

## Correlación entre los prolapsos urogenitales y la presencia de detrusor hiperactivo

P. Palma\*, R. Nogueira Barbosa\*, C. Ricetto\*, V. Hermann\*, M. Dambros\*\*,  
N. Rodrigues Netto Jr\*, V. López\*\*\*

*\*Disciplina de Urologia y Ginecologia - Universidad Estatal de Campinas - UNICAMP, SP, Brasil.*

*\*\*Universidade de San Francisco, BP, SP, Brasil. \*\*\*Unidad de Urodinámica y Andrología - Servicio de Urología - Hospital Universitario de Caracas - Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.*

Actas Urol Esp 2005; 29 (9): 879-883

### RESUMEN

#### CORRELACIÓN ENTRE LOS PROLAPSOS UROGENITALES Y LA PRESENCIA DE DETRUSOR HIPERACTIVO

**Objetivo:** Evaluar la relación entre el prolapso urogenital y la presencia de hiperactividad del detrusor en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo.

**Materiales y Métodos:** Se evaluaron en forma prospectiva, desde enero 1999 a septiembre 2001, en el ambulatorio de Uroginecología de la Universidad Estatal de Campinas (UNICAMP), 92 mujeres con diagnóstico clínico de incontinencia urinaria de esfuerzo que fueron sometidas a estudio urodinámico. La edad varió entre 29 y 75 años, con una media de  $48 \pm 10$  años. Se analizó la relación entre la presencia de prolapsos urogenitales, sus diferentes grados, y la ocurrencia de hiperactividad del detrusor.

**Resultados:** De acuerdo con el examen clínico y el estudio urodinámico se observaron los siguientes resultados: prolapso anterior en 65 (70,6 %) de las mujeres y prolapso posterior en 31 (33,6 %). La hiperactividad del detrusor estaba presente en 13 de los prolapsos anteriores (20 %) y 6 de los prolapsos posteriores (19,3%). No se observó diferencia significativa en ninguno de los prolapsos examinados en relación a la presencia de hiperactividad del detrusor: anterior ( $p=0,1639$ ) y posterior ( $p=0,1849$ ).

**Conclusión:** Los prolapsos urogenitales, en sus diferentes grados, no se relacionan con la incidencia de hiperactividad del detrusor en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo.

**Palabras claves:** vejiga, incontinencia urinaria, disfunción miccional, hiperactividad del detrusor.

### ABSTRACT

#### CORRELATION BETWEEN UROGENITAL PROLAPSE AND DETRUSOR OVERACTIVITY

**Purpose:** To evaluate the urodynamic characteristics of a series of women with stress urinary incontinence presenting various rates of vaginal prolapse.

**Methods:** 92 female patients were included in this study, mean age was 48 years (range 29-75). All patients underwent urogynecologic physical examination (vaginal prolapse was graded) and complete urodynamic study in order to detect the presence of detrusor overactivity. Urodynamic terminology and measurements comply with the ICS (International Continence Society) standards. Statistical significance was established below 0.05.

**Results:** 65 women (70.6%) presented anterior vaginal prolapse and 31 (33.6%) posterior vaginal prolapse. Involuntary contractions of the detrusor muscle appeared in 13 patients (20%) who had an anterior vaginal prolapse and 6 women (19.3%) who had a posterior vaginal prolapse. The existence of involuntary contractions was not associated with the diagnosis of vaginal prolapse.

**Conclusion:** Our study did not show any correlation between existence of vaginal prolapse and detrusor overactivity.

**Keywords:** Detrusor overactivity. Pelvic prolapse.

La incontinencia urinaria en la mujer puede ser causada por dos condiciones fisiopatológicas principales que no son mutuamente exclusivas, representadas por las disfunciones vesicales y por las alteraciones del mecanismo esfinteriano uretral, sean intrínsecas o de los elementos de soporte del piso pélvico. Las disfunciones vesicales incluyen la hiperactividad del detrusor y la complacencia vesical reducida<sup>1</sup>.

La hiperactividad del detrusor consiste en la presencia de contracciones involuntarias del detrusor durante la cistometría, que pueden ser espontáneas o provocadas. Pueden deberse a causas neurológicas o no presentar causa definida, siendo denominada en este caso hiperactividad idiopática. La complacencia vesical disminuida denota una relación volumen/presión anormal (disminuida), en la cual hay un aumento excesivo en la presión del detrusor durante el llenamiento vesical.

De acuerdo a la nueva clasificación del Subcomité de Terminología de la Sociedad Internacional de Continencia, el término vejiga hiperactiva pasó a ser utilizado para la condición clínica, por lo tanto, diagnosticada a través de la historia del paciente, en la que los síntomas de frecuencia y urgencia, la presencia o ausencia de urgencia - incontinencia, no sean causados por una enfermedad local o factores metabólicos que pudieran provocar estos síntomas<sup>2</sup>.

La Teoría Integral de la Continencia fue concebida con la finalidad de integrar los mecanismos fisiopatológicos involucrados no sólo en la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE), sino también los síntomas habitualmente coexistentes, tales como urgencia, polaquiuria, nocturna, alteraciones del vaciamiento vesical e intestinal, además del dolor pélvico crónico. Según esta teoría, tales síntomas son interdependientes, involucrados en un proceso fisiopatológico común<sup>3</sup>.

La Teoría Integral de la Continencia considera, básicamente, que la IUE, la urgencia y las alteraciones del vaciamiento vesical ocurren por alteraciones titulares en los elementos de soporte suburetral, de los ligamentos y de los músculos del piso pélvico. De acuerdo con esta teoría, las alteraciones en la tensión aplicada por los músculos y los ligamentos sobre las fascias yuxtapuestas a la pared vaginal determinan la abertu-

ra o el cierre del cuello vesical y la uretra. Las alteraciones en la tensión sobre la vagina, determinarían, también, la activación prematura del reflejo miccional, desencadenando contracciones involuntarias del detrusor<sup>3</sup>.

Ante el gran número de controversias descritas en la literatura sobre la asociación entre los prolapsos de la pared vaginal, los síntomas miccionales irritativos y la presencia de IUE, este estudio tiene por objetivo analizar la relación entre el prolapso urogenital y la presencia de hiperactividad del detrusor en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se evaluaron en forma prospectiva 92 mujeres que acudieron al ambulatorio de Uroginecología de la Universidad Estatal de Campinas (UNICAMP), Brasil, con diagnóstico de IUE y que fueron sometidas a estudio urodinámico. La edad varió entre 29 y 75 años, con una media de  $48 \pm 10$  años.

Las pacientes que fueron parte del estudio reunieron los criterios de inclusión y exclusión, listados adelante. Criterios de inclusión: mayor de 18 años, presencia de IUE, indicación de estudio urodinámico para evaluación de la IUE.

Criterios de exclusión: infección urinaria, tumor vesical, uso de medicación con acción sobre el detrusor o sobre el piso pélvico, patología neurológica asociada, diabetes, ausencia de síntomas irritativos vesicales como disuria y polaquiuria.

El protocolo de estudio fue aprobado previamente por la Universidad Estatal de Campinas y las pacientes acordaron en participar en el estudio.

Después de la evaluación inicial de las pacientes a través de la historia clínica, las mismas fueron sometidas a un examen clínico para el diagnóstico y clasificación de los prolapsos (Tabla 1).

La evaluación urodinámica (Dantec, Dinamarca) consistió en la cateterización vesical con catéter 7 F, llenamiento vesical con solución fisiológica al 0,9 % a una velocidad de 50 ml/min e incluyó: flujometría inicial, cistometría y estudio presión - flujo, de acuerdo con la terminología propuesta por la Sociedad Internacional de Continencia.

**Tabla 1**

Clasificación de los Prolapsos de acuerdo con Baden & Walker<sup>4</sup>.

Prolapso	Grado	Límites
Anterior	1	Hasta el tercio distal de la vagina
	2	Hasta el introito vaginal
	3	Más allá del introito vaginal
	4	Más allá del introito vaginal en reposo
Posterior	1	Hasta el tercio distal de la vagina
	2	Hasta el introito vaginal
	3	Más allá del introito vaginal

Se analizó la relación entre la presencia de los prolapsos urogenitales de la pared vaginal anterior y posterior, en sus diversos grados y la ocurrencia de hiperactividad del detrusor en el estudio urodinámico. Definiéndose la hiperactividad del detrusor como la presencia de contracciones vesicales involuntarias del detrusor durante la fase de llenamiento vesical en el estudio urodinámico. De acuerdo con el ICS (2002) se definió el valor inferior de 5 cm de H<sub>2</sub>O como el límite inferior para la captación de presencia de contracción involuntaria.

Las variables cualitativas fueron representadas por la frecuencia absoluta (n) y relativa (%) y las cuantitativas por la media, desviación estándar y la mediana. Considerándose las Tablas 1, 2 y 3, en todas sus matrices 2 X 2, se aplicaron las pruebas de chi cuadrado de Pearson ( $\chi^2$ ) y el chi cuadrado de la razón de verosimilitud ( $G^2$ ) cuando las suposiciones básicas de la prueba de chi cuadrado de Pearson no resultaban satisfactorias. El Test exacto de Fisher se utilizó para confirmar los valores de *p*. Se adoptó el nivel de significación de 0,05 ( $\alpha=5\%$ ). Los niveles descriptivos (*p*) inferiores a este valor, se consideraron significativos.

## RESULTADOS

De acuerdo con el examen clínico y el estudio urodinámico, se obtuvieron los siguientes resultados: 65 mujeres (70,6 %) presentaron prolapso de la pared vaginal anterior y 31 (33,6 %) prolapso de la pared vaginal posterior. Entre las mujeres con prolapso anterior, 28 (43,1 %) presentaron prolapso grado I, 19 (29,2 %) grado II, y 18 (27,7 %) grado III. De las pacientes con prolapso de la pared vaginal posterior, 16,6 % presentaron prolapso grado I, 18,1% grado II, y 50,0 % grado III.

En relación a las pacientes sin prolapso anterior (29,4 % de la muestra estudiada), se detectó la presencia de hiperactividad del detrusor en 11,5 %. No hubo diferencia significativa entre la presencia de prolapso y la existencia de hiperactividad del detrusor ( $p=0,1339$ ).

Entre las pacientes con ausencia de prolapso posterior (80,7 % del grupo analizado), 13,7 % presentaron contracciones involuntarias del detrusor en el estudio urodinámico. No hubo relación estadísticamente significativa entre la presencia de prolapso y una mayor incidencia de contracciones involuntarias del detrusor.

Se detectó la presencia de contracciones involuntarias del detrusor, en el estudio urodinámico, en trece pacientes que presentaron prolapso anterior (20 %) (Tabla 2) y en 6 pacientes portadoras de prolapso posterior (19,3 %) (Tabla 3). No hubo correlación alguna entre la presencia de hiperactividad del detrusor y el grado de prolapso ( $p=0,1639$  en relación al prolapso anterior y  $p=0,1849$  en relación al prolapso posterior).

## DISCUSIÓN

Las mujeres con prolapso urogenital frecuentemente presentan una variedad de síntomas del tracto urinario inferior, incluyendo: incontinencia de esfuerzo, frecuencia, nicturia, urgencia, urgencia-incontinencia y dificultad para el vacia-

**Tabla 2.**

Incidencia de hiperactividad del detrusor asociada al prolapso de la pared anterior

Prolapso (pacientes)	Hiperactividad del Detrusor		Incidencia
	Si	No	
Sí (65)	13	52	20,0 %
No (26)	3	23	11,5 %
Total (91)	16	75	

$G^2=0,981$   $p=0,1639$ .

**Tabla 3**

Incidencia de hiperactividad del detrusor asociada al prolapso de la pared posterior

Rectocele (pacientes)	Hiperactividad del Detrusor		Incidencia
	Si	No	
Sí (31)	6	25	19,3%
No (58)	8	50	13,7%
Total (89)	14	75	

$G^2=0,981$   $p=0,1639$ .

miento vesical. Estos síntomas pueden estar asociados o no al prolapso y los hallazgos urodinámicos predictivos<sup>5,6</sup>.

Las consecuencias funcionales del prolapso pueden ser: causa de obstrucción del cuello vesical, impedir la micción asistida por esfuerzo abdominal, enmascarar una incontinencia esfinteriana y causar incontinencia esfinteriana<sup>5</sup>.

Hasta un 70 % de las mujeres continentes, portadoras de prolapso urogenital acentuado, se pueden tornar incontinentes, luego de la corrección del prolapso genital. Esta corrección puede ser simulada durante el estudio urodinámico, provocándose una situación similar a la corrección quirúrgica, sea con espéculo o con tapón vaginal o un pesario vaginal, y observando el resultado funcional<sup>5,7,8</sup>.

Existe controversia considerable con respecto a la realización de procedimientos antiincontinencia en mujeres con prolapso acentuado en las cuales la incontinencia urinaria de esfuerzo no fue demostrada en el pre-operatorio, en virtud del riesgo potencial de retención urinaria prolongada. De tal manera, que la evaluación urodinámica sin y con la reducción del prolapso, es considerada fundamental para el correcto diagnóstico de la incontinencia urinaria de esfuerzo subclínica en mujeres continentes con prolapso urogenital<sup>5,9</sup>.

El mecanismo causante de la obstrucción urinaria en presencia de prolapso urogenital parece involucrar la obstrucción mecánica por el prolapso, como se demuestra en algunos estudios en los cuales se ha verificado el aumento del flujo urinario, disminución de la presión máxima de cierre uretral y de la tasa de transmisión de presión después de la reducción del prolapso<sup>10,11</sup>.

En el presente estudio no se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre el prolapso urogenital en sus diferentes grados, y la ocurrencia de hiperactividad del detrusor. Nuestros datos son semejantes a los descritos por Peacock et al (1994) sobre incontinencia urinaria y prolapso genital en una población de raza negra, en la cual la presencia de prolapso anterior y el signo físico de incontinencia urinaria de esfuerzo fueron iguales en pacientes con incontinencia urinaria genuina, hiperactividad del detrusor e incontinencia mixta. Los autores tam-

poco encontraron relación entre la edad, paridad, obesidad y el diagnóstico urodinámico, y concluyeron que muchos de los factores comúnmente asumidos como predisponentes en el desenvolvimiento de la incontinencia y el prolapso no se aplican a la población de raza negra<sup>12</sup>. De tal manera, que el estudio urodinámico es necesario para establecer un correcto diagnóstico, porque las correlaciones entre los síntomas, el examen físico y los hallazgos urodinámicos son relativamente pobres en esa población.

Romanzii et al (1999) en un estudio con 60 mujeres observaron que la dificultad para orinar ( $p < 0,01$ ), obstrucción del cuello vesical e incontinencia urinaria de esfuerzo subclínica pueden coexistir y estar asociadas al prolapso. La presencia de hiperactividad del detrusor y la hipermovilidad de la uretra ( $p < 0,05$ ) también se correlacionó con el grado de prolapso urogenital, en cuanto a la disminución de la contractibilidad del detrusor ( $p > 0,05$ ) y la deficiencia esfinteriana intrínseca no mostraron correlación significativa. Los autores obtuvieron una incidencia de 20 % de hiperactividad del detrusor en pacientes con prolapso anterior grados I y II, contra 52 % en los grados III y IV ( $p < 0,05$ ). También observaron que en mujeres con prolapso acentuado, la reducción del prolapso con pesario vaginal durante el estudio urodinámico mimetizó la corrección quirúrgica, teniendo una significación pronóstica y siendo útil para determinar las condiciones sintomáticas ocultas<sup>11</sup>.

En un estudio con 30 mujeres con diferentes grados de prolapso genitourinario, Rosenzweig et al (1992) observaron que pacientes con prolapso anterior no demostraron anomalías miccionales características de obstrucción infravesical<sup>13</sup>.

En contrapartida, Harris et al (1998), analizando 748 mujeres con incontinencia urinaria o prolapso no detectaron una relación entre hiperactividad del detrusor y el prolapso en pacientes incontinentes<sup>14</sup>.

La teoría más actual referente a la fisiología y a la fisiopatología de las disfunciones del piso pélvico femenino, denominada Teoría Integral de la Continencia, propone una explicación para la presunta correlación entre prolapsos urogenitales e hiperactividad del detrusor.

Con los datos obtenidos, concluimos que los prolapsos urogenitales, en sus diferentes grados, no se relacionan con la incidencia de hiperactividad del detrusor en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo.

## REFERENCIAS

1. Palma PCR, Riccetto CLZ: Incontinência urinária de esforço na mulher. In: Rodrigues Netto Júnior N. Urologia Prática. 4ª Ed. São Paulo, Atheneu. 1999; 8(2):107-120
2. Abrams P, Cardoso L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, Van Kerrebroeck P, Victor A, Wein A. The standardization of terminology of lower urinary tract report from the standardization Subcommittee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002;21(2):167-178.
3. Petros P, Riccetto CLZ, Palma PCR, Tarazona A: Aplicaciones clínicas de la teoría integral de la continencia. *Urol Panam* 2004;16(1):41-47.
4. Baden WF, Walker TA: Genesis of the vaginal profile: A correlated classification of vaginal relaxation. *Clin Obstet Gynecol* 1972;15(4):1048-1054.
5. Blaivas JG, Groutz A: Urinary incontinence: pathophysiology, evaluation, and management overview. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan EDJ, Wein AJ. *Campbell's Urology*. 8ª Ed. Philadelphia, WB Saunders. 2002;1027-1052.
6. Herschorn S, Carr LK: Vaginal reconstructive surgery for sphincteric incontinence and prolapse. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan EDJ, Wein AJ. *Campbell's Urology*. 8ª Ed. Philadelphia, WB Saunders. 2002; pp. 1092-1139.
7. Bhatia NN, Bergman A: Pessary test in women with urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1985;65(2):220-226.
8. Rosenweig BA, Pushkin S, Blumenfeld D, Bhatia NN: Prevalence of abnormal urodynamic test results in continent women with severe genitourinary prolapse. *Obstet Gynecol* 1992;79(4):539-542.
9. Rodrigues Netto JR N: Estudo urodinâmico é importante na avaliação da mulher com queixa de incontinência urinária? *Anais Paulistas de Medicina e Cirurgia* 2001;128(4):99.
10. Mattox TF, Bhatia NN: Urodynamic effects of reducing devices in women with genital prolapse. *Int Urogynec J* 1994; 5:283-286.
11. Romanzini LJ, Chaikin DC, Blaivas JG: The effect of genital prolapse on voiding. *J Urol* 1999;161(2):581-589.
12. Peacock LM, Wiskind AK, Wall LL: Clinical features of urinary incontinence and urogenital prolapse in a black inner-city population. *Am J Obstet Gynecol* 1994;171(6): 1464-1469.
13. Rosenweig BA, Soffici AR, Thomas S, Bhatia NN: Urodynamic evaluation of voiding in women with cystocele. *J Reprod Med* 1992;37(2):162-166.
14. Harris RL, Cundiff GW, Coates KW, Bump RC: Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in nulliparous women. *Obstet Gynecol* 1998;92(6):951-954.

---

Dr. Paulo Palma  
Rua Tiradentes, 426 apto 73  
13023-191 Campinas, SP, Brasil  
E-mail: ppalma@uol.com.br

Trabajo recibido el 11 julio de 2005