

## SUMARIO

- Incontinencia urinaria.
- Tratamiento de la otitis media aguda en la infancia.
- Nuevos principios activos.
- Índice anual

# del Sistema Nacional de Salud

Vol. 23—N.º 6- 1999

Dirección Internet: <http://www.msc.es./farmacia/infmedic>

## Incontinencia urinaria

Rexach Cano L<sup>1</sup>  
Verdejo Bravo C<sup>2</sup>

### RESUMEN

■ La incontinencia urinaria (IU) se define como «la pérdida involuntaria de orina que condiciona un problema higiénico y/o social, y que puede demostrarse objetivamente». Puede clasificarse en transitoria y establecida y, esta última, en hiperactividad vesical, IU de estrés, IU por rebosamiento e IU funcional. Su diagnóstico requiere la realización de una correcta historia clínica, y exploración física, estudio analítico, y exploraciones complementarias. El primer escalón terapéutico lo constituyen las medidas higiénico-dietéticas, la sustitución de fármacos agravantes, las técnicas de modificación de la conducta y el manejo de las causas transitorias. El tratamiento farmacológico es específico para cada tipo de IU. En la hiperactividad vesical pueden utilizarse fármacos anticolinérgicos, relajantes de la musculatura lisa, o de acción mixta. El tratamiento de elección para la IU de estrés y para la IU secundaria a obstrucción es la cirugía. En la arreflexia vesical la técnica de elección es la cateterización vesical intermitente.

PALABRAS CLAVE: Incontinencia urinaria. Tratamiento. Anciano

Inf Ter Sist Nac Salud 1999; 23:149-159

### INTRODUCCIÓN

La continencia urinaria es una función básica que se adquiere en la infancia a partir de los 2-3 años, y que se debe mantener hasta las edades más avanzadas, en ausencia de una serie de procesos patológicos.

Existen diferentes conceptos de incontinencia urinaria (IU), en base a la frecuencia y severidad de la misma, si bien la tendencia actual es a tratar de homogeneizar estos criterios y a seguir el concepto propuesto por la Sociedad Internacional de Continencia. De acuerdo a ésta, la IU se define como *la pérdida involuntaria de*

### ABSTRACT

■ The urinary incontinence (UI) is defined as «the involuntary loss of urine sufficient in amount or frequency to be a social or hygienic problem, and can be proved». UI can be classified clinically into two basic types: acute and persistent. Persistent forms of UI can be classified into four basic types: urge, stress, overflow and functional. The evaluation includes a targeted history and physical examination, analysis, and other examinations. Behavioural therapies are non-invasive and effective and must be the first step of the treatment. Pharmacologic therapy is specific for each type of UI. For detrusor hyperactivity, drugs with anticholinergic and bladder smooth muscle relaxant properties are used. Surgical treatment is indicated for stress UI or if anatomic obstruction is causing urinary retention and overflow. Intermittent catheterization can help in the management of patients with arreflexic bladder.

KEY WORDS: Urinary incontinence. Treatment. Elderly.

*orina que condiciona un problema higiénico y/o social, y que se puede demostrar objetivamente (1,2).*

La IU está considerada como uno de los síndromes geriátricos, tanto por su elevada prevalencia como por el impacto negativo que genera en el anciano que la sufre. Por ello, en esta revisión sobre la IU nos centramos fundamentalmente en las consideraciones y aspectos específicos en los ancianos.

En este grupo de población, la IU origina múltiples y variadas repercusiones no dependiendo directamente de su severidad, si no que además influye una

<sup>1</sup>Unidad de Valoración y Cuidados Geriátricos. Hospital «Ramón y Cajal». Madrid.

<sup>2</sup>Servicio Geriátria. Hospital «Clínico San Carlos». Madrid. Especialistas de Área

serie de factores individuales (personalidad, estilo de vida, situación familiar y social, relaciones sociales, etc) (3-6). Actualmente es posible recoger de una forma sistemizada, mediante unos cuestionarios validados, el impacto que la IU tiene en cada paciente.

Es importante destacar que aunque las cifras de prevalencia pueden oscilar dependiendo de una serie de factores (características de las muestras; nivel asistencial estudiado; colección de los datos; concepto de incontinencia; duración del estudio), se considera que entre un 10-15% de los sujetos mayores de 65 años que viven en la comunidad van a sufrir incontinencia, frente al 30-40% en caso de ingreso hospitalario por un proceso agudo, alcanzando su máxima prevalencia (50-60%) en los pacientes institucionalizados. Pese a estos porcentajes que pueden resultar alarmantes en algunos casos, es sorprendente el bajo índice de consulta que genera este problema de salud (aproximadamente sólo 1/3 de los ancianos incontinentes), influyendo en ello factores individuales, socioculturales y puramente asistenciales (2,7-10).

## FISIOPATOLOGÍA DE LA INCONTINENCIA

Para que se mantenga la IU, es condición necesaria que la presión intrauretral sea mayor que la presión intravesical. Así, durante la fase de llenado vesical, la continencia está asegurada por el músculo liso y estriado de la uretra proximal, que mantiene una presión más elevada que la existente en la vejiga.

La continencia, es el resultado de una perfecta función y coordinación del tracto urinario inferior así como de la integridad del sistema nervioso, responsable de su actividad. El control voluntario de la micción, supone mecanismos neurológicos de gran complejidad y aún no perfectamente conocidos del todo. Además, especialmente en el paciente anciano, deben considerarse otra serie de requisitos para que se mantenga la continencia urinaria, expuestos en la Tabla I (2).

TABLA I

### REQUISITOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA CONTINENCIA URINARIA EN EL ANCIANO

- Almacenamiento adecuado en el tracto urinario inferior.
- Vaciamiento adecuado del tracto urinario inferior.
- Motivación suficiente para ser continente.
- Capacidad cognitiva suficiente para percibir el deseo miccional.
- Movilidad y destreza suficientes para alcanzar el cuarto de baño.
- No existencia de barreras ambientales que limiten el acceso al cuarto de baño.

La opinión actual es que la pérdida de la continencia urinaria debe ser interpretada como un síntoma de una disfunción, bien del tracto urinario inferior o de algún otro sistema externo al tracto urinario, y vinculado con el mantenimiento de la continencia urinaria. Por ello, se pueden considerar varios mecanismos etiopatogénicos responsables de la pérdida de la continencia, que pueden tener su origen bien a nivel del tracto urinario inferior o fuera de él.

Desde un punto de vista pragmático, y basados en el tipo clínico de la incontinencia (Tabla II), vamos a poder encontrar una serie de mecanismos y procesos patológicos implicados en la pérdida de la continencia urinaria.

TABLA II

### TIPOS CLÍNICOS DE INCONTINENCIA

- INCONTINENCIA DE URGENCIA.
- INCONTINENCIA DE ESFUERZO.
- INCONTINENCIA MIXTA.
- INCONTINENCIA SIN PERCEPCIÓN DEL DESEO MICCIONAL.

#### 1) INCONTINENCIA DE URGENCIA:

Es la forma más común de IU en pacientes mayores de 75 años, sobre todo en el sexo masculino. Se caracteriza porque la pérdida involuntaria de orina aparece precedida de necesidad imperiosa de orinar (2).

Este tipo clínico de incontinencia, se asocia generalmente a la presencia de contracciones involuntarias del detrusor evidenciadas durante el estudio urodinámico («urgencia motora»). Recientemente se ha elegido el término de «hiperactividad vesical» para definir a la demostración urodinámica de contracciones involuntarias del detrusor durante la fase de llenado vesical (11).

En un pequeño porcentaje de casos con IU de urgencia no se demuestran las contracciones involuntarias durante el estudio urodinámico, conociéndose esta situación como «urgencia sensorial», y relacionándose con patología local vesical (infecciones, litiasis, tumor). En estos casos, la urgencia miccional es tan intensa que los pacientes llegan a presentar incontinencia, sin acompañarse de contracción involuntaria del detrusor (2,11).

Una elevada proporción de ancianos frágiles que presentan IU de urgencia exhiben un fenómeno urodinámico denominado «hiperactividad del detrusor con disminución de la contractilidad vesical», en los que las contracciones involuntarias del detrusor se combinan con un vaciamiento vesical ineficaz (menor del 50%) (8,12).

Los procesos etiológicos más frecuentes de la IU de urgencia en el anciano son (2,11,13,14):

- **Defectos en el control por el sistema nervioso central:** enfermedad cerebrovascular, demencia, enfermedad de Parkinson, tumores, hidrocefalia, etc. Cuando se demuestran las contracciones involuntarias del detrusor asociadas a lesión neurológica se denomina *hiperreflexia vesical*.
- **Obstrucción del tracto urinario inferior:** tanto en el sexo masculino (hiperplasia prostática, estenosis uretral) como en el femenino (estenosis uretral, prolapso genital).
- **Patología orgánica vesical:** infección, inflamación, litiasis, tumor.
- **Forma idiopática:** no se puede demostrar mecanismo etiológico.

## 2) INCONTINENCIA DE ESFUERZO:

Es común en mujeres mayores y supone probablemente la forma más común de IU en las mujeres menores de 75 años.

Este tipo de IU se caracteriza por la pérdida de orina con los aumentos de la presión intraabdominal (por ej. con la tos, los estornudos, y la risa). En algunas mujeres puede aparecer al ponerse de pie, al andar o al coger pesos. La obesidad y la tos crónica pueden contribuir también a su aparición.

Desde el punto de vista etiológico, es debida casi siempre a una alteración de las estructuras que rodean la base vesical y la uretra, así como a una hiperactividad del cuello vesical y uretra proximal, que descienden por debajo del pubis. La participación de una serie de factores como: hipoestrogenismo (produciendo atrofia muscular, de los ligamentos, fascias e incluso del urotelio), obesidad, partos múltiples, atrofia de la musculatura perineal con la edad, influirían sobre este mecanismo de soporte alterado.

En el anciano varón este tipo de IU es rara, y generalmente se asocia a la cirugía pélvica como la cirugía prostática, tanto resección transuretral como abdominal (15).

Este tipo clínico de IU suele asociarse con el diagnóstico urodinámico de estrés, y se considera que es un síntoma sensible para este tipo de IU (16).

## 3) INCONTINENCIA SIN PERCEPCIÓN DEL DESEO MICCIONAL:

En ocasiones, el anciano no percibe el deseo miccional, por lo que sufre escapes de orina sin poder relacio-

narlos a una situación concreta. Este tipo de IU se relaciona con una situación de sobredistensión vesical, y aunque supone menos del 10% de los casos de IU en la población geriátrica, es importante reconocerla ya que la retención urinaria crónica puede dar lugar a infecciones recurrentes y lesión del tracto urinario superior.

Este tipo de IU se presenta sólo con grandes volúmenes de orina dentro de la vejiga, y ocurre cuando la presión intravesical supera a la uretral independientemente de cualquier aumento de presión intraabdominal (**incontinencia por rebosamiento**). Esto último lo diferencia de la IU de estrés (2,17).

Desde el punto de vista etiológico se diferencian varios mecanismos diferentes:

- **Obstrucción en el tracto urinario de salida:** es más frecuente en el sexo masculino, asociándose a hiperplasia benigna de próstata, carcinoma de próstata o estenosis uretral. En la mujer, la obstrucción puede localizarse bien a nivel del cuello vesical o de la uretra distal, relacionándose más esta situación con el hipoestrogenismo.
- **Detrusor acontráctil (arreflexia vesical):** en otros casos existe una ausencia de contracción del detrusor, casi siempre en relación con lesiones neurológicas. De igual forma, el centro sacro de la micción (S2-S4) puede estar afectado por otras causas como un tumor, problemas vasculares y otras patologías puede producir una arreflexia del detrusor (diabetes mellitus). Se conocen una serie de factores que pueden alterar la contractilidad del detrusor, como son la inmovilidad, el estreñimiento, la impactación fecal y ciertos grupos farmacológicos (anticolinérgicos, calcioantagonistas, psicofármacos, analgésicos narcóticos, diuréticos) (2,7,18).
- **Hiperactividad del detrusor con contractilidad alterada:** en el anciano incapacitado no es infrecuente la asociación de contracciones involuntarias del detrusor con alteración contráctil, condicionando un abundante residuo postmiccional (8,12). Es posible que corresponda a una forma de hiperreflexia vesical bastante evolucionada, con una afectación de los centros superiores de la inervación vésicouretral.

Estos tres grupos junto con la IU funcional constituirían la IU establecida (Tabla III). Existe además una forma de IU aguda o transitoria constituida por los casos de IU de corta evolución (menos de 4 semanas), así como por aquellas situaciones en las que la pérdida de la continencia urinaria se considera como funcional, sin que necesariamente tenga que existir una alteración estructural responsable de la misma. En estos

casos, mediante la historia médica, la exploración física y la analítica se podrá descubrir un porcentaje considerable de los procesos responsables de la incontinencia. Para facilitar la memorización de las principales causas transitorias de incontinencia, algunos autores anglosajones han propuesto la utilización de reglas mnemotécnicas, como DRIP (*goteo*) o DLAPPERS (*pañales*) (2,19). Tabla III.

Es importante considerar que una causa transitoria de IU puede predisponer a una causa establecida, y también incrementar la severidad de una causa establecida. Destacar que en el anciano, es posible la coexistencia de dos o más mecanismos patogénicos productores de incontinencia, denominándose como formas mixtas, siendo las más frecuentes la asociación de inestabilidad y estrés en la mujer, así como la asociación de inestabilidad a la obstrucción en el varón. Otras formas menos frecuentes son la asociación entre inestabilidad, estrés y alteración de la función contráctil del detrusor (2,7-9).

### DIAGNÓSTICO DE LA INCONTINENCIA

La IU del anciano puede constituir un proceso complejo y de origen multifactorial, por lo que será preciso abordar su diagnóstico de una forma multidimensional (aspectos físicos, psíquicos, funcionales, sociales e inclusive del hábitat).

Actualmente está suficientemente estandarizada la valoración diagnóstica del anciano con IU, incluyendo los siguientes componentes:

- Historia médica general.
- Historia médica dirigida.
- Valoración funcional.
- Exploración física.
- Estudio analítico.
- Exploraciones complementarias.

Por razones de extensión de esta revisión, no se desarrollarán los diferentes componentes de la valoración diagnóstica, remitiendo al lector interesado en ampliar esta información a las diferentes referencias bibliográficas al respecto (2,7,8,13,14,17,20,21).

Merece una mención especial la hoja de registro miccional, por su alto valor diagnóstico y utilidad en el seguimiento clínico y evaluación de los resultados terapéuticos (Figura 1).

### TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA

En el manejo terapéutico de la IU se incluyen diversas alternativas, sin que deban considerarse como excluyentes entre sí, si no que al contrario, pueden y deben ser usadas de forma complementaria para obtener los mejores resultados terapéuticos. Es por ello, por lo que para decidir el tratamiento más adecuado en cada paciente, se deberá valorar el tipo de incontinencia, las condiciones médicas asociadas, la repercusión de la incontinencia, la preferencia del paciente, la aplicabilidad del tratamiento y el balance entre los beneficios/riesgos de cada tratamiento (21).

TABLA III

#### CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE LA INCONTINENCIA URINARIA

INCONTINENCIA TRANSITORIA Reglas mnemotécnicas		INCONTINENCIA ESTABLECIDA
<b>DRIP</b>	<b>DIAPPERS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HIPERACTIVIDAD VESICAL</li> <li>• INCONTINENCIA DE ESTRÉS</li> <li>• INCONTINENCIA POR REBOSAMIENTO</li> <li>• INCONTINENCIA FUNCIONAL</li> </ul>
<b>D</b> Delirium Drogas y Fármacos <b>R</b> Retención urinaria Restricción ambiental <b>I</b> Infección Inflamación Impactación fecal Inmovilidad <b>P</b> Poliuria Polifarmacia	<b>D</b> Delirium <b>I</b> Infección <b>A</b> Atrófica (vaginitis) <b>P</b> Polifarmacia <b>P</b> Psicológicas <b>E</b> Endocrinopatías <b>R</b> Restricción movilidad <b>S</b> Stool (fecal) impactación	

FIGURA 1  
EJEMPLO DE HOJA DE REGISTRO MICCIONAL

**HOJA AMBULATORIA DEL REGISTRO MICCIONAL**

PACIENTE:  
FECHA

INTERVALO TIEMPO	MICCIÓN VOLUNTARIA	VOLUMEN	ESCAPE INVOLUNTARIO	MOTIVO
6-8				
8-10				
10-12				
12-14				
14-16				
16-18				
18-20				
20-22				
22-24				
NOCHE				

ANOTACIONES (Nº ABSORBENTES; INGESTA LÍQUIDOS; ESCAPES; ETC.):

**1 MEDIDAS GENERALES O INESPECÍFICAS**

**a) Modificación del hábitat o de las barreras arquitectónicas:** tratando de facilitar el acceso al cuarto de baño, y si ello no fuera posible, facilitar la utilización de sustitutos (orinal, cuña sanitaria, etc), para evitar que el anciano tenga que desplazarse hasta el cuarto de baño. Además, es conveniente que tengan algún tipo de adaptación en el cuarto de baño, para que puedan utilizarlo de forma independiente.

**b) Medidas higiénico-dietéticas:** reducir el consumo de sustancias excitantes (alcohol, café, té), ya que pueden provocar episodios de urgencia miccional. En los casos de nicturia e IU nocturna se puede limitar la ingesta de líquidos a partir de la merienda, evitándose así algunos escapes nocturnos.

**c) Modificación de fármacos que alteren la continencia urinaria:** como por ejemplo diuréticos, psicofármacos, anticolinérgicos, calcioantagonistas, etc, intentando sustituirlos por otros grupos farmacológicos o al menos reducir sus dosis.

**d) Otros factores:** la motivación, el estado de ánimo, la privación sensorial, el número y estado de los

cuidadores, el hábitat, el tipo de ropa a utilizar (cómoda y con aperturas fáciles).

**e) Medidas paliativas:** en algunos ancianos se pueden utilizar los absorbentes, así como los colectores externos en varones sin obstrucción al tracto urinario de salida, para minimizar las repercusiones de este problema. De forma excepcional se podría recurrir al sondaje vesical, en situaciones muy concretas (úlceras por presión, situación terminal, etc). Obviamente, estas medidas tienden a proporcionar confort en algunos casos de IU y no van dirigidas a recuperar la continencia.

**2 TÉCNICAS DE MODIFICACIÓN DE CONDUCTA**

El objetivo de estas técnicas es intentar restablecer un patrón normal de vaciamiento vesical, promoviendo así la continencia urinaria. Están consideradas como unas técnicas altamente eficaces, consiguiéndose una disminución de la frecuencia y severidad de la IU en un 50% de los pacientes y en un porcentaje menor (alrededor del 30-40%), es posible recuperar la continencia urinaria.

Para que estas técnicas puedan ser realizadas es necesario que el anciano conserve una suficiente ca-

pacidad física y mental, así como un grado de motivación, que le permita su aprendizaje o en caso contrario, que pueda disponer de un número suficiente de cuidadores para que las realicen ellos.

En base a esta posibilidad de poder ser efectuadas o no por el propio paciente, se establecen dos grandes grupos de técnicas de modificación de la conducta (2,8) Tabla IV.

**a) Reentrenamiento vesical:** mediante esta técnica se pretende restablecer el patrón miccional normal del anciano, vaciando periódicamente la vejiga y tratando de corregir la polaquiuria. Además con esta técnica se logra aumentar la capacidad vesical y reducir la necesidad imperiosa de orinar (urgencia-miccional). La periodicidad del vaciamiento vesical se establecerá individualmente en cada paciente, según su esquema miccional previo, para lo cual es muy útil la hoja de registro miccional.

Aunque esta técnica se ha mostrado más eficaz en el manejo de la hiperactividad vesical, también se pueden beneficiar de ella los pacientes con IU de estrés o con polaquiuria y/o urgencia miccional. Asimismo ha demostrado ser muy útil en la IU transitoria, sobre todo en las formas agudas (por ej. tras retirada de catéter vesical, tras fármacos o infecciones, etc.).

Los resultados terapéuticos con esta técnica se consideran muy satisfactorios con porcentajes de recuperación de la continencia y/o mejoría de la frecuencia miccional entre el 50-90%.

**b) Ejercicios del suelo pélvico:** van dirigidos a reforzar la musculatura voluntaria periuretral y los músculos del suelo de la pelvis. Existen diversas modalidades de esta técnica (interrupción del chorro de la orina, realización mediante tacto vaginal, visualización perineal en el espejo). Cada una de ellas tendrá su propia metodología. La técnica más extendida es la interrupción del chorro de la orina, aunque se puede efectuar también sin relación con la micción. Puede utilizarse algún material, como por ejemplo los conos vaginales, para que el ejercicio sea más cómodo y se facilite así su cumplimiento.

Esta técnica ha demostrado ser muy útil en la IU de esfuerzo, aunque también se han comunicado resulta-

dos positivos en el manejo de la hiperactividad vesical y de las formas mixtas. No obstante, hay que destacar que el periodo de tiempo necesario para que aparezcan sus resultados puede ser largo (8-12 semanas) (22).

**c) Entrenamiento del hábito miccional:** se establecerá un esquema variable de vaciamiento vesical, para asegurar que el anciano esté seco y que se vayan consiguiendo cada vez más micciones voluntarias, utilizando de forma complementaria técnicas de refuerzo positivo.

**d) Micciones programadas:** es una técnica similar a la anterior, pero el esquema de vaciamiento vesical es fijo, utilizándose también las actuaciones de refuerzo positivo. Habitualmente, se programan las micciones cada 2 horas, tratando de que el anciano no esté húmedo y de crear unos reflejos condicionados para conseguir el mayor número de micciones voluntarias. Estas técnicas han demostrado ser muy útiles en pacientes incapacitados con urgencia-IU y con IU funcional, siendo las técnicas preferidas para el manejo de la IU en pacientes severamente incapacitados.

### 3

#### TRATAMIENTO DE LAS CAUSAS TRANSITORIAS

Además de las medidas generales anteriormente expuestas, habrá que utilizar el tratamiento específico de cada causa transitoria. Merece una mención especial la actuación ante el anciano incontinente, en el que se demuestra la existencia de bacteriuria significativa. Ésta es una situación que con bastante frecuencia se presenta en el anciano, y cuyo significado no está del todo aclarado. Los trabajos dirigidos a correlacionar la bacteriuria con una mayor morbi-mortalidad no son concluyentes, y sí lo han sido los trabajos que analizan el tratamiento antimicrobiano en caso de bacteriuria asintomática, al no demostrar ninguna modificación de la morbi-mortalidad. No obstante, en el caso concreto del anciano que se detecta la existencia de bacteriuria significativa, durante la valoración de IU, se debería considerar ésta como un síntoma más y tratar la bacteriuria como si fuera una infección de orina, revalorando posteriormente al tratamiento antimicrobiano la persistencia de bacteriuria y la recuperación o no de la continencia.

TABLA IV

#### TÉCNICAS DE MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTA

<u>DEPENDIENTES DEL PACIENTE:</u>	<u>DEPENDIENTES DEL CUIDADOR:</u>
- Reentrenamiento vesical	- Entrenamiento hábito miccional
- Ejercicios del suelo pélvico	- Micciones programadas
- Entrenamiento conductual	
- Biofeed-back	

En caso de persistencia de la incontinencia, una vez corregida la causa transitoria, habría que considerar otra serie de factores como responsables de la pérdida de la continencia urinaria (causas establecidas).

#### 4 TRATAMIENTO EMPÍRICO FARMACOLÓGICO

En algunos pacientes seleccionados, con síntomas irritativos (urgencia-incontinencia, polaquiuria), un residuo postmiccional normal y tras analizar individualmente la relación riesgo/beneficio, se puede plantear el inicio de un tratamiento farmacológico empírico dirigido a *disminuir la actividad contráctil involuntaria vesical y a mejorar la capacidad vesical*.

Antes de iniciar este tratamiento empírico, se deberá conocer el grado de aceptación por parte del paciente de su problema de incontinencia, ya que en ocasiones los efectos secundarios de la medicación o del tratamiento utilizado son mayores que la tolerancia de los síntomas.

Inicialmente se elegirá un fármaco de acción única, cuyo manejo no sea complejo y que posea escasos efectos secundarios. Se debe evitar la polifarmacia, revisando todos los fármacos utilizados por el paciente, y retirando aquellos no estrictamente necesarios, con el fin de simplificar y asegurar el cumplimiento del tratamiento. Las dosis a utilizar deben ser individualizadas para cada paciente, dependiendo de la patología previa que padezca y de los riesgos que puedan aparecer en relación con ellas, procurando que sea la menor dosis eficaz posible. Para alcanzar la dosis óptima es conveniente comenzar con menores dosis e ir aumentándolas progresivamente. Los efectos farmacológicos positivos hay que esperarlos entre las primeras 6-8 semanas.

Entre los fármacos más utilizados destacan la *oxibutinina* (acción mixta: anticolinérgica y relajante muscular; dosis recomendada 2,5 mg/8-12 horas), el *cloruro de trospio* (acción anticolinérgica; dosis 10-20 mg/12-24 horas), la *imipramina* (acción agonista alfa adrenérgico y anticolinérgica; dosis 10 mg/8-12 horas) y el *flavoxato* (acción relajante muscular; dosis 100-200 mg/8-12 horas). Todos estos fármacos pueden ser eficaces para disminuir o hacer desaparecer las contracciones involuntarias del detrusor, actuando favorablemente en los casos de hiperactividad vesical o causa mixta.

#### 5 TRATAMIENTO DE LA HIPERACTIVIDAD VESICAL

##### A) TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO:

Para hacer desaparecer la hiperactividad del detrusor se han utilizado múltiples fármacos y con diferen-

tes acciones, todas ellas dirigidas a suprimir las contracciones involuntarias del detrusor. Actualmente no está del todo aclarado el lugar que ocupa esta opción terapéutica en el manejo de este tipo de incontinencia, ya que su eficacia clínica parece ser similar a las técnicas de modificación de conducta, y obviamente estos fármacos no están exentos de efectos indeseables en los ancianos. No obstante, en este tipo de IU es donde el tratamiento farmacológico puede ser más efectivo, comunicándose unos efectos positivos entre el 50-70% de los casos (2,7,8,14,21,23).

- **Anticolinérgicos:** los fármacos anticolinérgicos inhiben la contractilidad vesical por bloqueo selectivo de la acetilcolina en los receptores postsinápticos. Además tienen acción ganglioplérgica, pudiendo incluso bloquear la transmisión neuromuscular a dosis elevadas. Sobre la efectividad de estos fármacos en el manejo de la inestabilidad vesical no existe unanimidad, ya que mientras algunos autores demuestran el bloqueo de las contracciones involuntarias, otros autores comprueban una insuficiente eficacia de los anticolinérgicos administrados oralmente (24-26).

Desde hace unos 2 años se dispone del *cloruro de trospio*, que es un fármaco anticolinérgico de efecto predominantemente muscarínico periférico, aunque también actúa a nivel ganglionar. La experiencia con este fármaco en el manejo de la hiperactividad vesical del anciano es todavía escasa, habiéndose comunicado buena respuesta clínica con 10-20 mg/12 horas.

Se encuentra en fase de registro la *tolterodina*, potente antagonista de los receptores muscarínicos que muestra selectividad por la vejiga sobre las glándulas salivares, obviándose gran parte de los efectos secundarios de los otros fármacos anticolinérgicos. Las dosis utilizadas oscilan entre 1-2 mg/12 horas, habiendo demostrado la misma efectividad que los otros anticolinérgicos, pero con un perfil de seguridad y tolerabilidad mayor (27).

- **Fármacos de acción directa sobre músculo liso:** existen fármacos que por acción directa sobre el músculo liso van a producir una disminución de las contracciones involuntarias del detrusor. Principalmente se ha usado el *flavoxato*, que no posee efecto anticolinérgico. Además de la acción relajante directa sobre el músculo liso ejerce cierta acción anestésica local y mínimo efecto calcioantagonista. Los estudios realizados en la población anciana, han mostrado que es menos eficaz que los anticolinérgicos, tanto clínica como cistométricamente.

Otro grupo farmacológico que directamente puede disminuir las contracciones involuntarias es el de los «Calcioantagonistas», que actuarían bloqueando la en-

trada del calcio extracelular al interior del músculo liso. Dentro de este grupo farmacológico se han utilizado diversos compuestos, destacando el *nifedipino*, el *verapamilo* y la *flunarizina*, los cuales han sido administrados tanto por vía sistémica como intravesicalmente con resultados poco satisfactorios.

Actualmente este grupo farmacológico no está considerado como de primera línea.

- **Fármacos de acción mixta:** los fármacos incluidos en este grupo combinan el efecto anticolinérgico con una acción directa sobre el músculo liso.

La *oxibutinina* es una amina terciaria de potente acción espasmolítica sobre la fibra muscular lisa, aunque el efecto anticolinérgico que posee es una tercera parte del de la propantelina. Además también ejerce una acción anestésica local. En diversos estudios se ha demostrado que reduce la frecuencia y amplitud de las contracciones involuntarias y que aumenta la capacidad vesical. Los efectos secundarios derivan de su acción anticolinérgica periférica, siendo los habituales para este tipo de fármacos. La dosis media en el anciano es de 2,5 mg cada 8 ó 12 horas.

La *imipramina* es un antidepresivo tricíclico que combina una acción anticolinérgica y agonista adrenérgica alfa y beta. Este fármaco se ha utilizado clásicamente para el tratamiento de diversos trastornos miccionales tales como hiperreflexia vesical, enuresis y urgencia-incontinencia. Posee una serie importante de efectos secundarios, sobre todo a nivel cardiovascular (hipotensión ortostática, arritmias ventriculares), lo cual limita extraordinariamente su uso en pacientes ancianos y con cardiopatías.

La *doxepina* es un antidepresivo mixto con acción anticolinérgica, que desde hace unos años se ha introducido en el tratamiento de la inestabilidad vesical. La dosis recomendada es de 25-50 mg/día (dosis única, preferentemente por la noche), pudiendo provocar los mismos efectos secundarios que la imipramina.

La *terodilina* comparte propiedades anticolinérgicas con las de calcioantagonista, aunque dependiendo de la dosis administrada predomina más uno u otro efecto farmacológico. En los casos de hiperreflexia vesical se mostró efectiva, a dosis terapéuticas entre 25-75 mg/día, siendo la tolerancia general satisfactoria, aunque en base a sus efectos adversos (aritmias ventriculares del tipo «Torsade des Pointes») fue retirada del mercado internacional.

- **Agonistas beta-adrenérgicos:** inicialmente este grupo farmacológico posee un efecto débil sobre la vejiga

normal. Los fármacos más utilizados han sido la *terbutalina* y el *clenbuterol*, aunque con resultados diversos.

- **Antagonistas alfa-adrenérgicos:** en protocolos de estudios en casos de hipertrofia prostática, se incluyeron la *fenoxibenzamina* y la *prazosina* observándose la reducción o desaparición de las contracciones involuntarias asociadas a la obstrucción del tracto urinario inferior. Actualmente no está bien establecido el papel de estos fármacos en el tratamiento de la inestabilidad vesical.

- **Inhibidores de la síntesis de prostaglandinas:** las prostaglandinas pueden producir contracciones del músculo liso vesical, tanto por acción directa, como por acción indirecta, al ampliar la sensación de llenado vesical. Debido a que se ha demostrado su síntesis a nivel de la mucosa vesical humana, parece interesante la utilización de fármacos que inhiban su síntesis en el control de las contracciones involuntarias. Se han utilizado la *indometacina* y el *flurbiprofeno* en pacientes con inestabilidad vesical, objetivándose discreta mejoría clínica, aunque con aparición de efectos secundarios importantes y frecuentes, lo cual desaconseja su empleo en los ancianos.

- **Otros fármacos:**

El *baclofeno* es un derivado del ácido gamma-aminobutírico (GABA) y se ha demostrado realmente eficaz en la hiperactividad vesical secundaria a lesión medular (hiperreflexia vesical), si bien debido a los efectos secundarios (sedación, hipotonía), se debe utilizar la dosis más baja posible (5-10 mg/día).

La *desmopresina* es un análogo sintético de la vasopresina con un pronunciado efecto antidiurético, habiéndose obtenido efectos beneficiosos en el tratamiento de la nicturia y la enuresis.

La *bromocriptina* posee una acción agonista a nivel de los receptores dopaminérgicos y se encuentra en fase de ensayo la indicación en esta patología.

## B) ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA:

Mediante la administración de corriente farádica o interferencial a través de un electrodo intraanal (varón) o intravaginal (mujer), se puede suprimir las contracciones involuntarias del detrusor, logrando relajar la vejiga y recuperar el control miccional. Hasta la actualidad son escasos los estudios realizados con estimulación eléctrica en el manejo de la IU producida por inestabilidad vesical (o hiperreflexia vesical). De una forma global, los resultados obtenidos son considerados como positivos y con muy escasos efectos se-

cundarios. Los resultados presentados en los diferentes trabajos han oscilado entre el 60% y el 90% de efectos positivos, incluyendo tanto casos de curación (recuperación de la continencia) como de mejoría en los síntomas urinarios acompañantes (polaquiuria, urgencia miccional, urgencia-incontinencia) (28).

#### C) OTRAS OPCIONES:

- **Cirugía:** en casos muy especiales de hiperactividad vesical refractaria al tratamiento médico y/o rehabilitador, y que ésta suponga un deterioro importante de la calidad de vida del anciano, es posible plantear la realización de alguna técnica quirúrgica cuya finalidad sea la ampliación vesical (enterocistoplastia), consiguiéndose una disminución en la frecuencia miccional y un menor número de escapes de orina.

- **Neuromodulación:** es una técnica que, aunque bastante antigua (años 60), ha resurgido en los últimos años, consistiendo en la estimulación de las raíces S2-S4 a través del foramen sacro, mediante la implantación de un generador de impulsos. Se reserva para pacientes seleccionados, refractarios al tratamiento convencional (29).

### 6 TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA DE ESTRÉS

a) **Cirugía:** se considera el tratamiento de elección en la IU genuina de estrés femenina, lográndose así la fijación de la musculatura pélvica y la recuperación del mecanismo fisiológico de continencia. Existen numerosas técnicas (más de 100) para corregir la IU de estrés femenina, recurriendo a una u otras en base a unos factores previos (existencia o no de anomalía del cuello vesical-uretra, existencia de disfunción uretral pura, características de cada paciente, edad, etc) (30).

b) **Fármacos:** como alternativa a la cirugía en la mujer, se han utilizado diversos grupos farmacológicos, si bien los resultados globales de estos fármacos no alcanzan los obtenidos con la cirugía. El tratamiento farmacológico de la IU de estrés está basado en las acciones sobre los neurotransmisores vesicouretrales (31).

- Los **fármacos alfa-adrenérgicos** pueden producir un estímulo a nivel del músculo liso uretral, que condicione su contracción con el consiguiente aumento de la resistencia a la salida. Los más utilizados han sido la *fenilpropanolamina*, la *pseudoefedrina*, la *fenilefrina* y la *efedrina*, si bien en el anciano están limitados por los efectos secundarios que son frecuentes e importantes.

La **imipramina**, que debido a su efecto alfa adrenérgico periférico, puede condicionar un aumento de la actividad del cuello vesical y de la uretra.

Los **estrógenos** han sido utilizados con éxito en el tratamiento de IU de estrés asociada a patología vaginal y/o uretral secundaria a hipoestrogenismo. El mecanismo de acción sería a través de la proliferación de la mucosa uretral, del plexo vascular submucoso y del tejido conectivo uretral, junto con un cierto grado de estimulación alfa sobre el músculo liso uretral (32-34).

c) **Estimulación eléctrica:** en este tipo de IU la corriente eléctrica se utiliza para aumentar la resistencia de la musculatura estriada pélvica y recuperar la función de soporte de estas estructuras. Ha demostrado ser útil tanto para la IU masculina (casi siempre en relación con la prostatectomía) como para la IU femenina. Globalmente, esta técnica ha demostrado unos resultados positivos, comunicándose porcentajes de mejoría entre un 50-70% y de recuperación de la continencia en torno al 20-40% (35).

d) **Inyección de sustancias expansoras de volumen:** es posible incrementar la resistencia uretral y/o del cuello vesical mediante la inyección periuretral de sustancias expansoras de volumen por vía endoscópica, tales como el teflón, el colágeno e incluso la grasa autóloga, pudiendo ser utilizadas tanto en las mujeres como en los varones. Los resultados comunicados son variables, inicialmente positivos, aunque en algunos casos se requieren inyecciones periódicas para mantener su eficacia (36,37).

e) **Esfínter urinario artificial:** en los últimos años se ha desarrollado bastante esta técnica quirúrgica, comunicándose buenos resultados globales tanto en mujeres como en varones con alteración o incompetencia del esfínter uretral. No obstante, la experiencia de esta técnica en los pacientes geriátricos es escasa. Para que esta técnica sea eficaz se requiere que el anciano tenga suficiente capacidad física y mental para que pueda manejar el dispositivo y que conozca las principales complicaciones (38).

### 7 TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA POR REBOSAMIENTO

a) **Tratamiento de la obstrucción:** siempre que sea posible se deberá plantear una corrección quirúrgica de la causa de la obstrucción (hiperplasia prostática, estenosis uretral, litiasis, etc). En los casos de obstrucción uretral o del cuello vesical se pueden realizar dilataciones con sondas o bajo visión endoscópica.

b) **Tratamiento de la arreflexia vesical:** el objetivo en esta situación es el de lograr el vaciamiento vesical, para lo cual se puede recurrir a medidas farmacológicas o a técnicas de cateterización vesical.

Para el tratamiento farmacológico se han empleado sustancias con *actividad agonista colinérgica*, como el

*betanecol*, aunque los resultados no han sido satisfactorios.

La técnica de elección es la del *cateterismo vesical intermitente*, recurriendo sólo al cateterismo permanente, cuando la situación funcional del paciente o bien la falta de apoyo familiar o social, impidan la realización de esta técnica (39).

## 8 TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA FUNCIONAL

En el manejo de los pacientes con algún grado de incapacidad, limitaciones de cuidadores o problemas ambientales y que padezcan una IU funcional, la intervención será multifactorial, intentando mejorar las condiciones más directamente relacionadas con la pérdida de la continencia (inmovilidad, depresión, deterioro cognitivo). Además de las medidas específicas, que se deberán aplicar de forma complementaria, se ha comprobado que con las técnicas conductuales (fundamentalmente con las micciones programadas) es posible mejorar la IU en un porcentaje considerable de pacientes, e incluso en ocasiones restablecer la continencia urinaria. Este esquema de tratamiento se puede aplicar incluso a pacientes con demencia e incapacidad física, aunque para ello es necesario una dotación adecuada de personal y que esté suficientemente entrenado y motivado.

## BIBLIOGRAFIA

- Abrams P, Blaivas JG, Stanton SL, Andersen JT. The standardization of terminology of lower urinary tract function. *Scand J Urol Nephrol* 1988; suppl 114: 5-19.
- Ouslander JG «Geriatric urinary incontinence». *Dis Mon* 1992; 2: 70-149.
- Umlauf MG, Goode PS, Burgio KL Psychosocial issues of geriatric urology. *Urol Clin North Am* 1996; 23: 127-134.
- Hunnskaar S, Vinsnes A. The quality of life in women with urinary incontinence as measured by the sickness impact profile. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39: 378-382.
- Wagner TH, Patrick DL, Bavendam TG, Martin ML, Bueschimg DP. Quality of life of persons with urinary incontinence: development of a new measure. *Urology* 1996; 47: 67-72.
- Shumaker SA, Wyman JF, Uebersax JS, McClish D, Fantl JA. Health-related quality of life measures for women with urinary incontinence: the Incontinence Impact Questionnaire and the Urogenital Distress Inventorv. *Quality of Life Research* 1994; 3: 291-306.
- Chutka DS, Fleming KC, Evans MP, Evans JM, Andrews KL. «Urinary incontinence in the elderly population». *Mayo Clin Proc* 1996; 71: 93-101.
- Urinary Incontinence Guideline Panel. Urinary Incontinence in Adults: Clinical Practice Guideline. Agency for Health Care Policy and Research. Public Health Service. Rockville MD (USA). March 1992.
- The Royal College of Physicians of London. Incontinence: causes, management and provision of services. London: Cathedral Print Services Ltd. 1995.
- National Institutes of Health Consensus Development Conference. «Urinary Incontinence in adults». *J Am Geriatr Soc* 1990, 38: 265-272.
- Hampel C, Wienhold D, Benken N, Eggersmann C, Thuroff JW. Definition of overactive bladder and epidemiology of urinary incontinence. *Urology* 1997; 50 (suppl 6A): 4-14.
- Resnick NM, Yalla SV. Detrusor hyperactivity with impaired contractile function: an unrecognized but common cause of incontinence in elderly patients. *JAMA* 1987; 257: 3076-3087.
- Dubeau CE., Resnick NM. Evaluation of the causes and severity of urinary incontinence. A critical appraisal. *Urol Clin North Am* 1991; 18: 243-256.
- Resnick NM. Geriatric incontinence. *Urol Clin North Am* 1996; 23 : 55-74.
- Foote J, Yun S, Leach GE. Postprostatectomy incontinence: pathophysiology, evaluation and management. *Urol Clin North Am* 1991; 18: 229-241.
- Kujansuu E. Patient history in the diagnosis of urinary incontinence and determining the quality of life. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997 (suppl 166); 76: 15-18.
- Rosenthal AJ, McMurtry CT. Urinary incontinence in the elderly. Often simple to treat when properly evaluated. *Postgrad Med* 1995; 97: 109-121.
- Gormley EA, Griffiths DJ, McCracken PN, Harrison GM. Polypharmacy and its effect on urinary incontinence in a geriatric population. *Br J Urol* 1993; 71: 265-269.