

## Incontinencia urinaria de esfuerzo por deficiencia esfinteriana

### Urinary incontinence of esfinterial deficiency effort

Linda González De Castro<sup>1</sup>, Samantha Condé Rocha<sup>2</sup>, Silvio Silva Fernandes<sup>3</sup>,  
Rodrigo Chaves<sup>4</sup>, Enio Hernández Aguirre<sup>5</sup>, Francisca Arrieta De Castro<sup>6</sup>

#### Resumen

*El objetivo de la presente revisión es esclarecer los conocimientos generales de la incontinencia urinaria por deficiencia esfinteriana, su diagnóstico y opciones terapéuticas. La metodología usada para la realización de este trabajo fue revisión de literatura exploratoria y descriptiva. La incontinencia urinaria tiene impacto en la calidad de vida de las mujeres en la menopausia, y actualmente se realizan diversas opciones terapéuticas de forma mínimamente invasiva por los nuevos avances tecnológicos. El diagnóstico de la IUE se basa en la realización de manera eficaz y ordenada de un examen ginecológico completo, incluyendo procedimientos técnicos. En el tratamiento, la cirugía de slings es la más usada actualmente, concomitante con las medidas-higiénico dietéticas y las técnicas psicológicas de modificación de conductas; los parámetros de calidad de vida más afectados son la actividad sexual, la urgencia miccional y las infecciones urinarias frecuentes.*

#### Abstract

*The objective of this study is to clarify the general knowledge of urinary incontinence due to sphincter deficiency, its diagnosis and therapeutic options. the methodology used to carry out this work was a review of exploratory and descriptive literature. Urinary incontinence exerts an impact on the quality of life of women during menopause, and various therapeutic options are currently performed in a minimally invasive manner due to new technological advances. The diagnosis of SUI is based on the effective and orderly performance of a complete gynecological examination, including technical procedures. In the treatment, slings surgery is the most used currently, concomitant with the hygienic dietary measures and the psychological techniques of behavior modification; The most affected quality of life parameters are sexual activity, urgency and frequent urinary tract infections.*

Fecha de recepción: 26 de agosto de 2017  
Fecha de aceptación: 14 de diciembre de 2017

<sup>1</sup> Posgraduación en Ginecología, 28a Enfermería del Hospital General Santa Casa de la Misericordia de Río de Janeiro. Universidad Santa Úrsula, Río de Janeiro (Brasil). lilo-gonzalez@hotmail.com

<sup>2</sup> Profesora del curso de posgraduación de Ginecología y responsable del servicio de Uroginecología en 28a Enfermería del Hospital General Santa Casa de la Misericordia de Río de Janeiro.

<sup>3</sup> Jefe del servicio de Ginecología y profesor del curso de posgraduación de Ginecología en 28a Enfermería del Hospital General Santa Casa de la Misericordia de Río de Janeiro.

<sup>4</sup> Profesor del grupo de investigación del curso de Posgraduación de Ginecología en 28a Enfermería del Hospital General Santa Casa de la Misericordia de Río de Janeiro - Universidad Santa Úrsula, Río de Janeiro (Brasil).

<sup>5</sup> Docente Corporación Universitaria Rafael Núñez, grupo investigación GINUMED. Cartagena (Colombia). enio.hernandez@curnvirtual.edu.co

<sup>6</sup> Investigador externo, Psicóloga. Candidata a Psicología Clin.

## INTRODUCCIÓN

Poco se sabe hoy en día de la evolución e historia natural de la incontinencia urinaria, como la edad de inicio, las tasas de incidencia, el avance y la remisión espontánea; desde la antigüedad hasta la fecha de hoy casi todos los estudios se han hecho en individuos de raza blanca y se requieren datos de grupos étnicos diferentes. En los últimos años se ha experimentado una creciente atención por parte de todos los medios sociales (autoridades y personal sanitario, población en general e incluso medios de comunicación), en parte debido al envejecimiento de la población, los cuales llegan a la consulta médica con la mentalidad negativa y creencias erradas, tales como que se trata de una enfermedad exclusiva y propia de la edad, que no tiene tratamiento, que no deben beber líquidos. Pero esta patología puede aparecer a cualquier edad, ya que existen diversos factores que pueden desencadenarla y conllevar a deterioro significativo en la calidad de vida de la paciente.

La Sociedad Internacional de incontinencia (ICS) define la incontinencia urinaria (IU) como toda pérdida involuntaria de orina, que debe ser demostrada objetivamente (1). Con el pasar del tiempo y con las nuevas tecnologías, las explicaciones sobre fisiopatología de la IU cambiaron de forma que permitieron un mejor entendimiento de los mecanismos de desarrollo de la enfermedad. Es importante tener un conocimiento claro de la anatomía y de la neurofisiología del tracto urinario inferior para ser posible una adecuada clasificación de los diferentes tipos de IU. Los tipos más comunes de incontinencia urinaria son: la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE), la hiperactividad vesical (HV) y la incontinencia urinaria mixta (IUM) (1). La incidencia de la incontinencia urinaria es más prevalente en la mujer a medida que aumenta la edad, hasta un 25 % después

de la menopausia, siendo muchas veces omitida por las pacientes a pesar de que parte de los síntomas se vienen presentando desde hace años, lo cual indica que es subdiagnosticada (2, 3).

En este trabajo abordaremos la importancia de la IUE causada por la deficiencia del esfínter (DEI). Abordaremos conceptos generales y específicos de la IUE provocada por la deficiencia esfinteriana, así como tratar de proporcionar los conocimientos necesarios para aumentar la precisión en el diagnóstico, propeutéicas actuales mínimamente invasivas y otras opciones terapéuticas como forma de mejorar esta condición y calidad de vida en la mujer (1).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para la elaboración de esta revisión se realizó una búsqueda en las siguientes bases de datos: Cochrane, MEDLINE, Pubmed, Scielo, Febrasgo, sociedades mexicana, portuguesa y colombiana de Urología.

Los datos epidemiológicos muestran que la incontinencia urinaria tiende a ser una condición muy frecuente a medida que la población envejece, y en especial en la mujer (4), y su prevalencia va en aumento conforme aumenta la expectativa de vida en la población, y tiene un impacto negativo en la calidad de vida de las personas afectadas (2).

### Incontinencia urinaria

La Incontinencia urinaria (IU) se divide en incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE), hipermovilidad del cuello vesical, IUE por deficiencia esfinteriana intrínseca, IU de Urgencia, IU mixta, IU por desbordamiento, IU extrauretral, IU funcional y transitoria (3), considerándose con mayor frecuencia la IUE

(5, 6). Los factores de riesgo más involucrados en la etiopatogenia son: edad, hipoestrogenismo, cirugía previa, multiparidad, entre otros (3, 4, 7, 8). Con base en la guía de diagnóstico

y manejo de la IU de la Organización Panamericana de la salud y del estudio EPINCONT realizado en Noruega en el 2000 se muestran datos epidemiológicos en la tabla 1.

**Tabla 1.** Datos epidemiológicos y factores predisponentes de la edad

INCONTINENCIA URINARIA (Datos generales)				
Prevalencia general 20 -30%		Prevalencia edad media 30 – 40%		Prevalencia ancianos 30 – 50%
REPERCUSIONES			CAMBIOS NORMALES EN EL ENVEJECIMIENTO	
Médicas: infecciones urinarias y úlceras por presión. Psicológicas y sociales: pérdida de autoestima, aislamiento social. Económicas: costo de complicaciones y tratamientos de larga duración.			Debilidad del piso pélvico. Disminución del volumen vesical. Disminución en la inhibición de las contracciones vesicales. Aumento del volumen urinario residual. Disminución del volumen necesario para activar la contracción vesical.	
ESTUDIO EPINCONT (Población de 27.938 mujeres mayores de 20 años) Porcentajes de los diferentes tipos de IU				
I.U.	I.U.E.	I.U.U.	I.U.M.	I.U.G.
25%	50% Más frecuente en mujeres jóvenes.	11% Más frecuente en mujeres posmenopáusicas. En mayores de 75 años es más frecuente en hombres (40-80%)	36%	3 – 17%

IU (otros tipos), IUE (IU de esfuerzo), IUU (IU de urgencia), IUM (IU mixta), IUG (IU grave).

### Consideraciones anatómicas

La vejiga es un órgano revestido por epitelio transicional, sobre un corión submucoso y una capa gruesa de músculo liso llamado músculo detrusor de la vejiga, que se distribuye en tres capas, entre las cuales existen entrecruzamientos (6-10). La uretra femenina mide de 3 a 4 cm, y su epitelio de revestimiento varía de epitelio escamoso estratificado, próximo al meato uretral externo, a epitelio transicional, próximo a la vejiga. La pared uretral está constituida por una capa circular externa de músculo estriado, el esfínter externo de la uretra y una capa

interna de músculo liso (7-10). Se conocen dos componentes esfinterianos: el esfínter uretral proximal, (esfínter interno liso o del cuello vesical) y el esfínter uretral distal (esfínter externo estriado), (7-10).

El mecanismo extrínseco, o activo, está constituido por las siguientes estructuras: tejido conjuntivo pélvico subperitoneal y su fijación a la pared pélvica (7, 8); músculos levantadores del ano, que está compuesto por los músculos pubococcígeo y el íleococcígeo (piso pélvico o diafragma pélvico); y los músculos esfínter uretrovaginal y

el compresor de la uretra (7-12). Estos tres músculos conjuntamente ejercen la función de “mecanismo esfinteriano de la uretra (7-12). El mecanismo intrínseco o pasivo está compuesto por las siguientes estructuras: inervación autonómica (sistema nervioso simpático) y tonos alfa Adrenérgico; musculatura estriada de la pared uretral, el esfínter urogenital estriado más externo (esfínter uretral); plexo vascular submucoso de la uretra; musculatura lisa de la pared uretral y vasos periuretrales; la función de este músculo liso es mantener el tono de la uretra y mantenerse cerrado durante la fase de llenado (9-13).

### Neurofisiología

La corteza cerebral participa en la percepción consciente de la necesidad de orinar, como en la decisión de retardar o comenzar el vaciamiento de la vejiga. Regula la actividad del centro de la micción y estimula la contracción voluntaria del esfínter estriado uretral y músculo elevador del ano (6). Los sistemas nerviosos simpático y somático favorecen el llenado y el parasimpático, el vaciamiento vesical (6, 12,14). En la tabla 3 se muestra la distribución de la inervación del sistema urinario inferior por el sistema periférico (6, 12,14). “Para vaciar la vejiga es necesario una perfecta coordinación entre los músculos detrusor y esfínteres, un perfecto sincronismo entre el sistema nervioso simpático y parasimpático, además del relajamiento voluntario del esfínter” (6, 12-15).

### Fisiopatología

Las primeras teorías en el siglo XIX describen que cualquier disfunción es secundaria a la presencia de anormalidades anatómicas (8). Se ha descrito la importancia del ángulo uretrovesical posterior para la manutención de la continencia urinaria, la unión uretrovesical y longitud de la uretra, la lesión del ligamen-

to pubouretral, defectos de la base vesical anterior y posterior, defectos paravaginales (pérdida de apoyo de la pared anterior da vaginal) y otros defectos (7, 10, 16,17).

Con la introducción del Cistoscopio de Kelly se evidenció por primera vez un esfínter “enorme” que cierra lentamente (3), demostrándose posteriormente que todos esos hallazgos pueden ser comunes en las mujeres con o sin incontinencia; entonces surgió la necesidad de buscar nuevas explicaciones para la IU, por lo que fue desarrollada la *Teoría de la Transmisión de las Presiones* (7,17). Kennedy sugirió la lesión del esfínter uretral como la principal etiología de la IUE, constituyéndose la *Teoría de la Disfunción Esfinteriana*, definido el esfínter uretral como incapaz de generar una resistencia suficiente para retener la orina en la vejiga, en particular durante las maniobras de esfuerzos (11,17).

La base *fisiopatológica* de la DEI está relacionada con el daño del mecanismo intrínseco uretral a las presiones en la vejiga y en la porción proximal en la uretra, y al cuello vesical, estando permanentemente abierto. La incontinencia ocurre con los mínimos esfuerzos, con pequeñas variaciones de la presión intraabdominal, debido a la pérdida de la resistencia pasiva y al flujo urinario que el cuello vesical cerrado ofrece (7, 17,18). El hipoestrogenismo también está asociado al mecanismo de la incontinencia urinaria, con la consecuencia de la pérdida de los tonos basales de la uretra (3).

### Diagnóstico

Durante la anamnesis es importante preguntar sobre las características e intensidad de las pérdidas de orina, el momento en que ocurre y la frecuencia; además de los hábitos individuales de la ingesta de líquidos, necesidad de absorbentes (número y tipo al día); síntomas concomitantes, como disuria, sensación de

masa en la vagina y dispareunia; antecedentes familiares; cirugías del trato urinario, abdominales y pélvicas; síntomas del climaterio, uso de medicamentos; embarazos y vías del parto; realización de actividades físicas y calidad de vida incluyendo tabaquismo, alcohol y café (8,12,19,20).

El examen físico debe ser realizado en un lugar confortable, en posición ginecológica, con buena visualización de los genitales y perineo. Debe incluir la inspección directa de la vulva, tacto vaginal, de preferencia con la vejiga llena, evaluándose los reflejos anales, bulbo-cavernoso y la sensibilidad perianal. Se debe investigar edemas y anomalías neurológicas. En el examen vaginal se evalúa el cuello uterino y la pared vaginal anterior y posterior, comprobándose la pérdida de orina con el esfuerzo y la realización de maniobras de Vasalva (acostada o de pie), solicitándole a la paciente que tosa (8, 12, 17, 21- 23). Veinte minutos posteriores al vaciamiento miccional se le pide a la paciente, en posición ortostática, que realice maniobras de toser para realizar un triagem adecuado de IUE por deficiencia esfinteriana (3, 8, 23, 24).

El test de evaluación complementaria es la introducción de un aplicador lubricado (Q-tip test) con gel anestésico en el orificio del meato uretral, con mensuración del ángulo con plano horizontal, positivo arriba de 30 grados; sugiere IUE por hipermovilidad uretral (8,12, 18, 23). Los exámenes complementarios incluyen hemograma, orina, registro de las ingestiones de líquidos, horas de las micciones diarias, la cantidad, síntomas urinarios, absorbentes, episodios de incontinencia por un período de tiempo de 2-7 días (3, 24, 25).

### Exámenes especializados

*Ecografía de piso pélvico 2D y 3D para diagnóstico de DEI.* La ultrasonografía actualmente permite

la evaluación del pre- y posoperatorio adecuada de la dinámica del cuello vesical y la uretra proximal (26, 27). Puede ser usada por 6 vías (abdominal, transperineal o translabial, introital, transrectal, transvaginal e intrauretral), siendo la transperineal en 3D con sonda convexa más utilizada por ser menos invasiva. Este procedimiento permite la exploración y evaluación de la anatomía ósea y estructuras musculares de la pelvis, órganos genitales internos, características topográficas y funcionales de la vejiga, uretra y elementos de sostén. (10, 13, 25, 27). Esto permite obtener imagen en el plano anexial como en los parauretral y paravaginal que ayuda a identificar mejor los defectos anatómicos y preparar a las pacientes para la cirugía de slings (12). Se debe recordar que la presencia de residuo posmiccional <50 ml es considerado normal (13, 25, 27).

El estudio urodinámico (EUD) es el principal método diagnóstico en la IUE por DEI que nos permite evaluar el funcionamiento del tracto urinario inferior, permitiéndonos esclarecer y estudiar las condiciones fisiopatológicas de base del trastorno miccional (28). Este examen es esencial para definir y predecir la respuesta del tratamiento, y es importante para decidir el tratamiento quirúrgico (25, 28, 29). El Estudio urodinámico consiste en la introducción de un pequeño catéter en el interior de la vejiga para determinar la presión en su interior; la presión dentro de la vejiga es producida por la combinación entre la presión de la cavidad abdominal y la presión generada por el músculo detrusor de la vejiga; un segundo catéter es posicionado en la vagina (o en el recto en caso de prolapso en estado avanzado), el cual ayuda a determinar la presión de la cavidad abdominal (8, 28, 29, 30). A medida que se llena la vejiga con una solución se solicita a la paciente que tosa en cada 50 ml del llenado y al mismo tiempo se observa el meato uretral externo para verificar se hay

vaciamiento de orina alrededor del catéter, teniendo en cuenta que solo se registrará el volumen cuando ocurra el primer deseo de miccionar y la capacidad vesical máxima; al mismo tiempo se observa la presión del detrusor para verificar reflexiones positivas, con la finalidad de concluir si hay actividad del detrusor durante el examen (8, 14, 18, 31). Durante la evaluación tenemos que observar si hubo vaciamiento con presión generada  $\leq 60$  cm de  $H_2O$ , lo cual es uno de los criterios para el diagnóstico de DEI (3). En la tabla 2 se muestra la función del estudio urodinámico.

**Tabla 2.** Inervación periférica del sistema urinario inferior

SISTEMA	NERVIO NEURO-TRANSMISOR	MÚSCULOS
SIMPÁTICO	Nervio hipogástrico/	Músculo detrusor y cuello de la vejiga.
	Noradrenalina	Músculo liso uretral
PARASIMPÁTICO	Nervio pélvico/ Acetilcolina	Músculo detrusor
SOMÁTICO	Nervio pudendo/ acetilcolina	Esfínter estriado
	Raíz sacra/ Acetilcolina	Músculo elevador del ano.

La *Electro miografía* mide el potencial de acción de las contracciones musculares del piso pélvico. También puede ser evaluado por un electromiógrafo de presión que registra la intensidad a través de señales visuales (20, 21, 32, 33).

*Cistomanometría de Fase de Continencia:* Estudia la diferencia existente entre la presión intravesical e intrabdominal; permite obtener un cálculo verdadero y confiable de la presión ejercida por el músculo detrusor mientras

la vejiga se encuentra en fase de llenado; pudiendo determinar si la causa es originada por el músculo detrusor o por el trato de salida (31, 34).

## Tratamiento

Cambios en el comportamiento urinario, electroestimulación y cirugías. Dar orientaciones sobre el funcionamiento de la vejiga y de la musculatura pélvica, cambios comportamentales del hábito urinario, disminución de cualquier ingestión excesiva de líquido, cambios en las actividades físicas para evitar movimientos repentinos e ingesta de alimentación rica en fibra e irritantes del tracto urinario inferior como el café y el alcohol. Evitar el tabaquismo para reducción de la tos; control del peso en los pacientes con obesidad (14, 33, 35). Terapia Inyectable Periuretral: Procedimiento levemente invasivo realizado por vía endoscópica que permite inyectar sustancias químicas como PTFE (politetrafluoretileno), o balones sintéticos inflables en la zona esfinteriana y en la submucosa de la uretra, teniendo como objetivo mejorar la incompetencia esfinteriana (36).

La cirugía Vía retropúbica – banda de aponeurosis es un grupo de procedimientos que se realiza para elevar la vejiga y la uretra. Estos procedimientos se hacen a través de una incisión quirúrgica en el abdomen (8). La cirugía vía combinada, Cirugía de (Slings) tipos de técnicas Transitoria y TVT Para Dei (cinta transvaginal libre de tensión), se utilizan vías de acceso combinadas que consisten en la colocación de una banda (slings) entre la mucosa vaginal y fascia periuretral y perivesical, que servirá de soporte para la misma, funcionando como un mecanismo esfinteriano (37). Esta cirugía tiene índices de cura que varían entre 80 y 100 %, y se acompañan de altos índices de retención urinaria y de hiperactividad del

detrusor como sus principales complicaciones. Es la técnica de elección para la IUE por DEI (16). Las técnicas quirúrgicas actuales proporcionan una intervención más eficaz, con pocas movibilidades, son mínimamente invasiva, con tiempo de hospitalización y de inmovilización reducida y resultados óptimos. La técnica de TVT, en la cual se coloca una banda de polipropileno autofijante y libre de tensión sobre la uretra media. Es usualmente realizada por vía retropúbica. Esta técnica tiene índices de curación superiores al 80 % (8, 38, 39, 40, 41, 42). Es importante realizar la Cistoscopia para verificar y confirmar que no hubo lesión en la vejiga durante el procedimiento; las lesiones son escasas; estudios recientes confirman un 90 % de efectividad (43, 44).

El esfínter artificial consiste en la colocación de un brazalete alrededor de la uretra, que al inflar el brazalete permite que la paciente mantenga la continencia y al desinflarlo permite la micción inmediata. Está indicado para pacientes que presentan anatómicamente un esfínter uretral íntegro, pero con incapacidad de conseguir la continencia a través de la colocación de un sling; es considerado una de las últimas opciones de tratamiento, ya que conlleva en el postoperatorio a procesos infecciosos y lesiones erosivas en el brazalete (37, 45, 46).

### **Calidad de vida e impacto psicológico**

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) se introdujo para evaluar personas enfermas, después que la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió el concepto de salud con base en el bienestar físico, mental y social. La calidad de vida comprende el estado funcional, la percepción de una buena salud, satisfacción y la habilidad de competir (47). La calidad de vida relacionada con las enfermedades crónicas se relaciona con las secuelas, que

pueden ser irreversibles o de larga duración, así como disfunciones de la vida diaria que limitan las actividades sociales del hogar y la comunidad (48). Al concepto básico de la OMS se asocian sus consecuencias, como la *deficiencia*, que es la pérdida de una función psicológica y/o fisiológica; la *discapacidad*, que es toda restricción resultado de una deficiencia o pérdida de la habilidad para desarrollar una actividad considerada normal, y la *minusvalía*, que es la desventaja de una persona como resultado de una deficiencia o discapacidad que impide el total desarrollo de una función normal. Esto dificulta al enfermo para integrarse a la educación formal, al trabajo o al deporte. La investigación de la calidad de vida en pacientes con enfermedades crónicas hace parte de los esquemas de tratamiento, porque no solo se debe buscar la curación y la rehabilitación del paciente, sino que durante el tratamiento mantenga un estado emotivo beneficioso y una capacidad funcional aceptable, dependiendo de la patología. Una buena calidad de vida durante el periodo de una enfermedad disminuye el estrés, fortalece el sistema inmune, disminuye el tiempo de convalecencia y favorece la readaptación a la sociedad, al trabajo, al hogar y a la vida académica (49). En general la calidad de vida resulta de una interacción entre factores objetivos y subjetivos (50). Los objetivos dependen de las características de la enfermedad y su tratamiento; el aspecto subjetivo depende de cómo la persona se sienta con respecto a las limitaciones que le imponga la enfermedad obstaculizando sus necesidades y anhelos; por ejemplo, la IUE afecta más a la persona que labore fuera de casa; la intensidad del estrés en el enfermo crónico dependerá del tipo de disfunción y su relación con sus expectativas y deseos (51), y si el área afectada compromete su funcionalidad productiva y su estabilidad emocional, la calidad de vida disminuye.

Generalmente, en la práctica clínica los buenos resultados del tratamiento se basan en los paraclínicos y en datos estadísticos, olvidando el estado psicológico del paciente durante el tratamiento, el periodo de convalecencia y readaptación a la vida cotidiana anterior. La CVRS se ha convertido en un indicador de la evolución del estado de salud, y en una estrategia para aliviar los síntomas y mantener el funcionamiento (52).

Los instrumentos que miden la CVRS están avalados y en general miden el nivel de satisfacción y bienestar del paciente. Solo tiene en cuenta la concepción de estabilidad emocional considerando el presente, y sus principales características son la subjetividad y la multidimensionalidad con respecto a la salud, teniendo en cuenta la funcionalidad y los aspectos negativos. Por otra parte, considera las actividades físicas y psicosociales con los pares en el trabajo, la academia y el hogar. Los datos se obtienen a través de un cuestionario o escalas que están estandarizados y pueden ser generalizados porque no están dirigidos a enfermedades específicas (53).

La investigación de los factores de riesgo asociados a la IUE reportan con mayor prevalencia el asma, la hipertensión arterial (HTA), el estreñimiento, la paridad, el índice de masa corporal (IMC), el dolor lumbopélvico (DLP) y el porcentaje de incapacidad (54, 55). El asma produce aumento de la presión intraabdominal (PIA), generando tos crónica, que produce cambios en el control motor de los músculos del tronco; la HTA parece estar relacionada con los medicamentos; el sobreesfuerzo del estreñimiento aumenta la tensión rectal, comprometiendo la vejiga urinaria; la paridad desgarras estructuras musculares y fascias, causando alteraciones del piso pélvico; el aumento de IMC también aumenta la PIA (54); se ha demostrado que la

función muscular del tronco está alterada en mujeres con IU. En general el complejo vesicoesfinteriano femenino, por su propia estructura y funcionalidad, está expuesto a un mayor riesgo de IU; se han reportado factores predisponentes genéticos y estructurales del colágeno; factores promotores, como estilo de vida, nutrición, obesidad, tabaquismo, menopausia y constipación; factores descompensadores, como el envejecimiento, inmovilidad física y enfermedades degenerativas, y factores incitadores, como la gravidez, parto vaginal, cirugías vaginales y lesión muscular (55).

La consecuencia psicosocial de la IUE presenta diversos trastornos emocionales que incluyen disminución de la autoestima, de la actividad sexual y social; el uso de absorbentes puede limitar sus actividades y provocar la sensación de suciedad que deteriora su autoimagen y bloquea la libido, llegando a un estado de depresión y aislamiento social. El uso obligado de compresas modifica su modo de vestir y puede modificar la personalidad. Los cuestionarios para medir la CVRS en mujeres con IU han comprobado la disminución de la calidad de vida (CV) relacionada con menor interacción social, limitación de la práctica deportiva, pérdida de la actividad sexual, ausentismo laboral, apatía, depresión, sentimientos de culpabilidad y disminución de la autoestima (56). La CVRS se altera más en las mujeres jóvenes, y el primer paso terapéutico lo constituyen las medidas higiénico-dietéticas y las técnicas psicológicas de modificación de conductas; por lo tanto, se recomienda incluir los parámetros de CV en la evaluación del tratamiento. Existen cuestionarios específicos validados para realizar esta evaluación (57). Con el cuestionario Kings Health Questionnaire (KHQ) se realizó en España un estudio en 674 mujeres con vejiga hiperactiva con o sin IU, y las conclusiones reportaron que los



parámetros más afectados fueron la actividad sexual, la urgencia miccional y las infecciones urinarias frecuentes (58).

## DISCUSION

La incontinencia urinaria es más frecuente en mujeres y puede presentarse a cualquier edad, pero con mayor frecuencia en el periodo posmenopáusico. No se conocen datos de la primera mitad del siglo XX. En los últimos años las políticas de atención en salud y el avance tecnológico ha favorecido un diagnóstico oportuno y la calidad del tratamiento; es posible que las sociedades de hace 50 años, de predominio machista, hayan impedido la consulta médica por parte de mujeres afectadas, y actualmente la globalización de la conducta humana y la desinhibición de la sexualidad como parte de la personalidad ha contribuido al aumento de la consulta médica.

Con respecto a la evolución del diagnóstico, desde el siglo XIX con la teoría de anomalías anatómicas hasta la teoría de la transmisión de presiones (7, 17), pasando por la hipótesis de un gran esfínter, han surgido una serie de hallazgos que han contribuido a comprender la fisiopatología de la enfermedad, como la función del ángulo uretrovesical posterior, la unión uretrovesical, la longitud de la uretra, la lesión del ligamento pubouretral, insuficiente resistencia del esfínter y defectos en la función muscular del piso pélvico. Las investigaciones actuales han contribuido a conocer factores asociados, como el asma, la HTA, el aumento del IMC, el estreñimiento, el dolor lumbopélvico, que al aumentar la presión intraabdominal generan alteraciones musculares del tronco que pueden contribuir a la disfunción muscular del suelo pélvico. La introducción de técnicas como el estudio urodinámico, la electromiografía y la cistomanometría ha per-

mitido identificar las anomalías musculares, las disfunciones y los cambios de presión como etiologías directas de la IUE, respaldando con métodos científicos las hipótesis propuestas de su etiología, y facilitando la escogencia del tratamiento más adecuado, aunado con la orientación psicológica de readaptación a la vida normal.

## Conclusiones

El diagnóstico de la IUE ha evolucionado desde las teorías de malformaciones anatómicas, esfínteres amplios y cambios en las presiones intravesicales hasta las alteraciones de la unión uretrovesical, disfunción de ligamentos y alteraciones motoras del piso pélvico.

Factores como la HTA, el asma, el IMC, el estreñimiento, el dolor lumbo-pélvico, el sedentarismo y la paridad pueden en forma directa e indirecta alterar la función muscular del piso pélvico.

Otros factores, como la edad, raza, menopausia, genética, enfermedades degenerativas, nutrición, pueden predisponer a la IUE.

El avance de la tecnología en el diagnóstico ha contribuido a respaldar algunas hipótesis etiológicas y ha facilitado la escogencia del tratamiento.

La cirugía de slings es la más usada actualmente, concomitante con las medidas higiénico-dietéticas y las técnicas psicológicas de modificación de conductas; los parámetros de calidad de vida más afectados son la actividad sexual, la urgencia miccional y las infecciones urinarias frecuentes.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

**Tabla 3:** Estudio Urodinámico

Flujometría	Evalúa el músculo detrusor
Cistometría	Evalúa el músculo detrusor
Curva de flujo-presión	Evalúa el músculo detrusor
Perfil uretral	Mide la presión a lo largo de la uretra con la vejiga en la fase de llenado y se reproduce con un registro.
Presión uretral permanente	Se reserva para los casos de inestabilidad uretral caracterizada por la caída repentina de la presión uretral sin causa aparente.
Presión de fuga abdominal.	Presión abdominal en la que se producen salida de la orina.

## REFERENCIAS

- Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the international continence society. *Neurourol Urodyn*. 2002; 21(2):167-78.
- Hunskar S, Burgio K, Clark A, Lapitan C, Nelson R, Sillén U, Thom D. Epidemiology of urinary and fecal incontinence and pelvic organ prolapse. In: Incontinence. Cardozo L, Abrams P, Khoury G, Wein A, eds. Plymouth, UK: Plymbridge Distributors, 2005; Chapter 5; 255-302.
- Kelly HA, Dunn WM. Urinary incontinence in women, without manifest injury to the bladder. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 1998; 9(3):158-164.
- Norton P, Brubaker L. Urinary incontinence in women. *Lancet*. 2006; 367(7). doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)67925-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(06)67925-7)
- Botelho F, Silva C, Cruz F. Incontinência Urinária Feminina. *Acta Urol*. 2007; 24(1):79-82.
- Díaz-Berrocal J, Cataño, J, Hernández C, Romero G, Lomanto A, Traub D. Manejo Cirúrgico da incontinência urinaria feminina. *Urología Colombiana. Cirugía Incontinência Feminina*. 2003; 36-45.
- Wilson L, Brown JS, Shin GP, Luc KO, Subak LL. Annual direct cost of urinary incontinence. *Obstetric Gynecology*. 2001; 98(3): 398-406. doi:10.1016/S0029-7844(01)01464-8
- Hoffman, Schaffer, Halvorson, Bradshaw y Cunningham. *Ginecología de Williams*. Segunda Edición. McGraw-Hill Education; 2014. Amgh Editora Ltda.
- FEBRASGO. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia Manual de Orientação em Uroginecologia e Cirurgia Vaginal; 2010. p. 36-40.
- Baggish –Karram. *Atlas da Anatomia da pelve e Cirurgia Ginecológica*. Segunda Edición, Editorial Pan-americana, 2009.
- Kennedy WT. Incontinence of urine in the female, the urethrae sphincter mechanism, damage of function and restoration of control. *Am J Obstet Gynecol*. 1937; 34: 576-589.
- Berek J. *Ginecologia Berek e Novak*, 15 Edición, woltersKluwer-Lippincott, Editorial Assistam & Desingn. 2013.
- Norton P, Brubaker L. Urinary incontinence in women. *Lancet*. 2006; 367(9504): 56-67. doi:10.1016/S0140-6736(06)67925-7
- Díaz-Berrocal J, Hernández C, Lomanto A, Gutierrez A, Aristizabal J. Incontinência urinaria feminina. *Sociedad colombiana de urología, guías de práctica clínica*. Disponible en: <http://www.urologiacolombiana.com/guías/005.pdf>.
- Zudaire JJ, Robles JE, Saiz A, Rioja J, Regojo JM, Fernández JM et al. Incontinencia femenina: evaluación urodinámica. *Rev. Med. Univ. Navarra*. 2004; 48(4), 32-36.
- Nygaard IE, Lemke JH. Urinary incontinence in rural older women: prevalence, incidence and remission. *J Am Geriatr Soc*. 1996; 44(9):1049-1054.
- Oliveira E, Aquino de Castro R, Viana-Monteiro E, Poli de Araújo M, Ferreira-Sartori M, et al. *Mecanismos de continência e teoria integral da incontinência urinária. Feminina*. 2007; 35(4):205-211.

18. Fleischmann N, Flisser AJ, Blaiwas JG, Panagopoulos G. Sphincter urinary incontinence: relationship of vesical leak point pressure, urethral mobility and severity of incontinence. *J Urol. March 2003; 169:999-1002.*
19. doi: 10.1097/01.ju.0000051895.28240.12
20. Sandvik H, Hunskaar S, Vanvik, A. "Diagnostic classification of female urinary incontinence: an epidemiological survey corrected for validity. *J Clin Epidemiology.* 1995; 48(3): 339-345.
21. McGuire EJ, Woodside JR, Borden TA, Weiss RM. Prognostic value of urodynamic testing in myelodysplastic patients. *J Urol.* 1981; 126(2):205-9
22. Cundiff G. W. The Pathophysiology of Stress Urinary Incontinence: A Historical Perspective. *Reviews in Urology.* 2004; 6(3):s10-s18.
23. Almeida FG, Nesrallah LJ, Almeida JF, Ortiz V, y Srougi M. *Incontinencia Urinaria.* Editora Moreira Jr.; 2006.p. 307-316. Disponible en: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r00>
24. Girão MJ, Lima GR, Baracat EC, *Uroginecologia.* São Paulo: Artes médicas;1997.
25. Hunskaar S, Burgio K, Clark A, Lapitan C, Nelson R, Sillén U. et al. Epidemiology of urinary and fecal incontinence and pelvic organ prolapse. In: *Incontinence.* Cardozo L, Abrams P, Khoury G, Wein A, eds. Plymouth, UK: Plymbridge Distributors, 2005; Chapter 5; 255-302.
26. Leñero E, Castro R, Viktrup L, Bump RC. Neurofisiología do tracto urinario inferior. *Revista mexicana de Urología.* 2007, 67(3), 154-159.
27. Relatório conjunto da Associação Internacional de Uroginecologia / Sociedade Internacional de Continência - Internacional Urogynecol Jornal. 2010; 21:5-26.
28. Labrie J, Berghmans BL, Fischer K, Milani AL, van der Wijk I, Smalbraak DJ et al. Surgery versus Physiotherapy for stress urinary incontinence. *The New England journal of medicine.* 2013; 369(12): 1124-33. doi: 10.1056/NEJMoa1210627.
29. Chiang H, Susaeta R, Valdevenito R, Rosenfeld R, Finsterbusch C. Incontinencia urinaria. *Revista Médica Clínica Condes.* 2013; 24(2): 219-227.
30. Lucas MG, Bosch RJ, Burkhard FC, Cruz F, Madden TB, Nambiar AK et al. European Association of Urology: guidelines on surgical treatment of urinary incontinence. *Eur Urol.* 2012; 62(6), 1118-29. doi: 10.1016/j.eururo.2012.09.023. Epub 2012 Sep 17.
31. Chiang C, Schmidbauer S. Evaluacion de la incontinencia Urinaria Femenina. *Rev Chil Urol.* 1986; 49(13-21): 30.
32. Abrams P, Andersson KE, Birder L, Brubaker L, Cardozo L, Chapple CP et al. Fourth International Consultation on; Incontinence Recommendations of the International Scientific Committee: Evaluation and Treatment of Urinary Incontinence, Pelvic Organ Prolapse, and Fecal Incontinence. *Neurourol Urodyn.* 2010; 29 (1), 213-40. doi: 10.1002/nau.20870.
33. Abram P. *Urodynamics (third).* London: Springer-Verlag;2006.
34. J. Andrew Fantl. Bladder Training in the management of urinary incontinence in community dwelling women. Denise Elser. *Female Urology, Raz, 2nd ed., Chapter 23: 263-281.*
35. Ostaszkiwicz J, Chestney T, Roe B. Habit retraining for the Management of urinary incontinence in adults. *Cochrane Database Of Systematic Reviews.* In: The Cochrane Library, issue 09, Art. n° CD002801.(2004). doi:10.1002/14651858. CD002801.pub2.
36. Appell RA. Periurethral injection therapy. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED Jr, Wein AJ, (editors). *Campbell's Urology.* 7th ed. Philadelphia: WB Saunders Company;1998). p. 1109-1120.
37. Kirchin V, Page T, Keegan PE, Atiemo K, Cody JD, McClinton S. Urethral Injection Therapy for urinary Incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012; 15(2):CD003881. Doi: 10.1002/14651858. CD003881.pub4.

38. Garely AD, Noor N. Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico de la Incontinencia Urinaria de Esfuerzo. *Obstet Gynecol.* 2014; 124:1011-27.
39. National Institute for Health and Care Excellence guideline. Urinary incontinence in women. Clinical guideline [CG171] 2013. Recuperado de: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg171/resources>.
40. Dmochowski RR, Blaivas JM, Gormley EA, Juma S, Karram MM, Lightner DJ et al. Update of AUA guideline on the surgical management of female stress urinary incontinence. *J Urol.* 2010; 183(5): 1906-14. doi: 10.1016/j.juro.2010.02.2369. Epub 2010 Mar 29.
41. Salazar-González A, Echavarría-Restrepo L. Deficiencia intrínseca esfinteriana. Qué papel juega la hipermotilidad uretral en su manejo? *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología.* 2014; 65(1): 75-78. doi: <http://dx.doi.org/10.18597/rcog.80>.
42. Stavros C, Ioannis V, Vasileios Si, Gkotsi AC, Georgios S, Papathanasiou A, et al. Comparison of TVT, TVT-O/TOT and mini slings for the treatment of female stress urinary incontinence: 30 months follow up in 531 paciente. *Arch Ital Urol Androl.* 2012; 84(3): 129-36.
43. Schierlitz L, Dwyer PL, Rosamilia A, Murray C, Thomas E, De Souza A. Effectiveness of Tension Free Vaginal Tape Compared with Transobturator tape in women with stress urinary incontinence and intrinsic sphincter deficiency: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2008; 112(6):1253-61. doi: 10.1097/AOG.0b013e31818db391.
44. Mayes-Lemus A, Hernández-Puac L. Experiencia en el tratamiento quirúrgico para Incontinencia Urinaria, TOT, VRS colpórrafia anterior. Tesis de maestría en Ciencias Médicas. Universidad San Carlos de Guatemala. 2015.
45. Rondini C, Troncoso F, Moran B, Vesperinas G, Levanncini M, Troncoso C. Incontinencia urinaria de esfuerzo, Comparación de tres alternativas quirúrgicas. *Rev Chil Obstet Gynecol.* 2004; 69(6): 414-418.
46. American Urological Association. Guidelines for (Surgical Management of females stress urinary incontinence). AUA/SUFU Guideline: Published 2017. Recuperado de: [http://www.auanet.org/guidelines/stress-urinary-incontinence-\(sui\)-new-\(aua/sufu-guideline-2017](http://www.auanet.org/guidelines/stress-urinary-incontinence-(sui)-new-(aua/sufu-guideline-2017)
47. Nilsson CG, Falconer C., Rezapour M. Seven-Year Follow-up of the Tensio-Free vaginal tape procedure for treatment of urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 2004; 104(6): 1259-62. doi: 10.1097/01.AOG.0000146639.62563.e5
48. Castillo-Martínez D, Juárez-Villegas L, Palomo-Colli M, Medina-Sansón A, Zapata-Tarrés M. Calidad de vida en niños con leucemia linfoblástica aguda durante la inducción a la remisión mediante el PedsQL Cancer Module©. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2009; 66(5):410-8.
49. Velarde-Jurado E, Avila-Figueroa C. Evaluación de la calidad de vida. *Salud Pública Mex.* 2002; 44(4): 349-361.
50. Vinaccia S, Orozco L. Aspectos psicosociales asociados con la calidad de vida de personas con enfermedades crónicas. *Diversitas: Perspectivas en Psicología.* 2005; 1(2):125-137.
51. Lugones-Botell M. Algunas consideraciones sobre la calidad de vida. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2002;18 (4):287-9 disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0)
52. García-Viniegras CRV, Rodríguez-López G. Calidad de vida en enfermos crónicos. *Revista habanera de ciencias médicas.* 2007; 6(4): 1-9.
53. Thompson DR, Cheuk-Man Y. Quality of life in patients with coronary heart disease-I: Assessment tools. *Health Qual Life Outcomes.* 2003; 1(1): 42. doi: 10.1186/1477-7525-1-42
54. Roizen M, Úrzúa A. Calidad de Vida y Salud en la Infancia y la Adolescencia. *Revista Típica (Barcelona).* 2010; 6(2): 245-49.
55. Smith MD, Rusell A, Hodges PW. Do incontinence, breathing difficulties and gastrointestinal symptoms increase the risk of future

- back pain? *J. Pain.* 2009; 10(8): 876-76. doi: 10.1016/j.pain.2009.03.003.Epub2009,May5
56. Rodríguez-Adams EM. Factor de riesgo no obstétrico y calidad de vida en mujeres de edad mediana con incontinencia urinaria. *Rev. Cubana Obstet Ginecol.* Enero 2014;40 (1): 119-135.
57. Robles J.E. La incontinencia urinaria. *Anales Sis San Navarra.* 2006; 29(2):219-231.
58. Barber MD, Kuchibhatla MN, Pieper CF, Bump RC. Psychometric evaluation of 2 comprehensive condition-specific quality of life instruments for women with pelvic floor disorders. *Am J Obstet Gynecol.* 2001; 185 (6):1388-95. Doi: 10.1067/mob.2001.118659.
59. España-Pons M, Pluig-Clota M. Síntomas del tracto urinario inferior en la mujer y afectación de la calidad de vida. Resultados de la aplicación del King's Health Questionnaire. *Actas Urol Esp.* 2006; 30(7):684-91. doi: 10.1016/S0210-4806(06)73518-5.