

Diferencias clínicas y urodinámicas en mujeres con incontinencia urinaria mixta e incontinencia urinaria de urgencia pura

Clinic and urodynamics difference in women with mixed urinary incontinence and idiopathic urge urinary incontinence

Leandro Arribillaga, Marta Ledesma, Adelaida García, Rubén G. Bengiό, Ariel Montedoro, Sergio Orellana, Hernán García Onto, Guillermo Oulton, Aldana Pierantozzi, Rubén H. Bengiό

Centro Urolόgico Profesor Bengiό. Cόrdoba. Argentina.

Introducci3n: Diversos autores han argumentado que el componente de urgencia miccional en incontinencia urinaria mixta (IOM) es diferente a la incontinencia de urgencia pura (IOU). En este caso ha sugerido que la incontinencia en IOM puede ser sobrediagnosticada en pacientes con IOE que malinterpretan su p6rdida como IOU.

Objetivos: Evaluar las características clínicas y urodinámicas de pacientes con IOM e IOU pura.

Material y métodos: Realizamos un estudio retrospectivo de nuestra base de datos de urodinamia evaluando 450 mujeres con IOM e IOU. Se excluyeron pacientes con vejiga neurog6nica, fístulas, divertículo uretral, cirugía uroginecol3gica previa, obstrucci3n infravesical conocida, radioterapia p6lvica previa, infecci3n del tracto urinario e ingesta de psicofármacos. A todos se les realiz3 historia clínic completa, examen físico, uroflujometría, cistometría de llenado y estudio presi3n flujo.

Resultados: No existen diferencias en relaci3n a edad, menopausia y n6mero de partos. La presencia de nicturia fue mayor en el grupo de IOU (66,4% vs. 46,1%, $p < 0,0004$) al igual que el aumento de la frecuencia miccional (53,6% vs. 34,6%, $p < 0,0006$). Al examen físico la presencia de hipermovilidad uretral e IOE fue mayor en el grupo de IOM, mientras que la presencia de trofismo vaginal reducido fue mayor en IOU. No encontramos diferencias en la sensibilidad y capacidad vesical. La presencia de detrusor hiperactivo (CNI) fue de 56,4% en IOU pura vs. 33,2% de IOM ($p < 0,0001$). No encontramos diferencias en estudio presi3n flujo.

Conclusiones: Existen diferencias significativas en los parámetros clínicos y urodinámicos entre pacientes con IOM e IOU pura. La urgencia en pacientes con IOU pura estaría más relacionada con detrusor hiperactivo (CNI). Es probable que muchos pacientes con IOM solo tengan IOE pura, lo que llevaría a efectos positivos en los resultados de cirugía antiincontinencia.

PALABRAS CLAVE: Incontinencia urinaria mixta, incontinencia de urgencia pura, urodinamia.

Introduction: Various authors argued that the mictional urgency component in the mixed urinary incontinence (MUI) is different than the urge urinary incontinence (UII). The last case they suggest that Incontinence in MUI could it be over diagnosed in patients with SUI, misunderstanding the leak like a UII.

Objetives: To evaluate clinical and urodynamics characteristics of patients with MUI and pure UII.

Material and methods: A retrospective study of our urodynamics database was made evaluating 450 women with MUI and UII. Patients with neurogenic bladder, fistula, urethral diverticula, previous urogynecologic surgery, known infravesical obstruction, previous pelvic radiotherapy, urinary tract infection or psychiatric drugs intake. A full clinical history, physical examn, uroflujometry, fill cystometry and pressure flow study.

Results: There is no difference relative to age menopause and number of births. The presence of nicturia was bigger in the UII group (66.4% vs. 46.1%, $p < 0.0004$) the same as mictional frequency increase (53.6% vs. 34.6%, $p < 0.0006$). The presence of urethral hipermobility and SUI in the fisik exam was greater than the MUI, meanwhile the presence of reduced vaginal trofism was bigger in the UII group. Differences in the sensibility or specificity was not found. The presence of overactive detrusor (NIC) was 56.4% in pure UII vs. 33.2% in MUI ($p < 0.0001$). No differences in pressure flow study was found.

Conclusions: There is a significant difference in the clinical and urodynamics parameters between patients with MUI and pure UII. The urgency in patients with pure UII could be related with overactive dretrusor (NIC). It's probably that many patients with MUI just have pure SUI, which could lead to positives effects in the outcomes of antiincontinence surgery.

KEY WORDS: Mixed urinary incontinence, urge urinary incontinence, urodynamics.

Aceptado en Julio de 2013
Conflictos de interés: ninguno

Accepted on July 2013
Conflicts of interest: none

Correspondencia
Email: learrillaga@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

La incontinencia urinaria en mujeres es clasificada según la causa precipitante: incontinencia de orina de esfuerzo (IOE), incontinencia de orina de urgencia (IOU) e incontinencia de orina mixta (IOM) cuando coexisten las dos primeras. La prevalencia de las mismas ha sido investigada por el programa NOBLE en Estados Unidos, evaluando con cuestionarios validados a 5204 personas, que evidenció 34,4% de IOM, 33,8% de IOE pura y 31,8% de IOU pura¹.

Mientras en la actualidad existe debate acerca de la necesidad de realizar urodinamia en pacientes con IOE pura, quizás el estudio urodinámico puede aportar elementos de juicio en formas más complejas de esta patología. En el caso de la IOM, el componente urgencia miccional e incontinencia de urgencia estaría relacionado con 3 hipótesis: a) hiperactividad del detrusor; b) relajación uretral; c) reflejo miccional prematuro no inhibido². Sin embargo, otros autores argumentaron que el componente de incontinencia de urgencia en las formas mixtas es diferente a las formas puras. En este caso han sugerido que la incontinencia de urgencia en IOM puede ser sobrediagnosticada en pacientes con IOE que malinterpretan su pérdida como IOU³.

Ante estos antecedentes, nosotros evaluamos y comparamos las características clínicas y urodinámicas de pacientes con IOM e IOU pura.

MATERIAL Y MÉTODOS

Realizamos un estudio retrospectivo, descriptivo y analítico de nuestra base de datos de urodinamia entre enero de 2009 y marzo de 2011 evaluando 450 pacientes femeninos con IOM e IOU. Se consideró IOE cuando la paciente refería presencia de pérdida de orina con la tos, estornudos, esfuerzos o cambios de posición en el interrogatorio o al examen físico; IOU como la presencia de pérdida de orina asociado al deseo imperioso de orinar que no puede diferir. Por último, IOM ante la presencia de ambos componentes previos asociados.

Se excluyeron las pacientes con vejiga neurogénica, fistulas urinarias, divertículo uretral, cirugía uroginecológica previa, obstrucción infravesical conocida, antecedentes de radioterapia pélvica, infección del tracto urinario recurrente e ingesta de psicofármacos.

En todas las pacientes se recabaron datos demográficos, antecedentes personales patológicos y quirúrgicos, sintomatología (síntomas de llenado, síntomas de vaciado, IOE), examen físico (movilidad uretral, trofismo vaginal, POP Q y presencia de IOE), diario miccional y urocultivo. Todas las UD fueron realizadas según protocolo de la ICS de la buena práctica urodinámica⁴. Inicialmente, una uroflujometría con medición de residuo postmiccional. La urodinamia multicanal se llevó a cabo con la paciente en posición semisentada y de pie, a una velocidad de irrigación de 25 ml/min y el llenado hasta deseo miccional intenso o 500 ml de irrigación. Durante la cistometría de llenado se observó sensibilidad, compliance, actividad y capacidad vesical. Se investigó incontinencia de orina de esfuerzo con valsava o tos cada 100 ml con medición de VLPP a los 200 ml de la irrigación. Finalmente cistometría de vaciado (curva presión/flujo) con medición de residuo postmiccional. Se consideró hipersensibilidad cuando el primer deseo miccional fue menor a 150 ml y disminución de la capacidad cistométrica máxima cuando el volumen de micción y el residuo postmiccional fue menor a 300 ml. Se definió detrusor hiperactivo (DH) a la presencia de contracciones no inhibidas (CNI) encontradas durante la cistometría de llenado, las cuales pudieron ser espontáneas o provocadas.

La recolección de datos se realizó en planilla diseñada para tal fin en el programa Microsoft Excel para ser luego procesados en el programa estadístico INFOSAT. Las variables categóricas se describen mediante porcentaje y la asociación de las mismas se determinó mediante χ^2 , considerando una $p < 0,05$ como estadísticamente significativa.

RESULTADOS

En la **Figura 1** podemos apreciar el universo en estudio; de los 450 pacientes, 328 tenían IOM y 122 presentaron IOU pura donde se excluyeron 34 y 20 pacientes respectivamente, quedando 294 pacientes en el grupo IOM y 102 en el grupo IOU pura, las cuales fueron nuestra población en estudio.

Al evaluar las características demográficas, clínicas y examen físico entre los grupos, no encontramos diferencias en edad, presencia de menopausia, síntomas de vaciado asociados y presencia de prolapso >

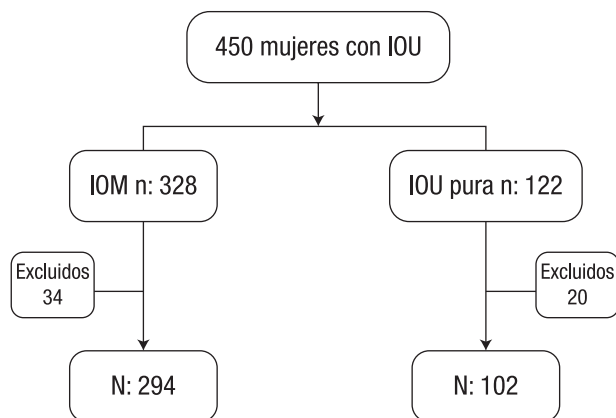


Figura 1. Flujograma de población en estudio.

estadio 2. En el grupo de IOM se evidenció una mayor paridad (3,43 vs. 2,83, p 0,01), un mayor uso de protectores diarios (2,54 vs. 1,16, p <0,0001) y mayor índice de hipermovilidad uretral (86,4% vs. 57,8%, p <0,0001). En el grupo de IOU pura se objetivó una mayor proporción de pacientes con nicturia asociada (65,7% vs. 46,9%, p 0,0016), cantidad de pacientes con aumento de la frecuencia miccional (54,9% vs. 34,3%, p 0,0004) y mayor índice de reducción del trofismo vaginal (67,6% vs. 45,6%, p 0,0002) (Tabla 1).

	IOM (n:294)	IOU pura (n:102)	Valor p
Característica demográfica			
Edad (media)	61,7 (24-89)	64,5 (23-84)	NS
Menopausia	237 (80,5%)	85 (83,3%)	NS
Número de partos (media)	3,43 (0-14)	2,83 (0-8)	0,01
Síntomas asociados			
Presencia de nicturia (>1)	138 (46,9%)	67 (65,7%)	0,0016
Presencia de aumento de frecuencia miccional (>8)	101 (34,3%)	56 (54,9%)	0,0004
Síntomas de vaciado	39 (13,3%)	15 (14,7%)	NS
Cantidad de protectores/día	2,54 (0-10)	1,16 (0-7)	<0,0001
Examen físico			
Hipermovilidad uretral	254 (86,4%)	59 (57,8%)	<0,0001
Reducción trofismo vaginal	134 (45,6%)	69 (67,6%)	0,0002
Prolapso vaginal >E2	39 (13,2%)	19 (18,6%)	NS

Tabla 1. Características demográficas, clínicas y examen físico en pacientes con IOM e IOU pura.

Al evaluar características uroflujométricas no encontramos diferencias entre los grupos. No existen diferencias al evaluar sensibilidad y capacidad cistométrica. La presencia de detrusor hiperactivo (CNI) en el estudio urodinámico fue significativamente mayor en

el grupo de IOU pura (56,9% vs. 33,7%, p <0,0001) al igual que la presencia de incontinencia asociada a la CNI (26,5% vs. 10,9%, p 0,002). La reproducción de IOE en la urodinamia en el grupo de IOM fue del 81,6%. No obstante, un grupo no despreciable de pacientes con IOU pura (no manifestaron IOE al interrogatorio y no se evidenció la misma al examen físico) presentó IOE urodinámica (25,5%). No existen diferencias al analizar la cistometría de vaciado (curva presión/flujo). (Tabla 2)

	IOM (n:294)	IOU pura (n:102)	Valor p
Uroflujometría			
Qmax (ml/seg)	29,88 (7-73)	27,9 (8-65)	NS
Residuo postmiccional (ml)	22,26 (0-250)	24,3 (0-200)	NS
Cistometría de llenado			
1er deseo miccional (ml)	253,3 (50-560)	250,2 (80-490)	NS
Capacidad cistométrica máxima (ml)	420,6 (200-730)	396,9 (120-655)	NS
Detrusor hiperactivo (CNI)	99 (33,7%)	58 (56,9%)	<0,0001
CNI + IOU	32 (10,9%)	27 (26,5%)	0,0002
IOE urodinámica	240 (81,6%)	26 (25,5%)	<0,0001
Cistometría de vaciado			
Presión detrusor a Qmax (cm H2O)	25,1 (3-75)	28 (2-77)	NS

Tabla 2. Características uroflujométricas y urodinámicas en pacientes con IOM e IOU pura.

DISCUSIÓN

La incontinencia urinaria mixta es clínicamente definida como la pérdida involuntaria de orina en relación al esfuerzo asociada a incontinencia urinaria de urgencia⁵. La prevalencia de la misma es ampliamente variada en la literatura y está estimada en 29-61% de las pacientes incontinentes⁶⁻⁹.

El estudio noruego EPICONT evaluó la severidad de incontinencia con cuestionarios validados (symptom index) en relación a frecuencia y cantidad de pérdida de orina. La prevalencia de incontinencia severa en este estudio fue de 38%, 28% y 17% para IOM, IOU e IOE respectivamente¹⁰.

Existen diversas teorías para explicar la fisiopatología de la IOM. Mahoney y cols. reportaron dos reflejos uretro-detrusor que incrementan la excitabilidad del reflejo de la micción con el pasaje de orina por

la mucosa uretral¹¹. Hindmarsh y cols. propusieron que la hiperactividad uretral está asociada frecuentemente con CNI, sugiriendo que la hiperactividad vesical se origina por estímulos en la salida de orina de la vejiga¹². Jung y cols. demostraron que el pasaje de orina a través de la uretra promovería actividad en el detrusor¹³. Por lo tanto, el componente de urgencia en IOM es causado por contracciones no inhibidas del detrusor. No obstante, la relación entre detrusor hiperactivo (CNI) y los síntomas clínicos de vejiga hiperactiva no son siempre reproducibles, tanto en pacientes con IOM como así tampoco en pacientes con IOU pura¹⁴⁻¹⁶.

El hallazgo de detrusor hiperactivo en pacientes con IOM es muy variable. Digesu y cols., como así también Brubaker y cols., evidenciaron 11% de CNI. En contrapunto, Lewis y cols. evidenciaron 56% de CNI, ambos con síntomas de stress predominante¹⁷⁻¹⁹. En nuestro estudio, la incidencia de detrusor hiperactivo en pacientes con IOM fue 33,7%.

Estudios previos han investigado el componente de urgencia en IOM e IOU pura.

Wiskind comparó pacientes con detrusor hiperactivo solo vs. IOM, y estos últimos tenían mayor capacidad cistométrica y menor amplitud en sus contracciones no inhibidas. Concluye que la incontinencia mixta es una subpoblación distinta de aquellos con IOU pura²⁰. Posteriores observaciones de Chou y cols. objetivaron mayor detección de CNI en pacientes con IOU pura vs. IOM. La explicación radicaría en el sobrediagnóstico de urgencia e IOU en pacientes con IOM (en realidad son formas de IOE que las pacientes lo relacionan con urgencia miccional y posterior IOU)³.

En nuestro trabajo, al evaluar características clínicas, evidenciamos que la nicturia y el aumento de la frecuencia miccional, síntomas típicos que acompañan a la urgencia en el síndrome de vejiga hiperactiva, fueron sustancialmente mayor en pacientes con IOU pura. No encontramos diferencias en relación a parámetros uroflujométricos, sensibilidad y la capacidad vesical, como así tampoco en el estudio presión/flujo; sin embargo, la proporción de detrusor hiperactivo e incontinencia asociada a CNI fue significativamente mayor en IOU pura.

A su vez, se han reportado resultados alentadores en la resolución de la urgencia miccional tras proce-

dimientos antiincontinencia en pacientes con IOM, con porcentajes que oscilan entre 54-63%²¹⁻²³. Fulford y cols. evidenciaron que en pacientes con IOE asociado al síntoma urgencia, el factor más importante en resolver el síndrome de VHA fue el encontrar un cuello vesical competente, explicando por qué la cirugía antiincontinencia mejoraría tanto el componente de esfuerzo como el de urgencia²².

Frente a lo expuesto, cabe preguntarse si la IOM es producida por un mecanismo fisiopatológico donde la IOE desencadena el fenómeno de urgencia miccional o bien simplemente existe una sobrevaloración de formas severas de IOE que las pacientes interpretan como urgencia.

Ante este interrogante, Minassian y cols. han propuesto dos teorías para explicar el alto porcentaje de pacientes con IOM en la población: a) "Liability model": donde un subtipo de incontinencia predispone a otro, y b) "severity model": postula que la severidad de la incontinencia aumenta la probabilidad de tener ambos síntomas²⁴.

Teniendo en cuenta que el diagnóstico de IOM puede llevar a diferentes perfiles de riesgo/beneficio cuando un paciente es considerado para tratamiento médico o quirúrgico, creemos imperioso el desarrollo de una definición más precisa, a los fines de mejorar los resultados del tratamiento y el pronóstico del paciente.

CONCLUSIONES

Existen diferencias significativas en los parámetros clínicos y urodinámicos entre pacientes con IOM e IOU pura.

El componente de urgencia miccional en pacientes con IOU pura está más relacionado con detrusor hiperactivo (CNI). Es probable que muchas mujeres con IOM solo tengan IOE pura, con un sobrediagnóstico de urgencia e IOU, lo que llevaría a efectos positivos en los resultados de cirugía antiincontinencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Stewart WF, Van Rooyen JB, Cundiff GW y cols. Prevalence and burden of overactive bladder in the United States. *World J Urol* 2003;20:327-36.

2. Rezapour M, Ulmsten U. Tension-free vaginal tape (TVT) in women with mixed urinary incontinence--a long-term follow-up. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2001;12(Suppl 2):S15–S18.
3. Chou EC, Blaivas JG, Chou LW y cols. Urodynamic characteristics of mixed urinary incontinence and idiopathic urge urinary incontinence. *Neurourol Urodyn.* 2008;27:376–378.
4. Schäfer W, Abrams P, Liao L y cols. Good urodynamic practices: uroflowmetry, filling cystometry, and pressure-flow studies. *Neurourol Urodyn* 2002;21:261-74.
5. Abrams P, Cardozo L, Fall M y cols. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation subcommittee of the International Continence Society. *Urology.* 2003;61:37-49.
6. Diokno AC, Brock BM, Brown MB y cols. Prevalence of urinary incontinence and other urological symptoms in the noninstitutionalized elderly. *J Urol* 1986;136:1022–25.
7. Hampel C, Wienhold D, Benken N y cols. Definition of overactive bladder and epidemiology of urinary incontinence. *Urology* 1997;50:4–14.
8. Sandvik H, Hunskaar S, Vanvik A y cols. Diagnostic classification of female urinary incontinence: an epidemiological survey corrected for validity. *J Clin Epidemiol* 1995;48:339–43.
9. Lukacz ES, Lawrence JM, Buckwalter JG y cols. Epidemiology of prolapse and incontinence questionnaire: validation of a new epidemiologic survey. *Int Urogynecol J* 2005;16:272–84.
10. Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H y cols. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. Epidemiology of Incontinence in the County of Nord-Trøndelag. *J Clin Epidemiol* 2000;53:1150–57.
11. Mahony DT, Laferte RO, Blais DJ y cols. Integral storage and voiding reflexes. Neurophysiologic concept of continence and micturition. *Urology* 1977;9:95-106.
12. Hindmarsh JR, Gosling PT, Deane AM y cols. Bladder instability. Is the primary defect in the urethra? *Br J Urol* 1983;55:648-51.
13. Jung SY, Fraser MO, Ozawa H y cols. Urethral afferent nerve activity affects the micturition reflex: implication for the relationship between stress incontinence and detrusor instability. *J Urol* 1999;162:204-12.
14. Digesu GA, Khullar V, Cardozo L y cols. Overactive bladder symptoms: Do we need urodynamics? *Neurourol Urodyn* 2003;22:105–8.
15. Chaliha C, Khullar V. Mixed incontinence. *Urology* 2004;63:51–7.
16. McGuire EJ: Mixed symptomatology. *BJU Int.* 2000;85 (Suppl 3): 47-52; discussion 55-6.
17. Linda Brubaker, Anne Stoddard, Holly Richter y cols. Mixed Incontinence: Comparing Definitions in Women Having Stress Incontinence Surgery. *Neurourol Urodyn.* 2009;28(4): 268–273.
18. Digesu GA, Salvatore S, Fernando R y cols. Mixed Urinary Symptoms: What are the Urodynamic Findings? *Neurourol Urodyn.* 2008;27:372–375.
19. Lewis JB, Ng AV, O'Connor RC y cols. Are there differences between women with urge predominant and stress predominant mixed urinary incontinence? *Neurourol Urodyn.* 2007;26(2):204–207.
20. Wiskind AK, Miller KF, Wall LL y cols. One hundred unstable bladders. *Obstet Gynecol* 1994;83:108–12.
21. Matteo B, Shahar M, Rodney AA y cols. Resolution of urge symptoms following sling procedure. *J Urol* 2002;167(Suppl):78A, abstract 311.
22. Fulford SC, Flynn R, Barrington J y cols. An assessment of the surgical outcome and urodynamic effects of the pubovaginal sling for stress incontinence and the associated urge syndrome. *J Urol* 1999;162:135-7.
23. DeMarco E, Heritz DM, Blaivas JG y cols. Can we predict which patients will have urge incontinence following pubovaginal sling? *J Urol* 1994;151(Suppl): 420A, abstract 770.
24. Minassian VA, Stewart WF, Wood GC. Urinary incontinence in women: variation in prevalence estimates and risk factors. *Obstet Gynecol.* 2008;111(2 Pt 1):324–331.