



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

---

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD**  
**HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NO. 4**  
**“LUIS CASTELAZO AYALA”**

**“FRECUENCIA DE DISFUNCIÓN DEL VACIAMIENTO VESICAL EN MUJERES  
CON PESO NORMAL Y SIN PROLAPSO DE ÓRGANOS PÉLVICOS QUE  
TIENEN INCONTINENCIA URINARIA”**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE SUBESPECIALISTA EN  
UROLOGÍA GINECOLÓGICA**

**PRESENTA:**

**DR. DAVID BAÑUELOS RAMÍREZ**

**TUTOR**

**DR. RAFAEL HUMBERTO SANDOVAL GÓMEZ**

**COTUTOR Y ASESOR METODOLÓGICO**  
**DR. JUAN CARLOS MARTÍNEZ CHEQUER**



**CIUDAD DE MÉXICO, 2023**

**GRADUACIÓN: FEBRERO 2023.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS**

Por medio de la presente informamos que el **Dr. David Bañuelos Ramírez**, residente de la subespecialidad de Urología Ginecológica, ha concluido la escritura de su tesis: "**Frecuencia de disfunción del vaciamiento vesical en mujeres con peso normal y sin prolapso de órganos pélvicos que tienen incontinencia urinaria**" con número de registro **R-2022-3606-035**. Por lo que otorgamos la autorización para la presentación y defensa de la misma.

---

**Dr. Oscar Moreno Álvarez**

Director General

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, "Luis Castelazo Ayala"

Instituto Mexicano del Seguro Social

---

**Dr. Juan Carlos Martínez Chéquer**

Director de Educación e Investigación en Salud

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, "Luis Castelazo Ayala"

Instituto Mexicano del Seguro Social

---

**Dr. Rogelio Apolo Aguado Pérez**

Jefe de la División de Educación en Salud

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala"

Instituto Mexicano del Seguro Social

---

**Dr. Rafael Humberto Sandoval Gómez**

Asesor de tesis

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, "Luis Castelazo Ayala"

Instituto Mexicano del Seguro Social

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias al Instituto Mexicano del Seguro Social, en todos sus niveles, en especial al hospital de gineco obstetricia 'Luis Castelazo Ayala' por brindarme los conocimientos, habilidades y aptitudes para permitirme ser y ejercer como profesionista de manera responsable. A mi director de tesis; Doctor Rafael Humberto Sandoval Gómez, por toda la colaboración brindada durante la elaboración de este proyecto, por la gran calidad humana que me ha demostrado con su amistad y enseñanza. A las doctoras que han sido mis maestras que me han enseñado con responsabilidad, me han acompañado en prepararme con responsabilidad, vocación y esfuerzo. A todas las pacientes que, de una manera u otra, me han formado, como profesionista.

## **DEDICATORIA**

A mi madre, que siempre será la persona más importante y el pilar de todo éxito en mi vida. Por haberme dado la vida, su amor incondicional y apoyarme en todo, estaré eternamente agradecido...

A mi padre por enseñarme a ser responsable, a siempre salir adelante en la vida y apoyarme en todas mis decisiones.

A mi esposa por estar a mi lado y compartir nuestra vida juntos.

A mis hermanos que han sido mi máxima inspiración.

## ÍNDICE

ABREVIATURAS.....	6
RESUMEN .....	7
ABSTRACT .....	8
ANTECEDENTES .....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
OBJETIVOS .....	18
JUSTIFICACIÓN .....	19
HIPÓTESIS DE TRABAJO.....	20
METODOLOGÍA.....	20
TIPO DE ESTUDIO.....	20
UNIVERSO DE TRABAJO.....	20
OBTENCIÓN DE LA MUESTRA.....	20
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	20
IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES .....	21
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	26
RESULTADOS .....	29
DISCUSIÓN .....	33
CONCLUSIÓN .....	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	37
ANEXOS .....	41

## **ABREVIATURAS**

**IU:** Incontinencia urinaria

**DVV:** Disfunción del vaciamiento vesical

**IPSS:** *International Prostate Symptom Score*

**POP:** Prolapso de órganos pélvicos

**POP-Q:** Cuantificación del prolapso de órganos pélvicos

**STUI:** Síntomas del tracto urinario inferior

**IUE:** Incontinencia urinaria de esfuerzo

**IUGA:** *International Urogynecological Association*

**AUGS:** *American Urogynecologic Association*

**ICS:** *International Continence Society*

**HGO4:** Hospital de Gineco Obstetricia No. 4

**IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social

**IMC:** Índice de masa corporal

**DH:** Detrusor hipocontráctil o hipoactivo

**BOO:** Obstrucción al tracto de salida vesical (*Bladder outlet obstruction*)

**DM:** Diabetes Mellitus

**UDS-6:** Urogenital Distress Inventory

**PGI-I:** Patient Global Impression of Improvement (PGI-I).

**ICIQ FLUTS:** International Consultation on Incontinence Questionnaire Female Lower Urinary Tract Symptoms Modules.

## RESUMEN

**Antecedentes:** La disfunción del vaciamiento vesical (DVV) consta de una condición clínica que afecta el correcto vaciamiento vesical. En mujeres mayores de 40 años tiene una incidencia de 6% que aumenta con la edad y suele presentarse con alteraciones en la función vesical. Uno de los signos clínicos frecuentes, pero no específico, es la incontinencia urinaria (IU), que a su vez, consta de un espectro clínico amplio, dependiendo de mecanismos fisiopatológicos o factores de riesgo, que pudieran ser independientes o asociados, de diferentes tipos: esfuerzo, urgencia, mixta, retención crónica y funcional. Una correcta evaluación de DVV debe basarse en un enfoque gradual e integral con métodos diagnósticos que orienten al clínico a tomar una correcta decisión a su tratamiento, ya que tiene un impacto negativo en la calidad de vida y puede resultar en una mayor morbimortalidad. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de disfunción del vaciamiento vesical en mujeres con peso normal y sin prolapso de órganos pélvicos que tienen diagnóstico clínico de incontinencia urinaria. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal en pacientes con diagnóstico clínico de incontinencia urinaria (IU). Se incluyeron pacientes que realizaron estudio urodinámico por cualquier indicación médica, que cumplieron criterios de inclusión de julio de 2019 a abril de 2022. La muestra se determinó mediante técnica no probabilística por conveniencia. **Resultados:** Se identificaron 76 pacientes con diagnóstico clínico de IU, con estudio urodinámico. El promedio de edad fue de  $56 \pm 15$  años. En el 68.4% de las pacientes se confirmó el diagnóstico de IU mediante estudio urodinámico y el 67.1% presentó DVV. Observamos como causa de la IU etiologías como hiperactividad del detrusor en un 18.4% de las pacientes, por retención crónica en un 17.1%, hipocontractilidad en un 23.7% y obstrucción en un 8.1%. **Conclusiones:** Más de dos terceras partes de las pacientes con incontinencia urinaria, con peso normal, sin prolapso de órganos pélvicos, presentó disfunción del vaciamiento vesical. **Palabras clave.** Incontinencia urinaria, mujeres, disfunción del vaciamiento, vejiga hiperactiva, urodinamia.

## ABSTRACT

**Background:** Bladder emptying dysfunction consists of a clinical condition that affects correct bladder emptying. In women older than 40 years, it has an incidence of 6% that increases with age and usually presents with changes in bladder function. One of the frequent clinical signs, but not specific, is urinary incontinence, which, in turn, consists of a wide clinical spectrum, depending on pathophysiological mechanisms or risk factors, which could be independent or associated, of different types: effort, urgency, mixed, overflow and functional. A correct evaluation of voiding dysfunction should be based on a gradual and comprehensive approach with diagnostic methods that guide the clinician to make the correct decision regarding treatment, since it has a negative impact on quality of life and may result in increased morbidity and mortality. **Objective:** To determine the frequency of bladder emptying dysfunction in women with normal weight and without pelvic organ prolapse who have a clinical diagnosis of urinary incontinence. **Methods:** Descriptive, retrospective, cross-sectional study in patients with a clinical diagnosis of urinary incontinence. Patients who underwent a urodynamic study for any medical indication, who met the inclusion criteria from July 2019 to April 2022, were included. The sample will be limited by a non-probabilistic technique for convenience. **Results:** 76 patients with a clinical diagnosis of urinary incontinence were identified, with a urodynamic study. The average age was  $56 \pm 15$  years. In 68.4% of the patients, the diagnosis of urinary incontinence was confirmed by urodynamic study and 67.1% presented voiding dysfunction. We observed etiologies as causes of urinary incontinence such as detrusor overactivity in 18.4% of patients, overflow in 17.1%, hypocontractility in 23.7%, and obstruction in 8.1%. **Conclusions:** More than two thirds of the patients with urinary incontinence, with normal weight without pelvic organ prolapse, presented bladder emptying dysfunction. **Keywords.** Urinary incontinence, women, voiding dysfunction, overactive bladder, urodynam.

## **ANTECEDENTES**

### **Disfunción del vaciamiento vesical**

La International Continence Society (ICS) y la International Urogynecological Association (IUGA) definen la disfunción del vaciamiento vesical (DVV) como "la micción anormalmente lenta y/o incompleta, basándose tanto en los síntomas como en los hallazgos urodinámicos".<sup>1</sup>

La DVV es un problema de salud común en las mujeres y puede estar relacionado con una anomalía en la actividad del músculo detrusor. En esta patología pueden coexistir síntomas de almacenamiento y vaciado, que pueden tener una fisiopatología independiente o estar relacionados entre sí. Esto convierte a la DVV en un reto en la práctica clínica, para obtener el diagnóstico preciso y elegir el adecuado y el mejor tratamiento.<sup>2</sup>

### **Epidemiología**

La prevalencia de DVV, basándose en los síntomas, varía entre 6-61%. Estudios epidemiológicos demuestran una prevalencia de 8-9% en el grupo de mujeres que acude a consulta con síntomas del tracto urinario inferior (STUI) y evidencian la coexistencia de los síntomas de vaciado y síntomas de llenado.<sup>1</sup>

La incidencia de vejiga hiperactiva, varía según la definición utilizada, pero en estudios basados en la población, las tasas oscilan entre el 9 % y el 47 %. La vejiga hiperactiva aumenta constantemente con la edad, con tasas hasta 9 veces mayores en pacientes de 65 a 74 años en comparación con los de 18 a 24 años.<sup>3</sup>

### **Etiología**

La DVV se usa para describir una condición clínica que afecta el vaciado de la vejiga y en consecuencia las manifestaciones clínicas. Las causas pueden estar relacionadas con hipoactividad del detrusor (DH), acontractilidad y obstrucción, secundario a una lesión miogénica o neurogénica.<sup>3</sup>

### **Incontinencia urinaria asociada a la retención**

Antiguamente conocida como incontinencia por rebosamiento, clínicamente hay goteo frecuente o constante de orina debido a la sobredistensión vesical por el vaciamiento incompleto de la vejiga. Este tipo de IU ocurre cuando los músculos de la vejiga no pueden contraerse adecuadamente para vaciar el contenido de la vejiga, sobrepasando su capacidad funcional. La incontinencia asociada a la retención, se asocia con síntomas de micción frecuente de pequeñas cantidades, goteo y enuresis nocturna. Además, las características de este tipo de IU, incluyen dificultad para iniciar el flujo de orina, chorro de orina débil o intermitente, goteo posmiccional, micción prolongada y sensación de vaciamiento vesical incompleto.<sup>4</sup>

### **Vejiga hiperactiva**

El síndrome de vejiga hiperactiva se define como urgencia urinaria, con o sin incontinencia, generalmente con polaquiuria y nicturia. Dado que el síndrome de vejiga hiperactiva por definición se presenta con urgencia, habiendo excluido otra patología o infección, la presencia de incontinencia de urgencia es suficiente, pero no necesaria, para un diagnóstico.<sup>5</sup>

Hasta la fecha, no hay consenso de que es micción normal en las mujeres. Pocos estudios han descrito el patrón miccional de mujeres “sanas, continentas y/o asintomáticas” y todas las mujeres incluidas en estos estudios orinan con una contracción medible del detrusor y con participación variable de la musculatura abdominal, lo que podría considerarse el patrón miccional normal.

Valdevenito et al. Describieron el patrón miccional en mujeres sin síntomas miccionales, compararon ciertas características clínicas y urodinámicas entre mujeres que tienen incontinencia urinaria sin síntomas de disfunción del vaciamiento. Además, compararon si estas características clínicas y urodinámicas producían diferencias en los parámetros miccionales.

En su estudio, encontraron que la mayoría de las mujeres sin síntomas de vaciamiento presentaron un patrón de vaciado caracterizado por una contracción medible del detrusor de al menos 10 cm H<sub>2</sub>O por encima del valor inicial, con o sin el uso de la musculatura abdominal. La asociación estadísticamente significativa

en el análisis multivariado entre la micción con la contracción del detrusor y la edad y el grado de competencia del esfínter urinario sugiere que el patrón de micción puede variar independientemente con el envejecimiento y con los cambios en el estado del esfínter urinario. Aunque se requieren estudios adicionales para definir los patrones de micción normales y anormales en las mujeres, nuestros resultados agregan información relevante a la literatura disponible.<sup>6</sup>

### **Incontinencia por actividad involuntaria del detrusor**

Durante la fase de almacenamiento en el estudio urodinámico multicanal, el detrusor debe estar sin actividad, sin generar cambios en la presión, ante el registro de actividad del detrusor, sin aumento de la presión abdominal, antes de la fase de vaciamiento o de la capacidad vesical máxima, se considera anormal, generando diferentes patrones urodinámicos, como hiperactividad fásica del detrusor, que clínicamente se pueden presentar con pérdida o no vesical y la hiperactividad terminal del detrusor. En otros casos de actividad anómala del detrusor, se puede presentar incontinencia secundaria a alguna maniobra o test de provocación, como toser, cambio postural, estímulos auditivos o utilizar un fluido frío para el llenado vesical.<sup>2,3</sup>

### **Factores de riesgo**

Los factores de riesgo de la disfunción del vaciamiento vesical, afectan de forma directa o indirecta, corresponde a la actividad anormal del músculo detrusor y a la obstrucción del tracto de salida vesical, produciendo lesión miogénica o neurogénica. Los factores asociados más relevantes son la edad, el índice de masa corporal (IMC), la hipertensión, el número de partos (mujeres multíparas), el estado menstrual, la ingesta de alcohol, los fármacos, las intervenciones quirúrgicas abdominopélvicas, el estreñimiento, eventos ginecológicos y la diabetes.<sup>7</sup>

El prolapso de órganos pélvicos (POP) es uno de los factores de riesgo más comunes para DVV, al producir obstrucción al tracto de salida.<sup>2</sup>

La prevalencia de DVV aumenta con la obesidad, histerectomía o cirugía pélvica previa, enfermedad pulmonar, diabetes mellitus y la edad, particularmente en los años no reproductivos. El embarazo y el parto vaginal estiran los músculos pélvicos, lo que puede afectar la inervación y el soporte del tejido conectivo de la vejiga y la uretra.<sup>3,8</sup>

- Incontinencia urinaria y obesidad:

La obesidad es un problema creciente en todo el mundo y está asociada con muchos efectos adversos sobre la salud y la calidad de vida. En diversos estudios clínicos, se ha demostrado una fuerte relación entre la obesidad y la aparición de IU. Tanto los factores mecánicos como los metabólicos parecen jugar un papel importante, incluyendo inflamación sistémica y estrés oxidativo debido a la liberación de citoquinas en el tejido adiposo visceral.

Un IMC elevado se correlaciona con la presión intraabdominal, que aumenta la presión intravesical y ejerce una mayor fuerza en el suelo pélvico, lo que aumenta el riesgo de IU. Además, el aumento de la presión intraabdominal puede conducir al debilitamiento de la inervación del suelo pélvico y musculatura.<sup>9</sup>

- Incontinencia urinaria y prolapso de órganos pélvicos:

El prolapso de órganos pélvicos es el resultado de la debilidad en varios niveles de la fascia endopélvica y el complejo del músculo elevador del ano, es de esta debilidad donde surge la IU debido a la disminución del soporte del piso pélvico y el tejido conectivo vaginal alrededor del cuello de la vejiga y la uretra.<sup>10</sup>

Las mujeres con prolapso severo pueden no tener síntomas de incontinencia urinaria, pero sí cuando el prolapso se reduce; por esto es decisivo realizar pruebas urodinámicas para evaluar la existencia de incontinencia de esfuerzo “oculta” antes de la cirugía, para identificar a las pacientes que requieren cirugía de incontinencia en el momento de la reparación del prolapso.<sup>11</sup>

## Diagnóstico

La evaluación debe basarse en un enfoque gradual e integral. El primer paso es completar una evaluación completa destinada a identificar los factores de riesgo que puedan estar contribuyendo a la disfunción. La evaluación también debe incluir un historial detallado que incluya el inicio y la gravedad de los síntomas. El diagnóstico correcto de la incontinencia basado en síntomas y exploración física presenta sus limitaciones.

En mujeres con DVV, los síntomas de vaciado y almacenamiento pueden coexistir, lo que hace que el diagnóstico sea aún más desafiante. Por lo que deben ser evaluados con precisión con estudios urodinámicos y de imagen, para obtener un diagnóstico preciso.<sup>12</sup>

La urodinamia es considerada la prueba más fiable para establecer un diagnóstico exacto del tipo de incontinencia, así como para valorar las disfunciones de vaciamiento, como la obstrucción uretral y la hipotonía del detrusor. El estudio urodinámico permite la valoración del tracto urinario inferior, valorando la presión, el flujo y el volumen.

- Urodinamia:

Al recopilar información objetiva sobre las fases de llenado y vaciado del ciclo de la micción, la urodinamia, tiene dos objetivos principales: reproducir los síntomas de la paciente y proporcionar datos para una explicación fisiopatológica, para correlacionar los síntomas con los hallazgos urodinámicos.<sup>13</sup>

Es el estudio que simula, la función del tracto urinario, con lo que evalúa las fases de almacenamiento y vaciamiento de la orina, mediante parámetros fisiológicos. La Sociedad Americana de Urología (AUA) y la Sociedad de Urodinamia, Medicina Pélvica Femenina y de Reconstrucción Urogenital (SUFU) la recomiendan para evaluar la función uretral en mujeres con sospecha de IU, mujeres a las cuales se planean llevar un manejo quirúrgico, pacientes con prolapso de órganos pélvicos de alto grado sin síntomas de IU.<sup>14</sup>

Debido a que realizar estudio de urodinamia no está exento de riesgos, los médicos a menudo contemplan si la información potencialmente obtenida supera

los riesgos. En casos no complicados, los médicos pueden elegir un tratamiento conservador antes de realizar pruebas invasivas.<sup>15</sup>

No existen puntos de corte establecidos para definir la disfunción del vaciamiento vesical por urodinamia. Sin embargo estudios realizados por Madersbacher. et al. consideran disfunción del vaciamiento vesical los siguientes parámetros.<sup>2</sup>

Q-max		≤15 ml/seg
Volumen de orina residual		>100 ml o ≥30%
Presión del detrusor al flujo máximo	Obstrucción al flujo de salida	≥40 cmH2O
	Detrusor hipocontractil	≤10 cmH2O

- IPSS

Un cuestionario sencillo, reproducible y económico para evaluar los síntomas del tracto urinario inferior, es el International Prostate Symptom Score (IPSS), este test se realiza en hombres, no se ha realizado algún estudio donde se avale el uso en mujeres, sin embargo, es reproducible clínicamente. Tiene una validez constructiva en la evaluación de síntomas femeninos, respuesta al tratamiento y seguimiento, la puntuación obtenida es la relación del vaciado/almacenamiento, es simple para diferenciar la sintomatología, es un test complementario de consultorio. Es un buen predictor de disfunción del vaciamiento vesical relacionado a obstrucción del tracto de salida.<sup>24</sup>

### **Tratamiento**

El primer paso en el manejo es la educación del paciente sobre el funcionamiento normal de las vías urinarias, el asesoramiento sobre los riesgos y beneficios del tratamiento disponible y el acuerdo entre el médico y el paciente sobre los objetivos del tratamiento. Algunos pacientes pueden negarse a continuar con el tratamiento y aceptar sus hábitos de micción actuales. El objetivo principal es disminuir los síntomas y optimizar la calidad de vida.<sup>16,17</sup>

Los tratamientos se puede categorizar como conductual, farmacológico, cateterismo o cirugía. El tratamiento conductual incluye cambios en el estilo de

vida por parte del paciente, como monitoreo de líquidos, dejar de fumar, perder peso y entrenamiento vesical.

Otra forma común de tratamiento es el uso de agentes farmacológicos, específicamente medicamentos anticolinérgicos o en menor uso los alfa bloqueadores. Otro tipo de medicamento utilizado es Mirabegrón, que relaja el músculo de la vejiga y puede aumentar la cantidad de orina que la vejiga puede contener antes de tener que orinar.<sup>2,18</sup>

Otra forma de tratamiento ampliamente utilizada es el uso de un catéter. Los catéteres tienen distintas ventajas, una de ellas es su uso tanto a largo como a corto plazo o incluso el autocateterismo, teniendo un paciente que inserte su propio catéter puede ayudar a mejorar el autocuidado e independencia. Sin embargo, los catéteres no deben ser la primera opción de tratamiento, debido a los factores de riesgo que los catéteres conllevan. Los catéteres son la causa número uno de ITU, además que pueden causar traumatismo uretral, estenosis uretral, perforación, además de otras complicaciones como incrustaciones, cálculos vesicales y cambios inflamatorios crónicos.<sup>19</sup>

Por último, los pacientes siempre pueden optar por cirugía. Los dos tipos más comunes de procedimientos son procedimientos de electroestimulación intravesical y neuromodulación sacra.<sup>20</sup>

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La DVV ha demostrado tener un impacto negativo en la calidad y estilo de vida de las pacientes afectadas, incrementando la morbimortalidad de las mismas.<sup>21</sup>

A pesar del impacto ya conocido, es importante estudiar y reconocer los factores clínicos de riesgo para el estudio de disfunción del vaciamiento, con pruebas invasivas para el correcto diagnóstico. Al tener el diagnóstico establecido de incontinencia urinaria clínica, todas las pacientes afectadas por esta patología entran a un gran grupo de clasificación, sin embargo, es importante distinguir entre las distintas causas de disfunción del vaciamiento, que puede presentar cada una de las pacientes, en especial las pacientes sin factores de riesgo que se conocen como influyentes para esta patología, por lo tanto, este estudio pretende distinguir a estas pacientes para así poder otorgarles un manejo y tratamiento dirigido y adecuado a su afección.

Esta patología, aunque de características benignas es de suma relevancia para los pacientes debido a la sintomatología de carácter progresivo que causa, por su relación con trastornos depresivos que afectan la calidad de vida de los pacientes, así como las probabilidades de afectar negativamente conforme aumenta la edad de las pacientes afectadas, por lo tanto, el diagnosticar de forma precisa y efectiva la causa de la disfunción del vaciamiento que se traduce como incontinencia urinaria clínica, permitirá a los profesionales de la salud un manejo adecuado e individual para cada caso específico, así como también permitirá un mejor desenlace y progreso para las pacientes afectadas al brindarles tratamiento específico y correcto para su tipo de disfunción del vaciamiento vesical.<sup>5,22</sup>

En la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” (HGO4), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), no existen investigaciones que describan la frecuencia de disfunción de vaciamiento en pacientes sin factores de riesgo con incontinencia urinaria: Por lo anterior surge la siguiente pregunta de investigación:

**Pregunta de investigación:**

¿Cuál es la frecuencia de disfunción del vaciamiento vesical en mujeres con peso normal y sin prolapso de órganos pélvicos que tienen incontinencia urinaria?

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Determinar la frecuencia de disfunción del vaciamiento vesical en mujeres con peso normal y sin prolapso de órganos pélvicos que tienen incontinencia urinaria.

### **Objetivos específicos:**

- Describir el perfil epidemiológico de las mujeres con peso normal y sin prolapso de órganos pélvicos que tienen disfunción del vaciamiento.
- Describir los factores de riesgo para disfunción del vaciamiento vesical en mujeres con peso normal y sin prolapso de órganos pélvicos.
- Describir los síntomas de disfunción del vaciamiento vesical en mujeres con peso normal y sin prolapso de órganos pélvicos.

## JUSTIFICACIÓN

La DVV continúa siendo una patología poco estudiada y con bajos índices de notificación por las mismas pacientes, convirtiéndola en una patología subdiagnosticada. Por lo tanto, las pacientes que la padecen, habitualmente se encuentran ante los efectos negativos y consecuencias de esta patología en la esfera genitourinaria, sexual, emocional y social.

Los síntomas son muy prevalentes, tienen un impacto sustancial en la calidad de vida relacionada con la salud y están asociados con un enorme gasto personal y social. La DVV se relaciona directamente con la edad, obesidad y prolapso de órganos pélvicos, por lo que es esperado que la carga de estas patologías para la salud pública, aumente con las tendencias demográficas actuales.

Los profesionales de la salud y el público en general desconocen en gran medida el manejo de esta enfermedad y parte de esta falta de conciencia tiene sus raíces en la percepción errónea generalizada de que representa una parte normal del envejecimiento, o es una consecuencia natural del sexo femenino. Además, las mujeres a menudo retrasan o difieren por completo la notificación a sus profesionales de la salud; incluso entre las mujeres que reciben un diagnóstico, solo una minoría recibe una terapia efectiva.

Por lo tanto, con este protocolo pretendemos conocer la frecuencia de disfunción del vaciamiento vesical en pacientes con diagnóstico clínico de incontinencia urinaria, que no cuenten con los factores de riesgo mencionados, ya que existe una población que padece de esta patología y el conocer la frecuencia tendrá un impacto en nuestra unidad para informar, difundir la prevalencia y frecuencia de esta patología, así como la identificación de la causa de la DVV, para de esta forma hacerla visible, así obtener oportunamente el diagnóstico y su tratamiento.

## **HIPÓTESIS DE TRABAJO**

En el presente estudio no se planteó ninguna hipótesis por ser de tipo descriptivo.

## **METODOLOGÍA**

### **Tipo de estudio**

Descriptivo, transversal, retrospectivo.

### **Universo de trabajo**

Pacientes derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social adscritas a la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” con diagnóstico clínico de incontinencia urinaria que se realizaron estudio urodinámico por cualquier indicación médica.

### **Obtención de la muestra**

Se incluyeron todas las pacientes con diagnóstico clínico de incontinencia urinaria que se realizaron estudio urodinámico por cualquier indicación médica, que cumplieran los criterios de inclusión en el período de abril 2019 a junio de 2022. El estimado de la población de pacientes a los que se les realizó un estudio urodinámico en este período es de 1,300 estudios urodinámicos.

### **Técnica de muestreo.**

Técnica no probabilística por conveniencia.

### **Selección y/o asignación de participantes o unidades de observación**

#### **Criterios de selección**

- **Inclusión:**
  - Paciente con mayoría de edad.
  - Pacientes con IMC menor a 24.9 kg/m<sup>2</sup>
  - Pacientes con diagnóstico clínico de incontinencia urinaria.

- Pacientes con diagnóstico clínico de incontinencia urinaria sin prolapso de órganos pélvicos.
  - Pacientes que se hayan realizado estudio urodinámico por cualquier motivo, a partir de abril de 2019, hasta junio 2022.
- **Exclusión:**
    - Pacientes con cirugías pélvicas previas.
    - Pacientes con antecedente de tratamiento con radioterapia.
    - Pacientes con incontinencia urinaria clínica con Diabetes Mellitus
    - Pacientes con incontinencia urinaria clínica con prolapso genital de órganos pélvicos.
    - Pacientes con índice de masa corporal igual o mayor de 25 Kg/m<sup>2</sup>
  - **Eliminación:**
    - Expediente con información incompleta.

### **Identificación de las variables**

- **Dependientes:**  
Disfunción del vaciamiento vesical
- **Independientes:**  
Incontinencia urinaria  
Edad  
Q-max  
Volumen miccionado  
Volumen residual  
Eficacia del vaciamiento  
Presión del detrusor  
Presión del detrusor al Q-max  
Presión máxima

## **Definición operacional, escalas de medición y unidad de medición de las variables**

### **Variable dependiente:**

#### **Disfunción del vaciamiento vesical:**

- Definición conceptual: Micción anormalmente lenta y/o incompleta, basándose tanto en los síntomas como en los hallazgos urodinámicos.
- Definición operacional: Alteración en la medición de valores de uroflujometría y flujo presión.
- Unidad de medida: Incontinencia por rebosamiento, vejiga hiperactiva.
- Escala de medición: Cualitativa nominal dicotómica.

### **Variables independientes:**

#### **Incontinencia urinaria:**

- Definición conceptual: Pérdida involuntaria de orina sin control del llenado y vaciado de la vejiga urinaria
- Definición operacional: Presencia de pérdida involuntaria de orina sin control del llenado y vaciado de la vejiga urinaria.
- Unidad de medida: Si, No
- Escala de medición: Cualitativa nominal dicotómica.

#### **Edad:**

- Definición conceptual: Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento
- Definición operacional: Tiempo de vida de la paciente desde el nacimiento hasta el momento del estudio
- Unidad de medida: Años
- Escala de medición: Cuantitativa discreta de razón.

#### **Q-max:**

- Definición conceptual: Máximo valor del flujo expulsado por la uretra por unidad de tiempo.
- Definición operacional: Máximo valor del flujo expulsado por la uretra por unidad de tiempo de las pacientes estudiadas.

- Unidad de medida: ml/seg
- Escala de medición: Cuantitativa discreta

**Volumen miccionado:**

- Definición conceptual: Volumen total expulsado por vía uretral.
- Definición operacional: Volumen total expulsado por vía uretral de las pacientes estudiadas.
- Unidad de medida: Mililitros
- Escala de medición: Cuantitativa discreta

**Volumen residual:**

- Definición conceptual: Cantidad de volumen que queda en la vejiga posterior a terminar la micción
- Definición operacional: Cantidad de volumen que queda en la vejiga posterior a terminar la micción de las pacientes estudiadas.
- Unidad de medida: Mililitros
- Escala de medición: Cuantitativa discreta

**Eficacia del vaciamiento:**

- Definición conceptual: Porcentaje de orina vaciado durante la micción, con respecto a la capacidad cistométrica máxima.
- Definición operacional: Porcentaje de orina vaciado durante la micción, con respecto a la capacidad cistométrica máxima de las pacientes estudiadas.
- Unidad de medida: %
- Escala de medición: Cuantitativa discreta

**Presión del detrusor:**

- Definición conceptual: Valor obtenido de la diferencia entre la presión vesical y la presión abdominal en el estudio urodinámico.
- Definición operacional: Valor obtenido de la diferencia entre la presión vesical y la presión abdominal de las pacientes en el estudio urodinámico.
- Unidad de medida: CmH<sub>2</sub>O
- Escala de medición: Cuantitativa discreta

**Presión del detrusor al Q-max:**

- Definición conceptual: La presión más alta del detrusor, registrada al momento del flujo máximo.
- Definición operacional: La presión más alta del detrusor, registrada al momento del flujo máximo de las pacientes estudiadas.
- Unidad de medida: CmH<sub>2</sub>O
- Escala de medición: Cuantitativa discreta.

**Presión máxima:**

- Definición conceptual: Máximo valor medido de la presión del detrusor.
- Definición operacional: Máximo valor medido de la presión del detrusor en el estudio urodinámico
- Unidad de medida: CmH<sub>2</sub>O
- Escala de medición: Cuantitativa discreta.

**Resumen de las variables en estudio**

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Escala de medición</b>
Disfunción del vaciamiento	Alteración en la medición de valores de uroflujometría.	Vejiga hiperactiva Incontinencia asociada a la retención	Cualitativa Nominal Dicotómica
Incontinencia urinaria	Presencia de pérdida involuntaria de orina sin control del llenado y vaciado de la vejiga urinaria.	Si No	Cualitativa Nominal Dicotómica
Edad	Tiempo de vida desde el nacimiento	Años	Cuantitativa Discreta Razón
Q-max	Máximo valor del flujo expulsado por la uretra por unidad de tiempo de las pacientes estudiadas	ml/segundo	Cuantitativa Discreta

Volumen miccionado	Volumen total expulsado por vía uretral de las pacientes estudiadas	Mililitros	Cuantitativa Discreta
Volumen residual	Cantidad de volumen que queda en la vejiga posterior a terminar la micción de las pacientes estudiadas	Mililitros	Cuantitativa Discreta
Eficacia del vaciamiento	Porcentaje de orina vaciado durante la micción, con respecto a la capacidad cistométrica máxima de las pacientes estudiadas	%	Cuantitativa Discreta
Presión del detrusor	Valor obtenido de la diferencia entre la presión vesical y la presión abdominal del estudio urodinámico	CmH <sub>2</sub> O	Cuantitativa Discreta
Presión del detrusor al Q-max	La presión más alta del detrusor, registrada al momento del flujo máximo de las pacientes estudiadas	CmH <sub>2</sub> O	Cuantitativa Discreta
Presión máxima	Máximo valor medido de la presión del detrusor Máximo valor medido de la presión del detrusor	CmH <sub>2</sub> O	Cuantitativa Discreta

### **Técnicas y procedimientos de recolección de datos**

Se estudiaron y analizaron los expedientes de las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y se recabó la información pertinente para nuestro estudio mediante el instrumento de recolección de datos (Anexo 1). Posteriormente, los datos fueron vaciados de las hojas de recolección de datos en el programa

Microsoft Excel para su manejo y finalmente en el programa estadístico IBM SPSS versión 25 para su análisis y procesamiento.

### **Análisis estadístico**

Para el análisis de los datos se utilizaron pruebas de estadística descriptiva dependiente de la distribución de los datos, como frecuencias absolutas y porcentajes, así como media o mediana y desviación o rangos.

### **Consideraciones éticas del estudio**

1. El investigador garantiza que este estudio tuvo apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de salud en materia de Investigación para la Salud, lo que brindó mayor protección a los sujetos del estudio.

2. De acuerdo al artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, este proyecto fue considerado como investigación sin riesgo, ya que únicamente se consultaron registros del expediente clínico y electrónico.

3. Los procedimientos de este estudio se apegaron a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud y se llevó a cabo en plena conformidad con los siguientes principios de la “Declaración de Helsinki” (y sus enmiendas en Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica) donde el investigador garantiza que:

a) Se realizó una búsqueda minuciosa de la literatura científica sobre el tema a realizar.

b) Este protocolo fue sometido a evaluación y aprobado por el Comité Local de

Investigación y el Comité de Ética en Investigación de la UMAE HGO 4 “Luis Castelazo Ayala” del Instituto Mexicano del Seguro Social, con número de registro R2022-3606-035.

c) Debido a que para el desarrollo de este proyecto únicamente se consultaron registros del expediente clínico y electrónico, y no se

registraron datos confidenciales que permitan la identificación de las participantes, no se requirió carta de consentimiento informado.

d) Este protocolo fue realizado por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un equipo de médicos clínicamente competentes y certificados en su especialidad.

e) Este protocolo guardó la confidencialidad de las personas.

4. Se respetaron cabalmente los principios contenidos en el Código de Nuremberg y el Informe Belmont.

## **Programa de trabajo**

### **1. Elaboración del protocolo.**

Se realizó una previa revisión bibliográfica y se planteó el problema a estudiar para redacción y elaboración del protocolo de investigación.

### **2. Evaluación y autorización del protocolo.**

Se sometió a registro ante el comité de ética y de investigación de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”.

### **3. Descripción del estudio.**

Descriptivo, retrospectivo, transversal, analítico.

### **4. Selección de sujetos.**

Se consideraron todas las pacientes con diagnóstico clínico de incontinencia urinaria que se realizaron estudio urodinámico por cualquier indicación médica, que cumplieron los criterios de inclusión en el período de abril 2019 a junio de 2022 y se excluyeron las pacientes con obesidad y/o diagnóstico previo de prolapso genital. De cada una de las participantes se obtuvo el expediente clínico para recabar la información pertinente a este protocolo. Se seleccionaron con un muestreo no probabilístico por conveniencia, según los criterios de selección previamente expuestos.

### **5. Desarrollo.**

Se identificaron a las pacientes con diagnóstico clínico de incontinencia urinaria que se realizaron estudio urodinámico por cualquier indicación

médica de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”. Una vez identificado los casos, se procedió a la recolecta de información y variables sociodemográficas mediante la revisión de expedientes y los datos fueron plasmados en el instrumento de recolección de datos. Se realizó una base de datos con la información obtenida, se utilizó como instrumento de recolección de datos una base en el programa de gestión de datos Microsoft Excel, diseñada para la recolección de variables establecidas. Posteriormente, se realizó el análisis estadístico correspondiente, la discusión de resultados y se elaboró la tesis final. El investigador responsable se obligó a presentar en el Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS) los Informes de Seguimiento Técnico semestrales (en los meses de junio y diciembre), y que una vez que el estudio haya sido terminado presentará el Informe de Seguimiento Técnico final, así como los informes extraordinarios que se le requieran sobre el avance del protocolo hasta la terminación o cancelación del mismo.

## RESULTADOS

Se identificaron 76 pacientes con diagnóstico clínico de incontinencia urinaria, con estudio urodinámico en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” durante el período de abril 2019 a junio de 2022.

El promedio de edad de las pacientes estudiadas fue de  $56 \pm 15$  años.

De las 76 pacientes con incontinencia urinaria, el 68.4% de las pacientes se confirmó el diagnóstico de incontinencia urinaria mediante estudio urodinámico. Del total de pacientes estudiadas, el 67.1% presento disfunción del vaciamiento. En la Tabla 1 podemos observar las pacientes con incontinencia urinaria y disfunción del vaciamiento.

		Incontinencia urinaria		
		(+)	(-)	Total
<b>Disfunción del vaciamiento</b>	(+)	39	12	51
	(-)	13	12	25
<b>Total</b>		52	24	76
OR= 3%, 95% IC:1.805-8.294				

**Tabla 1.** Pacientes con incontinencia urinaria clínica y disfunción del vaciamiento

La media de Qmax de las pacientes estudiadas fue  $23.55 \pm 11.81$ , la media de volumen residual  $16.20 \pm 17.51$  y de eficacia del vaciamiento  $83.93 \pm 17.48$ . La media de presión del detrusor fue de  $23.76 \pm 15.51$ , de presión del detrusor Qmax  $29.79 \pm 17.88$  y de presión máxima  $30 \pm 17.65$ . (Tabla 2)

Variable	n=76	Mín	Máx
<b>Edad</b>	$56 \pm 15$	33	81
<b>Incontinencia urinaria</b>			
Si	52 (68.4%)		
No	24 (31.6%)		
<b>Disfunción del vaciamiento</b>			

Si	51 (67.1%)		
No	25 (32.9%)		
<b>Tipo de incontinencia.</b>			
Hiperactividad del detrusor	18 (18.4%)		
Asociada a retención	12 (17.1%)		
Hipocontractilidad	13 (23.7%)		
Obstrucción	8 (8.1%)		
<b>Qmax</b>	23.55±11.81	2	59
<b>Volumen residual</b>	16.20±17.51	0	85
<b>Eficacia del vaciamiento</b>	83.93±17.48	15	100
<b>Presión del detrusor</b>	23.76±15.51	2	85
<b>Presión del detrusor Qmax</b>	29.79±17.88	2	94
<b>Presión máxima</b>	30±17.65	2	94

**Tabla 2.** Características de vaciamiento y diagnóstico de incontinencia urinaria.

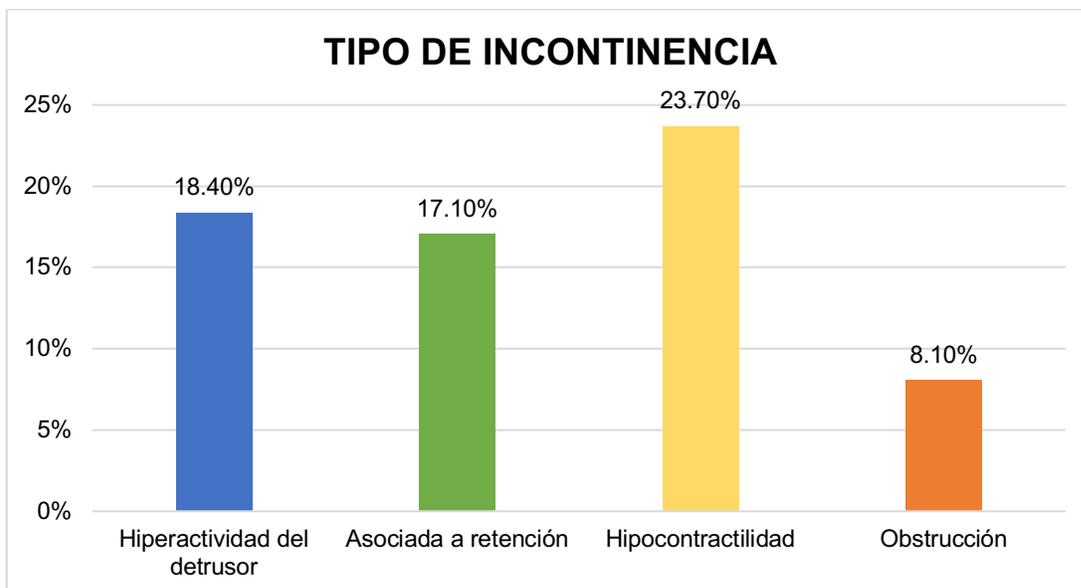
Dentro de las pacientes con el diagnóstico urodinámico de incontinencia urinaria, el 76.5% tuvieron asociación, disfunción del vaciamiento vesical. Asimismo, encontramos un 23.5% de pacientes con disfunción del vaciamiento vesical, pero no presento incontinencia urinaria por urodinamia. De la misma forma, la media de Qmax en las pacientes con diagnóstico de incontinencia urinaria por urodinamia fue de 20.81±9.8, de volumen residual 17.25±17.81 y de eficacia del vaciamiento 82.94±17.76. La media de presión del detrusor fue de 22.63±15.40, de presión del detrusor Qmax 29.54±18.83 y presión máxima de 29.85±18.50. (Tabla 3)

Variable	n=76	Incontinencia urinaria por urodinamia	
		SI	NO
<b>Edad</b>	56±15	55±10	59±22
<b>Disfunción del vaciamiento</b>			

Con disfunción	51 (67.1%)	38 (75%)	13 (25%)
Sin disfunción	25 (32.9%)	13 (52%)	12 (48%)
<b>Qmax</b>	23.55±11.81	20.81±9.82	29.50±13.67
<b>Volumen residual</b>	16.20±17.51	17.25±17.81	13.92±17
<b>Eficacia del vaciamiento</b>	83.93±17.48	82.94±17.76	86.08±17
<b>Presión del detrusor</b>	23.76±15.51	22.63±15.40	26.17±15.79
<b>Presión del detrusor Qmax</b>	29.79±17.88	29.54±18.83	30.33±16.01
<b>Presión máxima</b>	30±17.65	29.85±18.50	30.33±16.01

**Tabla 3.** Características de vaciamiento y disfunción del vaciamiento en pacientes con incontinencia urinaria por urodinamia.

Dentro de las pacientes de incontinencia urinaria con disfunción del vaciamiento, observamos como causa de la incontinencia urinaria etiologías como hiperactividad del detrusor en un 18.4% de las pacientes, por rebosamiento en un 17.1%, hipocontractilidad en un 23.7% y obstrucción en un 8.1% (Gráfico 1).



**Gráfico 1.** Etiologías observadas en las pacientes con incontinencia urinaria.

Finalmente, en la tabla 4 se observa la media de Qmax en las pacientes con incontinencia urinaria con y sin disfunción del vaciamiento vesical.

		<b>Qmax</b>	
		<b>Incontinencia urinaria</b>	
		(+)	(-)
<b>Disfunción del vaciamiento</b>	(+)	20.49±9.4	20.81±9.8
	(-)	29.80±13.7	29.50±13.6

**Tabla 4.** *Media de Qmax en todos los grupos de pacientes estudiadas*

## DISCUSIÓN

La disfunción del vaciamiento según la ICS y la IUGA se define como una micción anormalmente lenta y/o incompleta, basándose tanto en síntomas clínicos como en hallazgos urodinámicos.<sup>25</sup>

Actualmente, se ha identificado su asociación con la incontinencia urinaria, con lo que se hace relevante para el diagnóstico, seguimiento y conducta terapéutica.<sup>26,27</sup>

El estudio urodinámico (cistometría), evalúa el almacenamiento vesical, con la finalidad de determinar la causa de la incontinencia urinaria y el vaciamiento vesical mediante curva de flujo presión para descartar causas de vaciamiento disfuncional.<sup>28</sup>

En 2012, Nager et al.<sup>25</sup> realizaron en Estados Unidos, un ensayo aleatorio multicéntrico, en pacientes que se sometieron a un procedimiento quirúrgico por incontinencia urinaria.

Compararon los síntomas a 12 meses en 2 grupos de pacientes: las que tuvieron solo evaluación clínica preoperatoria en el consultorio vs las contaron con estudio urodinámico preoperatorio.

Los investigadores utilizaron para la medición de éxito una reducción en la puntuación del *Urogenital Distress Inventory* (UDS-6) del 70% o más y una respuesta de “mejor” o “mucho mejor” en la encuesta de *Patient Global Impression of Improvement* (PGI-I).

Un total de 630 mujeres fueron estudiadas, asignadas aleatoriamente a someterse a evaluación clínica en el consultorio y pruebas de urodinamia o únicamente evaluación clínica (315 por grupo).

Encontraron que el grupo de pacientes con evaluación clínica y urodinamia tuvo éxito en el tratamiento en un 76.9% comparado con un 77.2% del grupo de las pacientes que solo contaron con evaluación clínica. No hubo diferencias significativas en los grupos en las variables de gravedad de la incontinencia, calidad de vida, satisfacción de la paciente, disfunción miccional o eventos adversos.

Finalmente, con su estudio concluyeron que las pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo no complicada, la evaluación preoperatoria en el consultorio por sí sola no fue inferior a la evaluación con pruebas urodinámicas para resultados a 1 año posteriores al tratamiento.

La ICS y la IUGA considera que en aquellas pacientes con incontinencia urinaria que asocian alguna patología como prolapso de órganos pélvicos, diabetes mellitus, el estudio urodinámico modifica la conducta terapéutica hasta en un 25%, sin embargo, en las pacientes que no cuentan con estos comórbidos, no se ha demostrado que realizar un estudio urodinámico modifique la conducta terapéutica o quirúrgica en estas pacientes.<sup>26</sup>

Además, un factor muy importante es la variabilidad económica, ya que los costos de las instituciones, al ser procedimientos invasivos, no se justifica realizarlos de manera de escrutinio. Por lo anterior previo a realizar o solicitar un estudio urodinámico, se recomienda un análisis completo, seguimiento y revisión clínica exhaustiva.

Actualmente se cuentan con herramientas sencillas y económicas que se pueden realizar en consultorio, como diario miccional, IPSS y ultrasonido vesical con medición de orina residual, en estas pacientes.<sup>29,30</sup>

Es importante resaltar como fortaleza de nuestro estudio, que identificamos que la hiperactividad del detrusor con pérdida urinaria secundaria al esfuerzo, es clínicamente indistinguible a una incontinencia urinaria de esfuerzo demostrable por maniobras clínicas.

De las 51 pacientes con incontinencia urinaria urodinámica, se encontró que en 18 pacientes (18.4%) fue secundaria a hiperactividad del detrusor y en 12 pacientes (17.1%) se asoció a retención urinaria crónica; en 8 pacientes (8.1%) fue por obstrucción al tracto de salida vesical.

La ICS y la IUGA reporta la incidencia de incontinencia urinaria no complicada de 5-9% en Estados Unidos de América y en Europa sin embargo, en nuestro país no se ha establecido este dato.<sup>32</sup> En nuestra investigación, la incidencia demostrada fue del 6.6% (76 pacientes) de 1136 estudios urodinámicos, que fueron el foco de análisis del presente estudio.

En nuestro estudio, determinamos que la frecuencia de disfunción del vaciamiento en incontinencia urinaria no complicada es del 67.1% (OR= 3%, 95% IC:1.805-8.294).

De igual forma, encontramos hallazgos normales en el estudio de urodinamia en 15.7% de las pacientes estudiadas sin demostrarse incontinencia urinaria o disfunción del vaciamiento. Esto se puede atribuir a la falta de procesos diagnósticos estandarizados en consultorio, los cuales permiten un abordaje y manejo íntegro, oportuno y óptimo para las pacientes con síntomas de incontinencia urinaria.<sup>27</sup>

Esta valoración comprende evaluar distintos ámbitos como; diario miccional, cuestionarios validados, IPSS y ultrasonido vesical para cuantificación de orina residual.<sup>31</sup>

A pesar de que no se contó con una amplia población para la realización de nuestra investigación, es notable la frecuencia de disfunción del vaciamiento.

Dos terceras partes de las pacientes estudiadas tuvieron diagnóstico de disfunción del vaciamiento, 8 pacientes (10.5%) se sometieron a un procedimiento quirúrgico con resultados variables. Esto nos puede llevar a considerar que la presencia de disfunción del vaciamiento vesical es amplia e incluso se puede detectar desde las visitas clínicas con las medidas estandarizadas mencionadas previamente.

Creemos que este estudio constituye un parte aguas para el abordaje de las pacientes en la consulta uroginecológica para no perder de vista la presencia de disfunción del vaciamiento desde la primera visita.

## CONCLUSIONES

1. Más de dos terceras partes de las pacientes con incontinencia urinaria no complicada presento disfunción del vaciamiento vesical.
2. La causa más frecuente de disfunción del vaciamiento vesical fue hipocontractilidad del detrusor.
3. El 18.4% de la incontinencia urinaria fue por hiperactividad del detrusor.
4. Menos de una tercera parte de las pacientes estudiadas (15.7%), no se demostró incontinencia urinaria ni disfunción del vaciamiento vesical.
5. El 89.5% de las pacientes, el estudio urodinámico, hubo cambio en la conducta terapéutica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Disfunción de vaciado y retención aguda de orina. *Prog Obstet Ginecol* 2019; 62 (2): 187-193. DOI: 10.20960/j.pog.00190
2. Raheem A., Madersbacher H. Voiding dysfunction in women: How to manage it correctly. *Arab Journal of Urology*. 2013; 11: 319–330.
3. Vo A, Kielb SJ. Female Voiding Dysfunction and Urinary Incontinence. *Med Clin North Am*. 2018;102(2):313-324. doi: 10.1016/j.mcna.2017.10.006.
4. Pethiyagoda A., Pethiyagoda K., Pabodha J. Prevalence of urinary incontinence in women; experience of single tertiary referral center in Sri Lanka. *European Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences*. 2018; 5 (12): 477-480.
5. Aoki Y, Brown HW, Brubaker L, Cornu JN, Daly JO, Cartwright R. Urinary incontinence in women. *Nat Rev Dis Primers*. 2017 Jul 6;3: 17042.
6. Valdevenito JP, Mercado-Campero A, Naser M, Castro D, Ledesma M, Arribillaga L. Voiding dynamics in women with urinary incontinence but without voiding symptoms. *Neurourol Urodyn*. 2020; 39 (8): 2223-2229. doi: 10.1002/nau.24475.
7. Rincón O. Caracterización clínica de la incontinencia urinaria y factores asociados en usuarias de la Unidad de la Mujer del Centro de Salud Familiar "Ultraestación" en la ciudad de Chillán, Chile. *Rev Med Chil*. 2015; 143(2): 203-212.
8. Losada L, Amundsen CL, Ashton-Miller J, et al. Expert panel recommendations on lower urinary tract health of women across their life span. *J Womens Health (Larchmt)* 2016; 25 (11): 1086.
9. Marcelissen, T., Anding, R., Averbek, M., Hanna-Mitchell, A., Rahnama'i, S., Cardozo, L. Exploring the relation between obesity and urinary incontinence: Pathophysiology, clinical implications, and the effect of weight reduction, ICI-RS 2018. *Neurourology and Urodynamics*. 2019; 38 (S5). doi:10.1002/nau.24072

10. Wu Y., Welk B. Revisiting current treatment options for stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse: a contemporary literature review. *Research and Reports in Urology*. 2019; 11: 179-188.
11. Macotella-Nakagaki KA, Suárez PH, Valente-Acosta B, et al. Relación entre incontinencia urinaria y prolapso de órganos pélvicos. *Ginecol Obstet Mex*. 2013; 81 (12): 711-715.
12. Khandelwal C, Kistler C. Diagnosis of urinary incontinence. *Am Fam Physician*, 2013; 87(8): 543-550.
13. Hamdy F, Eardley I. *Oxford Textbook of Urological Surgery*. 1ra edición. Reino Unido: Oxford University Press; 2017.
14. González M., Bravo-Balado A., Ramos A., Plata M. Incontinencia urinaria de esfuerzo femenina: aproximación racional a su diagnóstico y manejo. *Colombian Urology Journal*. 2018; 27 (2): 115-124
15. Wagg A, et al. Urinary incontinence in frail elderly persons: report from the 5th International Consultation on Incontinence. *Neurourol Urodyn*. 2015; 34 (5):398-406.
16. Gormley EA, Lightner DJ, Faraday M, Vasavada SP. American Urological Association; Society of Urodynamics, Female Pelvic Medicine. Diagnosis and treatment of overactive bladder (non-neurogenic) in adults: AUA/SUFU guideline amendment. *J Urol* 2015; 193 (05) 1572-1580.
17. Lucas MG, Bedretdinova D, Bosch JLHR. et al. Guidelines on Urinary Incontinence. *Eur Assoc Urol* 2014; 1: 120.
18. Trost L, Saitz T R., Hellstrom WJ. Side effects of 5-alpha reductase inhibitors: A comprehensive review. *Sex Med Rev*. 2013; 2 (1): 24-41. doi:10.1002/smrj.3.
19. Musa M U. The role of urine investigations in urology practice. *Open J Orthop*. 2015; 5: 90-99. doi:10.4236/ojo.2015.54012
20. Bagnola E, Pearce E, Broome B. A Review and Case Study of Urinary Incontinence. *Madridge J Nurs*. 2017; 2(1): 27-31. doi: 10.18689/mjn-1000105
21. Zhang, L. et al. A population-based survey of the prevalence, potential risk factors, and symptom- specific bother of lower urinary tract symptoms in adult Chinese women. *Eur. Urol*. 2015; 68, 97–112.

22. BT, Maher CF, Barber MD et al. International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) Joint Report on the Terminology for pelvic organ prolapse (POP) International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) Joint Report on the Terminology for pelvic organ prolapse (POP). *Int Urogynecol J* 2016; 27: 165–94
23. Yao M, Simoes A. Urodynamic Testing, and Interpretation. [Updated 2021 Aug 11]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562310/>
24. Van Haart EP, Bosch JL, Heldeweg EA. The international prostate symptom score overestimates nocturia assessed by frequency-volume charts. *J Urol.* 2012; 188 (1): 211-215.
25. Nager, C et al. A randomized trial of urodynamic testing before stress-incontinence surgery. *The New England Journal of Medicine.* 2012; 366 (21): 1987-97. doi:10.1056/NEJMoa1113595
26. Panicker J, Anding R, Arlandis S et al. Do we understand voiding dysfunction in women? Current understanding and future perspectives: ICI-RS 2017. *Neurourol Urodyn* 2018; 37: S75–85
27. Biers SM, Harding C, Belal M, Thiruchelvam N, Hamid R, Sahai A, Parkinson R, Barratt R, Ali A, Reid S; BAUS Section of Female, Neurological and Urodynamic Urology. British Association of Urological Surgeons (BAUS) consensus document: Management of female voiding dysfunction. *BJU Int.* 2022; 129 (2): 151-159. doi: 10.1111/bju.15402.
28. Okorochoa I, Cumming G, Gould I. Female urodynamics and lower urinary tract infection. *BJU Int* 2002; 89: 863-7.
29. Urinary incontinence: the management of urinary incontinence in women. 5. Ingenix. National Fee Analyzer 2011: NICE clinical guideline 40. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2006:1-36.

30. Glazener CM, Lapitan MC. Urodynamic investigations for management of urinary incontinence in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2002; 3:CD003195.
31. Solomon E, Yasmin H, Duffy M et al. Developing and validating a new nomogram for diagnosing bladder outlet obstruction in women. *Neurourol Urodyn* 2018; 37: 368–78.
32. Aoki Y, Brown HW, Brubaker L, Cornu JN, Daly JO, Cartwright R. Urinary incontinence in women. *Nat Rev Dis Primers*. 2017 Jul 6; 3:17042. doi: 10.1038/nrdp.2017.42. Erratum in: *Nat Rev Dis Primers*. 2017 Nov 16;3:17097. PMID: 28681849; PMCID: PMC5878864.

## ANEXOS

### Anexo 1. Declaración de autenticidad y no plagio.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No.4  
"LUIS CASTELAZO AYALA"



#### Declaración de Autenticidad y No Plagio

Por el presente documento, yo David Bañuelos Ramírez, alumno de posgrado de la Especialidad en Ginecología y Obstetricia en la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco Obstetricia "Luis Castelazo Ayala", del IMSS.

Informo que he elaborado el Trabajo de Investigación, tema de tesis denominado "**Frecuencia de disfunción del vaciamiento vesical en mujeres con peso normal y sin prolapso de órganos pélvicos que tienen incontinencia urinaria**" y declaro que:

- 1) En este trabajo no existe plagio de ninguna naturaleza y es de carácter original, siendo resultado de mi trabajo personal, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación, ni utilizado ideas, fórmulas, ni citas completas "strictu sensu", así como ilustraciones diversas, obtenidas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria, etc., (en versión digital o impresa).
- 2) Asimismo, dejo constancia de que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo, por lo que no se ha asumido como propias las ideas vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos como en Internet.
- 3) Asimismo, afirmo que soy responsable de todo su contenido y asumo, como autor, las consecuencias ante cualquier falta, error u omisión de referencias en el documento. Sé que este compromiso de autenticidad y no plagio puede tener connotaciones éticas y legales.

Por ello, en caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a lo dispuesto en la Normatividad que implique al programa.

---

David Bañuelos Ramírez

Ciudad de México, a 07 de febrero de 2023

## Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

**“Frecuencia de disfunción del vaciamiento vesical en mujeres con peso normal y sin prolapso de órganos pélvicos que tienen incontinencia urinaria.”**

Disfunción del vaciamiento	Vejiga hiperactiva	Incontinencia por rebosamiento
Edad:	Talla: _____ mts	Peso: _____ kg
IMC	Bajo peso Peso Normal Sobrepeso Obesidad I Obesidad II Obesidad III	
DM2	Si	No
HAS	Si	No
Tabaquismo	Si	No
Cirugías pélvicas previas	Si	No
Consumo de medicamentos	Si	No
Gestas		
Partos		
Cesáreas		



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud **3606**.  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 4 LUIS CASTELAZO AYALA

Registro COFEPRIS **17 CI 09 010 024**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 026 2016121**

FECHA **Lunes, 25 de julio de 2022**

**Dr. Rafael Humberto Sandoval Gómez**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Frecuencia de disfunción del vaciamiento vesical en mujeres con peso normal y sin prolapso de órganos pélvicos que tienen incontinencia urinaria** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2022-3606-035

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**Dr. Oscar Moreno Alvarez**

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3606

Imprimir

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL