj a través de la uretra en toda su longitud desde el cuello de la vejiga hasta el meato uretral, la profundidad del corte incluyó el espesor total del rabdoesfínter hasta observar la grasa periuretral, posteriormente se realiza fulguración selectiva de vasos sangrantes, se colocó sonda Foley 22 Fr, globo 30 ml, entre 24 y 48 hrs y un tapón vaginal que se retiró al día siguiente.

El seguimiento se realizó a 1, 3, 6, 12, 24, 36, 48 y 60 meses, con registro clínico basado en puntaje IPSS, examen general de orina, urocultivo, flujometría y medición de orina residual, realizando estudio urodinámico completo sólo a los 6 meses del postoperatorio, así como la presencia de incontinencia urinaria y el tipo de ésta. Las complicaciones se clasificaron de acuerdo a la escala de Clavien.¹⁴

El análisis estadístico realizado fue la prueba de Wilcoxon y ANOVA de Friedman, de tipo no paramétrico, considerando una $p < 0.05$ como significativa, usando el paquete estadístico SPSS 17 ©.

RESULTADOS

De octubre de 1993 a diciembre del 2008, se intervinieron de esfinterotomía anteromedial 162 pacientes, de las cuales sólo 116 contaban con expediente completo y cumplían los criterios de inclusión. La edad promedio fue de 44.8 ± 13.2 años.

La hipertensión arterial sistémica 21.6% fue el antecedente más común, seguida de la diabetes mellitus en 7.8% y cardiopatías en 1.7%. El seguimiento promedio fue de 36 (6-60) meses. (Cuadro 1).

El Índice Internacional de Síntomas Prostáticos basal fue 11.2% leve, 32.8% moderado y 56% severo; a 12 meses, 44% leve, 39% moderado y 9.5% severo ($p=0.000$). El nomograma de Blaivas mostró 13.8% sin obstrucción, 31.9% obstrucción leve, 53.4% moderada y 0.9% severa; seis meses después del procedimiento fue 41.4% sin obstrucción, 41.4% leve y 17.2% moderada ($p=0.000$). (Cuadro 2 y Figura 1).

El Qmax fue de 19.7 (3-67) y 31.7ml/s (6-76); Qmed 8.6 (1-67) y 12.8ml/s (2-45); PDMax 60 (10-115) y 40cmH₂O (10-100); LUF 31.1 (2-46) y 25.4mm (8-69.8); PUMax 101.6 (24.8-51.01) y 50.6cmH₂O (15.3-156); ACTU 1732 (233-3119.9) y 651.5cmH₂O*mm (118-3136), VRPM 70 (0-1270) y 37.5ml (0-360), basal y a los 6 meses respectivamente. (Cuadro 3 y Figura 2).

Sesenta y un mujeres presentaban incontinencia urinaria en el estado basal, 55.7% y 44.3%; 6 meses después del procedimiento 72 presentaban algún tipo de incontinencia, 68% y 32% ($p=0.03$); sin embargo al año sólo 65 continuaban con algún tipo de incontinencia, 64.6% (3 pacientes se corrigió con cirugía la incontinencia en este periodo) y 35.4%, con componente de esfuerzo y con componente de urgencia respectivamente ($p=0.07$). Un total de 22 pacientes requirieron un procedimiento anti incontinencia, con una mediana de 20 meses (6-48). (Cuadro

4)

El 75% de las pacientes presentaban historia de infección de vías urinarias por lo menos una vez al año y a los 12 meses de seguimiento sólo el 12.6%.

Se presentó alguna complicación en 35 pacientes (30.1%), 2 (1.7%) ameritaron hemotransfusión, 10 (8.6%) tuvieron estenosis de uretra que ameritó dilataciones periódicas, una (0.86%) dolor suprapúbico, 22 (19.8%) fueron intervenidas con cirugía anti incontinencia, 16 (13.8%) tipo Burch y 6 (5.1%) cabestrillo pubofascial suburetral. De acuerdo a la clasificación de Clavien una paciente presentó complicación grado I, 2 (5.7%) grado II, 10 (28.6%) grado IIIa y 22 (62.9%) grado IIIb.

Se compararon todas las variables clínicas y urodinámicas basales que pudieran determinar la presencia de incontinencia en el postoperatorio, entre las que requirieron cirugía anti incontinencia y las que no, sólo la edad mostró una tendencia sin llegar a ser significativa (49.2 ± 11.6 vs 43.74 ± 13.46 , $p=0.058$).

De las 22 pacientes que requirieron un procedimiento anti incontinencia, 7 (31.8%), la presentaban en el estado basal.

TABLAS

Tabla 1:

Características de las pacientes			
Pacientes con DV	162	Seguimiento	
Esfinterotomías realizadas	162	6 meses	116 (100%)
Expediente Completo	116	12 meses	107 (92.2%)
Edad	44.8 ± 13.2	24 meses	91 (78.4%)
Comorbilidades		36 meses	50 (43.1%)
DM2	9 (7.8 %)	48 meses	45 (38.8%)
HAS	25 (21.6%)	60 meses	36 (31%)
Cardiopatías	2 (1.7%)		
Charlson			
Ninguno	75 (64.7%)	IPSS inicial	
Leve	29 (25%)	Leve	13 (11.2%)
Moderado	9 (7.8%)	Moderado	38 (32.8%)
Severo	3 (2.6%)	Severo	65 (56 %)
Incontinencia			
Ninguna	55 (47.4%)	Blaivas	
Esfuerzo	23 (19.8%)	Sin obstrucción	16 (13.8%)
Urgencia	27 (23.3%)	Leve	37 (31.9%)
Mixta	11 (9.5%)	Moderada	62 (53.4%)
		Severa	1 (0.9%)

DV disfunción del vaciamiento vesical, IPSS índice internacional de síntomas prostáticos.
 $p < 0.000$.

Tabla 2:

IPSS y Nomograma de Blaivas basal y a los 6 meses de seguimiento.		
n = 116		
IPSS	Inicial	6 meses
Leve	13 (11.2%)	45 (38.8%)
Moderado	38 (32.8%)	55 (47.4%)
Severo	65 (56 %)	16 (13.8%)
Blaivas		
Sin obstrucción	16 (13.8%)	48 (41.4%)
Leve	37 (31.9%)	48 (41.4%)
Moderada	62 (53.4%)	20 (17.2%)
Severa	1 (0.9%)	

IPSS índice Internacional de Síntomas Prostáticos.
 $p < 0.000$.

Tabla 3:

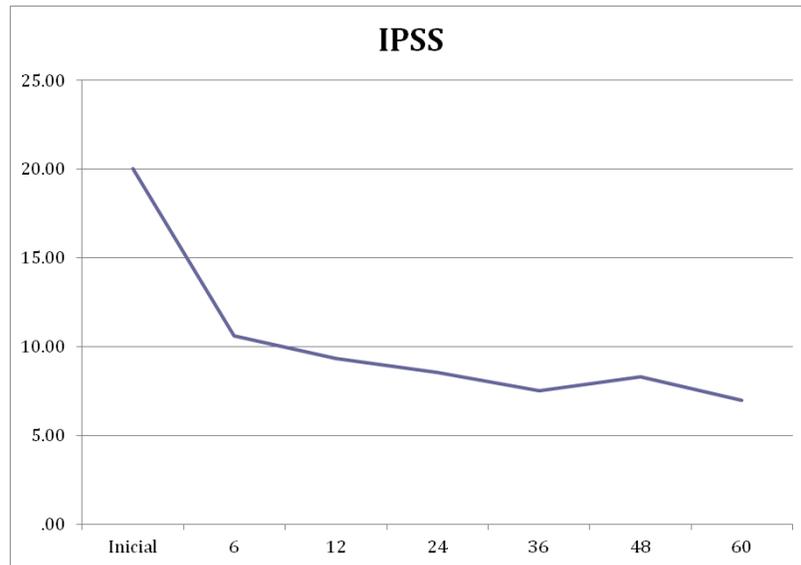
Variables urodinámicas basales y postoperatorias			
	Basal	Postoperatorio	<i>p</i>
	Med (Min – Max)	Med (Min – Max)	
Qmax	19.75 (3.4 – 67.5)	31.7 (6.2 – 76.6)	0.000
Qmedio	8.6 (1.2 – 67.5)	12.8 (2.8 – 45.1)	0.000
P Max	60 (10 – 115)	40 (10 – 100)	0.000
LUF	31.1 (2.7 – 46.7)	25.4 (8 – 69.8)	0.000
PUMax	101.6 (24.8 – 51.01)	50.6 (15.3 – 156)	0.000
ATCU	1732 (233 – 3119.9)	651.5 (118 – 3136.2)	0.000
O Res	70 (0 - 1270)	37.5 (0 – 360)	0.000
IPSS	20 (0 – 35)	10 (0 – 30)	0.000

Q max: tasa flujo máximo, Q med: tasa flujo medio, PD Max: presión del detrusor máxima, LUF: longitud uretral funcional, PU Max: presión uretral máxima, ATCU: área total de cierre uretral, O Res: orina residual, IPSS índice internacional de síntomas prostáticos.
 $p < 0.000$.

Tabla 4:

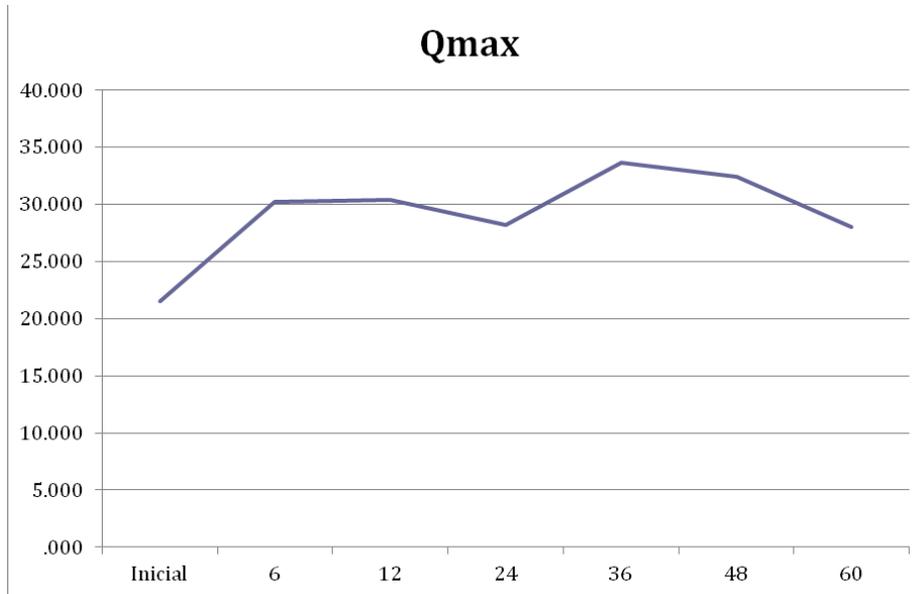
Incontinencia urinaria preoperatoria y postoperatoria							
Grado	Pre (n = 116)	6 m (n = 116)	12 m (n = 107)	24 m (n = 91)	36 m (n = 50)	48 m (n = 45)	60 m (n = 36)
No	55 (47.4%)	44 (37.9%)	42 (39.3%)	40 (44 %)	24 (48 %)	24 (53.3%)	18 (50%)
Esfuerzo	23 (19.8%)	31 (26.8%)	32 (29.9%)	30 (33%)	10 (20%)	10 (22.1%)	11 (36.6%)
Urgencia	27 (23.3%)	23 (19.8%)	23 (21.5%)	16 (17.5%)	14 (28%)	9 (20%)	6 (16.7%)
Mixta	11 (9.5%)	18 (15.5%)	10 (9.3%)	5 (5.5%)	2 (4%)	2 (4.5%)	1 (2.7%)
		<i>p</i> =0.2	<i>p</i> =0.5	<i>p</i> =0.09	<i>p</i> =0.8	<i>p</i> =0.3	<i>p</i> =0.3

FIGURAS



La p es significativa solo entre la primera y segunda medición posteriormente no

Figura 1: Cambio en el IPSS durante el seguimiento



La p es significativa solo entre la primera y segunda medición posteriormente no

Figura 2: Cambio en el Q max durante el seguimiento

DISCUSIÓN

En años recientes se ha observado que la disfunción miccional es la anomalía más común en la fase de vaciamiento en las mujeres que presentan síntomas del tracto urinario inferior y están neurológicamente íntegras.³ Tiene una incidencia del 2 al 34% con una prevalencia del 0.5%.^{3 y 4} Presenta una relación mujer: hombre de 2:1.⁴

Los síntomas en el tracto urinario inferior se dividen en síntomas de almacenamiento como aumento en la frecuencia miccional (62%), urgencia urinaria (52%) e incontinencia de urgencia, y en síntomas de vaciado: disminución en la fuerza del chorro miccional, hesitancia, pujo y tenesmo vesical (95%). Es responsable de infecciones recurrentes del tracto urinario, retención aguda o crónica de orina, y en casos severos, uropatía obstructiva.^{3 y 4} Las infecciones urinarias recurrentes son más frecuentes en las mujeres que en los hombres que presentan este padecimiento.⁴

La prevalencia específica y la contribución de cada uno de los mecanismos involucrados es desconocida, estudios previos reportan una alta incidencia de hipoactividad del detrusor en mujeres neurológicamente íntegras. Sin embargo estudios recientes reportan que arriba del 23% se debe a una obstrucción en la salida vesical.¹⁵

Este padecimiento en los adultos se ha asociado a estados sistémicos o generalizados de ansiedad y estrés crónico por lo cual se propuso también el término de vejiga ansiosa.⁴

Hay diversas teorías del porque ocurre disfunción miccional en los adultos, la más plausible es la que indica que es una conducta adaptativa o aprendida en respuesta a eventos o condiciones adversas perivesicales y periuretrales tales como: inflamación, irritación, infección, divertículos uretrales, enfermedad pélvica inflamatoria, enfermedad anorrectal o trauma.³

En la flujometría algunos datos que sugieren una disfunción en el vaciamiento vesical son flujo máximo menor de 15 ml/s, o si se encuentran más de 150 ml de orina residual. La disfunción miccional es frecuentemente vista de manera concomitante con disfunción en la fase

de llenado como inestabilidad del detrusor, baja complianza e hiperreactividad del detrusor, en mujeres.¹⁶

El pronóstico de estas pacientes depende del momento del diagnóstico, en especial si padecían este padecimiento desde pequeñas.¹⁷

Se han propuesto diversos tratamientos para esta patología, desde la terapia conductual acompañada del uso de agentes anticolinérgicos tales como la Oxibutinina o Tolterodina como primera opción, seguida de neuromodulación. O bien se han administrado otros fármacos como el Diazepam, Amitriptilina y bloqueadores alfa adrenérgicos con resultados variables y en muchas ocasiones anecdóticos. En aquellos pacientes con daño renal irreversible al momento del diagnóstico o bien que no responden a la terapia conservadora son candidatos a cirugía. En la literatura hay escasos reportes acerca del uso de la esfinterotomía del esfínter uretral estriado.^{3 y 4} El reporte más reciente es sobre la experiencia de la esfinterotomía en hombres con disfunción miccional neurológicamente íntegros, lográndose disminuir la presión máxima de cierre uretral en un 30 a 50% mediante este procedimiento, y con mínimas complicaciones y sin aumentar el riesgo de incontinencia urinaria.¹³

En nuestra serie se observa que las pacientes presentan una mejoría clínica significativa, medida por el IPSS, de la misma manera la obstrucción mejoró sustancialmente medida a través del nomograma de Blaivas.

Con la esfinterotomía el Qmax aumento 60% lo cual es similar a la serie reportada por Moreno et. al.¹³ en hombres.

Considerando que este es un problema de difícil solución y que al ser refractario a tratamiento médico, la esfinterotomía les dio la oportunidad de mejorar sustancialmente, y las complicaciones que se presentaron deberían valorarse en el ámbito del riesgo beneficio y que en nuestro entender se justifica, debido a que en ese momento las pacientes no tenían una mejor oportunidad de tratamiento.

En el caso de la incontinencia urinaria encontramos que la esfinterotomía fue determinante para su aparición al menos en 15 pacientes que posteriormente fueron meritorias de una cirugía anti incontinencia. Las 7 pacientes que en el estado basal tenían incontinencia urinaria de esfuerzo claramente tenían hipermovilidad vesicouretral asociada a la disfunción miccional. Otro grupo de pacientes que requirieron cirugía anti incontinencia la desarrollaron inmediatamente o varios meses después debido a que tenían hipermovilidad suficiente para que al reducir la presión de cierre del esfínter (deficiencia intrínseca del esfínter) se hiciera manifiesta la incontinencia que hasta ese momento era subclínica. Otro grupo de pacientes que inmediatamente después de la esfinterotomía no desarrollaron incontinencia urinaria de esfuerzo, pero lo hicieron a través de los siguientes meses o años, debido probablemente a que la hipermovilidad uretral durante el esfuerzo se fue incrementando, debido a que la relación entre ésta y la presión de cierre del esfínter llegó a su límite para mantener la continencia, es decir, la pobre presión de cierre del esfínter cedió ante el aumento de la hipermovilidad uretral.

Derivado de estas observaciones se debe tomar en cuenta la hipermovilidad vesico uretral o la posibilidad del desarrollo de ésta, antes de considerar la esfinterotomía en pacientes con disfunción miccional, por la posibilidad de hacer manifiesta una incontinencia urinaria de esfuerzo subclínica.

CONCLUSIONES

La esfinterotomía anteromedial es un procedimiento útil en pacientes con disfunción del vaciamiento vesical, ofreciendo mejoría sintomática y urodinámica. La incontinencia urinaria de esfuerzo se incrementó sin embargo, puede ser resuelta mediante uretrovesicosuspensión.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Sadananda P, Vahabi B, Drake MJ. Bladder Outlet Physiology in the Context of Lower Urinary Tract Dysfunction. *Neurourol Urodyn* 2011; 30: 708 – 713.
- 2.- Quentin J. Basic Bladder Neurophysiology. *Urol Clin N Am* 2010; 37: 487 – 494.
- 3.- Carlson KV, Rome S, Niti V. Dysfunctional voiding in women. *J Urol* 2001; 165: 143 – 148.
- 4.- Groutz A, Blaivas JG, Pies C, Sassone M. Learned Voiding Dysfunction (Non – Neurogenic, Neurogenic Bladder) Among Adults. *Neurourol Urodyn* 2001; 20: 259 – 268.
- 5.- Mahfouz W, Corcos J. Management of detrusor external sphincter dyssynergia in neurogenic bladder. *Eur J Phys Rehabil Med* 2011; 47: 639 – 50.
- 6.- Watanabe T, Rivas DA, Chancellor MB. Urodynamics of spinal cord injury. *Urol Clin N Am*, 1996; 23: 459 – 473.
- 7.- Karsenty G, Reitz A, Wefer B, Boy S, Schurch B. Understanding detrusor sphincter dyssynergia – significance of chronology. *Urology*, 2005; 66: 763 – 768.
- 8.- Yalla SV, Fam BA, Gabilondo FB, Jacob S, Di Benedetto M, Rossier AB, et. al. Anteromedian external urethral shpincterotomy: technique, rationale and complications. *J Urol*, 1977; 117: 489 – 493.
- 9.- Currie RJ, Bilbisi AA, Schiebler JC, Bunts RC. External sphincterotomy in paraplegics: technique and results. *J Urol*, 1970; 103: 64 – 68.
- 10.- Barton CH, Khonsari F, Vaziri ND, Byrne C, Gordon S, Friis R. The effect of modified

transurethral sphincterotomy on autonomic dysreflexia. J Urol, 1986; 135: 83 – 85.

11.- Perkash I. Transurethral sphincterotomy. J Urol, 2009; 181: 1539 – 1540.

12.- Lockhart JL, Vorstman B, Weinstein D, Politano VA. Sphincterotomy failure in neurogenic bladder disease. J Urol, 1986; 135: 86 – 89.

13.- Moreno J, Maldonado A, Montoya G, Serrano E. Resultados y complicaciones de la esfinterotomía con cervicotomía en pacientes masculinos con disfunción miccional neurológicamente sanos. Arch Esp Urol 2012; 65 (2): 244 – 250.

14.- Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of Surgical Complications. A New Proposal With Evaluation in a Cohort of 6336 Patients and Results of a Survey. Ann Surg 2004; 240: 205 - 213

15.- Groutz A, Blaivas JG. Non – neurogenic female voiding dysfunction. Curr Opin Urol 2002; 12: 311 – 316.

16.- Everaert K, Van Laecke E, De Muyck M, Peeters H, et. al. Urodynamic Assessment of Voiding Dysfunction and Dysfunctional Voiding in Girls and Women Int Urogynecol J 2000; 11: 254 – 264.

17.- Yang CC, Mayo ME. Morbidity of Dysfunctional Voiding Syndrome. Urology 1997; 49: 445 – 448.

18.-Blaivas JG, Groutz A. Bladder Outlet Obstruction Nomogram for Women With Lower Urinary Tract Symptomatology. Neurourol Urodynam 2000; 19: 553 – 564.