



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

Instituto Nacional de Perinatología
"ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES"

Hallazgos urodinámicos en mujeres con nocturia. Estudio retrospectivo.

T E S I S

Que para obtener el Título de Especialista en:
UROLOGÍA GINECOLÓGICA

PRESENTA

Dra. Nelly Alejandra Galindo Rodríguez

Asesores de tesis:
Dra. Viridiana Gorbea Chávez



CIUDAD DE MÉXICO

2024



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

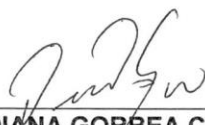
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

AUTORIZACIÓN DE TESIS:

**HALLAZGOS URODINÁMICOS EN MUJERES CON NOCTURIA. ESTUDIO
RETROSPECTIVO.**



DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ
Directora de Educación en Ciencias de la Salud
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



DRA VERÓNICA GRANADOS MARTÍNEZ
Profesora Titular del Curso de Especialización en Urología Ginecológica
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ
Asesora de Tesis
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"

Dedicatoria

A mi familia, por el apoyo incondicional durante el camino de mi formación como subespecialista y por ser el pilar más importante de cada logro académico.

A Aldo, por ser amoroso y acompañarme en este recorrido.

A mis maestros, a quienes admiro y respeto profundamente por la dedicación, ímpetu y paciencia para compartir sus conocimientos y por hacer de la Clínica de Urología Ginecológica un segundo hogar.

Índice

- Resumen	5
- Antecedentes	7
- Material y métodos	8
- Resultados	9
- Discusión	11
- Conclusión.....	13
- Referencias	14

Resumen

Introducción: La nocturia es reconocida como uno de los síntomas de tracto urinario bajo más molestos y que afecta la calidad de vida de las pacientes. La identificación de los hallazgos urodinámicos asociados a nocturia puede guiarnos a su manejo integral y tratamiento, por lo que el objetivo de nuestro estudio es identificar los hallazgos urodinámicos en pacientes con nocturia.

Material y Métodos: Se realizó un estudio transversal retrospectivo comparativo de hallazgos urodinámicos en 300. Un total de 200 pacientes (66.6%) presentaron nocturia. Los síntomas urinarios, comorbilidades (diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica, antecedentes quirúrgicos anti-incontinencia y anti-prolapso, características demográficas y hallazgos urodinámicos fueron comparados.

Resultados: Se incluyó un total de 300 mujeres, 200 (66.6%) con nocturia y 100 (33.3%) sin nocturia. Las pacientes con nocturia tuvieron más riesgo de presentar prolapso de órganos pélvicos más allá del himen (OR 2.06, IC 95% 1.21– 3.48) y en mayor proporción refirieron antecedente de cirugía anti-incontinencia (OR 0.43, IC 95% 0.25– 0.73) y cirugía de corrección de prolapso de órganos pélvicos (OR 0.44, IC 95% 0.26 – 0.72), además las pacientes del grupo de nocturia tienen mayor riesgo de presentar síntomas de tracto urinario bajo.

En cuanto a los hallazgos urodinámicos el grupo con nocturia presentó mayor prevalencia de detrusor hiperactivo (13% vs 3%) y trastorno de vaciamiento instructivo anatómico (10.5% vs 1%).

Conclusiones: La nocturia se asocia a diagnósticos urodinámicos de BOO y detrusor hiperactivo, coincidiendo con otros autores.

Son necesarios más estudios para discernir la fisiopatología de la nocturia y evaluar si el tratamiento del trastorno de vaciamiento o de la disfunción de piso pélvico (prolapso, incontinencia) impacta específicamente en el tratamiento de la nocturia.

Palabras clave

nocturia, urodinamia, síntomas de tracto urinario bajo.

Urodynamic Findings in Women with Nocturia. A Retrospective Study.

Abstract:

Introduction: Nocturia is recognized as one of the most bothersome lower urinary tract symptoms that affects the quality of life of patients. Identifying urodynamic findings associated with nocturia can guide comprehensive management and treatment. Therefore, the aim of our study is to identify urodynamic findings in patients with nocturia.

Materials and Methods: A comparative retrospective cross-sectional study of urodynamic findings was conducted in 300 patients. A total of 200 patients (66.6%) had nocturia. Urinary symptoms, comorbidities (diabetes mellitus and systemic arterial hypertension), history of anti-incontinence and anti-prolapse surgery, demographic characteristics, and urodynamic findings were compared.

Results: A total of 300 women were included, 200 (66.6%) with nocturia and 100 (33.3%) without nocturia. Patients with nocturia were at a higher risk of experiencing pelvic organ prolapse beyond the hymen (OR 2.06, 95% CI 1.21-3.48), and they reported a higher proportion of prior anti-incontinence surgery (OR 0.43, 95% CI 0.25-0.73) and pelvic organ prolapse correction surgery (OR 0.44, 95% CI 0.26-0.72). Additionally, patients in the nocturia group were at a higher risk of presenting lower urinary tract symptoms. Regarding urodynamic findings, the nocturia group had a higher prevalence of overactive bladder (13% vs. 3%) and anatomical instructive voiding disorder (10.5% vs. 1%).

Conclusions: Nocturia is associated with urodynamic diagnoses of bladder outlet obstruction and overactive bladder, in agreement with other authors. Further studies are needed to elucidate the pathophysiology of nocturia and assess whether treating voiding disorders or pelvic floor dysfunction (prolapse, incontinence) specifically impacts the treatment of nocturia.

Keywords:

nocturia, urodynamics, lower urinary tract symptoms.

Hallazgos urodinámicos en mujeres con nocturia. Estudio retrospectivo.

Antecedentes:

La nocturia es definida por la Sociedad Internacional de Continencia (ICS) como el número de veces que una paciente micciona durante el período principal de sueño, habiendo despertado para orinar por lo menos una vez y cada micción debe ser seguida por el sueño o la intención de dormir. Esto debe cuantificarse usando un diario vesical.¹³

Es reconocido como uno de los síntomas de tracto urinario bajo más molestos y que afecta de manera diversa la calidad de vida de las pacientes y se ha asociado con mayor riesgo de fatiga diurna, caídas e incremento en la mortalidad.⁹

La prevalencia de la nocturia aumenta con la edad, afecta de 2-18% a pacientes entre 20-40 años y 30-60% en mayores de 70 años y también se ha visto asociada con patologías crónicas como diabetes mellitus y cardiopatías.⁸

Las causas de nocturia son multifactoriales, contribuyen factores no urológicos como trastornos del sueño, efectos de fármacos, comorbilidades metabólicas además de las causas urológicas, sin embargo, éstas no han sido bien descritas e identificadas. La edad es uno de los principales factores de riesgo, aunque su mecanismo no se ha dilucidado.⁴

El diagnóstico clínico de nocturia se realiza por interrogatorio, cuando la paciente refiere despertarse por la noche una o más veces para miccionar, además existen herramientas clínicas que nos permiten estudiar este síntoma, como el diario vesical y el uso de escalas validadas en español que evalúan la severidad y la afectación a la calidad de vida, como es el Cuestionario internacional de incontinencia (ICIQ) y específicamente enfocados a calidad de vida en nocturia (ICIQ-NQoL).^{2, 3}

Existe escasa literatura que investigue la relación entre nocturia y los hallazgos urodinámicos; se ha descrito la relación entre esta patología con la hiperactividad e hipoactividad del detrusor, obstrucción del tracto de salida como mecanismos fisiopatológicos, sin embargo, aún está pobremente establecido.^{6,12}

Algunos estudios han reportado asociación entre la nocturia y los diagnósticos urodinámicos de trastorno de vaciamiento y detrusor hipoactivo que se sustenta ya que han observado mejoría de la sintomatología posterior al tratamiento de la causa de obstrucción.¹³ Otros autores reportan asociación entre nocturia e hiperactividad del detrusor y capacidad vesical disminuida, sin embargo, dichos hallazgos no son consistentes en todas las investigaciones y se requieren más estudios en población femenina.⁸

La identificación de ciertos hallazgos urodinámicos asociados a nocturia puede guiarnos a la toma de decisiones terapéutica,¹ por lo que el objetivo de este estudio es identificar los hallazgos urodinámicos en pacientes con nocturia.

Material y métodos

Se realizó un estudio transversal retrospectivo comparativo en mujeres que acudieron a la Clínica de Urología Ginecológica del Instituto Nacional de Perinatología de enero a diciembre del 2022 a las que se les realizó estudio de urodinamia por alguna disfunción del piso pélvico.

Se incluyeron a todas las mujeres mayores de 18 años con síntomas del tracto urinario inferior y que se les hubiera realizado estudio de urodinamia, se excluyeron aquellas con antecedente de patologías neurogénicas, expedientes incompletos, diabetes descontrolada y uso de diurético.

Del expediente clínico electrónico se obtuvieron las siguientes variables: síntomas urinarios (frecuencia, urgencia, nocturia, incontinencia de esfuerzo e incontinencia de urgencia), paridad, índice de masa corporal (IMC), antecedentes crónico-degenerativos (diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica), cirugía de piso pélvico anti-incontinencia (cinta suburetral libre de tensión transobturadora, retropúbica y colposuspensión de Burch) y cirugía de corrección de prolapso de órganos pélvicos (histerectomía vaginal, colpoplastia anterior y posterior, fijación a ligamentos uterosacros y sacroespinosos, uso de malla y sacrocolpopexia), tabaquismo (sí o no), así como hallazgos en el estudio de urodinamia.

Se consideró que una paciente tenía síntomas de "nocturia", si el deseo de orinar las despertaba por la noche más de una vez. Se reportó como el número de veces que una paciente micciona durante el período principal de sueño, habiendo despertado para orinar por lo menos una vez y cada micción debe ser seguida por el sueño o la intención de dormir, según la definición de la Sociedad Internacional de Continencia.¹³

Se realizó estudio de urodinamia multicanal a mujeres con disfunción del piso pélvico como: incontinencia urinaria de esfuerzo moderada-severa, incontinencia urinaria de urgencia refractaria a tratamiento, prolapso de órganos pélvicos sintomático para descartar incontinencia urinaria oculta, trastorno de vaciamiento, control postquirúrgico de cirugía anti-incontinencia. La técnica del estudio urodinámico se llevó a cabo de acuerdo con las guías de la buena práctica urodinámica según las recomendaciones de la Sociedad Internacional de Continencia (ICS).

El estudio urodinámico constó de las siguientes fases: uroflujometría libre con medición orina residual, cistometría de llenado, perfil uretral en reposo y en estrés y flujo-presión con medición de orina residual. Se analizaron los siguientes parámetros urodinámicos: flujo máximo, residuo postmiccional, el primer deseo miccional, la capacidad cistométrica máxima, adaptabilidad vesical, presión del detrusor a flujo máximo, presión uretral de cierre máximo y longitud funcional de la uretra. La cistometría se realizó a velocidad de llenado de entre 30-50 ml por minuto, con solución fisiológica a temperatura ambiente; la presión vesical fue registrada con un catéter transuretral y la presión abdominal con un catéter rectal, ambos de

aire. De acuerdo con el estudio urodinámico las mujeres fueron clasificadas en uno de los siguientes grupos:

- Incontinencia urodinámica de esfuerzo (IUE): cuando se demostró durante la cistometría una pérdida de orina en el momento de realizar un esfuerzo físico (tos o valsalva) sin demostrar hiperactividad del detrusor concomitante.
- Hiperactividad del detrusor (HD): cuando se observaron contracciones del detrusor de cualquier intensidad asociada a sensación de urgencia durante la cistometría de llenado o durante las maniobras de provocación.
- Asociación de IUE y HD.
- Otros diagnósticos: incluyendo trastorno de vaciamiento anatómico, hipersensibilidad vesical y detrusor hipoactivo como únicos hallazgos anormales en el estudio urodinámico.
- Estudio normal: cuando no se observaron anomalías en ninguna fase del estudio urodinámico.

Los datos se registraron a través de una hoja estandarizada de recogida de datos y el análisis estadístico de los datos se efectuó mediante el software estadístico SPSS 12.0 para Windows. Se realizó estadística descriptiva y se obtuvieron para las variables continuas medias \pm desviación estándar (DE) y para variables cualitativas se obtuvieron frecuencias y porcentajes. Para el análisis bivariado se utilizó prueba t de Student para variables continuas y prueba chi cuadrada para variables cualitativas. Se determinaron Odds Ratio (OR) con intervalos de confianza del 95% (IC 95%). Se consideró significancia estadística $p < 0.05$.

Resultados

Se incluyeron 300 mujeres que cumplieron con los criterios de selección, de las cuales 200 (66.6%) presentaron nocturia y 100 (33.3%) se tomaron como grupo control. En la **Tabla 1** se presentan las características base y clínicas de manera general y por grupos.

Además, se encontró que las pacientes del grupo con nocturia tienen mayor riesgo de presentar prolapso de órganos pélvicos más allá del himen (OR 2.06, IC 95% 1.21 – 3.48) y presentaron en mayor proporción antecedente de cirugía anti-incontinencia (OR 0.43, IC 95% 0.25 – 0.73) y cirugía para corrección de prolapso de órganos pélvicos (OR 0.44, IC 95% 0.26– 0.72).

En la **Tabla 2** se describen los síntomas urinarios por grupos, en donde podemos observar que existieron diferencias significativas en todas las variables, teniendo mayor prevalencia de frecuencia (86.5% vs 21%), urgencia (84% vs 33%), IUE (41% vs 29%) e IUU (49% vs 11%) en el grupo con nocturia.

Además, en el grupo de pacientes con nocturia se encontró un mayor riesgo de presentar todos los síntomas urinarios interrogados: frecuencia (OR 24.1, IC 95% 12.84 – 45.22), urgencia (OR 10.03, IC 95% 5.75 – 17.50), incontinencia urinaria de esfuerzo (OR 1.79, IC 95% 1.06 – 3.00) y de urgencia (OR 7.77, IC 95% 3.9185 – 15.42).

Tabla 1. Características base y clínicas de las pacientes con y sin nocturia

Variables	Total n= 300	Nocturia n= 200	Control n= 100	P
Edad – Media ±DE	54±12.6	54.7 ±11.0	54.8±13.4	0.959
IMC – Media ±DE	28±4.7	27.9±4.5	28.4±4.9	0.381
Gestas – n. (%)				0.152
• 0	43 (14.3)	31 (15.5)	12 (12)	
• 1	40 (13.3)	25 (12.5)	15 (15)	
• 2	64 (21.3)	41 (20.5)	23 (23)	
• 3	59 (19.7)	33 (16.5)	26 (26)	
• ≥4	94 (31.3)	70 (35.0)	24 (24)	
Paridad – n. (%)				0.143
• 0	79 (26.3)	59 (29.5)	20 (20)	
• 1	64 (21.3)	37 (18.5)	27 (27)	
• 2	66 (22.0)	41 (20.5)	25 (25)	
• ≥3	91 (30.3)	63 (31.5)	28 (28)	
Tabaquismo – n. (%)	57 (19)	32 (16)	25 (25)	0.045
Diabetes mellitus – n. (%)	65 (21.7)	46 (23.0)	19 (19)	0.428
Hipertensión arterial - n. (%)	67 (22.3)	46 (23.0)	21 (21)	0.695
POP < himen – n. (%)	182 (60.7)	110 (55)	72 (72)	0.004
POP > himen – n. (%)	112 (37.3)	85 (42.5)	27 (27)	0.009
Antecedente de cirugía por POP – n. (%)	85 (28.3)	45 (22.5)	40 (40)	0.002
Antecedente de cirugía anti-incontinencia – n. (%)	106 (35.3)	58 (29.0)	48 (48)	0.001

POP: prolapso de órganos pélvicos

En cuanto a los hallazgos urodinámicos, en la **Tabla 3** se muestra que en pacientes sin nocturia el 57% tuvo un estudio normal, comparado con el grupo con nocturia donde solo el 36.5% tuvo un estudio normal (P= 0.001). De igual manera, el grupo con nocturia presentó mayor prevalencia de detrusor hiperactivo (13% vs 3%) y trastorno de vaciamiento instructivo anatómico (BOO) (10.5% vs 1%).

Además, se encontró que las pacientes con nocturia tuvieron mayor riesgo de presentar hiperactividad del detrusor (OR 4.83, IC 95% 1.42-16.37) y de trastorno de vaciamiento obstructivo (OR 11.61, IC 95% 1.53-87.64).

Tabla 2. Síntomas urinarios en pacientes con y sin nocturia

Variables	Total n= 300	Nocturia n= 200	Control n= 100	OR (IC 95%)	P
Frecuencia – n. (%)	194 (64.7)	173 (86.5)	21 (21)	24.1 (12.84 – 45.22)	<0.0001
Urgencia – n. (%)	201 (67.0)	168 (84.0)	33 (33)	10.03 (5.75 – 17.50)	<0.0001
IUE – n. (%)	111 (37.0)	82 (41.0)	29 (29)	1.79 (1.06 – 3.00)	0.042
IUU – n. (%)	109 (36.3)	98 (49.0)	11 (11)	7.77 (3.91 – 15.42)	<0.0001

IUE: incontinencia urinaria de esfuerzo, IUU: incontinencia urinaria de urgencia

Tabla 3. Hallazgos urodinámicos en mujeres con y sin nocturia

Variables	Total N= 300	Nocturia N= 200	Control N= 100	P
Normal – n. (%)	177 (59)	106 (53)	71 (71)	0.003
IUE-I – n. (%)	30 (10.0)	21 (10.5)	9 (9)	0.683
IUE-II – n. (%)	17 (5.7)	13 (6.5)	4 (4)	0.377
IUE-III – n. (%)	12 (4.0)	8 (4.0)	4 (4)	1.000
Hipersensibilidad vesical – n. (%)	35 (11.7)	27 (13.5)	8 (8)	0.162
Detrusor hipoactivo – n. (%)	17 (5.7)	13 (6.5)	4 (4)	0.377
Detrusor hiperactivo – n. (%)	29 (9.7)	26 (13.0)	3 (3)	0.006
MNF – n. (%)	23 (7.7)	15 (7.5)	8 (8)	0.878
BOO – n. (%)	22 (7.3)	21 (10.5)	1 (1)	0.003

IUE: incontinencia urinaria de esfuerzo

MNF: micción no coordinada funcional

BOO: trastorno de vaciamiento instructivo anatómico

Discusión

En las mujeres con síntomas urinarios evaluadas en nuestra población de estudio la nocturia es un síntoma frecuente tal como lo reportan distintos autores. Las variables asociadas de manera independiente con su presencia son tabaquismo y antecedente de cirugía para corrección de prolapso de órganos pélvicos y anti-incontinencia, mientras que, el IMC, paridad, prolapso más allá del himen y patologías cardiometabólicas no se encontraron asociadas significativamente.

El carácter multifactorial de la nocturia complica su diagnóstico y tratamiento, reconociendo factores subyacentes como trastornos del sueño, trastorno de vaciamiento, síndrome de vejiga hiperactiva, entre otros.^{5,8}

La sobreproducción de orina por la noche de más del 20-33% del total de volumen producido en 24 horas se ha reconocido como uno de los principales factores

contribuyentes a la fisiopatología de la nocturia presentándose en 76-88% de los pacientes con nocturia. Este es definido por la ICS como un volumen nocturno de orina mayor al 20% de la producción diaria de orina en jóvenes y del 33% en mayores de 65 años.¹⁴

Debido a esto, el diario de volumen-frecuencia es una herramienta que apoya un adecuado abordaje y es fundamental para la identificación de los mecanismos fisiopatológicos.¹⁷

Se recomienda un manejo inicial basado en terapia conductual, cambios en el estilo de vida, reducción de la ingesta de cafeína y alcohol, fraccionar la ingesta de líquidos y de alimentos ricos en agua antes de dormir.^{5, 8}

Como evaluación podemos utilizar el registro del tiempo de las micciones y la medición de los volúmenes vaciados en cada micción en un registro miccional de 24 a 72 horas, como instrumento diagnóstico principal.⁴ Generalmente las pacientes se presentan con más de un síntoma del tracto urinario bajo y en aquellas que se haya indicación de realizar estudio de urodinamia, esta puede proporcionar información de utilidad para poder confirmar la etiología a los síntomas de la paciente.¹¹

La persistencia del síntoma de nocturia es uno de los principales motivos de consulta y corresponde al uroginecólogo investigar hasta qué punto este síntoma afecta la calidad de vida y planear una estrategia terapéutica.

De acuerdo con los datos presentados el síntoma nocturia, evaluado como número de veces que una paciente micciona durante el período principal de sueño, habiendo despertado para orinar por lo menos una vez y cada micción debe ser seguida por el sueño o la intención de dormir, se presentó en más de la mitad (66,6%) de las pacientes estudiadas que consultaron por síntomas del tracto urinario bajo en la clínica de Urología Ginecológica del Instituto Nacional de Perinatología. Lo anterior nos da un panorama de la dimensión de la importancia de este síntoma y de su detección, por lo que evaluar el grado de molestia y conocer los factores urodinámicos asociados permite tratar de manera integral en el abordaje de la paciente con disfunción del piso pélvico tal como señalan diferentes autores.^{5, 6, 13, 14.}

Un estudio Suizo de 3669 mujeres de entre 40-64 años analizó la relación entre nocturia y salud, encontrando peor estado de salud hasta 8 veces más en mujeres con 3 o más episodios de nocturia. Además, la autopercepción un mal del estado de salud fue independiente de patologías cardíacas, diabetes y edad, reflejándose en peores resultados de los cuestionarios de vejiga hiperactiva, diario de impacto de la nocturia y cuestionario de productividad y actividad (the OAB Questionnaire Short Form, the Nocturia Impact Diary, and the Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire) según un estudio francés.¹¹

En una cohorte de epidemiología sobre incontinencia basada en entrevistas vía telefónica a 19,165 pacientes en 5 países (Canadá, Alemania, Italia, Suecia e

Inglaterra) reportó que 17% de las mujeres menores de 40 años referían 2 o más episodios de micciones durante la noche, 20% en el grupo de 40-59 años, 25% en mayores de 60 años.⁹

Las pacientes estudiadas también presentaron junto con nocturia otros síntomas urinarios relacionados, como se presenta en la **Tabla 2**. Los síntomas de frecuencia, urgencia, incontinencia urinaria de urgencia e incontinencia urinaria de esfuerzo con mayor frecuencia en las mujeres con nocturia que en las que no tenían el síntoma, siendo este último estadísticamente significativo.

Respecto al estudio urodinámico, en el grupo de mujeres con el síntoma nocturia se encontró menor prevalencia de normalidad (36.5% vs 57%, $p = 0.001$), mayor prevalencia de detrusor hiperactivo (9.7% vs 13%, $p = 0.006$) y trastorno de vaciamiento (10.5% vs 1%, $p = 0.003$), datos que son de importancia al momento de enfocar el tratamiento de la nocturia. (**Tabla 3**)

En un estudio retrospectivo donde se analizaron a 596 pacientes entre 2010 y 2017 encontraron que el trastorno de vaciamiento obstructivo y funcional se asociaron con nocturia, mientras que el tratamiento de la nocturia está más enfocado a mejorar los síntomas de vejiga hiperactiva aunque este no fue uno de los hallazgos principalmente relacionados ¹³, en contraste con nuestro estudio donde se encontró que las pacientes con nocturia presentaban datos de hiperactividad del detrusor en el estudio urodinámico y fue estadísticamente significativo.¹³

Una posible limitación de este estudio es que las conclusiones no son extrapolables al conjunto de mujeres de la población con síntomas del tracto urinario bajo ya que los datos obtenidos se obtuvieron de pacientes que acudieron a la clínica de Urología Ginecológica de tercer nivel de atención y existe un sesgo de selección.

Desde el punto de vista clínico, es importante caracterizar a cada paciente con nocturia con la finalidad de demostrar si tiene patologías urodinámicas relacionadas o no, para poder otorgar el tratamiento dirigido de cada disfunción del piso pélvico (cirugía, rehabilitación o tratamiento farmacológico), y que puede ayudar al manejo concomitante de la nocturia, sin embargo, ninguno de los tratamientos ha demostrado su eficacia para corregir la nocturia y se encuentran en estudio.⁷

Conclusiones

La nocturia se asocia a diagnósticos urodinámicos de BOO y detrusor hiperactivo, coincidiendo con otros autores.

Son necesarios más estudios para discernir la fisiopatología de la nocturia y evaluar si el tratamiento del trastorno de vaciamiento o de la disfunción de piso pélvico (prolapso, incontinencia) impacta específicamente en el tratamiento de la nocturia.

Referencias

1. Abdel-Fattah, M., Chapple, C., Guerrero, K., Dixon, S., Cotterill, N., Ward, K., Hashim, H., Monga, A., Brown, K., Drake, M. J., Gammie, A., Mostafa, A., Bladder Health, U. K., Breeman, S., Cooper, D., MacLennan, G., & Norrie, J. (2021). Female Urgency, Trial of Urodynamics as Routine Evaluation (FUTURE study): a superiority randomised clinical trial to evaluate the effectiveness and cost-effectiveness of invasive urodynamic investigations in management of women with refractory overactive bladder symptoms. *Trials*, 22(1), 745. <https://doi.org/10.1186/s13063-021-05661-3>.
2. Abrams, P., Avery, K., Gardener, N., Donovan, J., & ICIQ Advisory Board. (2006). The International Consultation on incontinence Modular Questionnaire: [Www.iciq.net](http://www.iciq.net). *The Journal of Urology*, 175(3 Pt 1), 1063–1066; discussion 1066. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(05\)00348-4](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(05)00348-4)
3. Bright, E., Cotterill, N., Drake, M., & Abrams, P. (2014). Developing and validating the International Consultation on Incontinence Questionnaire bladder diary. *European Urology*, 66(2), 294–300. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2014.02.057>.
4. Bliwise, D. L., Wagg, A., & Sand, P. K. (2019). Nocturia: A highly prevalent disorder with multifaceted consequences. *Urology*, 133S, 3–13. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2019.07.005>
5. Bosch, J. L. H. R., Everaert, K., Weiss, J. P., Hashim, H., Rahnama'i, M. S., Goessaert, A.-S., & Aizen, J. (2016). Would a new definition and classification of nocturia and nocturnal polyuria improve our management of patients? ICI-RS 2014: New Definition and Classification of Nocturia and Nocturnal Polyuria. *Neurourology and Urodynamics*, 35(2), 283–287. <https://doi.org/10.1002/nau.22772>.
6. Chan, G., Qu, L. G., & Gani, J. (2022). Urodynamic findings in patients with nocturia and their associations with patient characteristics. *Journal de l'Association Des Urologues Du Canada [Canadian Urological Association Journal]*, 16(9), E455–E460. <https://doi.org/10.5489/cuaj.7792>.
7. España Pons, M., Puig Clota, M., Pérez González, A., & Rebollo Álvarez, P. (2005). Nocturia in female with symptoms of urinary incontinence: analysis of associated clinical and urodynamic variables. *Actas urológicas españolas*, 29(4), 378–386; discussion 386. [https://doi.org/10.1016/s0210-4806\(05\)73259-9](https://doi.org/10.1016/s0210-4806(05)73259-9).

8. Everaert, K., Hervé, F., Bosch, R., Dmochowski, R., Drake, M., Hashim, H., Chapple, C., Van Kerrebroeck, P., Mourad, S., Abrams, P., & Wein, A. (2019). International Continence Society consensus on the diagnosis and treatment of nocturia: EVERAERT et al. *Neurourology and Urodynamics*, 38(2), 478–498. <https://doi.org/10.1002/nau.23939>.
9. Hashim, H., & Drake, M. J. (2018). Basic concepts in nocturia, based on international continence society standards in nocturnal lower urinary tract function. *Neurourology and Urodynamics*, 37(S6), S20–S24. <https://doi.org/10.1002/nau.23781>.
10. Ryles, H. T., Sansone, S. A., Levin, P. J., Andy, U. U., Harvie, H. S., & Arya, L. A. (2021). Is nocturia associated with detrusor underactivity? *Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery*, 27(9), e639–e644. <https://doi.org/10.1097/SPV.0000000000001035>.
11. Tikkinen, K. A. O., Johnson, T. M., 2nd, Tammela, T. L. J., Sintonen, H., Haukka, J., Huhtala, H., & Auvinen, A. (2010). Nocturia frequency, bother, and quality of life: how often is too often? A population-based study in Finland. *European Urology*, 57(3), 488–496. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2009.03.080>.
12. Van Kerrebroeck, P., Abrams, P., Chaikin, D., Donovan, J., Fonda, D., Jackson, S., Jennum, P., Johnson, T., Lose, G. R., Mattiasson, A., Robertson, G. L., & Weiss, J. (2002). The standardization of terminology in nocturia: report from the standardization subcommittee of the International Continence Society: *STANDARDIZATION OF TERMINOLOGY*. *BJU International*, 90, 11–15. <https://doi.org/10.1046/j.1464-410x.90.s3.3.x>
13. Wang, C. N., Sebesta, E. M., Moran, G. W., & Chung, D. E. (2023). Urodynamic findings in female patients with nocturia: An age-matched case-control study. *Neurourology and Urodynamics*, 42(1), 221–228. <https://doi.org/10.1002/nau.25071>.
14. Zumrutbas, A. E., Bozkurt, A. I., Alkis, O., Toktas, C., Cetinel, B., & Aybek, Z. (2016). The prevalence of nocturia and nocturnal polyuria: Can new cutoff values be suggested according to age and sex? *International Neurourology Journal*, 20(4), 304–310. <https://doi.org/10.5213/inj.1632558.279>.