

GINECOLOGIA

INCONTINENCIA
URINARIA
EN LA MUJER

Cristina Rodríguez Gutiérrez*
Luis Fernando Esquivel Vindas**

SUMMARY

IU is the complaint of any involuntary urine loss and can be classified as urge, stress or mixed urinary incontinence. IUU is given by detrusor overactivity while IUE can be due to urethral support defects or intrinsic sphincteric insufficiency having the IUM both components. The patient's history and physical examination are often enough to presume a condition, further studies should be done when it is difficult to make a definite diagnosis. Initial management is based on behavior modification an pelvic floor rehabilitative techniques. For IUU the anti-

muscarinic agents are the main-stay of pharmacologic treatment, for IUE are the α -adrenérgic agents and estrogens. Surgical treatment should be used when conservative and pharmacologic treatments fail. For IUU sacral nerve neuromodulation and augmentation cystoplasty are the major surgical procedures and for IUE the sling procedures.

*Abreviaturas

IU: incontinencia urinaria
IUU: incontinencia urinaria de urgencia
IUE: incontinencia urinaria de estrés
UM: incontinencia urinaria mixta
SIC: sociedad Internacional de Continencia

DEFINICIÓN Y
CLASIFICACIÓN

Está definida según la SIC como la manifestación de cualquier pérdida involuntaria de orina. Esta definición solo considera el síntoma de la misma, adicionalmente debe ser diferenciada de acuerdo a sus signos y observaciones urodinámicas (ver cuadro 1) siendo estas últimas las que nos indican la verdadera condición fisiopatológica que provoca la incontinencia, de no ser así esta debe ser basada en la documentación clínica (1, 11).

*Médico General, Servicio de Ginecología. Hospital México.

**Residente de Urología, IV año. Servicio de Urología. Hospital Calderón Guardia.

Cuadro 1. Clasificación de la IU aprobada por la SIC

Tipo	Síntomas	Signos	Urodinamia
IUE	Pérdida involuntaria de orina durante el esfuerzo, al toser o estornudar	Observación de salida involuntaria de orina sincrónica con el esfuerzo, al toser o estornudar	Perdida involuntaria de orina durante los incrementos de la presión abdominal en ausencia de contracciones del detrusor
IUU	Pérdida involuntaria de orina acompañado o inmediatamente precedido por urgencia	Observación de salida de orina asociado a sensación de urgencia	Contracción involuntaria del detrusor
IUM	Salida involuntaria de orina asociada tanto con urgencia como con esfuerzo, toser o estornudar		

EPIDEMIOLOGÍA

La proporción de los distintos tipos de IU varía considerablemente con la edad, siendo más frecuente la IUE en mujeres jóvenes y durante la edad media, mientras que la IUM es más común en mujeres mayores. En todos los grupos etarios en general la IUE es la más común (49%) seguida de la IUM (29%), siendo la IUU pura la menos frecuente (21%) (11).

Existen factores de riesgo claramente establecidos para el desarrollo de IU como lo son edad, paridad, ruta de parto (vaginal) y obesidad, hay otros que se asocian con menor frecuencia como menopausia, tabaquismo, tos crónica, constipación y cirugía

pélvica previa (4).

FISIOLOGÍA DE LA MICCIÓN

Durante el llenado vesical la presión del detrusor permanece relativamente constante debido al fenómeno de acomodación vesical ya que esta última estructura posee gran compliance. En caso de no ocurrir una adecuada acomodación vesical resulta en una baja compliance a nivel vesical lo cual conduce a un aumento creciente de la presión del detrusor durante el llenado vesical. Además existen otros dos factores fundamentales en el mantenimiento de una continencia vesical apropiada que son el control neural sobre el tracto

urinario inferior y la anatomía y el soporte de la unidad esfintérica (11).

Mecanismos neurales:

Cuando inicia el llenado vesical, las señales aferentes son llevadas a través de los nervios pélvicos e hipogástricos a la médula espinal y posteriormente al centro pontino de la micción (6). Esto lleva a activación de mecanismos de reflejo espinal que estimulan las vías simpáticas y somáticas de la salida vesical a la vez que se da una supresión a nivel cerebral de los impulsos excitatorios parasimpáticos promoviendo así la continencia (7). Cuando inicia la micción se da una actividad

afferente vesical que activa el centro pontino de la micción que se encarga de inhibir los reflejos de continencia vesical lo que resulta inicialmente en relajación completa del músculo estriado del esfínter, seguido inmediatamente por el aumento en la presión del detrusor con disminución concomitante de la presión a nivel uretral hasta que la vejiga y la uretra se hacen isobáricas y en este punto se abre el cuello vesical y la uretra dando lugar al vaciamiento (11). En caso de ocurrir interrupción voluntaria de la micción se da una contracción de la musculatura periuretral estriada inicialmente produciendo un reflejo que lleva a cese de la contracción del detrusor con posterior finalización de la micción.

ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA DE LA INCONTINENCIA URINARIA

ANORMALIDADES VESICALES

Las anormalidades vesicales que causan IU son hiperactividad del detrusor y compliance disminuida. La hiperactividad del detrusor es definida por la SIC como contracciones involuntarias del detrusor durante la fase de llenado vesical, ya sea espontáneas o provocadas (1). Se clasifica de acuerdo a sus causas como

neurogénica (ej. AVC, hidrocefalia, tumor cerebral, mielodisplasias), no neurogénica (ej. Infección urinaria, tumores vesicales) e idiopática (11). En la compliance disminuida existe una relación anormal entre volumen y presión a nivel vesical por lo que se da un gran incremento en la presión del detrusor durante el llenado vesical, esto lleva a que la presión vesical exceda la presión del esfínter o resistencia de salida dando lugar a incontinencia (11).

ANORMALIDADES DEL ESFÍNTER

En la paciente femenina se pueden clasificar en dos grupos. Primero aquellas dadas por una alteración anatómica como hipermovilidad de la uretra (defecto en el soporte uretral), comúnmente asociadas con embarazo, parto vaginal, cirugía pélvica y distensión abdominal crónica. Segundo, las que ocurren por insuficiencia intrínseca del esfínter asociado a condiciones como cirugía uretral o periuretral previa, radiación pélvica y lesiones neurológicas. (11).

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Se debe dirigir a tres propósitos principales: 1) encontrar o tratar causas reversibles de incontinencia, 2) determinar su efecto en

la calidad de vida, 3) determinar la gravedad y con la misma definir tratamiento conservador u opciones quirúrgicas (7).

Historia clínica

El interrogatorio de la paciente tiene de un 50-70% de especificidad y sensibilidad para el diagnóstico de IU, siendo insuficiente para diferenciar un tipo de otro. Se deben establecer las características de la incontinencia (frecuencia, severidad de los síntomas, progresión de los mismos, factores que los desencadenan o alivian). Cada síntoma debe ser caracterizado y cuantificado con la mayor exactitud posible. Establecer factores de riesgo. Identificar causas transitorias de incontinencia (infección del tracto urinario, fármacos) y descartar condiciones neurológicas que puedan afectar la función vesical o esfintérica.

Examen físico

Debe incluir la valoración de todos los aparatos y sistemas de forma esquematizada (ver cuadro 2) y enfocarse en la detección de anormalidades neurológicas y anatómicas que puedan contribuir al desarrollo de IU. (8).

Cuadro 2. Examen físico en la paciente con IU

Evaluación	Buscar
<i>Abdominal</i>	Masas, hernias, globo vesical, dolor, cicatrices entre otros.
<i>Pélvica</i>	
<i>Genitales externos</i>	Atrofia, excoriaciones, eritema relacionado con el uso de toallas.
<i>Genitales internos</i>	
<i>Uretra</i>	Estenosis, masas, dolor, salida de orina con tos o valsalva con la paciente en litotomía o de pie. Evaluar el grado de movilidad mediante la prueba del aplicador estéril.
<i>Vagina</i>	Mucosa en busca de signos de atrofia, examinar por compartimentos. Buscar prolapsos con la maniobra de Valsalva. Examinar el cuerpo perineal, tabique recto vaginal, habilidad de contraer los músculos del piso pélvico de forma voluntaria.
<i>Neurológica</i>	Evaluar función motriz de extremidades inferiores (flexión de caderas, rodillas, tobillos, piel en contra de resistencia)(Siddighi). Evaluar reflejos osteotendinosos (patelar, aquileano y plantar) y reflejos cutáneos (bulbocavernoso, anal y babinski)

EVALUACIÓN ADICIONAL

Evaluación urodinámica:

La urodinamia es un estudio diagnóstico que permite valorar la función del tracto urinario inferior. Consta de 3 elementos: la cistometría la cual evalúa la vejiga en su aspecto sensitivo (inervación propioceptiva y exteroceptiva) y en su aspecto motor (midiendo la capacidad contráctil del músculo detrusor), la flujometría al cual evalúa la micción relacionando el volumen de orina que sale por unidad de tiempo, y por último, la electromiografía la cual valora el estado de la musculatura pélvica durante el llenado y vaciamiento

vesical (8). En la fase de llenado se valora el primer deseo miccinal, las contracciones involuntarias del detrusor, la capacidad vesical y la presión intravesical. La continencia se mide a los 250 cc de volumen intravesical en donde se realizan maniobras de esfuerzo, en decúbito dorsal y de pie. Se valora así la presencia o ausencia de escape de orina durante el esfuerzo y se anota a qué presión intraabdominal ocurrió.

Evaluación por imágenes:

Se debe contar con estudios de la vía urinaria superior e inferior dentro de los cuales se incluye ultrasonido de vías urinarias, urografía excretora y cistouretrografía de

vaciamiento(8).

Exámenes de laboratorio:

Debe de incluir hemograma, examen general de orina, urocultivo y bioquímica completa.

Evaluación endoscópica:

La cistouretroscopía permite la visualización directa de la uretra y vejiga facilitando el diagnóstico de lesiones tanto malignas como benignas.

TRATAMIENTO

Para un manejo adecuado del paciente es necesario conocer el mecanismo fisiopatológico responsable de la incontinencia ya

sea disfunción de la vejiga, del esfínter o una combinación de ambos en cuyo caso debe individualizarse el tratamiento.

A. No quirúrgico

Terapia conductual: el objetivo es que el paciente retome el control de la vejiga y el esfínter. Incluye disminución en la ingesta de líquidos, micción programada, cambios en el estilo de vida como pérdida de peso, ejercicio, dieta, cese de fumado, y rehabilitación del piso pélvico (11). Ejercicios del piso pélvico: Los ejercicios del piso pélvico o de Kegel son muy útiles en las pacientes con incontinencia leve-moderada, consisten en contracciones repetidas, voluntarias y enfocadas de los músculos elevadores del ano, se sugiere que se realicen 45-100 repeticiones diarias inicialmente y cada contracción se mantenga durante 3-5 segundos alternando con periodos de relajación (2). El objetivo de los ejercicios del piso pélvico fortalecer la unidad esfintérica y mejorar el control voluntario (11). Manejo con productos para la continencia: se utiliza en aquellos pacientes que no son candidatos a un tratamiento curativo y por ende el enfoque se realiza hacia minimizar los efectos de la incontinencia en la calidad de vida del paciente. Incluye aditivos absorbentes, pañales, almohadillas, dispositivos uretrales y dispositivos intravaginales (pe-

sarios) (8).

B. Agentes farmacológicos

1. Incontinencia de estrés

- Agonistas α -adrenérgicos: actúan incrementando el tono del esfínter interno, trigono y cuello vesical dificultando el vaciamiento de la vejiga. La pseudoefedrina es el fármaco más disponible con dosis variable de 30-60 mg qid (8).
- Inhibidores de la recaptura de serotonina y norepinefrina: producen estimulación del nervio pudendo aumentando el tono del esfínter uretral por ejemplo la duloxetina a dosis de 40 mg bid. (8)
- Estrógenos: Estos actúan mejorando el sellado a nivel de la mucosa uretral y el flujo sanguíneo en los tejidos vaginales. Pueden ser usados vía oral o vía vaginal en forma de crema. (8)

2. Incontinencia de urgencia

- Oxibutinina: principal agente antimúscarínico empleado. Mejora la capacidad vesical y disminuye la contractilidad del detrusor, además es antiespasmódico. Debe ser utilizado con precaución en pacientes con glaucoma de ángulo abierto, constipación, retención urinaria y problemas gastrointestinales entre otros(3). La dosis es de 5 mg cada 8-12 horas VO (8).

- Tartrato de tolterodina: es un nuevo antagonista competitivo de los receptores muscarínicos más selectivo para el músculo detrusor y las glándulas salivales. La dosis es de 2mg bid VO (8).
- Hioscinamina: agente antimúscarínico y antagonista de la histamina y serotonina. (8)
- Imipramina: es un antidepresivo tricíclico cuyo mecanismo exacto de acción en la IU se desconoce, se sabe que ejerce un efecto relajante sobre el músculo liso vesical, además tiene efectos simpaticomiméticos y centrales (11). La dosis es de 10-25 mg qid VO (8).
- Terapias intravesicales: se ha utilizado instilación de agentes intravesicales con resultados variables a saber oxibutinina, capsaicina, resiniferatoxina y toxina botulínica.

C. Tratamiento quirúrgico:

1. Incontinencia de estrés

- Inyección de agentes periu-
retrales o transuretrales: estos actúan aumentando la capa submucosa de la uretra produciendo estrechamiento de la parte proximal de la uretra lo que aumenta la resistencia uretral a la salida involuntaria de orina sin hacer modificaciones en la

- presión de cierre uretral en reposo. (2) Dentro de los agentes que se han utilizado tenemos el colágeno bovino purificado, grasa autóloga, teflón y silicón (8).
- Procedimientos de suspensión retropública (colposuspensiones): dan soporte y restauran la anatomía del cuello vesical que está en localización retropública. Tenemos el procedimiento de Marshall - Marchetti-Krantz y o colposuspensión de Burch (2, 9).
 - Suspensiones transvaginales de cuello vesical: han tenido pobres resultados a largo plazo por lo que han sido abandonadas. Las técnicas que se han usado son la suspensión de Pereira, Stamey, Gittes y Raz. (9)
 - Slings o cabestrillos: la técnica consiste en pasar una cinta de tejido o de material sintético por debajo del tercio medio de la uretra a manera de un cabestrillo que, sin comprimirla, fuera suficiente para soportarla y evitar la incontinencia. Todas las técnicas de cabestrillo deben de cumplir con los mismos principios: buena calidad de la malla, mecanismo libre de tensión, ubicación en la uretra media como tejido de soporte y no tener sitio de fijación al

anillo pélvico. Actualmente la técnica más utilizada es la transobturatoria. (9)

- El esfínter urinario artificial se ha utilizado con éxito en pacientes con incontinencia urinaria de estrés, sin embargo dado el enorme éxito que ha tenido el sling rara vez se colocan esfínteres artificiales. (11)
- 2. Incontinencia de urgencia:
 - Neuromodulación sacra: Es un marcapaso vesical que produce una contracción vesical regulada por un mecanismo electrónico externo que estimula las raíces S2-S4 a través de electrodos aplicados directamente sobre ellas. (9)
 - Técnicas de denervación vesical: incluyen transección vesical, rizotomía parcial o completa. Hay poca evidencia sobre la eficacia a largo plazo y además están asociados a un aumento de la morbilidad, actualmente en desuso (11).
 - Cistoplastía de aumento: esta técnica utiliza segmentos de intestino para aumentar la capacidad vesical y así crear un sistema de baja presión (9). Ha mostrado ser efectiva para casos refractarios tanto neurogénicos como no neurogénicos (11).
 - Autoaumento vesical: Se realiza mediante incisión

o excisión de una porción del detrusor para crear un pseudodivertículo que aumente la capacidad vesical y disminuya la presión de almacenamiento. En casos de incontinencia urinaria no neurogénica los resultados a largo plazo son desalentadores con esta técnica (11)

RESUMEN

La IU es la manifestación de cualquier pérdida involuntaria de orina y se puede clasificar como de urgencia, de estrés o mixta. La IUU está dada por hiperactividad del detrusor mientras que la IUE puede darse ya sea por un defecto en el soporte uretral o por una deficiencia intrínseca del esfínter teniendo la IUM componentes de ambas. La historia clínica y el examen físico a menudo son suficientes para orientarnos en el diagnóstico, estudios adicionales se deben reservar para casos de difícil diagnóstico. El tratamiento inicial se basa en terapia conductual y rehabilitación del piso pélvico. En la IUU el pilar en el tratamiento farmacológico son los antimuscarínicos y en la IUE son los agonistas α -adrenérgicos y los estrógenos. El tratamiento quirúrgico se reserva para aquellos casos en que estas dos medidas iniciales han fallado, para la IUU las principales medidas

quirúrgicas son la neuromodulación sacra y las cistoplastías de aumento mientras que para la IUE los sling o cabestrillos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abrams P et al, The standardisation of terminology in lower urinary tract function: Report from the standardization sub-committee of the International Continence Society, *Urology* 2003; Pp. 61: 37
2. DeCherney AH et al, Diagnóstico y tratamiento ginecoobstetricos, Manual Moderno, 9na edición, 2007; Pp. 771-787
3. Epstein BJ et al, Newer Agents for the Management of Overactive Bladder, *American Family Physician* , 2006, vol 74; Pp. 261-267
4. Hunskaar S et al, Epidemiology of urinary and faecal incontinence and pelvic organ prolapsed. Reino Unido, *Health Publications*, 2005; Pp. 255-312
5. Robinson D, Cardozo LD. The role of estrogens in female lower urinary tract dysfunction. *Urology* 2003;62:Pp.45-51.
6. Serels SR, Appell RA. Contemporary diagnosis and management of bladder control problems. Newtown (PA): *Handbooks in Health Care*; 2005. Pp. 14-8.
7. Siddighi et al, *Uroginecología y cirugía pelvica reconstructiva en la mujer*, McGraw-Hill, 2007, 1era edición, 2007,
8. Siroky MB et al, *Handbook of urology, Diagnosis and Therapy*, A Lippincott Williams and Wilkins Handbook, 3ra edición, 2004; Pp. 122-138
9. Uribe JF, Florez F, *Fundamentos de Cirugía Urología*, Corporación para investigaciones biológicas, 3ra Edición, 2006; Pp. 383-402
10. Wein AJ: Classification of neurogenic voiding dysfunction. *J Urol*, 1981; 125: Pp. 605-609
11. Wein AJ et al, *Campbell-Walsh Urology*, Saunders Elsevier, vol 3, 9na edición, 2007; Pp. 2046-2077.