

Incontinencia urinaria en el adulto mayor: un enfoque de atención primaria

Urinary Incontinence in the Elderly: a Primary Care Approach

María Juliana Chaves-Medina,* Natalia Andrea Sepulveda-Herrera,** Daniel Cortés-Díaz,** Andrea Angulo-Casalis,**
David A. Castañeda-Millán,**** Jorge A. Sánchez-Duque****

Recibido: 24/01/2024
Aceptado: 20/03/2024

Resumen

El mundo atraviesa una transición demográfica acelerada, donde la población geriátrica se encuentra en aumento, y de su mano, la prevalencia de síndromes geriátricos, como el caso de la incontinencia urinaria. El presente artículo presenta un contexto general y un algoritmo práctico de abordaje de la incontinencia urinaria en el paciente geriátrico, que facilita la clasificación de los diferentes tipos de incontinencia, asimismo, proporciona criterios de derivación de pacientes desde atención primaria hacia otras especialidades. Este documento de actualización y síntesis, basado en la evidencia y práctica de expertos en el campo de las diferentes especialidades médicas implicadas, configura una herramienta valiosa que mejora la comprensión y el abordaje clínico de profesionales que atienden adultos mayores con incontinencia urinaria, especialmente en atención primaria.

Palabras clave: tracto urinario; incontinencia urinaria; envejecimiento; geriatría; urología, ginecología.

Sugerencia de citación: Chaves-Medina MJ, Sepulveda-Herrera NA, Cortés-Díaz D, Angulo-Casalis A, Castañeda-Millán DA, Sánchez-Duque JA. Incontinencia urinaria en el adulto mayor: un enfoque de atención primaria. *Aten Fam.* 2024;31(3):193-199. <http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2024.388841>

Este es un artículo open access bajo la licencia cc by-nc-nd (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

*Grupo de Investigación e Innovación en Urología. Unidad de Urología, Hospital Universitario Nacional - Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.C., Colombia.

**Grupo de Investigación en Salud Sexual y Reproductiva. Unidad de Ginecología y Obstetricia, Hospital Universitario Nacional - Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.C., Colombia.

***Grupo de Investigación GeriaUNAL – Griego. Unidad de Geriatria, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.C., Colombia.

****Grupo de Investigación e Innovación en Urología. Unidad de Urología, Hospital Universitario Nacional - Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.C., Colombia. Oficina de Investigación. Sociedad Colombiana de Urología. Bogotá, Colombia.

*****Grupo de Investigación Salud, Familia y Sociedad. Unidad de Medicina Familiar, Departamento de Medicina Social y Salud Familiar, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca. Popayán, Cauca, Colombia. Grupo de Investigación Epidemiología, Salud y Violencia. Unidad de Epidemiología, Departamento de Medicina Comunitaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira, Risaralda, Colombia.

Correspondencia:
Jorge A. Sánchez-Duque
jorandsanchez@utp.edu.co

Summary

The world is undergoing an accelerated demographic transition, with an increase in the geriatric population, and a corresponding increase in the prevalence of geriatric syndromes such as urinary incontinence. This article presents a general context and a practical algorithm for approaching urinary incontinence in the geriatric patient, which facilitates the classification of the different types of incontinence, and also provides criteria for referring patients from primary care to other specialties. This updated and synthesized document, based on the evidence and practice of experts in the various medical specialties involved, is a valuable tool to improve the understanding, and clinical approach of professionals caring for adults over 60 years, with urinary incontinence, especially in primary care.

Keywords: Urinary Tract; Urinary Incontinence; Aging; Geriatric; Urology; Gynecology.

Introducción

La micción es un acto voluntario, que debe ser preservado independientemente de la edad, por lo cual, la pérdida involuntaria de orina desde la vejiga corresponde a un proceso patológico conocido como incontinencia urinaria (IU).¹

Se presenta en 31 a 45% de los adultos mayores de 80 años debido a cambios anatómicos y funcionales secundarios al envejecimiento.^{2,3}

La IU es uno de los trastornos del piso pélvico más comunes, el cual se presenta simultáneamente a otros como la incontinencia fecal y el prolapso de órganos pélvicos en mujeres, o la patología prostática en hombres.^{4,5}

A pesar de ser una entidad prevalente y con un impacto negativo en la dimensión funcional, psicosocial y de calidad de vida, la población geriátrica no suele manifestar la IU como motivo de consulta, por lo que se recomienda su búsqueda activa durante la revisión por sistemas al menos una vez cada año, especialmente en adultos mayores que no quieren salir de su casa.^{4,6}

La IU constituye un síndrome geriátrico que requiere un abordaje interdisciplinario de especialistas expertos con diferentes enfoques (urología, ginecología y geriatría), de la mano de otros profesionales de la salud como terapia física y ocupacional (con entrenamiento en piso pélvico).^{2,4}

El limitado acceso a la medicina especializada, especialmente en áreas rurales, evidencia la necesidad de fortalecer los servicios de atención primaria en salud mediante el entrenamiento de médicos de familia y de atención primaria en el abordaje integral del adulto mayor con IU.

Incontinencia urinaria

La IU es el resultado de la disfunción de alguno de los siguientes componentes del sistema integrado de mantenimiento de la continencia urinaria: 1. almacenamiento; 2. vaciamiento; 3. motivación para ser continente; 4. capacidad cognitiva de percibir e interpretar el deseo miccional; 5. movilidad y destreza suficientes como para llegar hasta el retrete y desvestirse adecuadamente.^{1,3,5}

La IU puede ser transitoria cuando su causa es potencialmente reversible, como en los casos de polifarmacia, infección de vías urinarias y *delirium* por cualquier causa, de modo que su evolución suele durar menos de cuatro semanas y su carácter agudo se resuelve una vez que

la causa haya sido atendida.^{5,6} Cuando su duración supera las cuatro semanas, suele tender a establecerse y cronificarse, requiriendo un abordaje integral debido a la posible multicausalidad.^{5,6}

La IU corresponde a cualquier escape de orina que provoque molestias al paciente, y puede clasificarse en tipo urgencia, esfuerzo, por rebosamiento, o funcional. No es inusual su solapamiento, con la aparición de patrones mixtos.^{1,2}

La IU de urgencia suele ser secundaria a hiperactividad y/o hipersensibilidad del músculo detrusor, generando escapes importantes de orina precedidos de una necesidad imperiosa de orinar que es difícil de posponer,² la cual puede estar acompañada, o no, del síndrome de vejiga hiperactiva (IUU, polaquiuria, y/o nicturia) que a su vez puede ser neurogénica o no neurogénica.⁴

La IU de esfuerzo se caracteriza por hipermotilidad uretral y/o una disfunción esfinteriana (tracto de salida), en la cual hay pequeños escapes de orina precipitados por aumentos en la presión intraabdominal (tos, risa, esfuerzos, estornudos, cambios de posición, etc.) prevalente en pacientes femeninas múltiples por debilidad del piso pélvico.⁵

La incontinencia por rebosamiento se presenta en pacientes con obstrucción de la vía urinaria o en pacientes con vejiga neurogénica y un detrusor hipotónico, en quienes inicialmente se desarrolla un globo vesical y posteriormente se desencadena una pseudo micción secundaria a sobredistensión vesical.³

Otro fenómeno de reciente descripción es la poliuria nocturna en la cual, durante la noche se produce más de 20-30% del volumen total de orina de 24 horas, la cual suele deberse a comorbilidades exacerbadas, como el caso de la insuficiencia cardíaca, síndrome de

apnea del sueño o diabetes mellitus con un limitado control metabólico.^{3,4}

Incontinencia urinaria como síndrome geriátrico

En población geriátrica, la IU requiere de un abordaje multidimensional (incluyendo dominio físico y mental) por el personal de atención primaria.⁴⁻⁶ Mediante una correcta evaluación clínica, un examen físico completo y paraclínicos básicos (uroanálisis con sedimento y urocultivo, entre otros según sospecha clínica) se deben descartar causas transitorias y derivar aquellas potencialmente quirúrgicas, como prolapso de órganos pélvicos, hiperplasia prostática benigna y fimosis, las cuales requerirán de manejo especializado.³

El abordaje inicial del síndrome de IU en adultos mayores suele ser un reto para el médico de atención primaria, por lo cual, se hace necesario fomentar la adhesión regular a una secuencia de pasos que simplifiquen su valoración. Por esta razón, el presente manuscrito propone un algoritmo para su implementación en atención primaria, con el fin de simplificar una ruta integral de atención en salud para el adulto mayor con IU, tal como se puede observar en la **Figura 1**.

El algoritmo inicia en la consulta del médico de atención primaria y/o especialista en medicina familiar, quien de forma sistemática debe indagar por la presencia de IU como parte de la revisión por sistemas del paciente geriátrico.⁴ Una vez identificado el caso, se debe aplicar un enfoque primario dirigido para clasificar la IU, posteriormente establecer medidas generales y específicas según la etiología más probable.⁵

El abordaje inicial en atención primaria debe incluir acciones enfocadas en optimizar la calidad de vida de

pacientes, cuidadores y familiares, en el cual se podrá incluir a las dimensiones física (terapia física), cognitiva (terapia ocupacional), psicoemocional (psicología), red social de apoyo (trabajo social), entrenamiento del cuidador y garantía de continuidad (enfermería).^{2,3}

Adicionalmente, la IU funcional o situacional puede deberse a deficiencias cognitivas, auditivas, visuales, falta de iluminación, barreras arquitectónicas de acceso o señalización insuficiente, así como por inmovilización impuesta o respuesta lenta por parte de los cuidadores, es decir, como consecuencia de mayor dependencia funcional y elevada carga alostática.³ Por lo cual, cobra relevancia ofrecer recomendaciones para adaptar el entorno doméstico y facilitar la vida cotidiana del paciente,³ así como medidas preventivas durante el desplazamiento externo que puede incluir el uso de pañales, paradas cada 2-3 horas para ir al baño y disponibilidad de baño para adultos mayores en el lugar de destino.¹⁻³

En aquellos casos cuyo diagnóstico sea difícil, ante la limitada respuesta a terapias iniciales o evidencia de patología subyacente (residuo posmiccional alto, infecciones urinarias recurrentes, hematuria, cambios anatómicos dados por prolapso de órganos pélvicos en la mujer o hiperplasia prostática en el varón), los pacientes pueden beneficiarse de estudios complementarios y derivación temprana a otras áreas de medicina especializada.^{1,4}

Estudios complementarios

Las investigaciones complementarias no son de rutina, deben estar orientadas a responder una pregunta clínica, aclarar una duda, descartar patologías asociadas y orientar con precisión el tipo de incontinencia con miras al mejor plan terapéutico disponible.^{5,6}

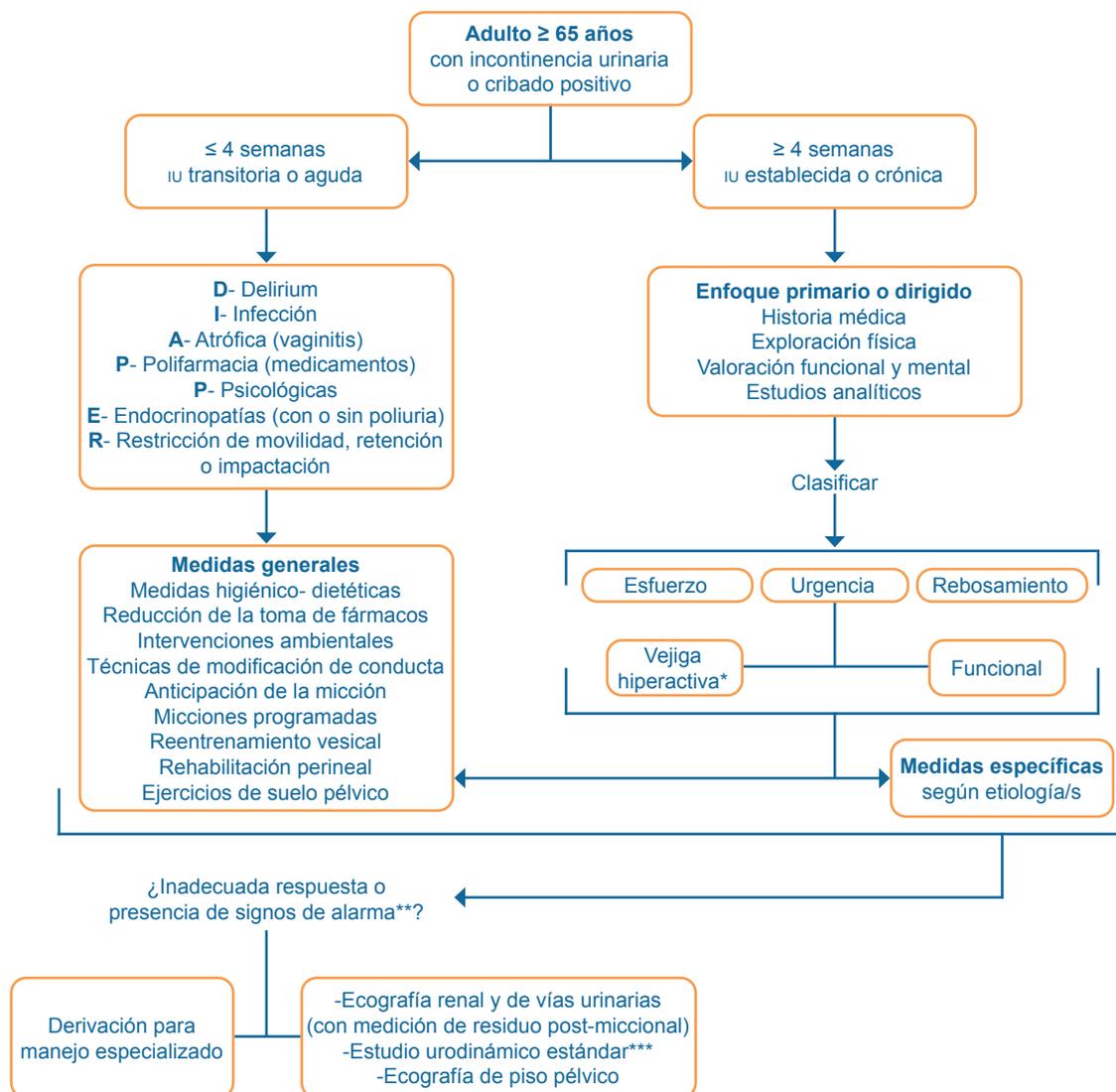
Indicación y utilidad del estudio de urodinamia estándar

La urodinamia es el estudio funcional del tracto urinario, evalúa las variables fisiológicas del tracto urinario durante la micción. Incluye un estudio no invasivo (uroflujometría libre) y dos estudios invasivos (cistomanometría y esfinteromanometría o estudio de flujo-presión).¹ No es un estudio de rutina ni obligatorio, la decisión de realizar urodinamia debe ser tomada de forma individual considerando si los resultados pudieran o no cambiar la conducta y la claridad del solicitante sobre la finalidad del procedimiento. Es útil en pacientes en quienes se sospecha vejiga neurogénica, micción disfuncional, para conocer el estado contráctil del detrusor y en pacientes con antecedente de cirugía pélvica o en aquellos pacientes con síntomas obstructivos del tracto urinario inferior en los que no se ha establecido el origen a pesar de los estudios de primera línea.⁷

Uroflujometría libre: requiere de un volumen miccional mínimo de 150 ml para lograr medir el volumen de orina expulsado por unidad de tiempo, expresando el flujo máximo (Q_{max}) y la curva de flujo (patrón miccional). Un $Q_{max} \geq 15$ ml/s permite descartar uropatía obstructiva o hipocontractilidad del detrusor; en contraparte, valores ≤ 10 ml/s sugieren obstrucción del tracto urinario.^{1,2}

Cistomanometría (fase de continencia): evalúa el llenado vesical, permitiendo establecer los valores en los cuales aparece el deseo miccional y la micción. Partiendo de los valores normales, el primer deseo miccional suele aparecer entre 150-200 ml, el deseo miccional normal aparece entre 350-400 ml y

Figura 1. Algoritmo práctico de abordaje de la incontinencia urinaria en población geriátrica en atención primaria



*Vejiga hiperactiva neurogénica o no neurogénica; **Signos de alarma: Dolor pélvico crónico, disuria persistente, hematuria recurrente o crónica, cálculos vesicales, infección de vías urinarias a repetición, masas pélvicas, prolapso de órganos pélvicos, radioterapia pélvica, cirugía pélvica o urológica, sospecha de fístula, deterioro cognitivo. ***El estudio urodinámico estándar incluye uroflujometría libre, cistomanometría y esfinteromanometría. Fuente: elaboración propia

la capacidad cistométrica máxima se encuentra entre 450-500 ml. En caso de que el primer deseo miccional aparezca en volúmenes menores a 100 ml, se hablará de hipersensibilidad vesical; mientras que su aparición en volúmenes superiores a 400 ml sugerirá hiposensibilidad. También permite detectar la presencia de contracciones no inhibidas (hiperactividad vesical), u otras alteraciones de la función del detrusor como la hipocontractilidad vesical (contracción vesical insuficiente para garantizar un vaciamiento vesical correcto en ausencia de obstáculo), por lo que permite discriminar si la IU se debe al compromiso del detrusor o del tracto de salida.^{1,2} Dado que busca evaluar los cambios de presión vesical en la fase de llenado y almacenamiento, también puede evaluar las presiones del punto de fuga. Para valorar los puntos de escape se tiene la medida ALPP (*Abdominal leak point pressure*), que es la presión intravesical a la que se produce fuga de orina por aumento de la presión abdominal sin una contracción del detrusor; por otra parte, se tiene la medición del DLPP (*Detrusor leak point pressure*) que es la presión más baja del detrusor a la que se produce la fuga de orina sin una contracción del detrusor o sin un aumento de la presión intraabdominal y la medición del VLPP (*Valsalva Leak Point Pressure*), que evalúa la competencia del complejo esfinteriano.^{3,4}

Estudio flujo presión (fase de micción): también llamada esfinteromanometría, aporta información detallada de la dinámica flujo-presión durante la fase miccional, aportando presión de apertura, tiempo de apertura, demora del flujo, residuo posmiccional y eficacia del vaciado, esto que permite determinar

con precisión la presencia de uropatía obstructiva o una disminución de la contracción del detrusor.¹

Indicación y utilidad de la ecografía dinámica de piso pélvico

En mujeres mayores, la IU suele estar acompañada de otras disfunciones del piso pélvico, que en su mayoría pueden ser estudiadas mediante abordajes ecográficos (translabial, transvaginal y endoanal), siendo el translabial el más utilizado. La ultrasonografía de piso pélvico es un estudio que permite la evaluación dinámica de los compartimientos pélvicos, el cual requiere de dos mediciones, en reposo y en estrés (bien sea valsalva o contracción).⁸

A nivel de compartimento anterior, se evalúa el volumen vesical pre (capacidad máxima normal ≥ 250 ml) y post miccional (normal: <50 ml o $<10\%$ del volumen premiccional; si > 105 ml = retención urinaria), grosor de la pared vesical (normal ≤ 4 mm), ángulo uretral [descenso de cuello que sugiere hipermotilidad - cambio entre reposo y valsalva > 25 mm]], presencia de masas vesicales o uretrales, además de descensos vesicales que configuran prolapsos. Por otro lado, es posible detectar patologías a nivel uretral como divertículos que en la clínica puede simular un cistocele.⁸ A nivel de compartimento apical o medio, se determina el prolapso de útero o cúpula vaginal (según antecedente de la paciente). A nivel del compartimento posterior se evalúa inserción de elevadores del ano, complejo del esfínter anal, presencia de prolapsos (rectocele, enterocele).⁸ Las imágenes se obtienen en dos planos, medio sagital y coronal, por lo que se requiere de equipos que permitan la toma y procesamiento de imágenes en 3D y grabación en cine

loop. Por lo cual, es un estudio operador dependiente con riesgo de variabilidad interobservador pero de gran utilidad pre y posquirúrgica para el estudio de patologías de piso pélvico.⁸ Se considera fundamental en pacientes con persistencia o aparición de nuevos síntomas luego de manejo quirúrgico inicial, así como en pacientes en quienes se requiera descartar masas o quistes en el compartimiento anterior y para la evaluación del trauma obstétrico.⁸

Derivación a medicina especializada

El manejo ideal del adulto mayor con IU amerita de un abordaje interdisciplinario que incluye a especialistas en urología, ginecología y geriatría,¹⁻³ sin embargo, en una población que envejece, como la colombiana, la oferta de especialistas se ha visto superada por la demanda, esta problemática está asociada a elevados tiempos de espera y a la necesidad de desplazamientos prolongados, entre otros factores, configurando una barrera en el acceso a servicios de salud óptimos.⁹

Debido a la necesidad imperiosa de facilitar la identificación y abordaje del adulto mayor con IU por el impacto causado en su calidad de vida, así como riesgo de aparición y/o progresión de otros síndromes geriátricos, el médico especialista en medicina familiar como puerta de entrada al sistema de salud, al igual que los especialistas expertos en IU, debe recibir entrenamiento en el abordaje del adulto mayor con incontinencia urinaria, aspectos clave de historia clínica y examen físico dirigido,⁴⁻⁶ manejo de ecografía a pie de cama para medición de volumen vesical pre y postmiccional.^{10,11} Educación para el correcto diligenciamiento del diario miccional (cuantificación de ingesta

de líquidos y de diuresis), así como establecer la severidad y respuesta a terapias iniciales mediante el correcto diligenciamiento de cuestionarios aplicados al paciente geriátrico con IU como son: 1) *International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form* (ICIQ-SF); 2) *Urogenital Distress Inventory - Short Form 6* (UDI-6); el 3) *Incontinence Impact Questionnaire* (IIQ); y 4) *CONTILIFE*.¹⁻⁶

El médico de familia debe conocer las indicaciones de realización de estudios complementarios y de remisión a cada especialidad experta en IU, con el fin de disminuir las barreras y facilitar la oportunidad de tratamiento específico individualizado en cada adulto mayor.³

Indicaciones de derivación a urología

La valoración por urología de pacientes geriátricos de ambos géneros con IU cobra vital importancia en aquellos pacientes con pobre respuesta a terapias iniciales y/o presencia de factores de riesgo como infecciones urinarias recurrentes, hematuria persistente, hiperactividad vesical refractaria a terapia conductual, uropatía obstructiva, retención urinaria, persistencia de incontinencia posterior a intervención pélvica en la mujer, fimosis y patología prostática en fase de descompensación de síntomas en el hombre, recidiva sintomática en pacientes con antecedentes de intervenciones quirúrgicas urológicas.^{3,5}

Indicaciones de derivación a ginecología

La valoración ginecológica es fundamental a lo largo del ciclo vital individual de cada mujer. Desde un enfoque de promoción y prevención, pasando por un abordaje curativo, hasta

llegar al manejo paliativo en condiciones ginecológicas avanzadas. En la paciente femenina con incontinencia urinaria, el abordaje clínico requiere identificar y corregir causas ginecológicas frecuentes como la atrofia urogenital (causante de hiperactividad vesical), prolapso de órganos pélvicos (que ameritan manejo quirúrgico), masas o quistes paravaginales, comorbilidades como hemorragia uterina anormal, o estados posquirúrgicos que puedan requerir intervenciones adicionales.^{12,13}

Indicaciones de derivación a geriatría

La valoración por geriatría, mediante la aplicación de la Valoración Geriátrica Integral (VGI), permite optimizar el control de comorbilidades exacerbantes de síntomas urinarios (diabetes mellitus, apnea obstructiva del sueño, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad cerebrovascular, enfermedad de Parkinson, enfermedad de Alzheimer, síndrome de intestino irritable con estreñimiento, osteoartritis, obesidad, entre otras);¹⁴ identificar y gestionar síndromes geriátricos y otros factores predisponentes de IU funcional como fragilidad, inmovilidad, trastornos neurocognitivos, déficit auditivo y/o visual;³ reconocer estados terminales y/o fase de fin de vida, establecer pronóstico vital pre y posquirúrgico;⁴ denotar medidas paliativas en caso de estar indicadas; requerir estrategias de prevención cuaternaria para el control de la polifarmacia como causa de incontinencia o retención urinaria (ajuste de horario de diuréticos, anticolinérgicos, entre otros);^{15,16} optimizar condición nutricional, reconocer y tratar la sarcopenia -especialmente si requiere manejo quirúrgico-;² identificar barreras

arquitectónicas y/o inadecuada red de apoyo como factor perpetuante de IU en pacientes que no mejoran a pesar del manejo óptimo;^{14,16} promocionar la salud mental y emocional del paciente, ofreciendo apoyo psicosocial para abordar cualquier ansiedad, depresión o impacto psicológico asociado a la incontinencia urinaria;³ educar de manera continua al paciente y a sus cuidadores sobre estrategias de manejo, hábitos de vida saludable, recursos disponibles, contribuyendo a mejorar la calidad de vida y la adaptación a la incontinencia urinaria.¹⁷

Tratamiento inicial

En todos los casos de incontinencia urinaria se deben implementar las medidas no farmacológicas (medidas generales) referidas en la Figura 1.³ Sin embargo, en caso de pobre respuesta, y una vez descartadas condiciones que requieran manejo especializado y/o quirúrgico, el médico familiar puede establecer terapias iniciales que según el tipo de IU.³ Para tratamiento de IU se propone como primera línea el uso de mirabegron, y ante pobre respuesta, considerar antimuscarínicos con mejor perfil de seguridad como darifenacina y solifenacina.^{1,2,15} Pacientes con IUE se beneficiarán de ejercicios de piso pélvico (incluyendo estimulación con *biofeedback*), y podría considerarse la terapia con duloxetine.^{1,2,15} En caso de incontinencia por rebosamiento, dado riesgo de complicaciones nefrológicas, deberá considerarse el cateterismo vesical intermitente.¹⁻³ Durante la primera fase de tratamiento se requiere seguimiento mensual para identificar tempranamente posibles reacciones adversas a la medicación, y requerimiento de deprescripción.¹⁶ La respuesta

debe ser evaluada a los tres meses para determinar la necesidad de remisión a medicina especializada.¹⁻³ Las terapias farmacológicas pueden tener una duración de entre seis-doce meses, una duración mayor requerirá valoración por medicina especializada.^{15,16}

Conclusión

El mundo atraviesa una transición demográfica acelerada, en que la población geriátrica se encuentra en aumento, y de su mano, la prevalencia de síndromes geriátricos, como el caso de la incontinencia urinaria. Es necesario reflexionar sobre la preparación de los servicios de atención primaria en salud para el abordaje y gestión del perfil de patologías que comenzaran a ser más prevalentes, especialmente en poblaciones marginadas, donde el acceso a medicina especializada es limitado. La evidencia actual sugiere que se requiere de la construcción de programas de educación médica continua para estudiantes y profesionales en ejercicio, cuyo objetivo sea entrenar en el abordaje integral del adulto mayor con incontinencia urinaria, es decir, anamnesis y examen físico dirigido, optimización de comorbilidades y síndromes geriátricos, aplicación e interpretación de diario miccional, uso de cuestionarios de severidad y calidad de vida en IU, prevención cuaternaria, detección de etiologías potencialmente quirúrgicas y la búsqueda activa de factores externos que perpetúan la incontinencia, con el

fin de asegurar una atención consistente y de calidad en todos los centros de atención primaria. Adicionalmente se deben incorporar a los equipos, personal de fisioterapia, terapia ocupacional y trabajo social, para abordar de manera integral la complejidad de la incontinencia urinaria en esta población. El aumento de adultos mayores con esta afección constituirá un cambio en el perfil de morbilidad que configura un llamado a la acción de parte de medicina familiar.

Referencias

- Chiang H, Valdevenito R, Mercado A. Incontinencia urinaria en el adulto mayor. *Rev Med Clin Condes*. 2018;29(2):232-241.
- Teng M, Robain G. Incontinencia urinaria del anciano. *EMC - Tratado de Medicina*. 2021;25(2):1-6.
- Meyer P. Algorithms and urinary incontinence in the elderly. Assessment, treatment, recommendations and levels of evidence. *Review. Prog Urol*. 2017;27(3):111-145.
- Patiño-Sandoval GA, Sánchez-Basto C, Iregui-Parra JD, Fernández-Bonilla JN. Guía vejiga hiperactiva no neurogénica en adultos. *Guía de la Sociedad Colombiana de Urología*. *Urol Colomb*. 2016;25(1):1-15.
- Searcy JAR. Geriatric Urinary Incontinence. *Nurs Clin North Am*. 2017;52(3):447-455.
- Góes RP, Pedreira LC, David RAR, Silva CFT, Torres CAR, Amaral JBD. Hospital care and urinary incontinence in the elderly. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(suppl 2):284-293.
- Kowalik CG, Daily A, Goodridge SD, Hartigan SM, Kaufman MR, Fowke JH, et al. Factors associated with urinary incontinence in a community sample of young nulligravid women. *NeuroUrol Urodyn*. 2020;39(5):1430-1436.
- Bahrami S, Khatri G, Sheridan AD, Palmer SL, Lockhart ME, Arif-Tiwari H, et al. Pelvic floor ultrasound: when, why, and how? *Abdom Radiol (NY)*. 2021;46(4):1395-1413.
- Sánchez-Duque JA, Su Z, Rosselli D, Chica-Ocampo MC, Lotero-Puentes MI, Bolaños-Portilla AN, et al. The ignored pandemic of public health corruption: a call for action amid and beyond SARS-COV-2/COVID-19. *J Exp Biol Agric Sci*. 2021;9(2):108-116.
- Segura-Grau A, Herzog R, Díaz-Rodríguez N, Segura-Cabral JM. Ecografía del aparato urinario. *Semergen*. 2016;42(6):388-394.
- Escobar-Sepúlveda N, Piamba-Valencia AM, López-Hernández PI, Esquivel-Reyes W, Sánchez-Duque JA. Ecografía a pie de cama en atención del adulto mayor. *Aten Fam*. 2023;24(3):228-230.
- González-Ruiz de León C, Pérez-Haro ML, Jalón-Monzón A, García-Rodríguez J. Actualización en incontinencia urinaria femenina. *Semergen*. 2017;43(8):578-584.
- Koroknai E, Rátónyi D, Pákozdy K, Sipos AG, Krasznai Z, Takacs B, Kozma B. Correlation between the female pelvic floor biomechanical parameters and the severity of stress urinary incontinence. *BMC Urol*. 2023;23(1):198.
- Londoño-Morales VA, Bautista-Mier H, Parra-Saldarriaga J, Sánchez-Duque JA. Síndrome de fragilidad en ancianos: Enfoque de atención primaria en salud. *Medicina (B Aires)*. 2024; 84(1):179-182.
- Alcántara Montero A. Tratamiento a largo plazo de los síntomas del tracto urinario inferior en personas mayores. *Semergen*. 2016;42(8):167-168.
- Sánchez-Duque JA, Perilla-Orozco DM, Herrera-Guerrero JA, García-Ruiz GV. Polypharmacy and deprescribing in geriatric care. *Rev Clin Esp (Barc)*. 2023;223(5):325-326.
- Perilla-Orozco DM, Pantoja-Molina AD, Sánchez-Duque JA. Abordaje integral del adulto mayor: una mirada desde la atención primaria. *Aten Fam*. 2020;27(2):109-110.