



**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”**

**PREVALENCIA DEL SÍNDROME GENITOURINARIO DE LA MENOPAUSIA  
DIAGNOSTICADO MEDIANTE EL CUESTIONARIO VSQ EN PACIENTES  
REFERIDAS POR INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS RECURRENTE.**

R-2023-3606-039

**TESIS**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:

**UROLOGÍA GINECOLÓGICA**

PRESENTA:

**M.E. FERNANDA REBOLLEDO AVILÉS**

TUTORAS

**M.E. CARMEN JANET MARIN MENDEZ**

**M EN C. ALEJANDRA SÁNCHEZ CRUZ**



CIUDAD DE MÉXICO, 2024.

GRADUACIÓN FEBRERO, 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.

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

Por medio de la presente informamos que el **C. Fernanda Rebolledo Avilés** residente de la especialidad de Urología Ginecológica ha concluido la escritura de su tesis **Prevalencia del síndrome genitourinario de la menopausia diagnosticado mediante el cuestionario VSQ en pacientes referidas por infección de vías urinarias recurrente** con No. de registro **R-2023-3606-039**, por lo que otorgamos la autorización para su presentación y defensa.

### **Dr. Oscar Moreno Álvarez**

Director

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

---

### **Dra. Carmen Janet Marín Méndez**

Tutora de Tesis

Médico adscrita al servicio de Urología Ginecología  
Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, "Luis Castelazo Ayala"  
Instituto Mexicano del Seguro Social

---

### **M en C. Alejandra Sánchez Cruz**

Cotutora de Tesis

Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.  
Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, "Luis Castelazo Ayala"  
Instituto Mexicano del Seguro Social

---

## ÍNDICE GENERAL

	Página
Marco Teórico	10
Antecedentes	16
Justificación	18
Planteamiento del problema	20
Objetivos	21
Hipótesis	21
Material y métodos	22
Aspectos éticos	28
Resultados	30
Discusión	40
Conclusiones	44
Referencias bibliográficas	45
Anexos	50

## ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Cambios genitourinarios en el SGM y su repercusión clínica	17
Tabla 2. Definición operacional, escalas de medición y unidad de definición de las variables	24
Tabla 3. Prueba de normalidad para rango de edad y menopausia	30
Tabla 4. Características generales de la población	31
Tabla 5. Resultados de Cuestionario VSQ	34
Tabla 6. Resultado de Urocultivo y cultivo vaginal	35
Tabla 7. Síntomas de infección del tracto urinario	37
Tabla 8. Presencia de infección del tracto urinario y bacteriuria asintomática en pacientes sin y con síntomas vulvares.	39

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Capas histológicas de la vagina y efecto de los estrógenos	11
Figura 2. Comorbilidades	31
Figura 3. Síntomas vulvares	33
Figura 4. Resultados urocultivo	36
Figura 5. Esquema antibiótico en los últimos 6 meses	37
Figura 6. Infección del tracto urinario en pacientes con síndrome genitourinario	39

## **Prevalencia del síndrome genitourinario de la menopausia diagnosticado mediante el cuestionario VSQ en pacientes referidas por infección de vías urinarias recurrente.**

### **RESUMEN**

En la post menopausia, el descenso de los niveles de estrógenos se refleja en una serie de eventos fisiológicos y anatómicos a nivel de labios mayores y menores, el introito vaginal, el clítoris, la vagina y a todos los tejidos del tracto urinario bajo. El síndrome genitourinario de la menopausia engloba una constelación de signos y síntomas que son crónicos, progresivos y que empeoran si no se otorga un tratamiento oportuno. Es un síndrome infradiagnosticado ya que una gran parte de estas pacientes no mencionan los síntomas a su médico tratante por pena o pudor. Por el contrario, en muchas ocasiones los síntomas se atribuyen a infecciones de vías urinarias sin ser esta la verdadera causa, dando lugar a ciclos innecesarios de antibióticos y contribuyendo a la tolerancia y resistencia bacteriana. El cuestionario de síntomas vulvovaginales VSQ (Vulvovaginal Symptoms Questionnaire) es una herramienta para valorar la salud sexual y genital de una mujer. Está constituido por 21 ítems, a los cuales se otorga un punto en caso de ser afirmativo. El apartado de síntomas se encuentra englobado en los ítems 1 a 7 y se considera diagnóstico de síndrome genitourinario de la menopausia en caso de presentar uno o más de estos síntomas. **Objetivo:** Determinar la prevalencia del síndrome genitourinario de la menopausia diagnosticado mediante el cuestionario VSQ, en pacientes referidas por infección de vías urinarias recurrente. **Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y prospectivo. Se incluyeron mujeres mayores de 47 años, referidas por infección de vías urinarias recurrentes al servicio de uroginecología de la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala", a las cuales se les realizó el cuestionario VSQ al aceptar participar en el estudio. Se realizó diagnóstico de síndrome genitourinario de la menopausia al presentar uno o más de los síntomas incluidos en el apartado de síntomas vulvares del cuestionario, aunado a la exploración física ginecológica, se tomó urocultivo y exudado vaginal en la consulta de primera vez de uroginecología. Se realizó estadística descriptiva con tablas y gráficos de frecuencias para las variables cualitativas, así como medidas de tendencia central (media o mediana) y de dispersión (desviación estándar o mínimo-máximo y rango intercuartilar) para las variables cuantitativas, se determinó la prevalencia del síndrome genitourinario, se compararon características generales en dos grupos principales (con y sin síndrome genitourinario), mediante Chi cuadrada de Pearson para las variables cualitativas. Se analizaron y compararon las características de los siguientes subgrupos: Síndrome genitourinario, Síndrome genitourinario con infección de vías urinarias, Infección de Vías urinarias sin Síndrome genitourinario, Síndrome genitourinario con bacteriuria asintomática y bacteriuria asintomática sin Síndrome genitourinario, mediante prueba de Kruskal-Wallis. **Recursos e infraestructura:** La Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala". del Instituto Mexicano del Seguro Social, tiene servicio de uroginecología donde se reciben aproximadamente 1200 pacientes de primera vez en un periodo de 6 meses, referidas de la subdelegación sur. El proyecto fue financiado con los recursos personales de los participantes del estudio, así como con recursos disponibles y de uso clínico en nuestro hospital. **Experiencia del grupo:** El grupo de investigación está conformado por 1 médico ginecólogo adscrito al servicio de uroginecología (tutor de tesis), 1 maestro en Ciencias Médicas (cotutor) y un residente de uroginecología (alumno tesista).

**Resultados:** Se incluyeron 177 pacientes en el estudio. Se encontró una prevalencia del síndrome genitourinario de la menopausia en 96% de las pacientes referidas por infección del tracto urinario recurrente. El síntoma vulvar más frecuente fue la sequedad vulvar en 77% de las pacientes. Dentro del grupo de pacientes con síntomas vulvovaginales, 69% no presentaron desarrollo bacteriano en el urocultivo, 21% presentaron bacteriuria asintomática de las cuales recibieron en promedio 2 tratamientos antibióticos en los 6 meses previos y solo en 10% se documentó infección del tracto urinario bajo.

**Conclusión:** La prevalencia de síndrome genitourinario de la menopausia en pacientes referidas por infección del tracto urinario de repetición fue 96%. Los síntomas más comúnmente asociados a SGM fueron sequedad vaginal (77%) e irritación vulvar (45%). Las enfermedades cronicodegenerativas que predominaron fueron hipertensión arterial, diabetes mellitus e hipotiroidismo, en el 40%, 32% y 6% respectivamente. La prevalencia de bacteriuria asintomática fue 26% y de infección del tracto urinario 10% en pacientes con síntomas vulvovaginales. En cuanto a la repercusión emocional, la preocupación por la exacerbación de síntomas y la apariencia de la vulva fueron los dominios más comunes.

Palabras clave: posmenopausia, urocultivo, bacteriuria, infección, tracto urinario, atrofia.

**Prevalence of genitourinary syndrome of menopause diagnosed by VSQ questionnaire in patients referred for recurrent urinary tract infection.**

**ABSTRACT**

*In post menopause, the decline in estrogen levels is reflected in a series of physiological and anatomical events at the level of the labia majora, labia minora, vaginal introitus, clitoris, vagina and all tissues of the lower urinary tract. Genitourinary syndrome of menopause encompasses a constellation of signs and symptoms that are chronic, progressive and worsen if not treated promptly. It is an under-diagnosed syndrome since a large proportion of these patients do not mention the symptoms to their treating physician out of embarrassment or shame. On the contrary, on many occasions the symptoms are attributed to urinary tract infections without this being the true cause, leading to unnecessary courses of antibiotics and contributing to bacterial tolerance and resistance. The Vulvovaginal Symptoms Questionnaire (VSQ) is a tool for assessing a woman's sexual and genital health. It is made up of 21 items, to which a point is awarded if the answer is yes. The symptoms section is included in items 1 to 7 and a diagnosis of genitourinary syndrome of menopause is considered if one or more of these symptoms are present. **Objective:** To determine the prevalence of genitourinary syndrome of menopause diagnosed by the VSQ questionnaire in patients referred for recurrent urinary tract infection. **Material and methods:** Observational, descriptive and prospective study. The study included women over 47 years of age, referred for recurrent urinary tract infection to the urogynecology service of the High Specialty Medical Unit, Gynecology and Obstetrics Hospital No. 4 "Luis Castelazo Ayala", to whom the VSQ questionnaire was administered when they agreed to participate in the study. A diagnosis of genitourinary syndrome of menopause was made when presenting one or more of the symptoms included in the vulvar symptoms section of the questionnaire, together with the gynecological physical examination, urine culture and vaginal exudate were taken at the first urogynecology consultation. Descriptive statistics were performed with frequency tables and graphs for qualitative variables, as well as measures of central tendency (mean or median) and dispersion (standard deviation or minimum-maximum and interquartile range) for quantitative variables, the prevalence of genitourinary syndrome was determined, general characteristics were compared in two main groups (with and without genitourinary syndrome), using Pearson's Chi-square for qualitative variables. The characteristics of the following subgroups were analyzed and compared: genitourinary syndrome, genitourinary syndrome with urinary tract infection, urinary tract infection without genitourinary syndrome, genitourinary syndrome with asymptomatic bacteriuria and asymptomatic bacteriuria without genitourinary syndrome, using the Kruskal-Wallis test. **Resources and infrastructure:** The High Specialty Medical Unit of the Gynecology and Obstetrics Hospital No. 4 "Luis Castelazo Ayala" of the Mexican Social Security Institute has a urogynecology service where approximately 1200 first-time patients are received in a period of 6 months, referred from the southern subdelegation. The project was financed with the personal resources of the study participants, as well as with resources available and of clinical use in our hospital. **Group experience:** The research group is made up of 1 gynecologist assigned to the urogynecology service (thesis tutor), 1 master's degree in Medical Sciences (co tutor) and a urogynecology resident (thesis student).*

**Results:** A total of 177 patients were included in the study. A prevalence of genitourinary syndrome of menopause was found in 96% of the patients referred for recurrent urinary tract infection. The most frequent vulvar symptom was vulvar dryness in 77% of patients. Within the group of patients with vulvovaginal symptoms, 69% did not present bacterial

development in urine culture, 21% presented asymptomatic bacteriuria of which they received an average of 2 antibiotic treatments in the previous 6 months and only 10% had lower urinary tract infection.

**Conclusion:** *The prevalence of genitourinary syndrome of menopause in patients referred for recurrent urinary tract infection was 96%. The symptoms most commonly associated with MGS were vaginal dryness (77%) and vulvar irritation (45%). The predominant chronic degenerative diseases were arterial hypertension, diabetes mellitus and hypothyroidism, in 40%, 32% and 6%, respectively. The prevalence of asymptomatic bacteriuria was 26% and of urinary tract infection 10% in patients with vulvovaginal symptoms. Regarding emotional impact, concern about symptom exacerbation and vulvar appearance were the most common domains.*

*Keywords: postmenopausal, urine culture, bacteriuria, infection, urinary tract, atrophy.*

## **Prevalencia del síndrome genitourinario de la menopausia diagnosticado mediante el cuestionario VSQ en pacientes referidas por infección de vías urinarias recurrente.**

### **MARCO TEÓRICO**

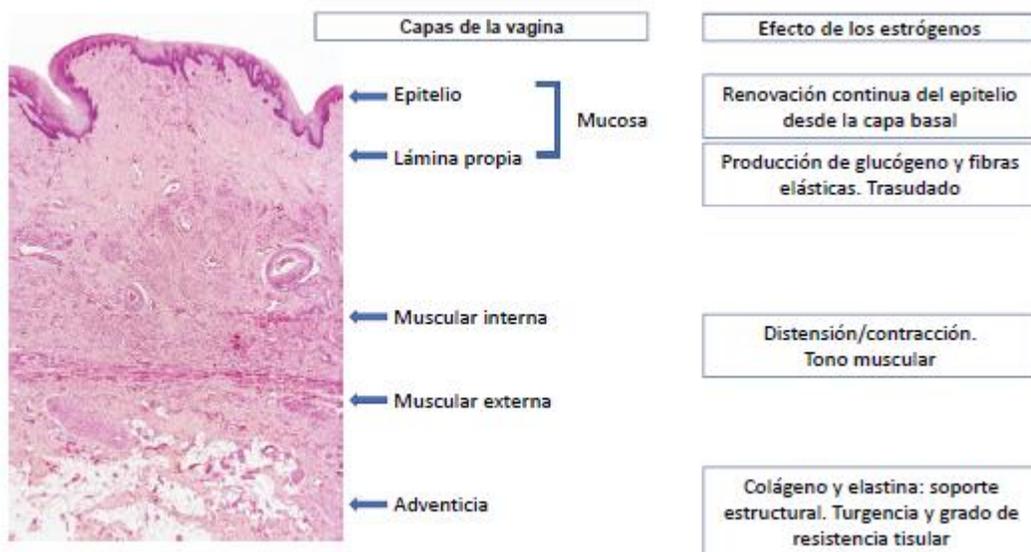
#### **Definiciones**

De acuerdo con el sistema de clasificación STRAW (Stages of Reproductive Aging Workshop) por sus siglas en inglés, la perimenopausia engloba tres fases: transición temprana a la menopausia (en donde inician irregularidades en los ciclos menstruales), transición tardía a la menopausia (que se caracteriza por un intervalo de amenorrea de  $\geq 60$  días en los 12 meses anteriores) y post menopausia temprana, que es el periodo que comprende el primer año posterior a la última menstruación (1).

El periodo de perimenopausia se caracteriza por fluctuaciones en las hormonas sexuales asociadas a una constelación de síntomas secundarios a cambios neuroquímicos a nivel de sistema nervioso central como síntomas vasomotores, cambios cognitivos, insomnio, ansiedad y depresión. En la post menopausia, existen síntomas a largo plazo como la atrofia urogenital. A diferencia de los síntomas vasomotores que pueden mejorar con el paso del tiempo, los síntomas genitourinarios son crónicos y pueden empeorar si no se da un tratamiento oportuno (1,2).

Las hormonas sexuales influyen significativamente en el tracto urinario inferior a lo largo de la vida de la mujer, el descenso de estas hormonas conduce a cambios macroscópicos, histológicos y funcionales del tracto urinario. La principal causa de atrofia urogenital es la pérdida de estrógenos. Los síntomas son progresivos y empeoran con el paso del tiempo (3).

La disminución de estrógenos circulantes se refleja en la fisiología vaginal. En su función normal, los estrógenos estimulan la maduración del epitelio vaginal y su producción de glucógeno, que, a su vez, se descompone en glucosa. En la microbiota vaginal, existen lactobacilos que metabolizan la glucosa para la producción de ácido láctico y mantener el pH vaginal ácido protector ante microorganismos patógenos. La disminución en los niveles de estrógenos conlleva un descenso en el glucógeno del epitelio escamoso vaginal y disminución de los lactobacilos, produciendo un ambiente más alcalino que favorece colonización de la vagina por flora fecal y otros patógenos; y por otro lado predispone al adelgazamiento del epitelio vaginal, pérdida de las rugosidades vaginales y disminución en la calidad de las secreciones generando como consecuencia un mayor riesgo de infección e inflamación vaginal en la mujer post menopáusica (3,4).



**Figura 1. Capas histológicas de la vagina y efecto de los estrógenos.**

Tomada de Baquedano L, Sánchez S, Aznar T, Cancelo MJ, Escribano JJ, González S, Iglesias E, Jaimes J, Mallafre A, Manubens M, Puy J, Mendoza N, Sánchez-Borrego R, Palacios S. Síndrome genitourinario de la menopausia, MenoGuía AEE. Primera edición 2020.

Posterior a la menopausia la función sexual empeora, y se presentan síntomas como bajo deseo sexual hasta en 55%, poca lubricación en 25 a 30% y dispareunia

de 12 a 45% de las mujeres. Entre otros síntomas se presenta escozor, urgencia urinaria, disuria e incremento en la frecuencia. Un estudio transversal realizado en Italia y Europa, The European Vulvovaginal Epidemiological Survey (EVES), evaluó 2160 pacientes mediante una encuesta englobando estos síntomas. Se realizó el diagnóstico de atrofia vulvovaginal de la menopausia en 90% de las pacientes que presentaban al menos uno de los síntomas. Se encontró que las pacientes raramente presentan sólo un síntoma, si no que experimentan una media de 5 síntomas. Se evaluó además la calidad de vida con cuestionarios EQ-5D3L y DIVA, encontrando impacto negativo en las pacientes (5).

### **Síndrome genitourinario de la menopausia.**

El síndrome genitourinario de la menopausia (SGM) es un término que se introdujo en 2014 por la Sociedad Internacional para el Estudio de la Salud Sexual de la Mujer (ISSWSH) y la Sociedad Norteamericana de la menopausia (NAMS) (6). El SGM, previamente conocido como atrofia vaginal, vaginitis atrófica o atrofia urogenital, es una condición crónica y progresiva que se caracteriza por una serie de cambios anatómicos, histológicos y fisiológicos que afectan los labios mayores y menores, el introito vaginal, el clítoris, la vagina y a todos los tejidos del tracto urinario bajo, como resultado del hipoestrogenismo. Los cambios pueden dividirse en genitales externos, urológicos y sexuales. Entre las alteraciones a nivel de genitales externos predominan la irritación vaginal, sequedad vaginal, eritema, adelgazamiento del epitelio vaginal, pérdida de los pliegues vaginales, friabilidad vaginal (7).

Dentro de los cambios urológicos por hipoestrogenismo sucede atrofia en el trigono vesical, alteraciones en el metabolismo del colágeno, disminución de la actividad del sistema  $\alpha$ -adrenérgico que inerva tanto el cuello vesical como el esfínter uretral. Estos cambios pueden generar síntomas urinarios, tales como disuria, urgencia miccional, incremento en la frecuencia urinaria, nocturia, e incontinencia urinaria (4,8). Se ha documentado urgencia urinaria hasta en 20% e incontinencia de esfuerzo hasta en 50% entre las pacientes post menopáusicas. Por su parte la

incontinencia urinaria de urgencia tiene mayor prevalencia en pacientes posterior a la menopausia e incrementa ante la disminución de estrógenos.

### **Infecciones del tracto urinario recurrentes.**

Las infecciones del tracto urinario (ITU) son las infecciones extrahospitalarias más comunes, afectarán al menos a una de cada dos mujeres en el transcurso de su vida. Existe mayor susceptibilidad en comparación con los hombres por las condiciones anatómicas, debido a la proximidad entre la uretra y el ano, que facilita el acceso a microorganismos patógenos y debido a que la uretra femenina es más corta que la masculina, facilitando el ascenso de estos microorganismos hacia la vejiga. Hasta 30% de las pacientes con un episodio de ITU, presentarán un segundo episodio y hasta 3% sufrirán de recurrencia más adelante (9).

Las infecciones del tracto urinario recurrentes se definen como dos o más episodios sintomáticos en un periodo de 6 meses, o como 3 o más episodios sintomáticos en un lapso de 12 meses. Se conoce como recaída cuando existe una infección recurrente dentro de las dos semanas inmediatas fin del tratamiento, con persistencia del mismo patógeno. Una reinfección se define cuando la infección recurrente es causada por otro microorganismo diferente al encontrado previo al tratamiento, y que ocurre en las primeras dos semanas posteriores al tratamiento inicial. Los factores de riesgo que se asocian a infecciones recurrentes del tracto urinario son: diabetes, discapacidad motriz, antecedente de incontinencia urinaria, cirugía uroginecológica previa, prolapso genital, disfunción del vaciamiento, y en pacientes post menopáusicas, la deficiencia de estrógenos (10).

Un diagnóstico preciso requiere de una evaluación cuidadosa de los síntomas junto con los estudios de laboratorio. Los síntomas más comunes son: urgencia, frecuencia y disuria. Otros síntomas incluyen dolor suprapúbico, dolor uretral y hematuria. Síntomas como náusea, dolor lumbar y/o fiebre indican ascenso de la infección hacia el tracto urinario superior. Las pruebas de laboratorio engloban tiras reactivas de orina, uroanálisis microscópico y cultivos de orina, de los cuales, el

urocultivo es el estudio más apropiado y es considerado el Gold-estándar para el diagnóstico.

Clásicamente se define como bacteriuria la presencia de  $10^5$  UFC (unidades formadoras de colonias) y un cultivo positivo es aquel donde hay desarrollo de un solo patógeno. Aquellos cultivos con flora mixta se consideran contaminados. Por otro lado, un cultivo con desarrollo bacteriano significativo no siempre se traduce en infección activa. La bacteriuria asintomática ocurre hasta en 5% de pacientes jóvenes e incrementa hasta un 30-50% de pacientes post menopáusicas. A excepción de mujeres embarazadas, mujeres que se someterán a procedimientos invasivos a nivel genitourinario y pacientes en periodo inmediato posterior a un trasplante, la bacteriuria asintomática no es indicación de iniciar tratamiento antibiótico (11).

Los profesionales de la salud suelen confundir la bacteriuria asintomática, con una ITU, y es frecuente el tratamiento innecesario con antibióticos. Los eventos adversos asociados a los antibióticos comúnmente prescritos cada vez son más reconocidos. Los componentes de un microbioma sano pueden jugar un papel importante en la prevención de infecciones del tracto urinario al ocupar lugares de fijación en el epitelio genitourinario, competir por los nutrientes y limitar la proliferación de uropatógenos a través de la infección por bacteriófagos. Una disrupción de la microbiota urinaria se relaciona con varias complicaciones genitourinarias, incluyendo urgencia urinaria, incontinencia y agudizaciones del dolor pélvico crónico (12). La bacteriuria asintomática tiene incluso un rol protector en la prevención de recurrencias sintomáticas en pacientes con ITU recurrente, especialmente cuando se ha aislado *Enterococcus faecalis*. En un ensayo clínico realizado por Cai et al, de enero 2005 a diciembre 2009, se incluyeron 673 mujeres con bacteriuria asintomática posterior a recibir tratamiento antibiótico para ITU. Se dividieron en dos grupos de estudio, el primero (grupo A) no recibió tratamiento antibiótico y el segundo (grupo B) recibió tratamiento antibiótico. Durante el seguimiento, después de 6 meses, 23 (7.6%) en el grupo A y 98 (29.7%) en el grupo

B tuvieron recurrencia, con una diferencia estadísticamente significativa (RR, 1.31; IC del 95%, 1.21-1,42; P < 0.0001). A los 12 meses de seguimiento, 41 (13.1%) en el grupo A y 169 (46.8%) en el grupo B mostraron recurrencia (RR, 3.17; IC del 95%, 2.55-3.90; p < 0.0001). Con esto concluyeron que la bacteriuria asintomática en pacientes con ITU recurrente no debe ser tratada (13).

En una revisión sistemática que incorporó las guías para bacteriuria asintomática de la Asociación Europea de Urología (EAU por sus siglas en inglés) y de la Asociación Americana de Enfermedades Infecciosas aunado a una búsqueda sistematizada en bases como Medline, Embase y Cochrane, se encontró en varios estudios controlados aleatorizados que entre el 25% y el 50% de las mujeres que presentan síntomas de ITU se recuperan en 1 semana sin usar antibióticos, lo cual respalda el retrasar el tratamiento antibiótico para poder realizar evaluaciones más exhaustivas cuando el diagnóstico de ITU sintomática está en duda. Concluyeron que, de acuerdo con los últimos estudios, los profesionales de la salud deben estar conscientes del papel de la bacteriuria asintomática en pacientes con ITU recurrentes, para optimizar el uso de antibióticos, evitar el tratamiento antibiótico en bacteriuria asintomática y disminuir el riesgo de bacterias resistentes (14).

## **ANTECEDENTES**

A nivel mundial la población va envejeciendo, y las mujeres pasan hasta 40% de su vida en estado de post menopausia. Se ha reportado que hasta el 50 a 70% de las pacientes en la etapa del climaterio, presentan síntomas urogenitales que afectan su calidad de vida (15). Sin embargo, el SGM es infradiagnosticado por timidez de las pacientes, quienes atribuyen los síntomas a cambios normales por envejecimiento y no los refieren al médico tratante (16). La prevalencia en autorreconocimiento de estos síntomas varía del 4% en la menopausia temprana al 50% en la menopausia tardía. Los síntomas tienen un impacto negativo en la calidad de vida, entorno social y generan ansiedad e incluso síntomas depresivos en las pacientes (17). En latinoamérica se estima que hasta 70% de las mujeres desconocen que se trata de un síndrome crónico, y solo 6% relacionan los cambios genitales con las manifestaciones (18).

Aunado a esto, existen limitaciones al momento de realizar el diagnóstico del síndrome genitourinario de la menopausia, ya que, al tratarse de síntomas inespecíficos a nivel vulvovaginal y genitourinario, pueden pasarse por alto otras condiciones o incluso otorgarse tratamientos innecesarios. Los síntomas irritativos como urgencia y disuria a menudo suelen confundirse con infección del tracto urinario de repetición, lo cual puede dar lugar a ciclos de antibióticos innecesarios, profilaxis antibiótica innecesaria y patrones de resistencia microbiana alterados (19).

En la búsqueda de un Gold-estándar para el diagnóstico del SGM, se desarrolló el Cuestionario de Síntomas Vulvovaginales (VSQ por sus siglas en inglés). Este cuestionario incluye 21 rubros que involucran cuatro escalas: síntomas vulvares, emociones, impacto en la vida diaria e impacto sexual, cada una de las preguntas se puede responder con Sí (igual a 1 punto), o No (0 puntos). En un estudio en Yale, por Erekson et al., se planteó este cuestionario enfocado en los síntomas vulvovaginales, con base en el cuestionario Skindex-16, formulado para medir el impacto en calidad de vida de enfermedades de la piel. En este estudio que incluyó 120 mujeres post menopáusicas, se evaluaron las propiedades psicométricas del

cuestionario VSQ concluyendo en que se trata de un instrumento fiable para el diagnóstico del síndrome genitourinario en mujeres post menopáusicas. Para dar validez de constructo a la prueba, las pacientes sometidas al estudio fueron valoradas por ginecólogos expertos certificados, se realizó una exploración minuciosa de la vulva, índice de maduración, medición de pH y cultivo de exudado vaginal. Erekson et al, reportaron que 82.5% de las mujeres incluidas presentaban al menos uno de los 7 síntomas vulvovaginales incluidos en el cuestionario (20).

Para el resultado se realiza la suma total de los puntos positivos en cada cuestionamiento y el diagnóstico de síndrome genitourinario de la menopausia se realiza con al menos 1 de los ítems incluidos en la escala vulvovaginal, aunado a la exploración física ginecológica. Este cuestionario ya ha sido validado en población hispanohablante demostrando ser una herramienta útil y fácil de aplicar para el diagnóstico del síndrome genitourinario de la menopausia. En un estudio realizado en España por Fernández-Alonso et al, el 77.9% de las mujeres incluidas presentaron al menos un síntoma vulvovaginal del cuestionario VSQ, siendo los principales: resequedad, irritación y escozor (22).

**Tabla 1. Cambios genitourinarios en el SGM y su repercusión clínica**

<b>Cambios genitourinarios</b>	<b>Signos y Síntomas</b>
<i>Pérdida del espesor y elasticidad del epitelio</i>	Incomodidad, ardor, picor Presencia de equimosis, úlceras con trauma (coito o exploración ginecológica)
<i>Aumento del tejido conectivo subepitelial, pérdida de rugosidades, acortamiento y falta de distensibilidad</i>	Dispareunia
<i>Reducción de la producción de secreción y trasudado</i>	Sequedad. Dispareunia. Disminución del deseo sexual.
<i>Aumento de pH vaginal. Cambios en la microbiota vaginal</i>	Aumento predisposición a infecciones
<i>Alteraciones de la vulva</i>	Cambios anatómicos. Pérdida de autoestima. Disminución de la satisfacción sexual
<i>Disminución del espesor del epitelio uretral y trígono</i>	Disuria, polaquiuria, nicturia, urgencia miccional, mayor frecuencia de ITU
<i>Músculos del suelo pélvico, fascia endopélvica</i>	Mayor tendencia a prolapso de órganos pélvicos

*Tabla tomada de Baquedano L, Sánchez S, Aznar T, Cancelo MJ, Escribano JJ, González S, Iglesias E, Jaimes J, Mallafre A, Manubens M, Puy J, Mendoza N, Sánchez-Borrego R, Palacios S. Síndrome genitourinario de la menopausia, MenoGuía AEE. Primera edición 2020. ITU: Infección del tracto urinario*

## JUSTIFICACIÓN

El síndrome genitourinario de la menopausia es una entidad que no solamente se caracteriza por síntomas genitales y sexuales, sino que también engloba síntomas del tracto urinario inferior. En ocasiones se asocia a infecciones recurrentes del tracto urinario, sin embargo, no todas las pacientes que cursan con estos síntomas presentan infección documentada mediante un urocultivo con desarrollo bacteriano.

Por un lado, el síndrome genitourinario de la menopausia es un problema que presenta un impacto negativo en la calidad de vida de la mujer post menopáusica y que es necesario tratar. La mayoría de las pacientes consideran estos síntomas como algo normal en la edad avanzada y no buscan atención médica por desinformación, al tratarse de un tema tabú. A nivel global, sólo 25% de las mujeres busca orientación médica, se ha reportado que solo 54% de las pacientes discuten sus síntomas genitourinarios con su médico y hasta un 33% de las pacientes no los mencionan en absoluto. Gran parte de la importancia de los síntomas genitourinarios radica en que son síntomas que no resuelven de manera espontánea y a diferencia de los síntomas vasomotores, tienden a empeorar si no se otorga un tratamiento.

Por otro lado, el uso indiscriminado de antibióticos es un problema de carácter global. La resistencia bacteriana, que se define como la capacidad de una bacteria para sobrevivir en concentraciones de antibiótico que inhiben o matan a otras de la misma especie, ha incrementado su incidencia de una manera alarmante. Ciclos de antibióticos innecesarios y pacientes con multitratamiento antibiótico han generado modificaciones en la tolerancia y resistencia bacteriana.

En muchas ocasiones, los síntomas genitourinarios de la menopausia pueden simular una infección del tracto urinario bajo o traslaparse con los síntomas característicos de ésta y es difícil discernir entre los diagnósticos en una consulta de primera vez. La importancia de este estudio radica en conocer la prevalencia del síndrome genitourinario de la menopausia en la población de pacientes de la Unidad Médica del Alta Especialidad No. 4 “Luis Castelazo Ayala” referidas por infecciones del tracto urinario recurrente. Esta investigación propone el cuestionario

VSQ como una herramienta para el diagnóstico oportuno del síndrome genitourinario de la menopausia, y a largo plazo busca disminuir el uso inadecuado de antibióticos en este grupo de pacientes.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El síndrome genitourinario de la menopausia (SGM) continúa como un problema de salud femenina que es necesario visibilizar ante los profesionales de la salud y la población de mujeres en el climaterio. Se trata de un padecimiento crónico y progresivo, que, pesar de implicar un impacto negativo en la sexualidad y calidad de vida de las mujeres, es poco identificado, lo que a su vez conlleva un retraso en el tratamiento. Un factor contribuyente a la falta de diagnóstico del SGM es el fallo en la comunicación médico-paciente, al ser síntomas considerados por la paciente como normales dentro de la evolución de la menopausia.

En nuestro hospital no se cuentan con estudios que evalúen la prevalencia del síndrome genitourinario de la menopausia y que identifiquen este último entre las pacientes que han sido sometidas a múltiples tratamientos antibióticos por síntomas irritativos del tracto urinario, quienes en muchas ocasiones cuentan con urocultivos sin desarrollo bacteriano.

Al aplicar el *Vulvovaginal Symptoms Questionnaire*, contamos con una herramienta que facilita la evaluación de los síntomas, lo cual permite a los profesionales de la salud llegar a un diagnóstico y manejo adecuado e individualizado.

### **Pregunta de investigación**

¿Cuál es la prevalencia del síndrome genitourinario de la menopausia diagnosticado mediante el cuestionario VSQ, en pacientes referidas por infección de vías urinarias recurrentes?

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Determinar la prevalencia del síndrome genitourinario de la menopausia diagnosticado mediante el cuestionario VSQ, en pacientes referidas por infección de vías urinarias recurrente.

### **Objetivos específicos**

- Identificar los síntomas más comunes, asociados al síndrome genitourinario de la menopausia en pacientes de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”.
- Conocer las características clínicas y sociodemográficas de las pacientes con síndrome genitourinario de la menopausia en consulta externa de Urología ginecológica.
- Calcular la prevalencia de bacteriuria asintomática e infección de vías urinarias en las pacientes con síntomas vulvovaginales.
- Establecer la repercusión en el estado emocional e impacto en la vida diaria de las pacientes con síndrome genitourinario de la menopausia con el cuestionario VSQ.

## **HIPÓTESIS**

Se trató de un estudio descriptivo por lo que no requirió hipótesis.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Diseño del estudio**

Observacional, descriptivo, prospectivo.

### ***Población de estudio***

La población se conformó por mujeres adultas mayores de 47 años, provenientes de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”

### ***Ámbito geográfico***

- **Unidad:** Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, IMSS.
- **Departamento:** Urología ginecológica.
- **Delegación:** Álvaro Obregón.
- **Dirección:** Rio de la Magdalena 289, Tizapán San Ángel, Progreso Tizapán, Álvaro Obregón, 01090 Ciudad de México, CDMX
- **Ciudad:** Ciudad de México

### **Muestra**

Para el cálculo del tamaño de muestra se usó el programa PS Power & Simple Size. El estudio de Monterrosa y colaboradores (22), reporta una frecuencia de Síndrome genitourinario de la menopausia del 23.3% en pacientes posmenopáusicas, por lo que esperamos al menos un 20% de prevalencia en nuestra población. De acuerdo con estos datos y considerando un error alfa de 0.1, con un intervalo de confianza del 90 %, delta 5%, se calculó una muestra de 173 sujetos, usando la fórmula para cálculo de una proporción.

a) Proporción esperada en la población P (20 %)

b) Nivel de confianza 100 (1-P) %

c) Precisión absoluta requerida (d)

$$n = \frac{Z^2 1 - \frac{\alpha}{2} P(1-P)}{d^2}$$

### **Técnica de muestreo.**

Muestreo no probabilístico de casos consecutivos.

### **Criterios de selección**

#### ***Criterios de inclusión***

Mujeres post menopáusicas de la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala con las siguientes características:

- Mayores de 47 años.
- Referidas por infección de vías urinarias recurrente.
- Con síntomas vulvovaginales y antecedente de múltiples tratamientos antibióticos por infección de vías urinarias recurrente.

- Que cumplieron con la realización de urocultivo, exudado vaginal y exploración física ginecológica en la consulta de primera vez del servicio de uroginecología.
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado.

### ***Criterios de exclusión***

- Pacientes con patología vulvar conocida como liquen escleroso, liquen plano, virus del herpes simple.
- Candidiasis vulvovaginal activa al momento de la evaluación inicial.

### ***Criterios de eliminación***

- Pacientes que contestaron el cuestionario con información incompleta.

### **Variables del estudio**

#### ***Identificación de las variables***

#### **Variable dependiente:**

- Prevalencia del síndrome genitourinario de la menopausia.

#### **Variables independientes:**

- Infección de vías urinarias recurrente
- Cuestionario VSQ

**Tabla 2. Definición operacional, escalas de medición y unidad de definición de las variables:**

Variables	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable	Escala de medición
<b>Variable dependiente</b>				
<b>Prevalencia del síndrome genitourinario de la menopausia</b>	Número de casos de síndrome genitourinario de la menopausia, con signos y síntomas asociados a la disminución de estrógenos y otras hormonas sexuales e incluye cambios tanto en la vagina y los genitales externos como en la uretra y la vejiga urinaria, en una población en un periodo determinado.	Número de casos en la población estudiada en nuestra unidad, que presentaron al menos un punto en el dominio de síntomas vulvovaginales (ítems 1 a 7) en el cuestionario VSQ	Cuantitativa discreta	Porcentaje
<b>Variables independientes</b>				
<b>Menopausia</b>	Momento en la vida de la mujer que marca el final de los ciclos menstruales, acompañado del cese en la función gonadal.	Consignada en el expediente clínico en mujeres con definición conceptual	Cuantitativa	Años
<b>Infección del tracto urinario recurrente</b>	Al menos 2 ITU en un periodo de 6 meses o al menos 3 ITU en un periodo de 12 meses	Presencia de dos o más episodios sintomáticos en un periodo de 6 meses, o como 3 o más episodios sintomáticos en un lapso de 12 meses. Se interrogará en la hoja de datos clínicos.	Cualitativa dicotómica	Si / No
<b>Infección del tracto urinario inferior</b>	Hallazgo de evidencia microbiológica de bacteriuria y piuria significativas, normalmente acompañadas de síntomas como aumento de la sensibilidad vesical, urgencia, frecuencia, disuria, incontinencia urinaria de urgencia y/o dolor en el tracto urinario inferior.	Se considerará infección activa en caso de presentar los síntomas irritativos más comúnmente asociados (disuria, urgencia y frecuencia) con un cultivo de orina patológico en el momento de los síntomas.	Cualitativa dicotómica	Si / No
<b>Cuestionario de síntomas vulvovaginales de la menopausia (VSQ)</b>	Cuestionario validado que evalúa el impacto de la calidad de vida de los síntomas vulvovaginales físicos en las mujeres posmenopáusicas, así como	Cuestionario que evalúa la presencia de síntomas vulvovaginales y su impacto en la calidad de vida de las pacientes estudiadas. Se realizará en	Cuantitativa	0 a 21 puntos

	las preocupaciones emocionales y sexuales asociadas al GSM	consulta de primera vez en el servicio.		
<b>Escozor vulvar</b>	Sensación dolorosa como el que produce una quemadura en la región de la vulva	Se interroga en cuestionario VSQ como positivo o negativo	Cualitativa nominal	Si / No
<b>Ardor vulvar</b>	Sensación de calor o rubor en la vulva	Se interroga en cuestionario VSQ como positivo o negativo	Cualitativa nominal	Si / No
<b>Dolor vulvar</b>	Experiencia sensorial desagradable en la vulva, puede ser punzante, quemante o lacerante	Se interroga en cuestionario VSQ como positivo o negativo	Cualitativa nominal	Si / No
<b>Irritación vulvar</b>	Sensación de excoiación a nivel vulvar	Se interroga en cuestionario VSQ como positivo o negativo	Cualitativa nominal	Si / No
<b>Sequedad vulvar</b>	Sensación de falta de lubricación vulvovaginal	Se interroga en cuestionario VSQ como positivo o negativo	Cualitativa nominal	Si / No
<b>Flujo vaginal</b>	Apariencia de secreción en vagina no asociada a menstruación, de coloración anormal.	Se interroga en cuestionario VSQ como positivo o negativo	Cualitativa nominal	Si / No
<b>Olor genital</b>	Presencia de olor anormal o desagradable en el área genital	Se interroga en cuestionario VSQ como positivo o negativo	Cualitativa nominal	Si / No

## **Estrategia de trabajo / Técnicas y procedimientos de recolección de datos**

Se identificaron a las pacientes referidas por infección del tracto urinario recurrente a la consulta externa de urología ginecológica de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”. Una vez identificado los casos que cumplieron con los criterios de inclusión antes descritos y posterior a obtener el consentimiento informado, se realizó el cuestionario VSQ (Vulvovaginal Symptoms Questionnaire) a las pacientes, se consideraron todas las pacientes con signos y síntomas del síndrome genitourinario de la menopausia con al menos un punto del apartado de síntomas vulvares en el cuestionario, no se incluyeron las pacientes que presentaron candidiasis vulvovaginal activa o diagnóstico corroborado de enfermedades dermatológicas vulvares en el momento de la evaluación inicial. 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 de casos consecutivos, según los criterios de selección previamente expuestos. Se solicitó cultivo de orina y vaginal y se realizó exploración física ginecológica. Los resultados de urocultivo y exudado vaginal de consulta de primera vez se recabaron en el sistema electrónico HisWeb posterior al tiempo determinado por el laboratorio de esta unidad. Posteriormente se recolectó la información y variables sociodemográficas mediante la revisión de expedientes clínicos. 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 conclusiones.

### **Análisis estadístico**

Se realizó estadística descriptiva con tablas y gráficos de frecuencias para las variables cualitativas, así como medidas de tendencia central (mediana) y de dispersión (mínimo-máximo y rango intercuartilar) para las variables cuantitativas. Se describió el porcentaje de pacientes con Síndrome genitourinario diagnosticado por cuestionario VSQ. El análisis se realizó con el software Microsoft Excel y con IBM SPSS Statistics Versión 25.

## ASPECTOS ÉTICOS

1. El investigador garantiza que este estudio tiene apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de salud en materia de Investigación para la Salud, lo que brinda mayor protección a los sujetos del estudio.
2. De acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, este proyecto está considerado como investigación con riesgo mínimo, ya que los procedimientos a realizar únicamente involucran cuestionarios, exploración ginecológica de rutina y realización de estudios paraclínicos (cultivo vaginal y urocultivo) y no incluyen intervenciones quirúrgicas o farmacológicas en las pacientes.
3. Los procedimientos de este estudio se apegan a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud y se llevarán 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:
4. Se realizó una búsqueda minuciosa de la literatura científica sobre el tema a realizar.
5. Este protocolo fue sometido a evaluación y aprobado por el Comité Local de Investigación y el Comité de Ética en Investigación de la UMAE Hospital de Ginecoobstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” del Instituto Mexicano del Seguro Social, con número de registro R-2023-3606-039.
6. Este protocolo fue realizado por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un equipo de médicos clínicamente competentes y certificados en su especialidad.
7. Este protocolo guardó la confidencialidad de las personas.
8. Se respetaron cabalmente los principios contenidos en el Código de Nuremberg y el Informe Belmont.
9. El procedimiento para invitar a las participantes y obtener el consentimiento informado fue el siguiente: posterior a la exploración física ginecológica e interrogatorio dirigido en consulta de primera vez, se les informó a cada paciente que presentó signos y síntomas de síndrome genitourinario de la

menopausia y que para confirmar o descartar el diagnóstico se requirió de un cuestionario (VSQ) llenado por la misma paciente. Además, se les informó que se llevaría a cabo este proyecto de investigación con la finalidad de establecer la prevalencia de síndrome genitourinario de la menopausia en mujeres referidas por infecciones del tracto urinario recurrentes el cual ayudará a futuras pacientes a identificar su diagnóstico y evitar tratamientos antibióticos innecesarios.

10. El procedimiento para garantizar la confidencialidad de los datos personales y la información obtenida fue la siguiente: se asignó un número de folio a cada caso y únicamente los investigadores responsables tuvieron acceso al listado codificado de los participantes.

## RESULTADOS

En el presente estudio se incluyeron a 177 participantes, se realizó prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, observándose distribución aproximada a la normal la variable edad ( $p > 0.005$ ) por lo que obtuvimos media y desviación estándar de las variables cuantitativas (Tabla 3).

Se encontró una media de edad  $65.6 \pm 9.8$  años. Respecto a la menopausia, la media de la edad de inicio se situó en  $50.5 \pm 4.6$  años. La duración promedio desde el inicio de la menopausia hasta la edad actual de las pacientes fue de 15 años, reflejando la diversidad en la experiencia de la posmenopausia entre las mujeres (Tabla 4).

**Tabla 3. Prueba de normalidad para edad y menopausia**

<i>Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup></i>			
	<b>Estadístico</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
<i>Edad</i>	0.063	177	0.083
<i>Menopausia</i>	0.086	177	0.003

En cuanto a las comorbilidades, 51 mujeres (29%) no presentaron comorbilidades adicionales. La hipertensión fue la comorbilidad más común (40%), seguida de la diabetes mellitus con un 32% y las comorbilidades menos prevalentes, cada una reportada por solo el 0.5% de las participantes incluyeron lupus eritematoso sistémico (LES), artritis reumatoide, depresión, ansiedad, glaucoma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y enfermedad diverticular (Figura 2).

Tabla 4. Características generales de la población

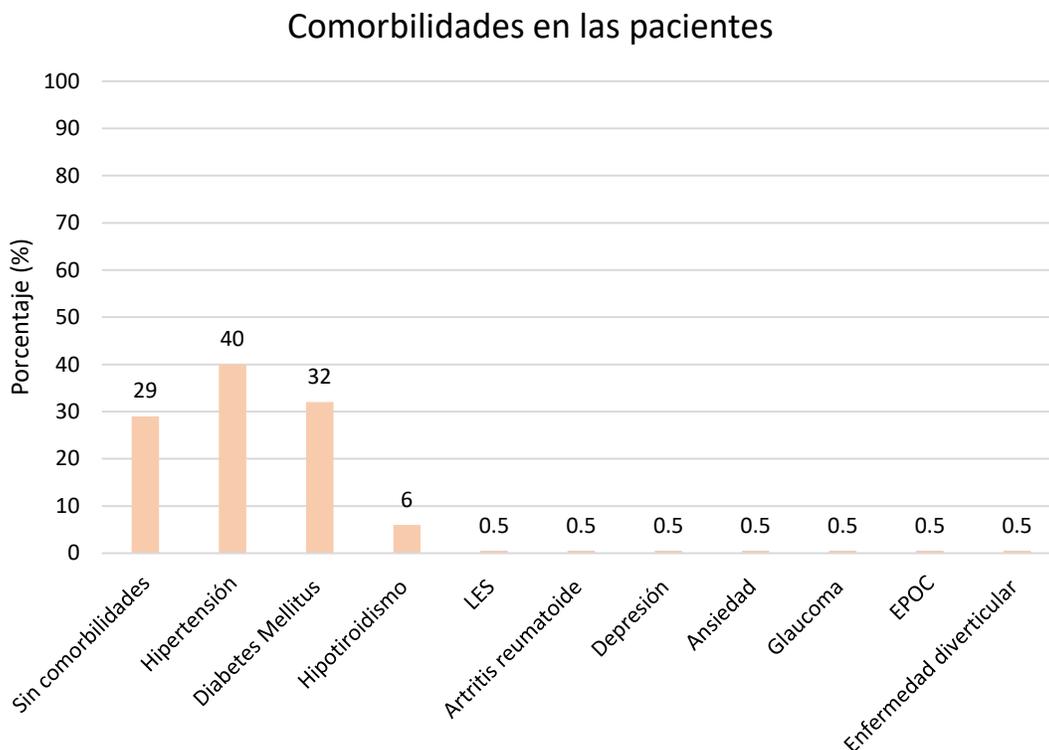
Variable	Total (n=177)
<b>Edad (años) <sup>a</sup></b>	65.6 ( $\pm$ 9.8)
<b>Menopausia <sup>a</sup></b>	50.5 ( $\pm$ 4.6)
<b>Años con menopausia <sup>a</sup></b>	15 (2-32)
<b>Cuestionario de síntomas vulvovaginales (VSQ)</b>	
Total de síntomas <sup>a</sup>	7 ( $\pm$ 4.3)
Presencia de síntomas vulvares (Si) % (n) <sup>b</sup>	96 (170/177)
Total de síntomas vulvares <sup>a</sup>	3 ( $\pm$ 1.6)
<b>Comorbilidades</b>	
Sin comorbilidades (Si) % (n) <sup>b</sup>	29 (51/177)
Hipertensión (Si) % (n) <sup>b</sup>	40 (71/177)
Diabetes Mellitus (Si) % (n) <sup>b</sup>	32 (56/177)
Hipotiroidismo (Si) % (n) <sup>b</sup>	6 (10/177)
LES (Si) % (n) <sup>b</sup>	0.5 (1/177)
Artritis reumatoide (Si) % (n) <sup>b</sup>	0.5 (1/177)
Depresión (Si) % (n) <sup>b</sup>	0.5 (1/177)
Ansiedad (Si) % (n) <sup>b</sup>	0.5 (1/177)
Glaucoma (Si) % (n) <sup>b</sup>	0.5 (1/177)
EPOC (Si) % (n) <sup>b</sup>	0.5 (1/177)
Enfermedad diverticular (Si) % (n) <sup>b</sup>	0.5 (1/177)

<sup>a</sup> Variable paramétrica, media y desviación estándar.

<sup>b</sup> Porcentaje y frecuencia % (n)

LES: Lupus eritematoso sistémico

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

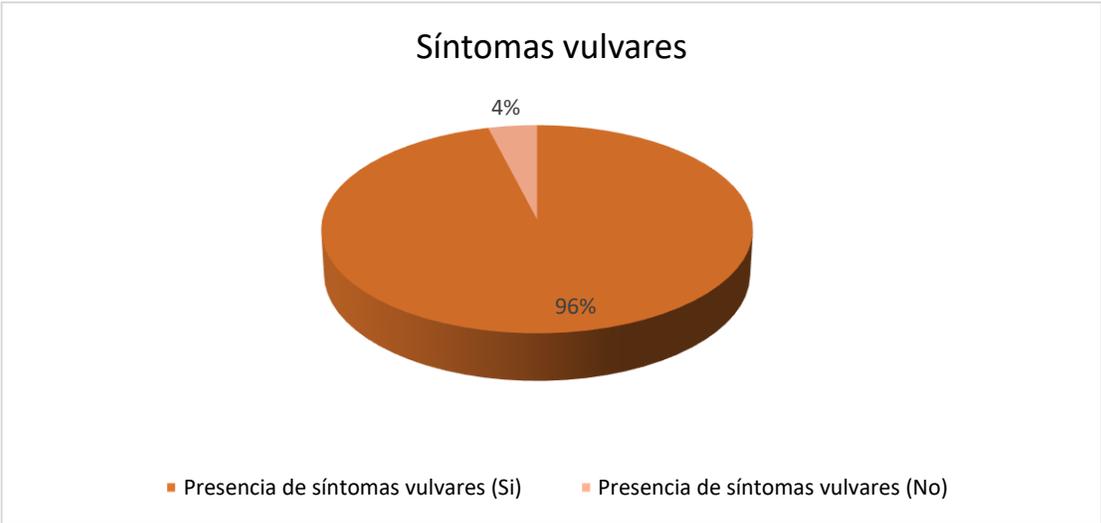


**Figura 2. Comorbilidades**

En la evaluación del puntaje del Cuestionario de Síntomas Vulvovaginales (VSQ), se reportó que el total de síntomas experimentados por las mujeres tuvo una media de  $7.2 (\pm 4.3)$ . Además, se destacó una alta prevalencia de síntomas vulvares en el 96% de las participantes (170) indicando el diagnóstico de síndrome genitourinario (Figura 3). El número total de síntomas vulvares (subgrupo de ítems 1-7) reportados por estas mujeres tuvo una media de  $3 \pm 4.3$  (Tabla 5).

Al evaluar el VSQ de acuerdo con sus diferentes apartados, se observó que la sequedad vulvar es el síntoma más frecuente, afectando a 136 pacientes (77%). En el aspecto emocional, la mayor preocupación reportada es sobre la posibilidad de que los síntomas se extiendan o agraven en 113 pacientes (64%). Respecto al impacto en la vida diaria, 60 pacientes (34%) sienten que los síntomas vulvares

alteran su vida cotidiana, trabajo o diversión. Finalmente, en el ámbito sexual, 131 mujeres (74%) reporta que los síntomas vulvares causan sequedad durante la actividad sexual, siendo este el impacto más significativo en la intimidad. Estos hallazgos subrayan la importancia de abordar los síntomas vulvares para mejorar la calidad de vida de las afectadas, los detalles de cada ítem del cuestionario se muestran en la Tabla 5.



**Figura 3. Síntomas vulvares**

**Tabla 5. Resultados de Cuestionario VSQ**

Variable	Total (n=177)
<b>Síntomas vulvares <sup>a</sup></b>	
1. ¿Nota escozor en la vulva?	43 (77/177)
2. ¿Nota ardor o picor en la vulva?	52 (92/177)
3. ¿Nota dolor en la vulva?	23 (40/177)
4. ¿Nota irritación vulvar?	45 (79/177)
5. ¿Nota sequedad vulvar?	77 (136/177)
6. ¿Nota mayor cantidad de flujo vulvar o vaginal?	14 (25/177)
7. ¿Nota olor genital?	26 (46/177)
<b>Emociones <sup>a</sup></b>	
8. ¿Le preocupa los síntomas? Por ejemplo, que se extiendan/agraven, se pongan peor, produzcan úlceras, etc.	64 (113/177)
9. ¿Le preocupa el aspecto de la vulva?	47 (84/177)
10. ¿Se siente frustrada por los síntomas vulvares?	32 (56/177)
11. ¿Las molestias vulvares le agobian o limitan su vida?	35 (61/177)
<b>Impacto sobre su vida diaria <sup>a</sup></b>	
12. ¿Las molestias vulvares le alteran la interacción con otras personas?	16 (28/177)
13. ¿Las molestias vulvares le alteran para estar con otras personas?	14 (24/177)
14. ¿Sus molestias vulvares le hacen difícil mostrar afecto?	12 (21/177)
15. ¿Los síntomas vulvares le alteran su vida cotidiana, trabajar o divertirse?	34 (60/177)
<b>Impacto sexual <sup>a</sup></b>	
16. ¿Los síntomas vulvares le reducen el deseo de tener intimidad sexual?	45 (80/177)
17. ¿Actualmente es sexualmente activa con una pareja?	45 (80/177)
18. ¿Los síntomas vulvares le afectan las relaciones sexuales?	66 (53/177)
19. ¿Sus síntomas vulvares le causan dolor durante la actividad sexual?	69 (55/177)
20. ¿Sus síntomas vulvares le causan sequedad durante la actividad sexual?	74 (59/177)
21. ¿Sus síntomas vulvares le causan sangrado durante la actividad sexual?	22 (18/177)

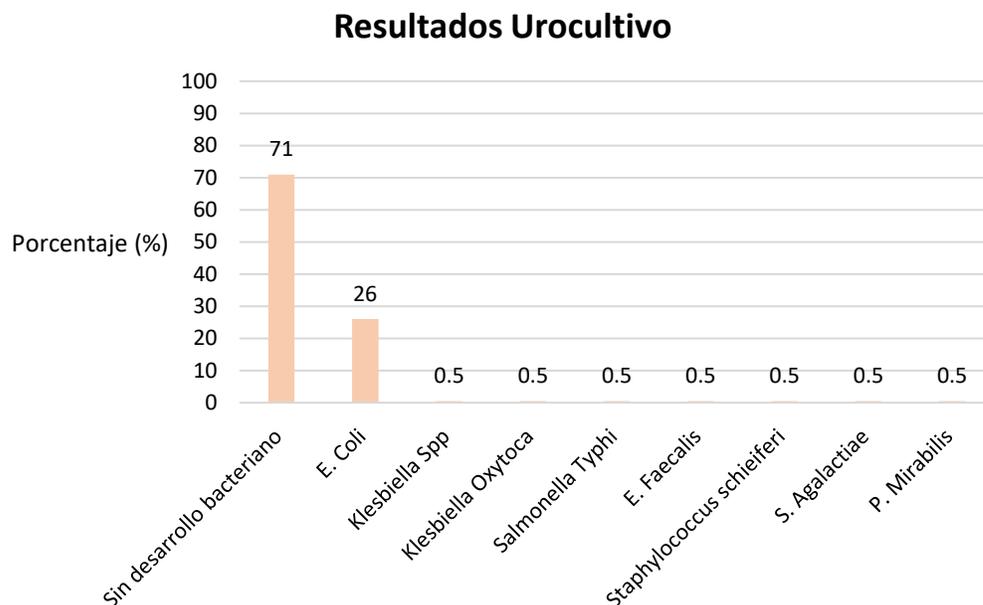
<sup>a</sup> Porcentaje y frecuencia % (n)

Se analizaron muestras de urocultivos para identificar el crecimiento bacteriano. Los resultados mostraron que el 70% de las muestras (124 pacientes) no presentaron desarrollo bacteriano. Entre las muestras con crecimiento bacteriano, *Escherichia coli* (*E. coli*) fue el patógeno más frecuentemente con un 26% (46 pacientes), la detección de otras bacterias, aunque en una frecuencia baja, señala la diversidad de microorganismos presentados en los análisis de urocultivo (Tabla 6).

**Tabla 6. Resultados de Urocultivo y cultivo vaginal**

Variable	Total (n=177)
<b>Urocultivo</b>	
Sin desarrollo bacteriano % (n) <sup>a</sup>	70 (124/177)
<i>E. Coli</i> % (n) <sup>a</sup>	26 (46/177)
<i>Klesbiella Spp</i> % (n) <sup>a</sup>	0.5 (1/177)
<i>Klesbiella Oxytoca</i> % (n) <sup>a</sup>	0.5 (1/177)
<i>Salmonella Typhi</i> % (n) <sup>a</sup>	0.5 (1/177)
<i>E. Faecalis</i> % (n) <sup>a</sup>	0.5 (1/177)
<i>Staphylococcus schieiferi</i> % (n) <sup>a</sup>	0.5 (1/177)
<i>S. Agalactiae</i> % (n) <sup>a</sup>	0.5 (1/177)
<i>P. Mirabilis</i> % (n) <sup>a</sup>	0.5 (1/177)
<b>Cultivo vaginal</b>	
Sin desarrollo bacteriano % (n) <sup>a</sup>	68 (123/177)
<i>E. Coli</i> % (n) <sup>a</sup>	15 (26/177)
<i>Staphylococcus aureus</i> % (n) <sup>a</sup>	6 (10/177)
<i>E. Coli + Staphylococcus aureus</i> % (n) <sup>a</sup>	2 (4/177)
<i>E. Faecalis</i> % (n) <sup>a</sup>	1 (2/177)
<i>S. Agalactiae</i> % (n) <sup>a</sup>	1 (2/177)
<i>C. Albicans</i> % (n) <sup>a</sup>	1 (2/177)
<i>C. Krusei</i> % (n) <sup>a</sup>	1 (2/177)
<i>P. Mirabilis</i> % (n) <sup>a</sup>	1 (1/177)
<i>S. Epidermidis</i> % (n) <sup>a</sup>	1 (1/177)
<i>Salmonella Typhi</i> % (n) <sup>a</sup>	1 (1/177)
<i>Proteus Spp</i> (n) <sup>a</sup>	1 (1/177)
<i>E. Coli + Staphylococcus SPP</i> % (n) <sup>a</sup>	1 (1/177)
<i>E. Coli + G. Vaginalis</i> % (n) <sup>a</sup>	1 (1/177)

<sup>a</sup> Porcentaje y frecuencia % (n)



**Figura 4. Resultados urocultivo**

En cuanto al cultivo vaginal el 68% (123) de las muestras no mostraron detección, indicando la ausencia de infección en una proporción significativa de los casos analizados. Entre las muestras con detección de patógenos, *Escherichia coli* (*E. coli*) fue identificada en el 15% de los casos (26), siendo el patógeno más frecuente. Una combinación de *E. coli* y *Staphylococcus aureus* estuvo presente en el 2% de las muestras (4), sugiriendo la coexistencia de estos patógenos en algunas infecciones. Otros microorganismos detectados en menor medida fueron identificados también en pocos casos y una combinación de *E. coli* y *Gardnerella vaginalis* (*G. Vaginalis*) se encontró en el 1% de las muestras (1) lo cual también se observa en la Tabla 6.

Se investigaron los síntomas de infección del tracto urinario bajo (ITU) y la presencia de bacteriuria asintomática, además del uso de antibióticos en los últimos 6 meses. Se encontró que un 11% de las participantes (19) presentaron síntomas asociados con ITU (Tabla 7).

**Tabla 7. Síntomas de infección del tracto urinario**

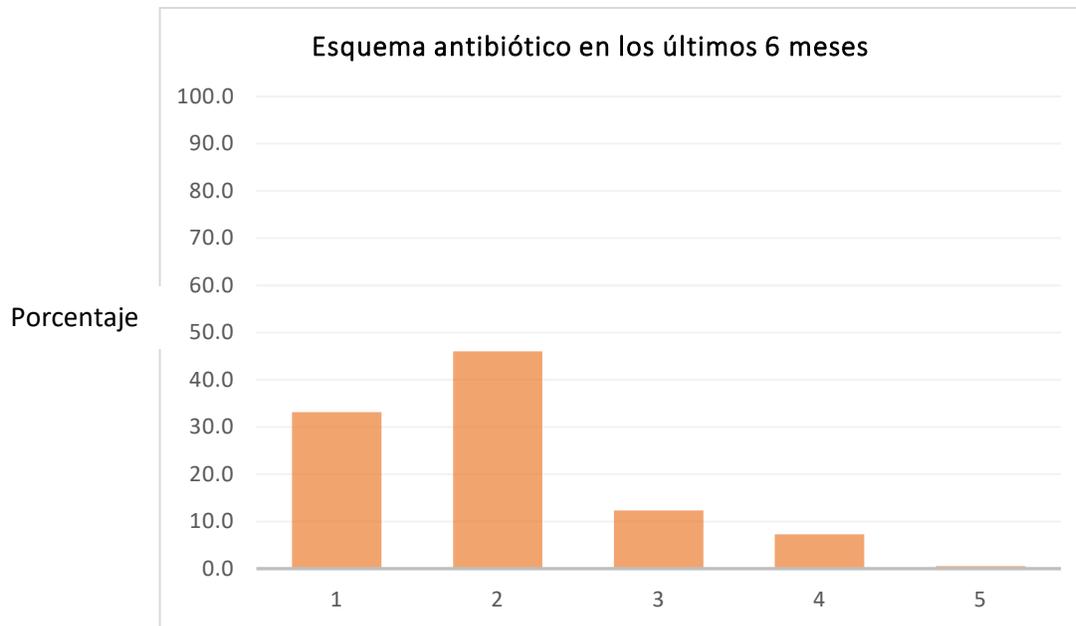
Variable	Total (n=177)
<b>Síntomas infección del tracto urinario</b>	11 (19/177)
<b>Síntomas irritativos % (n) <sup>a</sup></b>	
No presenta	89 (158/177)
Disuria	10 (17/177)
Urgencia	0.5 (1/177)
Frecuencia	0.5 (1/177)
<b>Infección de vías urinarias</b>	
Urocultivo sin desarrollo	70 (124/177)
Bacteriuria asintomática	20 (36/177)
Infección del tracto urinario*	10 (17/177)

<sup>a</sup> Porcentaje y frecuencia % (n)

\*Urocultivo positivo y síntomas irritativos.

Dentro de los síntomas irritativos específicos, la disuria fue el síntoma más frecuente (10%). Los síntomas de urgencia y frecuencia urinaria fueron notablemente menos frecuentes, cada uno presentándose solo en un 0.5% de los casos. La gran mayoría, un 89% de las participantes (158), no experimentaron síntomas irritativos. (Tabla 7).

Así también se observó que el 70% (124) de las pacientes presentó urocultivo no patológico. El 20% (36) fue diagnosticado con bacteriuria asintomática y sólo un 10% (17) presentó infección del tracto urinario, es decir, urocultivo patológico aunado a síntomas irritativos del tracto urinario bajo. El subgrupo de pacientes sin presencia de infección urinaria (bacteriuria asintomática y urocultivo sin desarrollo) fue del 80% de las pacientes (160). En el uso de antibióticos, 46% de las pacientes recibió al menos 2 esquemas de antibióticos sin contar con urocultivo previo a la referencia que corroborara la infección (Figura 5).



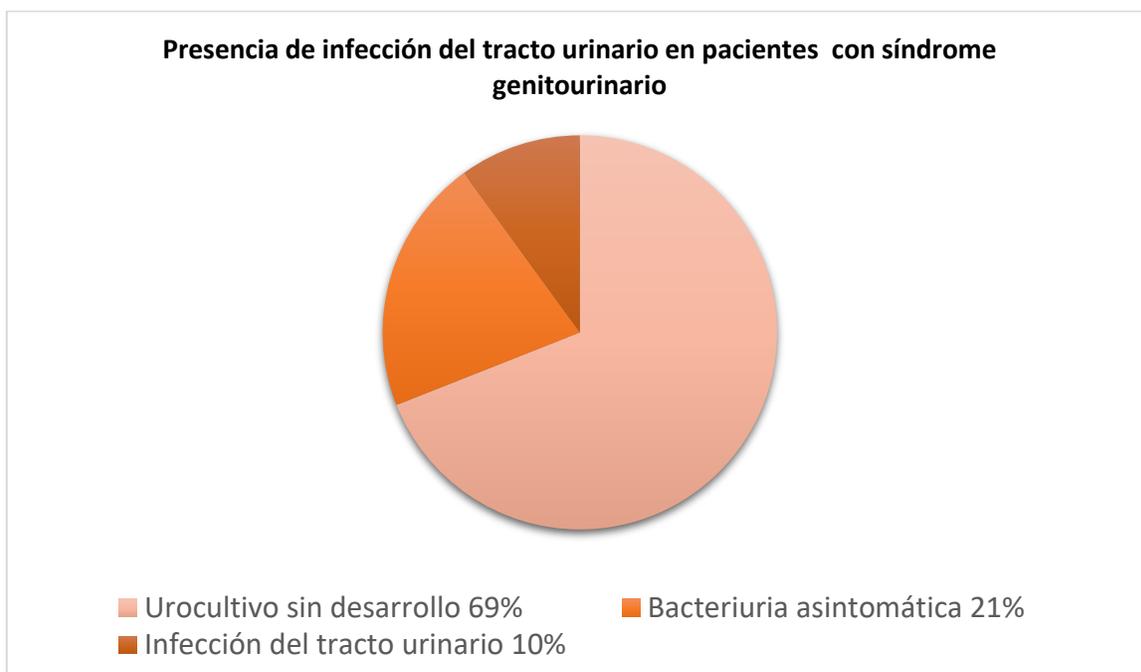
**Figura 5. Esquema antibiótico en los últimos 6 meses**

Por último, observamos que al estratificar a las pacientes de acuerdo con la presencia o ausencia de síntomas vulvares y desarrollo en el urocultivo, la mayoría no presentó desarrollo bacteriano; sin embargo al agrupar a las pacientes con urocultivo no patológico y bacteriuria asintomática dentro de las pacientes con síntomas vulvares, el 90% (153) no presentó infección del tracto urinario sin poder integrar el diagnóstico de infección del tracto urinario recurrente, sin embargo, se reportó el uso de hasta 2 esquemas de antibióticos en los últimos 6 meses. Únicamente en 10% de las pacientes con síntomas vulvares (17) se corroboró presencia de infección del tracto urinario por medio de urocultivo patológico y síntomas irritativos del tracto urinario bajo, lo cual observamos en la Tabla 8 y Figura 6.

**Tabla 8. Presencia de infección del tracto urinario y bacteriuria asintomática en pacientes sin y con síntomas vulvares.**

Variable	Sin síntomas vulvares (n=7)	Con síntomas vulvares (n=170)
<b>Presencia de infección del tracto urinario</b>		
Urocultivo no patológico <sup>a</sup>	100 (7/7)	69 (117/170)
Bacteriuria asintomática <sup>a</sup>	0 (0/7)	21 (36/170)
Infección del tracto urinario bajo <sup>a</sup>	0 (0/7)	10 (17/170)

<sup>a</sup> Porcentaje y frecuencia % (n)



**Figura 6. Infección del tracto urinario en pacientes con síndrome genitourinario**

## DISCUSIÓN

El síndrome genitourinario asociado a la menopausia se define no solo por la presencia de síntomas genitales y sexuales, sino también por afectaciones en el tracto urinario inferior. Aunque puede ir acompañado de infecciones urinarias recurrentes, no todas las mujeres que experimentan estos síntomas tienen una infección confirmada por cultivos de orina que muestren crecimiento bacteriano. Es importante destacar que este síndrome tiene un impacto negativo considerable en la calidad de vida de las mujeres después de la menopausia, lo que subraya la importancia de su tratamiento. En el presente estudio, se tuvo como objetivo identificar la prevalencia del síndrome genitourinario de la menopausia diagnosticado mediante el cuestionario VSQ, en pacientes referidas por infección de vías urinarias recurrente.

En cuanto a las características generales de las pacientes, la menopausia se presentó alrededor de los 50 años en las pacientes, oscilando entre 45 a 58 años de edad. La edad a la que comienza la menopausia puede variar significativamente entre diferentes poblaciones. En México, los estudios han demostrado que la edad promedio de la menopausia oscila entre 47.6 y 51.4 años, y las áreas urbanas generalmente experimentan un inicio más temprano en comparación con los Estados Unidos (22,23). Por ejemplo, un estudio realizado en Puebla, México, encontró que la edad promedio de la menopausia era de 47,9 años, mientras que otro estudio informó una edad promedio de 47,6 a 50,7 años en el México urbano (22,24). Así también, las investigaciones han indicado que las mujeres del centro de México experimentan la menopausia alrededor de los 47,0 años, que es más joven que las mujeres de otras regiones como Querétaro y Ciudad de México (25).

Cabe destacar que, en el presente estudio, la mayor frecuencia de comorbilidades fueron hipertensión diabetes e hipotiroidismo, estos resultados concuerdan con lo reportado en población menopáusica a nivel mundial y en México. Las comorbilidades más comunes en pacientes con menopausia a nivel mundial y en México incluyen una variedad de condiciones como hipertensión, cardiopatía

isquémica, diabetes, depresión, alteraciones del sueño y obesidad (26-28). Estas comorbilidades son importantes ya que pueden afectar el manejo y los resultados de los síntomas de la menopausia y las condiciones de salud asociadas. Además, la prevalencia de comorbilidades en mujeres menopáusicas está influenciada por factores como la edad, el sexo y el estado menopáusico (27).

En cuanto al Cuestionario de síntomas vulvovaginales (VSQ), es un instrumento validado de 21 ítems desarrollado para medir el impacto de los síntomas vulvovaginales, particularmente en mujeres posmenopáusicas (29–33). Se ha demostrado que es confiable e internamente consistente, lo que lo convierte en una herramienta valiosa para evaluar el impacto de los síntomas genitales de la menopausia en la calidad de vida (34). El cuestionario cubre varios dominios, incluidas las actividades de la vida diaria, el bienestar emocional, el funcionamiento sexual y el autoconcepto y la imagen corporal (29-34). Además, el VSQ se ha utilizado para estimar la prevalencia de los síntomas vulvovaginales y examinar su impacto emocional, de estilo de vida y sexual en mujeres posmenopáusicas (33). Asimismo, se ha empleado para evaluar el impacto de los síntomas vulvovaginales en la salud de las mujeres y la calidad de vida relacionada con la salud (35). En resumen, el Cuestionario de síntomas vulvovaginales (VSQ) es un instrumento versátil y bien establecido para evaluar el impacto de los síntomas vulvovaginales, particularmente en mujeres posmenopáusicas, en diferentes contextos culturales y lingüísticos. Su cobertura integral de diversos dominios y su uso en la investigación clínica lo convierten en una herramienta válida tanto para la evaluación clínica como para fines de investigación.

En el presente estudio, la media de síntomas presentados de acuerdo con el VSQ fue de 7 síntomas presentados en la población de estudio, dentro del dominio de síntomas vulvares la media fue 3 síntomas. Así mismo los síntomas más comúnmente reportados fueron sequedad vulvar, ardor o picor en la vulva e irritación vulvar, lo cual es consistente con lo descrito en la literatura. En el aspecto emocional se reportó con mayor frecuencia la preocupación que los síntomas se

extiendan o agraven, seguido del aspecto de la vulva. En cuanto al impacto en la vida diaria alrededor de un tercio de las pacientes refirió que los síntomas alteran su vida cotidiana, trabajar o divertirse y, por último, en el aspecto sexual, casi tres de cada cuatro pacientes refirió sequedad durante la actividad sexual, y más de la mitad refirió dolor durante la actividad sexual y en general que los síntomas habían afectado su vida sexual. Los síntomas vulvovaginales más comúnmente reportados entre las mujeres posmenopáusicas incluyen sequedad, dolor durante las relaciones sexuales, picazón, irritación, disuria y dispareunia. Se ha demostrado que estos síntomas afectan negativamente las relaciones interpersonales, la calidad de vida y la función sexual (31,33,34). Además, la gravedad de estos síntomas se correlaciona con las puntuaciones de la función sexual, lo que destaca su relevancia como resultados de los pacientes (35).

En cuanto a la presencia de infección del tracto urinario, 70% de las pacientes no presentó desarrollo en el urocultivo, descartando el diagnóstico de infección del tracto urinario y demostrando que los síntomas vulvovaginales fueron ocasionados por el síndrome genitourinario de la menopausia; sin embargo, una de las debilidades en el estudio radica en que no se cuenta con el resultado por escrito de los urocultivos previos a la referencia de las pacientes y solamente se envían a nuestra unidad con examen general de orina. Por otro lado, al agrupar a las pacientes en la categoría sin infección del tracto urinario dentro de aquellas con síntomas vulvares, el 90% no presentó desarrollo bacteriano o síntomas irritativos del tracto urinario, sin poder integrar el diagnóstico de infección del tracto urinario bajo, sin embargo, en estas pacientes se reporta el uso de hasta 2 esquemas de antibióticos en los últimos 6 meses. Únicamente en 10% de las pacientes con síntomas vulvares se corroboró presencia de infección del tracto urinario por medio de urocultivo patológico aunado a síntomas irritativos del tracto urinario bajo, lo que demuestra la importancia de concientizar a médicos en primer y segundo nivel de atención en relación a los síntomas asociados al síndrome genitourinario de la menopausia que podrían mimetizar síntomas de infección urinaria, y la importancia

de realizar un urocultivo e interrogar adecuadamente dichos síntomas antes de otorgar manejo antibiótico innecesario.

No se pudieron realizar las pruebas estadísticas planeadas para comparar pacientes en los dos grupos principales (con y sin síndrome genitourinario) ni en los subgrupos Síndrome genitourinario, Síndrome genitourinario con infección de vías urinarias, infección de Vías urinarias sin síndrome genitourinario, Síndrome genitourinario con bacteriuria asintomática y bacteriuria asintomática sin Síndrome genitourinario, ya que no teníamos suficiente tamaño de muestra en ambos grupos principales y en cada una de las categorías.

Al describir las pacientes que sí presentaron desarrollo bacteriano el urocultivo la presencia de la bacteria *E. Coli* fue la más frecuente. Para el caso del cultivo vaginal, de nuevo la más frecuente fue la *E. Coli* seguida de *Staphylococcus aureus*. Las infecciones de orina y vaginales son problemas de salud comunes entre las mujeres menopáusicas, y varios factores influyen en su prevalencia. Las mujeres posmenopáusicas son susceptibles a sufrir incontinencia urinaria, infecciones del tracto urinario e infecciones vaginales debido a cambios fisiológicos como atrofia vulvovaginal, disminución de los niveles de estrógenos y alteraciones en la microbiota vaginal (35-39). *Escherichia. coli* y *Staphylococcus aureus* son patógenos importantes en las infecciones urinarias y vaginales en mujeres menopáusicas. Diversos estudios han demostrado que *E. coli* y *S. aureus* están asociados con infecciones del tracto urinario (ITU) y vaginitis aeróbica, con una prevalencia que oscila entre el 5 % y el 10 % en mujeres no embarazadas (40). Además, se ha identificado a *E. coli* como la causa principal de las ITU la cual puede adherirse a las células epiteliales vaginales que preceden a las ITU (41). También la disbiosis de la microbiota vaginal se ha relacionado con las ITU, con una asociación estadística entre el desequilibrio microbiano vaginal y las ITU causadas por *E. coli* y *S. aureus*. Por otra parte, el crecimiento excesivo de estas bacterias con frecuencia puede causar infecciones vaginales sintomáticas en mujeres menopáusicas (42).

## CONCLUSIONES

- La prevalencia de síndrome genitourinario de la menopausia en pacientes referidas por infección del tracto urinario de repetición fue 96%.
- Los síntomas más comúnmente asociados a SGM fueron sequedad vaginal (77%) e irritación vulvar (45%)
- Las enfermedades cronicodegenerativas que predominaron fueron hipertensión arterial, diabetes mellitus e hipotiroidismo, en el 40%, 32% y 6% respectivamente.
- La prevalencia de bacteriuria asintomática fue 26% y de infección del tracto urinario 10% en pacientes con síntomas vulvovaginales.
- En cuanto a la repercusión emocional, la preocupación por la exacerbación de síntomas y la apariencia de la vulva fueron los dominios más comunes.
- No se pudieron realizar las pruebas estadísticas planeadas para comparar pacientes con y sin síndrome genitourinario y subgrupos síndrome genitourinario con infección de vías urinarias, infección de Vías urinarias sin síndrome genitourinario, Síndrome genitourinario con bacteriuria asintomática y bacteriuria asintomática sin Síndrome genitourinario, ya que no teníamos suficiente tamaño de muestra en cada una de las categorías.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Monteleone P, Mascagni G, Giannini A, Genazzani AR, Simoncini T. Symptoms of menopause - Global prevalence, physiology and implications. *Nat Rev Endocrinol*. 2018;14(4):199-215. doi:10.1038/nrendo.2017.180
2. Gracia CR, Freeman EW. Onset of the Menopause Transition: The Earliest Signs and Symptoms. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2018;45(4):585-597. doi:10.1016/j.ogc.2018.07.002
3. Calleja-Agius J, Brincat MP. The urogenital system and the menopause. *Climacteric*. 2015;18:18-22. doi:10.3109/13697137.2015.1078206
4. Ayala-Peralta F, Ayala-Moreno D, Luna-Figueroa A, et al. Síndrome genitourinario de la menopausia: clínica y manejo. *Rev Peru Investig Matern Perinat*. 2017;6(1):66-73. doi:10.33421/inmp.201780
5. Palacios S, Nappi RE, Bruyniks N, Particco M, Panay N. The European Vulvovaginal Epidemiological Survey (EVES): prevalence, symptoms and impact of vulvovaginal atrophy of menopause. *Climacteric*. 2018;21(3):286-291. doi:10.1080/13697137.2018.1446930
6. Scavello I, Maseroli E, Di Stasi V, Vignozzi L. Sexual health in menopause. *Med*. 2019;55(9). doi:10.3390/medicina55090559
7. Gandhi J, Chen A, Dagur G, et al. Genitourinary syndrome of menopause: an overview of clinical manifestations, pathophysiology, etiology, evaluation, and management. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;215(6):704-711. doi:10.1016/j.ajog.2016.07.045
8. Kim H-K, Kang S-Y, Chung Y-J, Kim J-H, Kim M-R. The Recent Review of the Genitourinary Syndrome of Menopause. *J Menopausal Med*. 2015;21(2):65. doi:10.6118/jmm.2015.21.2.65
9. Giede KC, Kieser K, Dodge J, Rosen B. Who should operate on patients with ovarian cancer? An evidence-based review. *Gynecol Oncol*. 2005;99(2):447-461. doi:10.1016/j.ygyno.2005.07.008
10. Jung C, Brubaker L. The etiology and management of recurrent urinary tract infections in postmenopausal women. *Climacteric*. 2019;22(3):242-249.

doi:10.1080/13697137.2018.1551871

11. Chu CM, Lowder JL. Diagnosis and treatment of urinary tract infections across age groups. *Am J Obstet Gynecol*. 2018;219(1):40-51.

doi:10.1016/j.ajog.2017.12.231

12. Cortes-Penfield NW, Trautner BW, Jump RLP. Urinary Tract Infection and Asymptomatic Bacteriuria in Older Adults. *Infect Dis Clin North Am*.

2017;31(4):673-688. doi:10.1016/j.idc.2017.07.002

13. Cai T, Mazzoli S, Mondaini N, et al. The role of asymptomatic bacteriuria in young women with recurrent urinary tract infections: To treat or not to treat? *Clin Infect Dis*. 2012;55(6):771-777. doi:10.1093/cid/cis534

14. Cai T, Bartoletti R. Asymptomatic bacteriuria in recurrent UTI - to treat or not to treat. *GMS Infect Dis*. 2017;5:Doc09. doi:10.3205/id000035

15. Stute P. Modern management of the genitourinary syndrome of menopause (GSM). *J fur Reproduktionsmedizin und Endokrinol*. 2021;18(6):293-299.

16. Shim S, Park K-M, Chung Y-J, Kim M-R. Updates on Therapeutic Alternatives for Genitourinary Syndrome of Menopause: Hormonal and Non-Hormonal Managements. *J Menopausal Med*. 2021;27(1):1.

doi:10.6118/jmm.20034

17. Pérez-López FR, Vieira-Baptista P, Phillips N, Cohen-Sacher B, Fialho SCAV, Stockdale CK. Clinical manifestations and evaluation of postmenopausal vulvovaginal atrophy. *Gynecol Endocrinol*. 2021;37(8):740-745.

doi:10.1080/09513590.2021.1931100

18. Nappi RE, de Melo NR, Martino M, et al. Vaginal Health: Insights, Views & Attitudes (VIVA-LATAM): results from a survey in Latin America. *Climacteric*.

2018;21(4):397-403. doi:10.1080/13697137.2018.1461826

19. Sarmiento ACA, Costa APF, Vieira-Baptista P, Giraldo PC, Eleutério J, Gonçalves AK. Genitourinary Syndrome of Menopause: Epidemiology, Physiopathology, Clinical Manifestation and Diagnostic. *Front Reprod Heal*.

2021;3(November):1-6. doi:10.3389/frph.2021.779398

20. Erekson EA, Yip SO, Wedderburn TS, Martin DK, Li FY, Choi JN, Kenton

KS FT. The VSQ: a questionnaire to measure vulvovaginal symptoms in postmenopausal women. *NIH Public Access*. 2015;61(6):515-525.

doi:10.1097/GME.0b013e318282600b.The

21. Fernández-Alonso AM, Alcaide-Torres J, Fernández-Alonso IM, Chedraui P, Pérez-López FR. Application of the 21-item Vulvovaginal Symptoms Questionnaire in postmenopausal Spanish women. *Menopause*. 2017;24(11):1295-1301.

doi:10.1097/GME.0000000000000948

22. DeCola, Paula. (2015). Menopause: Cross-Cultural Considerations. *Skin, Mucosa and Menopause: Management of Clinical Issues*. 495-509. 10.1007/978-3-662-44080-3\_34.

23. Garrido-Latorre F, Lazcano-Ponce EC, López-Carrillo L, Hernández-Avila M. Age of natural menopause among women in Mexico City. *Int J Gynaecol Obstet*. 1996;53(2):159-166. doi:10.1016/0020-7292(96)02655-0

24. Sievert LL, Goode-Null SK. Musculoskeletal pain among women of menopausal age in Puebla, Mexico. *J Cross Cult Gerontol*. 2005;20(2):127-140.

doi:10.1007/s10823-005-9087-3

25 Tijerina A, Barrera Y, Solis-Pérez E, et al. Nutritional Risk Factors Associated with Vasomotor Symptoms in Women Aged 40-65 Years. *Nutrients*. 2022;14(13):2587. Published 2022 Jun 22. doi:10.3390/nu14132587

26. Kiani FZ, Ahmadi A. Prevalence of different comorbidities in chronic obstructive pulmonary disease among Shahrekord PERSIAN cohort study in southwest Iran.

*Sci Rep*. 2021;11(1):1548. Published 2021 Jan 15. doi:10.1038/s41598-020-79707-y

27. Wang XW, Hu H, Xu ZY, et al. Association of menopausal status with COVID-19 outcomes: a propensity score matching analysis. *Biol Sex Differ*.

2021;12(1):16. Published 2021 Jan 29. doi:10.1186/s13293-021-00363-6

28. Dąbrowska J, Dąbrowska-Galas M, Naworska B, Wodarska M, Plinta R. The role of physical activity in preventing obesity in midlife women. *Prz Menopauzalny*.

2015;14(1):13-19. doi:10.5114/pm.2015.49252

29. Li FG, Maheux-Lacroix S, Deans R, et al. Effect of Fractional Carbon

- Dioxide Laser vs Sham Treatment on Symptom Severity in Women With Postmenopausal Vaginal Symptoms: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2021;326(14):1381-1389. doi:10.1001/jama.2021.14892
30. Dieter AA, Iglesia CB, Lee JH, et al. A prospective pilot study to assess for histologic changes on vulvar biopsies in postmenopausal women with lichen sclerosus treated with fractionated CO2 laser therapy. *Lasers Surg Med*. 2023;55(6):521-527. doi:10.1002/lsm.23669
31. Phillips NA, Bachmann GA. The genitourinary syndrome of menopause. *Menopause*. 2021;28(5):579-588. Published 2021 Feb 1. doi:10.1097/GME.0000000000001728
32. Erekson EA, Li FY, Martin DK, Fried TR. Vulvovaginal symptoms prevalence in postmenopausal women and relationship to other menopausal symptoms and pelvic floor disorders. *Menopause*. 2016;23(4):368-375. doi:10.1097/GME.0000000000000549
33. Gardner AN, Aschkenazi SO. The short-term efficacy and safety of fractional CO2 laser therapy for vulvovaginal symptoms in menopause, breast cancer, and lichen sclerosus. *Menopause*. 2021;28(5):511-516. Published 2021 Jan 4. doi:10.1097/GME.0000000000001727
34. Baquedano L, Rejas-Gutiérrez J, Coronado PJ. Development and psychometric properties of a measurement to ascertain the impact of genitourinary symptoms on health-related quality of life in menopausal women: the Cervantes-GSM questionnaire. *Menopause*. 2023;30(5):512-520. doi:10.1097/GME.0000000000002171
35. Mitchell CM, Reed SD, Diem S, et al. Efficacy of Vaginal Estradiol or Vaginal Moisturizer vs Placebo for Treating Postmenopausal Vulvovaginal Symptoms: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med*. 2018;178(5):681-690. doi:10.1001/jamainternmed.2018.0116
36. Parish SJ, Nappi RE, Krychman ML, et al. Impact of vulvovaginal health on postmenopausal women: a review of surveys on symptoms of vulvovaginal atrophy. *Int J Womens Health*. 2013;5:437-447. Published 2013 Jul 29.

doi:10.2147/IJWH.S44579

37. Cuevas-Romero E, Sánchez-Cardiel A, Zamora-Gallegos AM, et al. Moderate-to-high normal levels of thyrotropin is a risk factor for urinary incontinence and an unsuitable quality of life in women over 65 years. *Clin Exp Pharmacol Physiol*. 2017;44 Suppl 1:86-92. doi:10.1111/1440-1681.12788
38. Kim S, Seo H, Rahim MA, Lee S, Kim YS, Song HY. Changes in the Microbiome of Vaginal Fluid after Menopause in Korean Women. *J Microbiol Biotechnol*. 2021;31(11):1490-1500. doi:10.4014/jmb.2106.06022
39. Ismail NH, Ibrahim SF, Mokhtar MH, et al. Modulation of vulvovaginal atrophy (VVA) by Gelam honey in bilateral oophorectomized rats. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2023;14:1031066. Published 2023 Feb 27. doi:10.3389/fendo.2023.1031066
40. Bellu E, Diaz N, Kralovič M, et al. Myrtle-Functionalized Nanofibers Modulate Vaginal Cell Population Behavior While Counteracting Microbial Proliferation. *Plants (Basel)*. 2022;11(12):1577. Published 2022 Jun 15. doi:10.3390/plants11121577
41. Brannon JR, Dunigan TL, Beebout CJ, et al. Invasion of vaginal epithelial cells by uropathogenic *Escherichia coli*. *Nat Commun*. 2020;11(1):2803. Published 2020 Jun 4. doi:10.1038/s41467-020-16627-5
42. Stika CS. Atrophic vaginitis. *Dermatol Ther*. 2010;23(5):514-522. doi:10.1111/j.1529-8019.2010.01354.x

## ANEXOS

### Anexo 1. Carta de aceptación del Comité de Investigación del proyecto.

18/7/23, 14:47

SIRELCIS



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 **CONBIOÉTICA 09 CEI 026 2016121**

FECHA **Martes, 18 de julio de 2023**

**Doctor (a) Carmen Janet Marin Méndez**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Prevalencia del síndrome genitourinario de la menopausia diagnosticado mediante el cuestionario VSQ en pacientes referidas por infección de vías urinarias recurrente** 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-2023-3606-039

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

**Doctor (a) Oscar Moreno Alvarez**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3606

**Anexo 2:**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLÍTICAS DE SALUD**

**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**Carta de consentimiento informado para participación en  
protocolos de investigación (adultos)**

Nombre del estudio:	Prevalencia del síndrome genitourinario de la menopausia diagnosticado mediante el cuestionario VSQ en pacientes referidas por infección de vías urinarias recurrente.
Patrocinador externo:	No aplica
Lugar y fecha:	
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	<p>La menopausia se refiere al fin de la etapa fértil en la vida en una mujer, se presenta con la última menstruación. El síndrome genitourinario de la menopausia es un problema que afecta la calidad de vida de la mujer en el periodo posterior a la menopausia y que es necesario tratar. Lo que usted puede sentir es ardor vaginal, comezón, picazón, ardor al orinar (mal de orín), que vaya muchas veces a orinar, dolor al tener relaciones sexuales, resequeidad vaginal y en los genitales externos de la mujer (en su parte) entre otros. La mayoría de las mujeres piensan que esas molestias son normales en la edad avanzada y no buscan atención médica. Estas molestias no resuelven por sí solas y tienden a empeorar si no se da un tratamiento adecuado. En muchas ocasiones, estas molestias pueden confundirse con una infección urinaria. La importancia de este estudio se encuentra en conocer el número total de mujeres con presencia del síndrome genitourinario de la menopausia en la población de pacientes de la UMAE 4 "Luis Castelazo Ayala" referidas por infecciones del tracto urinario recurrentes (es decir que ocurren de manera repetitiva). Este estudio busca conocer cuántas pacientes en realidad presentan síndrome genitourinario de la menopausia a través del cuestionario a realizar.</p>
Procedimientos:	<p>Se le está invitando a participar en este estudio para investigar la prevalencia del síndrome genitourinario de la menopausia en la población de pacientes de la UMAE 4 "Luis Castelazo Ayala" referidas por infecciones del tracto urinario recurrente. Al igual que usted se invitará a otras pacientes. Si usted acepta participar se le aplicará un cuestionario, que consiste en una serie de preguntas en donde deberá indicar si presenta alguno de los datos mencionados. El tiempo para la realización de todo lo anterior será de aproximadamente 10 minutos.</p>
Posibles riesgos y molestias:	<p>Ninguno aparente. Dado que se aplicarán cuestionarios, no implica riesgos directos para los participantes, sin embargo en todo momento se resguarda la confidencialidad de la información.</p>
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	<p>Conocer si usted presenta uno o más síntomas propios del síndrome genitourinario de la menopausia.</p>
Información sobre resultados y alternativas del tratamiento:	<p>Se explicará el resultado y diagnóstico una vez completado el cuestionario en la consulta de primera vez.</p>
Participación o retiro:	<p>La participación es voluntaria y en caso de no aceptar su decisión no afectará su atención médica ni sus derechos en el IMSS. Se podrá retirar del estudio cuando lo desee.</p>
Privacidad y confidencialidad:	<p>Los datos son confidenciales, en ningún momento se dará a conocer su nombre.</p>
Beneficios al término del estudio:	<p>Las candidatas para incluir en el estudio no tendrán beneficios por ser incluidas, sin embargo, servirá para mejorar la atención de futuras pacientes que acudan a consulta ginecológica.</p>

**Declaración de consentimiento:**

Después de haber leído y habiéndoseme explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participar en el estudio.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

\_\_\_\_\_  
Testigo 1 (nombre y firma)

\_\_\_\_\_  
Testigo 2 (nombre y firma)

**En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a cualquiera de las siguientes personas en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia "Luis Castelazo Ayala:**

Investigador responsable: Carmen Janet Marín Méndez, A. Río Magdalena 289, Col. Tizapan San Ángel, Alcaldía Álvaro Obregón CDMX. CP 01090. Tel 55506060, correo: [drajanetmarin@gmail.com](mailto:drajanetmarin@gmail.com). (Horario: lunes a viernes de 7:00-15:00 hr).

Colaboradores: Fernanda Rebolledo Avilés, Calle Iglesia 270, Col. Tizapán San Ángel, Alcaldía Álvaro Obregón CDMX. CP 01090. Tel 55506060, correo electrónico: fernandareav@gmail.com

**En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:** Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

**Clave: 2810-009-013**

### Anexo 3. Hoja de recolección de datos.

**Folio:** \_\_\_\_\_

Edad (años)		
Fecha primera consulta		
Fecha de llenado cuestionario VSQ		
Edad de menopausia (años)		
Enfermedades crónicas degenerativas	Sí: _____ No: _____	Especificar:
Enfermedades dermatológicas vulvares	Sí: _____ No: _____	Especificar:
Antecedente tratamiento antibiótico por infección del tracto urinario:	Sí: _____ Episodios en 6 meses: _____ No: _____	¿Se corroboró la infección con cultivo de orina previo? Si: _____ No: _____
Puntaje VSQ		Puntaje en apartado de síntomas vulvares (1 a 7): _____
Urocultivo	Normal: _____ Patológico: _____	Especificar:
Síntomas del tracto urinario inferior (en caso de presentar urocultivo patológico)	Sí: _____ No: _____ (Bacteriuria asintomática)	Especificar: Disuria: _____ Urgencia: _____ Frecuencia: _____
	Bacteriuria asintomática:	Infección del tracto urinario:
Cultivo de exudado cervicovaginal	Normal: _____ Patológico: _____	Especificar:
Síntomas de candidiasis vulvovaginal	Sí: _____ No: _____	Especificar: Prurito: _____ Escozor: _____ Flujo vaginal: _____

Nombre y firma de quien recolecta: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Folio: \_\_\_\_\_

**Anexo 4. Instrumento de medición: Cuestionario de síntomas vulvovaginales.**

**Supplemental Digital Content 1:**  
The Vulvovaginal Symptoms Questionnaire: *Spanish language version.*

**Cuestionario de síntomas vulvovaginales**

El siguiente cuestionario se ha desarrollado para evaluar los síntomas genitales (vulvovaginales) femeninos durante la última semana. La piel que rodea la entrada a la vagina se llama vulva. Como en otras partes de la piel, la vulva a veces presenta irritación o causa molestias. Estos síntomas a veces pueden ser incómodos y deben ser evaluados separadamente.

Las siguientes preguntas se refieren a cómo se ha sentido durante la última semana:

**Síntomas vulvares**

- |  |                               |                               |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. ¿Nota escozor en la vulva?                      | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |
| 2. ¿Nota ardor o picor en la vulva?                | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |
| 3. ¿Nota dolor en la vulva?                        | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |
| 4. ¿Nota irritación vulvar?                        | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |
| 5. ¿Nota sequedad vulvar?                          | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |
| 6. ¿Nota mayor cantidad de flujo vulvar o vaginal? | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |
| 7. ¿Nota olor genital?                             | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |

**Emociones**

- |  |                               |                               |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| 8. ¿Le preocupa los síntomas? Por ejemplo, que se extiendan/agraven, se pongan peor, produzcan úlceras, etc. | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |
| 9. ¿Le preocupa el aspecto de la vulva?  | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |
| 10. ¿Se siente frustrada por los síntomas vulvares?  | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |
| 11. ¿Las molestias vulvares le agobian o limitan su vida?  | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |

**Impacto sobre su vida diaria**

- |   |                               |                               |
|---|-------------------------------|-------------------------------|
| 12. ¿Las molestias vulvares le alteran la interacción con otras personas?       | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |
| 13. ¿Las molestias vulvares le alteran para estar con otras personas?           | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |
| 14. ¿Sus molestias vulvares le hacen difícil mostrar afecto?                    | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |
| 15. ¿Los síntomas vulvares le alteran su vida cotidiana, trabajar o divertirse? | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |

**Impacto sexual**

- |   |                               |                               |
|---|-------------------------------|-------------------------------|
| 16. ¿Los síntomas vulvares le reducen el deseo de tener intimidad sexual? | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |
|---|-------------------------------|-------------------------------|

**17. ¿Actualmente es sexualmente activa con una pareja?**

- No  Gracias. El cuestionario se ha terminado.  
Si  Por favor conteste las siguientes 4 preguntas:

- |  |                               |                               |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| 18. ¿Los síntomas vulvares le afectan las relaciones sexuales?             | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |
| 19. ¿Sus síntomas vulvares le causan dolor durante la actividad sexual?    | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |
| 20. ¿Sus síntomas vulvares le causan sequedad durante la actividad sexual? | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |
| 21. ¿Sus síntomas vulvares le causan sangrado durante la actividad sexual? | 0 <input type="checkbox"/> No | 1 <input type="checkbox"/> Si |



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 **Fernanda Rebolledo Avilés** alumna de posgrado de la Especialidad en Urología Ginecológica en la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco - Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, del IMSS. Informo que he elaborado el Trabajo de Investigación, tema de tesis denominado **Prevalencia del síndrome genitourinario de la menopausia diagnosticado mediante el cuestionario VSQ en pacientes referidas por infección de vías urinarias recurrente** 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. Así mismo, 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. Así mismo, 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.

Fernanda Rebolledo Avilés.

**Nombre completo del residente**