



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina
División de estudios de postgrado.

Instituto Nacional de Perinatología.
Isidro Espinosa de los Reyes

**Detrusor hipoactivo en pacientes con síntomas de tracto
urinario inferior, serie de casos.**

T E S I S

Que para obtener el Título de:
ESPECIALISTA EN UROLOGÍA GINECOLÓGICA.

PRESENTA

DR. SANTOS SALGUERO ZACARIAS.

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN
UROLOGÍA GINECOLÓGICA.**

DRA. ESTHER SILVIA RODRÍGUEZ COLORADO.

DIRECTOR DE TESIS.

DRA. ESTHER SILVIA RODRÍGUEZ COLORADO.

ASESOR METODOLÓGICO.

DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ.



CIUDAD DE MÉXICO.

AÑO 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AUTORIZACIÓN DE TESIS.

Detrusor hipoactivo en pacientes con síntomas de tracto urinario inferior, serie de casos.



Dra. Viridiana Gorbea Chávez.

Directora de Educación en Ciencias de la Salud.

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



Dra. Esther Silvia Rodríguez Colorado.

Profesor titular de Urología Ginecológica.

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



Dra. Esther Silvia Rodríguez Colorado.

Directora de Tesis.

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



Dra. Viridiana Gorbea Chávez.

Asesor Metodológico.

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"

Detrusor hipoactivo en pacientes con síntomas de tracto urinario inferior, serie de casos.

Resumen.

Introducción:

Los trastornos de vaciamiento se presentan en 25% de las mujeres, el detrusor hipoactivo se ha reconocido como causa de síntomas de tracto urinario bajo y su diagnóstico es urodinámico.

Objetivo:

Describir síntomas, características clínicas y urodinámicos de las pacientes con detrusor hipoactivo.

Material y métodos:

Serie de casos, se revisaron estudios de urodinamia de pacientes con diagnóstico de detrusor hipoactivo, de enero de 2007 a junio de 2016 y se analizaron datos demográficos, síntomas de disfunción de piso pélvico, grado de prolapso de órganos pélvicos, síntomas de trastorno de vaciamiento y estudio de flujo presión.

Resultados:

De los 907 estudios revisados, se identificaron 33 (3.6%) estudios urodinámicos con diagnóstico de detrusor hipoactivo, la mediana de la edad fue de 54 años. El 78.7 % de los casos tenía antecedentes quirúrgicos, la cirugía anti-incontinencia fue la más realizada. Los síntomas de vaciamiento más frecuentes fueron: chorro lento, pujo, goteo terminal y sensación de vaciamiento incompleto. Los hallazgos urodinámicos fueron: Q max 14.6 ± 5.1 ml/s. Q ave 9.8 ± 4.7 ml/s, P det Qmax 15.5 ± 11.5 cm de H₂O, P max Det 18 ± 6.1 cm de H₂O, T flujo 50.2 ± 22.8 s, T vaciado 54.9 ± 26.1 s, OR 89.5 ± 113.2 cc, Índice de Contractilidad Vesical 36.3 ± 18.2 .

Conclusión:

En nuestra serie de casos se ha demostrado que en las mujeres con diagnóstico de detrusor hipoactivo, la sintomatología se encuentra presente en más de la mitad de las pacientes refiriendo chorro lento y pujo para la micción lo más común, por lo que se concluye que no existe sintomatología que sugiera la presencia de detrusor hipoactivo.

Palabras clave: Detrusor hipoactivo, síntomas de tracto urinario bajo, síntomas disfunción de piso pélvico, urodinamia.

Abstract

Introduction:

Avoiding dysfunction occurs in 25% of women, hypoactive detrusor is diagnosed with a urodynamic study and has been recognized as a cause of low urinary tract symptoms.

Objective:

To describe symptoms, clinical features and urodynamic findings of patients with hypoactive detrusor.

Material and methods:

Case series studies of urodynamic studies in patients with the diagnosis of hypoactive detrusor from January 2007 to June 2016. We analyzed patient's demographics, pelvic floor dysfunction symptoms, avoiding disfunction symptoms, pressure-flow study and pelvic organ prolapse degree

Results:

Of 907 urodynamic studies reviewed, 33 were identified (3.6%) with hypoactive detrusor, with median age of 54 years. In 78.7% of cases had surgical history, being the anti-incontinence surgery the most common. The most avoiding disfunction symptoms were: slow stream, Straining to void, postmicturition leakage and feeling of incomplete emptying. Urodynamic findings were: Q max 14.6 + 5.1 ml / s. Q ave 9.8 + 4.7 ml / s, P det Qmax 15.5 + 11.5 cmH₂O, P max Det 18 + 6.1 cmH₂O, T flow 50.2 + 8.22 s, T emptying 54.9 + 26.1 s, OR 89.5 + 113.2 cc, Index Bladder contractility 36.3 + 18.2.

Conclusion:

More than a half of patients diagnosed with hypoactive detrusor have avoiding symptoms such as slow stream and straining to void. Unfortunately there are no clinical symptoms in common that could give us the diagnosis.

Introducción.

Los trastornos de vaciamiento se presentan en 25% de las mujeres, el detrusor hipoactivo se ha reconocido como causa de trastorno de vaciamiento y su diagnóstico es urodinámico. La prevalencia de detrusor hipoactivo en las series de casos de paciente con síntomas de tracto urinario bajo de paciente sin patología neurogénica es de 9 - 40.2%^{1,2}. La Sociedad Internacional de Continencia (ICS) lo define como la disminución en la fuerza o duración en la contracción del detrusor, resultando en vaciamiento vesical prolongado, y/o falla en el vaciado vesical completo en el tiempo de micción normal. La definición, no estipula un síntoma o una etiología. El 45 % de las pacientes con detrusor hipoactivo presentan síntomas de tracto urinario bajo, en mujeres los síntomas asociados con mayor frecuencia son chorro intermitente, sensación de vaciamiento incompleto, doble micción, vacilación, goteo terminal, los cuales integran el síndrome clínico de las alteraciones del vaciamiento^{2,34}. Figura 1. Debido a que no se han descrito las características de detrusor hipoactivo en mujeres mexicanas, se propone llevar a cabo un estudio en nuestra población.

El objetivo de este estudio es describir los síntomas, características clínicas y urodinámicos de las pacientes con detrusor hipoactivo.

Material y métodos.

Se describe una serie de casos, se revisaron los estudios de urodinamia de pacientes que acudieron a la Clínica de Urología Ginecológica del Instituto Nacional de

Perinatología, durante el periodo de enero del 2007 a junio del 2016. Se incluyeron pacientes con diagnóstico urodinámico de detrusor hipoactivo, los criterios diagnósticos fueron: Q max menor a 15 ml/seg, P det Qmax menor a 30 cm de H₂O³, se excluyeron expedientes incompletos. Los estudios de urodinamia se realizaron con equipo de urodinamia multicanal Urolab Maximus System V catéter 7 Fr triple lumen y sonda rectal de 9 Fr, de acuerdo a guía de buena practica urodinámica²⁶. Del expediente clínico se obtuvo la edad, antecedentes obstétricos (gestaciones, paridad: multiparidad mayor a 3 partos), índice de masa corporal, antecedente de cirugías de piso pélvico (Histerectomía, cirugía anti-incontinencia y colporrafia), síntomas de disfunción de piso pélvico (incontinencia urinaria, incontinencia fecal y dispareunia), estadio de prolapso de órganos pélvicos y síntomas de trastorno de vaciamiento (sensación de vaciamiento incompleto, retardo para la micción, chorro lento, chorro intermitente, esfuerzo para orinar, doble micción, goteo terminal y retención urinaria) asociados. La edad se distribuyó por grupos: premenopausia, cuando la edad fue menor a 50 años, grupo de postmenopausia con edad entre 50 y 65 años, grupo en edad Geriatrica, cuando la edad fue mayor a 65 años. El estudio de urodinamia incluyó parámetros de flujo presión: flujo máximo [Maximo valor de flujo registrado corrigiendo artefactos (ml/s)], flujo medio [Volumen micciones dividido por el tiempo de flujo (ml/s)], tiempo de flujo [el tiempo durante el cual existe flujo medido(s)], tiempo de vaciado [Duración total de la micción (s)], presión máxima del detrusor [Máxima presión registrada (cm de H₂O)], presión del detrusor al flujo máximo [Presión registrada en el flujo máximo del punto medido (cm de H₂O)] y orina residual [volumen de orina en la vejiga posterior a finalizar la micción (cc)] , índice de contractilidad vesical (P det Q max + 5 Q max).

Se llevó a cabo estadística descriptiva, utilizando programa SPSS versión 19. Los datos recolectados son presentados como medianas, rangos y frecuencias, así como promedios y desviación estándar.

Resultados.

Se incluyeron 33 (3.6%) pacientes de un total de 907 estudio de urodinamia. La mediana de la edad de las pacientes fue de 54 años con rango de 40-82. La mediana de las gestas 3 rango 0-8. La mediana de la paridad 2 rango 0-8. La multiparidad fue de 66.6% (16/33). Mediana del IMC fue 26 rango 20-39. El 78.7% (26/33) de los casos tenia antecedentes quirúrgicos y cirugía anti-incontinencia en 65% de los casos, presentados en la tabla 1. En la tabla 2 se presentan los síntomas de disfunción de piso pélvico en pacientes con detrusor hipoactivo. El 66% (22/33) de las pacientes tuvo prolapso de órganos pélvicos, grado I el 9% (3/33), Grado II el 51.5% (17/33), grado III el 6%(2 /33) y Grado IV el 6% (2/33). En la tabla 3 se observa la distribución del detrusor hipoactivo por grupos de edad. Los parámetros urodinámicos se muestran en la tabla 4. El porcentaje de paciente con síntomas de vaciamiento fue del (23/33) 69.6 % y los síntomas de vaciamiento se reportan en la tabla 4.

Tabla 1. Antecedentes quirúrgicos.

Cirugía	n=26
Histerectomía	12
Cinta transobturadora	7
Cinta retropúbica	6
Burch	4
Colporrafia	6
Pereyra	1
Prolift	1
Uphold	1
Sacrocolpopexia.	1
Cirugía de Manchester.	1

Tabla 2. Síntomas de disfunción de piso pélvico y detrusor hipoactivo.

Síntomas	n = 21
Incontinencia urinaria de esfuerzo	13
Incontinencia urinaria mixta.	5
Estreñimiento	1
Dispareunia	5

Tabla 3. Distribución por grupos de edad.

Grupos de edad	(n=33)%
Menor a 50 años	15 (45)
Mayor a 50 años	18 (55)

Tabla 4. Parámetros urodinámicos de la serie.

Parámetros urodinámicos.	Promedios. (X + DE)
Flujo máximo (ml/s).	14.6 + / - 5.1
Flujo medio (ml/s).	9.8 +/- 4.7
P det Q max (cm H ₂ O)*.	15.5 + / - 11.5
P max det (cm H ₂ O)**.	16.9 + / - 6.2
Tiempo de flujo (S).	50.2 + / - 22.8
Tiempo de vaciamiento (S).	54.9 + / - 26.1
Orina residual (cc)	89.5 +/- 113.2
Índice de contractilidad.	36.3 + / - 18.2

* P det Q max: Presión máxima al flujo máximo.
 * P max det: Presión máxima del detrusor.

Tabla 5. Síntomas de vaciamiento y detrusor hipoactivo.

Síntomas de tracto urinario.	n = 23
Sensación de vaciamiento incompleto.	4
Retardo para la micción	2
Chorro lento	6
Chorro intermitente.	1
Pujo para la micción.	6
Goteo terminal.	4
Doble micción	2
Maniobra de Crede.	1

Discusión.

Los términos alteración de la contracción, detrusor hipoactivo y vejiga hipoactiva, son imprecisos e intercambiables, su confusión son una barrera para el progreso diagnóstico y tratamiento. En esta serie se encontró una prevalencia de 3.6 % cuando el valor se establece por urodinamia menor a la reportada 9-40.2% en la literatura mundial^{6,7}. En la distribución por edad el grupo con mas casos fue en la postmenopausia, como lo reportado Jong y col. quien reporta una aumento de prevalencia a mayor edad por debilidad en el músculo detrusor, siendo mas frecuente en pacientes mayor a 70 años⁴. Las causas se dividen en miogenica, neurológica o idiopatica descritos en pacientes premenopausicas con falla en la contracción del detrusor, en nuestra población el 55% se encontró en edad de postmenopausia. Los procedimientos quirúrgicos asociados más frecuentes fue Histerectomía y cirugía anti-incontinencia, la Diabetes Mellitus se encontró en 3 casos, probablemente asociado a cistopatía Diabética, lo cual altera la función del urotelio y la contractilidad del músculo detrusor, llama la atención que la mayoría de las pacientes tiene antecedente de cirugía anti-incontinencia^{8,9,14,25}. El síntoma de disfunción de piso pélvico mas asociado fue la incontinencia urinaria de esfuerzo en el 33% de las pacientes, Griebing reporto 72.3% de paciente con incontinencia de esfuerzo y detrusor hipoactivo²². El consenso internacional 2014 de la Sociedad Internacional de Continencia definió vejiga hipoactiva caracterizada por tiempo de micción prolongado con o sin sensación de vaciamiento incompleto, vacilación, disminución en la sensación de llenado, o chorro lento, sin embargo en esta serie los síntomas de vaciamiento mas frecuente asociados fueron pujo para la micción, goteo terminal, sensación de vaciamiento incompleto y chorro lento^{13,15}. En la flujo presión, el promedio del Q max fue 14.6 el cual esta en el limite inferior del valor corte normal menor a 15, sin embargo la presión del detrusor si se encontró en valores por debajo de la mitad del valor de cohorte considerado normal menor a 30 cm de H₂O. El indice de contractilidad vesical promedio fue de 35, por lo que se clasifica como débil, acuerdo a los descrito por Abrams clasifica tres grupos. mayor a 150 normal, 10-150 normal y menor a 100 débil^{19,20}. Sin embargo no existe estandarización en los parametros urodinamicos para establecer criterios diagnósticos¹¹. El diagnostico detrusor hipoactivo debería ser reservado como hallazgo urodinámico. Se necesitan mas estudios para definir el síndrome clínico y su relación con el diagnostico urodinamico y etiologico que permita identificar a las mujeres con dicha condición y establecer posibles tratamientos.

Conclusión:

En nuestra serie de casos se ha demostrado que en las mujeres con diagnóstico de detrusor hipoactivo, la sintomatología se encuentra presente en mas de la mitad de las pacientes refiriendo chorro lento y pujo para la micción lo más común, por lo que se concluye que no existe sintomatología que sugiera la presencia de detrusor hiperactivo.

Conflictos de interés.

Los autores no tiene conflicto.

Bibliografía.

- 1.- Brown, Christopher; Onyishi, Sylvester; Twiss, Christian. Detrusor Underactivity and Detrusor Hyperactivity with Impaired Contractility. *Curr Bladder Dysfunct Rep* 2014; 9:341–349.
- 2.- Wein AJ. The Underactive Bladder: A New Clinical Concept?. *J Urol* 2015; 68:351–353
- 3.- Osman NI; Chapple CR; Abrams P; Dmochowski R; Haab F; Nitti V y cols. Detrusor Underactivity and the Underactive Bladder: A New Clinical Entity? A Review of Current Terminology, Definitions, Epidemiology, Aetiology, and Diagnosis. *Eur Urol* 2014; 65: 389-98.
- 4.- Smith, Phillip P.; Birder, Lori A.; Abrams, Paul; Wein, Alan J.; Chapple, Chris R. Detrusor Underactivity and the Underactive Bladder: Symptoms, Function, Cause—What DO We Mean? ICI-RS Think Tank 2014. *Neurourol Urodynam* 2016; 35:312–317.
- 5.- Osman N; Mangera A; Hillary C; Inman R; Chapple C. The underactive bladder: detection and diagnosis. *F1000Research* 2016; 5: 102.
- 6.- Taylor, III, John A.; Kuchel, George A. Detrusor Underactivity: Clinical Features and Pathogenesis of an Underdiagnosed Geriatric Condition. *J Am Geriatr Soc* 2006; 54: 1920-1932.
- 7.- Smith PP. Aging and the Underactive Detrusor: A Failure of Activity or Activation?. *Neurourol Urodynam* 2010. 29: 408-412.
- 8.- Valentini FA; Robain G; Marti BG. Urodynamics in Women from Menopause to Oldest Age: What Motive? What Diagnosis?. *International Braz J Urol* 2011; 37: 00-07.
- 9.- Valentini FA; Robain G; Marti BG; Nelson PP. Urodynamics in a Community-dwelling Population of Females 80 Years or Older. Which Motive? Which Diagnosis?. *International Braz J Urol* 2010; 36: 218-224.
- 10.- Smith PP; Tyagi P; Kuchel GA; Pore S; Chermansky C; Chancellor M; Yoshimura N; Levanovich P. Advanced therapeutic directions to treat the underactive bladder. *Int Urol Nephrol* 2014; 46: 35-44.
- 11.- Li X; Liao L. Updates of underactive bladder: a review of the recent literature. *Int Urol Nephrol* 2016; 48: 919-930.
- 12.- Bougas DA; Mitsogiannis IC; Mitropoulos DN; Kollaitis GC; Serafetinides EN; Giannopoulos AM. Clinical efficacy of distigmine bromide in the treatment of patients with underactive detrusor. *Int Urol Nephrol* 2004; 36: 507-512.
- 13.- Chung, Eric. Underactive Bladder and Detrusor Underactivity: a Review of Pathophysiology and Management Strategies for This Poorly Understood Bladder Syndrome. *Curr Bladder Dysfunct Rep* 2014; , 9: 250-253.
- 14.- Young, John S.; Johnston, Louise; Soubrane, Camille; McCloskey, Karen D.; McMurray, Gordon; y cols. The passive and active contractile properties of the neurogenic, underactive bladder. *BJU International* 2012; 111: 355-361.
- 15.- Cohn JA; Brown ET; Kaufman MR; Dmochowski RR; Reynolds WS. Underactive bladder in women: is there any evidence?. *Current Opinion In Urology* 2016; 26: 309-14.
- 16.-Tyagi P; Smith PP; Kuchel GA; de Groat WC; Birder LA; Chermansky CJ; y cols. Pathophysiology and animal modeling of underactive bladder. *Int Urol Nephrol* 2014; 1: 11-21.
- 17.- Chancellor MB. The overactive bladder progression to underactive bladder hypothesis. *Int Urol Nephrol* 2014; 46 Suppl 1: 23-7.

- 18.- Griebling TL; DuBeau CE; Kuchel G; Wilde MH; Lajiness M; Tomoe H; Diokno A; y cols. Defining and advancing education and conservative therapies of underactive bladder. *Int Urol Nephron* 2014; 1: 29-34.
- 19.- Lee, Young-Suk; Lee, Ha; Cho, Won; Lee, Hyo; Lee, Kyu-Sung. Detrusor Overactivity with Impaired Contractility in the Elderly: Challenges in Management. *Curr Bladder Dysfunct Rep* 2015; 10:278–287.
- 20.- Smith, Phillip P. A New Look at Detrusor Underactivity: Impaired Contractility Versus Afferent Dysfunction. *Curr Urol Rep* 2009; 10:347-351.
- 21.- Xu DF; Zhang S; Wang CZ; Li J; Qu CY; Cui XG; Zhao SJ. Low-frequency electrotherapy for female patients with detrusor underactivity due to neuromuscular deficiency. *Int Urogynecol J* 2012; 23: 1007-1015.
- 22.- Griebling, Tomas. Detrusor Underactivity and Urinary Retention in Geriatric Patients: Evaluation, Management and Recent Research. *Curr Bladder Dysfunct Rep* 2013; 8:92–100.
- 23.-Misra UK; Kalita J; Kumar G; Kapoor R. J . Bladder dysfunction in subacute combined degeneration. *J Neurol* 2008 255:1881–1888.
- 24.- Jeong SJ; Kim HJ; Lee YJ; Lee JK; Lee BK; Choo YM; y cols. Prevalence and Clinical Features of Detrusor Underactivity among Elderly with Lower Urinary Tract Symptoms: A Comparison between Men and Women. *Korean J Urol* 2012; 53: 342-348.
- 25.-Minoru Miyazato; Naoki Yoshimura; Chancellor, Michael B. The Other Bladder Syndrome: Underactive Bladder Reviews. *Rev Urol.* 2013;1:11-22.
- 26.- Peter F.W.M Rosier; Werner Schaefer; Gunnar Lose; Howard B Goldman; Michael Guralnick; Sharon Eustice; y cols. International Continence Society Standard Good Urodynamic Practices and Terms 2015.Urodynamics, Uroflowmetry, Cystometry and Pressure-Flow Study. Updated 2015; 11:21.