



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE HIDALGO

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA**



**SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO DE HIDALGO
HOSPITAL GENERAL DE PACHUCA**

Tesis:

**“ASOCIACION ENTRE ATROFIA UROGENITAL Y VEJIGA HIPERACTIVA EN
PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
DEL HOSPITAL GENERAL DE PACHUCA”**

Que para obtener el diploma de Especialista en Ginecología y
Obstetricia presenta la Médico Cirujano:

CINTHIA IVETTE BOTELLO MENDOZA

Bajo la dirección de:

Dr. José Jesús García Corrales
Especialista en Ginecología y Obstetricia

Asesores Metodológicos

Dr. en C. Sergio Muñoz Juárez

Dra. en C. Alejandra Hernández Ceruelos

PERIODO DE LA ESPECIALIDAD 2014- 2018

De acuerdo con el artículo 77 del Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente, el jurado de examen recepcional designado, autoriza para su impresión la Tesis titulada

“ASOCIACIÓN ENTRE ATROFIA UROGENITAL Y VEJIGA HIPERACTIVA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL GENERAL DE PACHUCA”

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN “GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA”, SUSTENTA EL MÉDICO CIRUJANO:

CINTHIA IVETTE BOTELLO MENDOZA

PACHUCA DE SOTO HIDALGO, “NOVIEMBRE, 2017”

POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

M. C. ESP. ADRIAN MOYA ESCALERA
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UAEH

M.C. ESP. LUIS CARLOS ROMERO QUEZADA
JEFE DEL ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA

M. C. ESP. DULCE CAROLINA GONZÁLEZ CARRERA
COORDINADORA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

DR. EN . SERGIO MUÑOZ JUÁREZ
PROFESOR INVESTIGADOR
ASESOR UNIVERSITARIO

DRA. EN C. ALEJANDRA HERNÁNDEZ CERUELOS
PROFESOR INVESTIGADOR
ASESOR UNIVERSITARIO



Handwritten signatures in blue ink, corresponding to the names of the university officials listed to the left. The signatures are written over horizontal lines.

POR EL HOSPITAL GENERAL DE PACHUCA DE LA SECRETARIA DE SALUD DE HIDALGO

DR. FRANCISCO JAVIER CHONG BARREIRO
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL DE PACHUCA
LA SECRETARIA DE SALUD

DR. SERGIO LÓPEZ DE NAVA Y VILLASANA
DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DR. GUILLERMO BARRAGÁN RAMÍREZ
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD
EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

DR. JOSÉ JESÚS GARCÍA CORRALES
MÉDICO ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
ASESOR CLÍNICO



Handwritten signatures in blue ink, corresponding to the names of the hospital officials listed to the left. The signatures are written over horizontal lines.

INDICE

	Página
1. Glosario	1
2. Marco Teórico	2
3. Antecedentes	6
4. Justificación	10
5. Objetivos	11
6. Hipótesis	11
7. Planteamiento de problema	12
8. Descripción de la metodología	13
9. Hallazgos	14
10. Discusión	20
11. Conclusión	22
12. Recomendaciones	23
13. Anexo	24
14. Bibliografía	25

GLOSARIO DE TERMINOS

1. **Atrofia** Urogenital: Conjunto de signo y síntomas que se presentan asociados a los cambios físicos en, los tractos genitales y urinario secundario al proceso de envejecimiento, posterior a la menopausia, cuando la deprivación de estrógenos acelera el proceso de deterioro en dichos tejidos.
2. **Vejiga** Hiperactiva: síndrome caracterizado por la asociación de los síntomas de urgencia, aumento de la frecuencia miccional y nicturia, con o sin incontinencia de urgencia, en ausencia de infección de vías urinarias u otra enfermedad.
3. **Edad**: Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo.
4. **Menarquia**: Presentación del primer sangrado menstrual.
5. **Menopausia**: Ausencia de sangrados menstruales por un periodo correspondiente a 12 ciclos.
6. **Embarazo**: Periodo que transcurre desde la implantación de un cigoto y gestación del feto hasta el momento del parto.
7. **Polaquiuria**: Es un signo urinario, componente del síndrome miccional, caracterizado por el aumento del número de micciones durante el día, que suelen ser de escasa cantidad y que reflejan irritación o inflamación del tracto urinario.
8. **Nicturia**: Aumento en la frecuencia de la micción nocturna.
9. **Incontinencia** Urinaria: Perdida involuntaria de orina que constituye un problema social e higiénico, objetivamente demostrable.

MARCO TEÓRICO

1. Atrofia urogenital

También conocida como Síndrome Genitourinario de la Menopausia (SGM), vulvovaginitis atrófica o atrofia vaginal¹, este término ha sido utilizado para describir el conjunto de signos y síntomas que se presentan asociados a los cambios físicos en, los tractos genital y urinario² secundario al proceso de envejecimiento, posterior a la menopausia, cuando la deprivación de estrógenos acelera el proceso de deterioro en dichos tejidos³. Esta condición se suele apreciar clínicamente cuatro a cinco años después de la menopausia⁴, afectando a la mitad de las mujeres postmenopáusicas y a dos tercios de las postmenopáusicas sobrevivientes al cáncer de mama⁵.

1.1 Histología y fisiología

Conviene recordad que el tracto genital femenino y la porción distal del aparato urinario embriológicamente tienen un origen común (seno genitourinario), esto explica la existencia de receptores estrogénicos en el epitelio escamoso de la uretra y de la vagina, y en áreas del trígono vesical que presentan metaplasia escamosa⁷ (incluyendo órganos como vulva, vejiga⁸, uretra, musculatura del piso pélvico, la fascia endopelvica)⁹.

La vagina y uretra se encuentran recubiertas por un epitelio escamoso estratificado no queratinizado que cuenta con una capa de células basales que responden a niveles fisiológicos de estrógenos, estimulando su exfoliación y acumulando glucógeno¹⁰, al descamarse estas células, el glucógeno es liberado y metabolizado por los Lactobacilos que proliferan en el epitelio manteniendo el PH vaginal entre 3.8 – 4.2¹¹. Asimismo, el estrógeno mantiene el espesor de la musculatura vaginal y otorga al epitelio vaginal su característica coloración rosada, y la presencia de pliegues y humedad¹². A nivel del tracto urinario inferior, el efecto de los estrógenos afecta la función del detrusor a través de modificaciones en los receptores muscarínicos, e inhibiendo la entrada de iones de calcio a las células musculares⁶ y en consecuencia reduciendo la amplitud y frecuencia de las contracciones rítmicas del detrusor¹³.

1.2 Sintomatología

El síntoma inicial suele ser falta de lubricación durante el coito, eventualmente se presenta resequedad vaginal persistente y adelgazamiento del epitelio, que puede ocasionar prurito, ardor, dolor y sangrado¹. En ocasiones presentan síntomas como aumento en la frecuencia y urgencia urinaria, nicturia e incontinencia de urgencia¹⁴.

1.3 Etiología de la atrofia urogenital

Posterior a la menopausia, los niveles circulantes de estrógenos (estradiol) disminuyen desde niveles 120 pg/ml hasta casi 18 pg/ml¹⁵. Ante este estado hipoestrogénico, disminuye el estímulo de exfoliación en el epitelio vaginal y en consecuencia, existe disminución en el número de células superficiales glucogenadas (Ver apartado 1.1) que conduce a cambios en la flora vaginal, y a una pérdida relativa de los lactobacilos, aumento del pH, y cambios en la microbiota que favorecen infecciones e inflamación.² Del mismo modo, la disminución en los niveles séricos de estrógenos resulta en reducción del colágeno y hialinización¹³ y granulación del tejido, aparición de fisuras, equimosis y telangiectasias.

1.4 Diagnóstico

Se debe realizar una valoración integral de la paciente que incluya su historia clínica completa de manera objetiva. Históricamente, las dos principales mediciones objetivas han sido el pH vaginal y el índice de maduración vaginal (IMV = cálculo de los porcentajes de las células superficiales comparado con las células intermedias y parabasales).¹⁶

2. Vejiga hiperactiva

La vejiga hiperactiva (VHA) es definida por la Sociedad Internacional de Continencia como un síndrome caracterizado por la asociación de los síntomas de urgencia, aumento de la frecuencia miccional y nicturia, con o sin incontinencia de urgencia¹⁷, en ausencia de infección de vías urinarias u otra enfermedad¹⁸. Estudios epidemiológicos en América del Norte han reportado una prevalencia de VHA en mujeres de 16.9%, que incrementa con la edad a 30.9% en pacientes con más de 65 años¹⁹.

Alrededor de 50 a 100 millones de personal en todo el mundo padecen VHA, no obstante, más del 90% de los casos no tiene causa aparente²⁰. En México se ha reportado una prevalencia del 38% en mujeres mayores de 65 años y del 27% en mujeres menores de esta edad, a las que se les realizan estudios por sintomatología uroginecológica²¹.

2.1 Fisiopatología

Se han propuesto tres principales factores: Miogénico, neurogénico, y uroteliogénico²².

- **Miogénico:** Branding²³ expone que es requisito que exista una alteración en las propiedades de los miocitos del detrusor para que se den las contracciones involuntarias que ocasionan aumento en la presión intravesical. Ha sido reportado que los cambios que incrementan la presión intravesical durante la micción, pueden resultar en isquemia periódica, ocasionando daño neuronal con el paso del tiempo²², aumentando la excitabilidad y provocando contracciones locales que se diseminan al resto de la pared vesical y contribuyendo a la hiperactividad del detrusor²⁴.
- **Neurogénico:** La VHA es la expresión de un defecto en el control neuromuscular simpático-parasimpático del tracto urinario inferior y puede ser consecuencia de la disminución en el control inhibitorio central, como parte de una activación inadecuada de la corteza orbitofrontal²⁵. Las alteraciones a nivel de sistema nervioso (en los ganglios de la raíz dorsal y en el plexo pélvico²⁶) desencadenan acortamiento en la transmisión central del reflejo de micción²⁷, aumento del estímulo aferente del tracto urinario inferior, pérdida de la inhibición periférica, y aumento de la neurotransmisión excitatoria en las vías del reflejo miccional²⁸, traduciéndose en un desequilibrio que reduce la inhibición e incrementa la excitación vesical, los estímulos aferentes que finalmente gatillan la hiperactividad vesical²⁷.
- **Uroteliogénico:** En combinación con el suburotelio (compuesto por nervios, vasos sanguíneos, y tejido conectivo) el urotelio modula la actividad vesical²⁹. Las células uroteliales responden ante cambios mecánicos y químicos incrementando la liberación de ATP, y otras sustancias (prostaglandinas, factor de crecimiento nervioso, Acetilcolina, etc.), que ocasionan contracciones involuntarias del detrusor³⁰.

2.2 Sintomatología

La mayor parte de las mujeres experimenta aumento en la frecuencia (61%), urgencia (80%), nicturia (72%), e incontinencia urinaria (69-88%)³¹. Las mujeres con esta patología presentan estrés y depresión hasta en el 40% de los casos³², así como preocupación y angustia constante, disminuyendo la calidad de vida en los ámbitos psicológico, social doméstico y sexual³³.

2.3 Diagnóstico

Al igual que otras patologías se debe realizar una historia clínica completa, determinar los factores de riesgo clínico y evaluar la coexistencia de disfunción de piso pélvico, así como pruebas de urodinamia, y existen cuestionarios diagnósticos validados muy útiles en la evaluación primaria. Destaca el cuestionario VHA-V8 (Anexo1) que evalúa los síntomas de frecuencia con una sensibilidad del 98% y especificidad del 82.7%³⁴.

ANTECEDENTES

Con el aumento de la esperanza de vida (de 49 a 77.6 años) y la reducción de la mortalidad perinatal la población mayor de 50 años se ha incrementado. De 112 336 538 millones de mexicanos, el 51.3% son del género femenino, por lo que se considera que casi la mitad de la población en nuestra república pasará al menos un tercio de su vida después de la menopausia, misma que en la mujer mexicana, se presenta entre los 49 y 50 años de edad³⁵.

El termino menopausia se define como el cese definitivo de las menstruaciones y resulta de la disminución de la actividad folicular del ovario³⁶, se trata de un periodo caracterizado por diversos cambios metabólicos, hormonales y sintomatología vasomotora, emocional y genitourinaria³⁷.

La sintomatología a nivel genitourinario se considera un indicador subjetivo de los cambios percibidos por las mujeres y se clasifican en cuatro:

- a) síntomas de almacenamiento (poliuria, nicturia, incontinencia urinaria y enuresis)
- b) síntomas miccionales (flujo urinario débil o intermitente, vacilación, agotamiento y goteo terminal)
- c) síntomas postmiccionales (sensación de vaciado incompleto y goteo postmicción), y d) síntomas relacionados con el coito (dispareunia y sequedad vaginal)⁴.

La clínica de esta condición (predominantemente la sintomatología en la fase de almacenamiento) se presenta de igual modo en pacientes que sufren de alteraciones en la función del tracto urinario inferior como consecuencia de la disminución de los niveles de estrógeno tras la menopausia³⁸.

Aunque las características clínicas del SGM y otras condiciones relacionadas con el estado hipoestrogénico de la menopausia han sido ampliamente estudiadas, pocos estudios han cuantificado la magnitud de la asociación entre SGM y otras afecciones genitourinarias³⁹. Durante la investigación previa a la ejecución de este proyecto se indagó sobre la existencia de estudios previos en los que se demostrara la prevalencia

y el grado de asociación entre las entidades “síndrome genitourinario de la menopausia” y “vejiga hiperactiva”, no se encontró información específica, sin embargo, se encontraron estudios de prevalencia en relación a sintomatología del tracto urinario inferior sin tratarse específicamente del síndrome de VHA en pacientes durante los diferentes periodos del climaterio y menopausia, y sin realizarse mayor prueba confirmatoria sobre el estado del epitelio vaginal. De los estudios comentados destacan los siguientes:

Erekson et al. Reportan en 2016, un análisis a 358 pacientes estadounidenses, postmenopáusicas en el que al menos 51% reportaron al menos un síntoma vulvovaginal siendo el más común la sensación de sequedad vaginal en 38% de los casos, concluyendo también que la presencia de sintomatología vulvovaginal se asocia con un incremento en la co-ocurrencia con sintomatología del tracto urinario inferior: incontinencia por urgencia $P= 0.01$ y disuria $P= <0.001$ ⁴⁰.

Terauchi et al. en 2015 realizaron un estudio con 351 pacientes japonesas en edades entre 40 y 76 años a quienes se les aplicó un cuestionario de calidad de vida relacionado con salud en la menopausia para valorar la prevalencia, de síntomas como frecuencia urinaria, nicturia, incontinencia de urgencia e incontinencia por esfuerzos, tomando en cuenta condiciones previas como masa corporal, edad, estatus menopáusica, etc; encontrando que aumentó la prevalencia de frecuencia urinaria es de 45.9 %, nicturia en 10.8% , e incontinencia de urgencia en 11.4%³⁸.

En el periodo comprendido entre 2009 -2010 Sever y Oskay reportan en una investigación sobre sintomatología de tracto urinario inferior en pacientes con edad mayor a 40 años que en una población turca de 312 mujeres, dentro de este rango de edad existe una asociación $P= 0.003$ entre la presencia de sintomatología urinaria y el estado menopáusico; 162 pacientes (52%) reportaron incontinencia urinaria de las cuales 63.5% experimentaron incontinencia urinaria menos una vez por semana, nicturia 37.2%, aumento en la frecuencia 25% y urgencia urinaria en 61%⁴¹.

En 2013 se realizó un estudio descriptivo en 749 mujeres en Estados Unidos de América (EUA) para evaluar la prevalencia de Vejiga Hiperactiva y otro tipo de sintomatología urológica relacionada con el síndrome climatérico en mujeres de 52.5 ± 4.4

años de las cuales 16% se encontraban en pre menopausia, 16% peri menopausia y 68% postmenopausia, encontrando una prevalencia de vejiga hiperactiva de 7.8%⁴².

Møller et al. realizaron una encuesta en mujeres originarias de Dinamarca en el rango de edad entre 40 y 60 años para determinar la prevalencia de sintomatología del tracto urinario inferior, reportando incontinencia urinaria de urgencia en 7.2%, urgencia urinaria en 7.1%, aumento en la frecuencia y nicturia 6.1%⁴³.

Debido a que la disminución en los niveles de estrógeno se ha considerado un factor importante que contribuye a la sintomatología del síndrome de VHA⁴⁴, se ha estudiado la posibilidad de que iniciar terapia de remplazo hormonal en estas pacientes disminuya la frecuencia de los síntomas⁴⁵. Ya a que no existen estudios epidemiológicos que examinen el grado de asociación entre los niveles estrogénicos y el síndrome de VHA, en el periodo comprendido entre 2001 y 2010 se realizó en Taiwán un estudio observacional en una población de 1008 pacientes con cáncer de mama sometidas a tratamiento con inhibidores de los receptores estrogénicos concluyendo que en pacientes jóvenes aumenta el riesgo de desarrollar vejiga hiperactiva ($P < 0.001$), mismo que presenta un pico de incidencia transcurridos tres años de iniciado el tratamiento de deprivación estrogénica⁴⁶.

A pesar de que la sintomatología genitourinaria afecta a casi la mitad de la población postmenopáusica⁴⁷, muchas mujeres no están conscientes de que la sintomatología se relaciona directamente con la disminución en los niveles estrogénicos. En el estudio VIVA (Vaginal Health: Insights, Views and Attitudes) se estima que el 45% de las pacientes postmenopáusicas han experimentado algún tipo de sintomatología genital pero solo el 4% de ellas lo relacionaron con el estado hipoestrogénico asociado a la menopausia⁴⁸.

Recientes publicaciones del estudio REVIVE (Real Women's Views of Treatment Options for Menopausal Vaginal Changes) se reporta que en una población de 8081 pacientes postmenopáusicas en EUA 3046 reportaron al menos un síntoma relacionado con SGM, donde casi la mitad de la población refiere nunca haber discutido los síntomas con su médico, 40% refieren expectativas a que el médico inicie la discusión sobre esta

sintomatología y solo el 13 % recibieron esta respuesta por parte de su médico⁴⁹. Entre las pacientes en manejo con un ginecólogo solo el 19% reportaron que se interrogó sobre su salud sexual y vaginal durante los exámenes de rutina. El principal motivo por el cual las pacientes no comentaron la sintomatología con su médico es por la creencia de que las molestias forman parte natural del proceso de envejecimiento y/o no afectaban al momento considerablemente su calidad de vida⁵⁰.

Una de las principales inquietudes con respecto a la morbilidad de la sintomatología de tracto urinario inferior, es que la disminución en el control vesical puede provocar complicaciones que resulten en caídas y fracturas^{51, 52}. Brown et al. Reportan que pacientes que manifiestan datos de Incontinencia urinaria de urgencia al menos una vez por semana tienen riesgo 26% de presentar caídas y 34% fracturas. En pacientes que refieren esta sintomatología diario el riesgo se eleva 35% y 45% respectivamente⁵³.

En el estudio “Women’s Voices in the Menopause”⁴⁸, el 52% de las pacientes reportaron al menos algún grado de impacto negativo en la calidad de vida por SGM incluyendo alteraciones en: el desempeño sexual 40%, disminución del autoestima 17%, relaciones personales/ matrimonio (13%) y vida social 17%; 32% reportaron que la sensación de sequedad vaginal provoca sentirse “ancianas”.

Cumming et al reportan que la mayoría de las mujeres (61%) intentan esconder la sequedad vaginal de sus parejas y 42 % de las pacientes evitan tener relaciones sexuales^{54,55}.

El estudio REVEAL (Revealing Vaginal Effects At Mid-Life) da a conocer resultados similares a lo antes descrito añadiendo que al menos un cuarto de las mujeres llega a presentar dispareunia, de este subgrupo, 72% mantienen relaciones sexuales al menos una vez al mes y 34% al menos una vez a la semana a pesar de esta condición. El 80% de los pacientes que reportan datos de dispareunia comentan que han aprendido a vivir con los síntomas como “parte normal del proceso de envejecimiento”, 30% de las mujeres con dispareunia refieren que el dolor ha requerido interrupción de su actividad sexual y 6% evitan cualquier intento coito⁵⁶.

JUSTIFICACIÓN

El síndrome de vejiga hiperactiva es una condición, que afecta predominantemente al sexo femenino con incremento en la prevalencia conforme a la edad, aunque no representa un alto riesgo de mortalidad asociada, la sintomatología del síndrome urogenital de la menopausia se considera un indicador subjetivo de la severidad del estado de atrofia de los tejidos genitales y del tracto urinario inferior y condiciona un gran impacto en la calidad de vida de las pacientes.

La valoración objetiva del estado de madurez vaginal permite conocer los cambios tisulares de las pacientes en estado de hipoestrogenismo de manera que se pueda ofrecer a las pacientes de nuestra unidad hospitalaria un tratamiento oportuno e integral que disminuya el riesgo de complicaciones que pueden afectar su calidad de vida e incluso poner en riesgo su integridad física.

Según la bibliografía actualmente no se cuenta con estudios que permitan determinar el grado de asociación entre el estado hipoestrogénico de los tejidos y la magnitud de la sintomatología urogenital, por lo que con el estudio realizado pretendemos determinar el grado de asociación que tienen ambas condiciones con la intención de ofrecer intervenciones médicas certeras y oportunas a las pacientes en periodo de menopausia y climaterio que llevan control y manejo en nuestro servicio.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación entre la atrofia urogenital y el Síndrome de Vejiga Hiperactiva en pacientes que acuden al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Pachuca.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Calcular la asociación que existe entre la atrofia urogenital y la sintomatología del tracto genitourinario inferior.
- b) Diagnosticar síndrome de vejiga hiperactiva mediante el uso del cuestionario VHA- V8.
- c) Determinar el índice de maduración del epitelio vaginal en pacientes con diagnóstico de vejiga hiperactiva mediante la toma de citología vaginal.

HIPOTESIS

Hipótesis Alterna

Existe alto grado de asociación entre la atrofia urogenital y el síndrome de vejiga hiperactiva en pacientes entre 45 y 70 años que acuden al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Pachuca.

Hipótesis Nula

No existe alto grado de asociación entre la atrofia urogenital y el Síndrome de vejiga hiperactiva en pacientes entre 45 y 70 años que acuden al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Pachuca.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El síndrome Genitourinario de la Menopausia es una condición que aumenta su prevalencia conforme a la edad de los individuos con predominio en el sexo femenino. Se calcula que el 50 % de la población femenina llega a presentarlo y es un estado que a diferencia del resto de la sintomatología relacionada con la menopausia no remite con el paso del tiempo sino que incrementa afectando paulatinamente la calidad de vida de las pacientes.

Dado que la menopausia en México se presenta alrededor de los 49 años, se prevé que derivado del aumento en la expectativa de vida de la población mexicana, las mujeres pasaran al menos un tercio de su vida en un estado hipoestrogénico. Esto representa un problema médico y social importante ya que se ha demostrado que disminuye de manera importante la calidad de vida de las pacientes condicionando incluso un riesgo elevado de presentar consecuencias tanto médicas (infecciones de vías urinarias recurrentes, dermatitis, incontinencia urinaria, depresión, caídas, fracturas), como sociales (alteraciones en el desempeño sexual, divorcios, deserción laboral, cambios en el estilo de vida).

Estudios como el REVIVE⁴⁸ han demostrado que las pacientes postmenopáusicas consideran muchos de los síntomas de SGM como parte de los cambios normales secundarios al envejecimiento, evitando la discusión de la sintomatología con sus médicos y con ello inclinándose al aislamiento y afectando de una forma significativa sus relaciones sociales y personales.

Al determinar el grado de asociación del síndrome genitourinario de la menopausia con la sintomatología de tracto urinario inferior, específicamente el síndrome de vejiga hiperactiva pretendemos ampliar el panorama conductual en nuestra institución para asegurar un manejo integral permitiendo que las pacientes se beneficien con disminución de exposición a riesgos y prevención del deterioro en su calidad de vida

¿Cuál es la asociación que existe entre la atrofia urogenital y el síndrome de vejiga hiperactiva en pacientes que acuden al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Pachuca?

DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGIA DESARROLLADA

En el Hospital General de Pachuca, se aplicó una encuesta a las mujeres que acudieron al consulta externa en el servicio de ginecología y obstetricia dentro del rango de edad entre 45 y 70 años, incluyendo datos sociodemográficos y el cuestionario VHA- 8, herramienta utilizada para el diagnóstico del síndrome de vejiga hiperactiva .

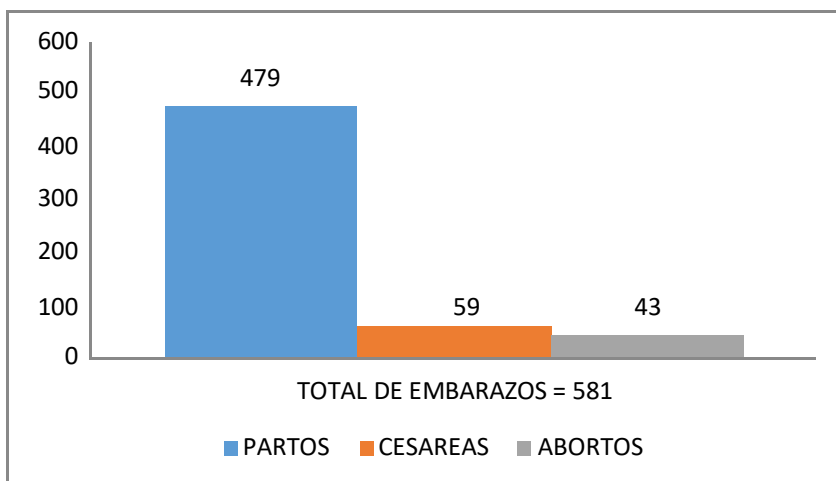
En el mismo grupo de individuos les realizó la toma de una citología vaginal al colocarlas en posición de litotomía, se colocó a las pacientes un especulo vaginal y se tomó una muestra exfoliativa del epitelio las paredes laterales del tercio superior de la vagina, evitando el contacto con el epitelio cervical. Inmediatamente posterior a la toma de la exfoliación, se realizó un frotis del tejido obtenido en un portaobjetos y se fijó con aplicación de Etanol al 95% en forma de Spray.

Una vez tomadas las 145 citologías fueron llevadas por la investigadora al Laboratorio Clínico Médica Delta en donde el personal de patología de dicha unidad procedió a realizar tinción de las laminillas con técnica de Papanicolaou y posterior a esto, realizó la lectura de la citología para determinar el índice de maduración del epitelio vaginal y determinar si las pacientes a quienes se tomó cada muestra presentaron atrofia urogenital.

HALLAZGOS.

Se entrevistó un total de 145 mujeres entre los 45 y 70 años de edad con una media de 54.72 (± 7.98). La menarca se presentó a los 13.07 (± 1.57). El número de embarazos fue de 4.00 (± 2.20). Al analizar las variables de condiciones obstétricas, se observó que la media e embarazos fue de 4.00 (± 2.20), con el antecedente de al menos un parto previo en 91.72% (88). El 82.44% (479) del total de eventos obstétricos se resolvió por vía vaginal, y se reportaron 7.40% (43) pérdidas antes de la semana 20 de gestación(Ver Figura 1).

Figura 1. Antecedente de vía de resolución de eventos obstétricos en los meses de Agosto- Septiembre 2017 en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General de Pachuca. Fuente: Encuesta.



Del total de pacientes entrevistadas, se encontró que el 71.2% (104) se encontraban en etapa postmenopáusica, 25% (36) en postmenopausia temprana y 47 % (68) en postmenopausia tardía según la clasificación de STRAW. La menopausia se presentó en promedio a los 47.66 años (± 5.31). La media de tiempo transcurrido posterior a la menopausia y hasta el momento del estudio fue de 9.72 (± 7.78) años (Ver figura 2), siendo el mínimo 1 año y el máximo de 30. (Ver tabla 1).

Figura 2. Clasificación según etapa reproductiva de pacientes de 45- 70 años que acudieron a consulta al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General de Pachuca en los meses Agosto – Septiembre 2017. Fuente: Encuesta.

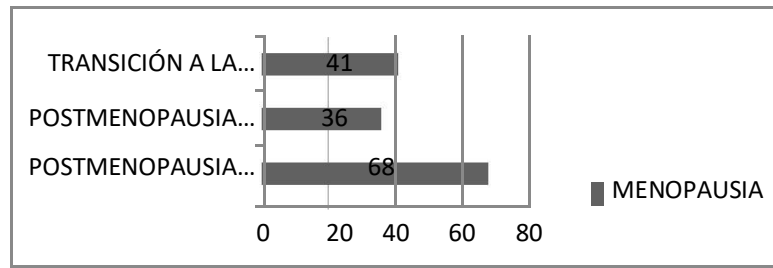
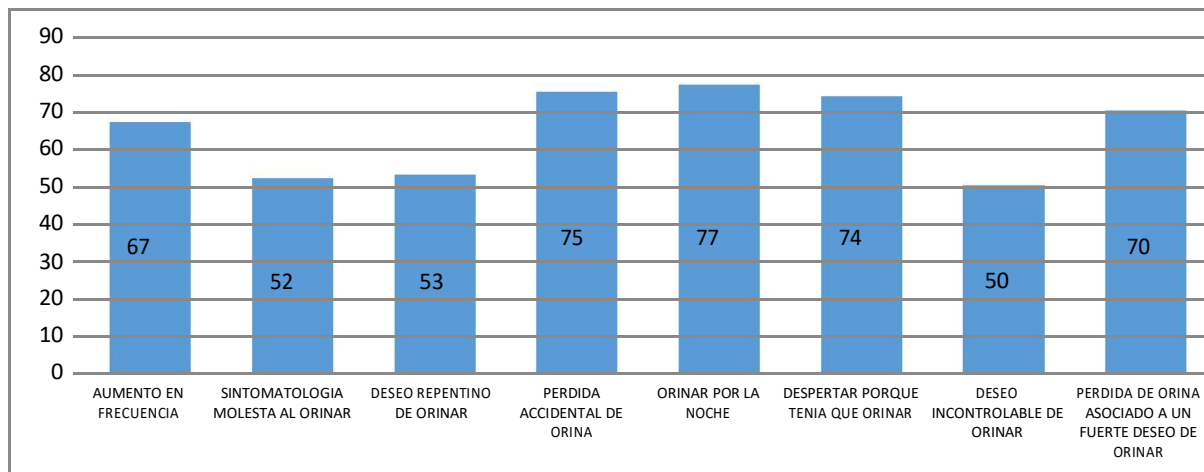


Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las variables numéricas analizadas en pacientes de 45 a 70 años que acudieron a consulta al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General de Pachuca en los meses Agosto – Septiembre 2017. Fuente: Encuesta.

	N	RANGO	MINIMA	MÁXIMA	MEDIA	MEDIANA	DESVIACIÓN ESTANDAR
EDAD	145	25	45	70	54.66	52	7.92
MENARCA	145	10	8	18	13.07	13	1.57
MENOPAUSIA	104	32	32	64	47.66	48	5.31
TIEMPO POST MENOPAUSIA	104	29	1	30	9.72	7	7.78
GESTAS	581	13	0	13	4.00	4	2.20
PARTOS	479	13	0	13	3.30	3	2.28
CESAREAS	59	4	0	4	0.40	0	0.74
ABORTOS	43	3	0	3	0.39	0	0.65

En el grupo de pacientes postmenopáusicas se encontró que el 91.3% presentaron al menos un síntoma urinario (Ver figura3)

Figura 3. Sintomatología Urinaria referida por pacientes de 45- 70 años postmenopáusicas que acudieron a consulta al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General de Pachuca. Agosto – Septiembre 2017. Fuente: Encuesta.



Tras aplicar el cuestionario VHA- 8 se diagnosticó síndrome de vejiga hiperactiva en 65.52% de las pacientes (95). La frecuencia de los síntomas urinarios tanto en pacientes diagnosticadas con VHA como en pacientes sanas se describe en las Figuras 4 y 5.

Figura 4. Sintomatología Urinaria referida por pacientes de 45 -70 años con diagnóstico de VHA que acudieron a consulta al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General de Pachuca. Agosto – Septiembre 2017. Fuente: Encuesta

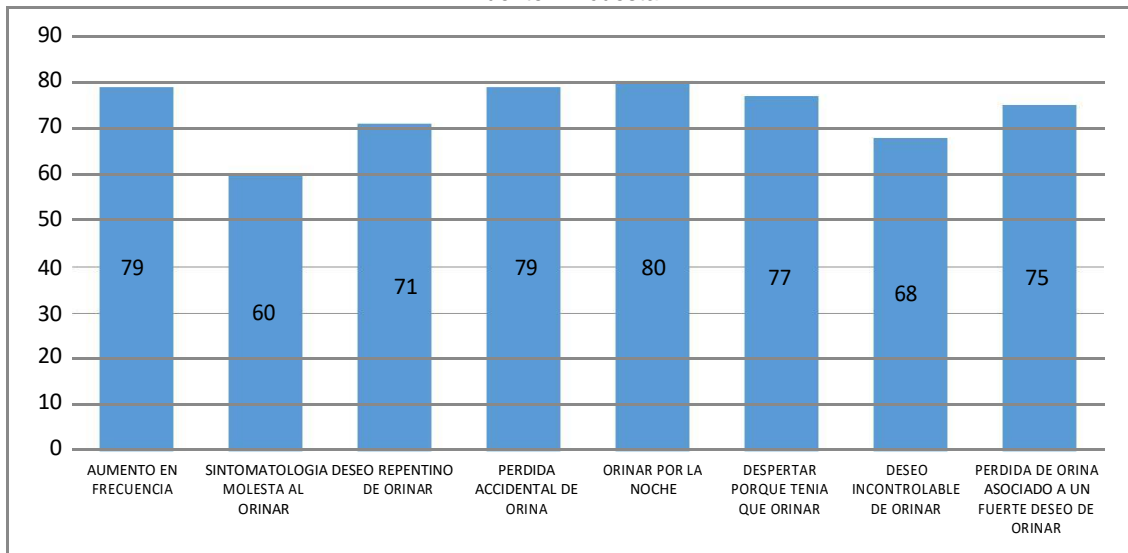
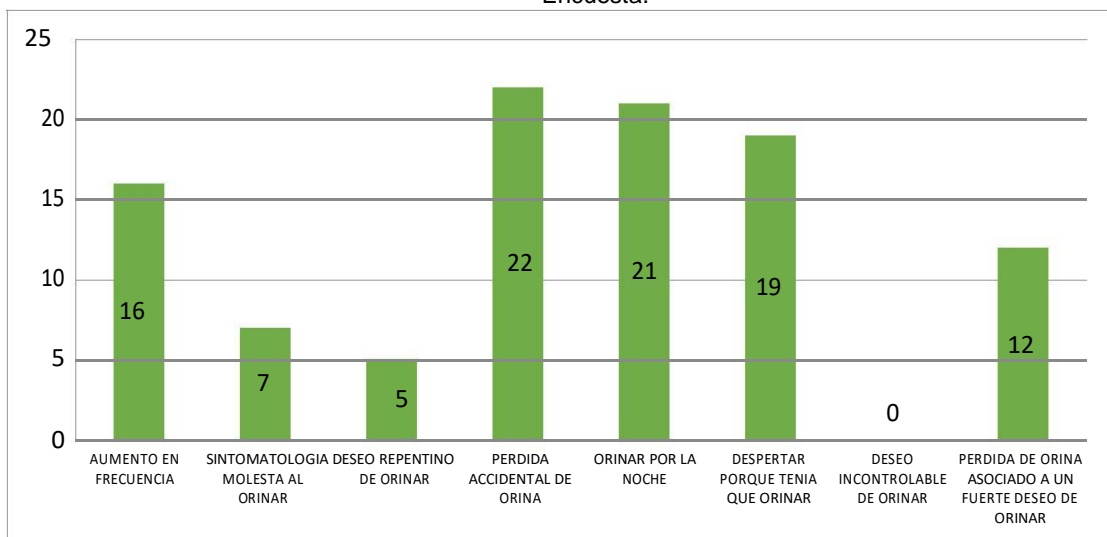


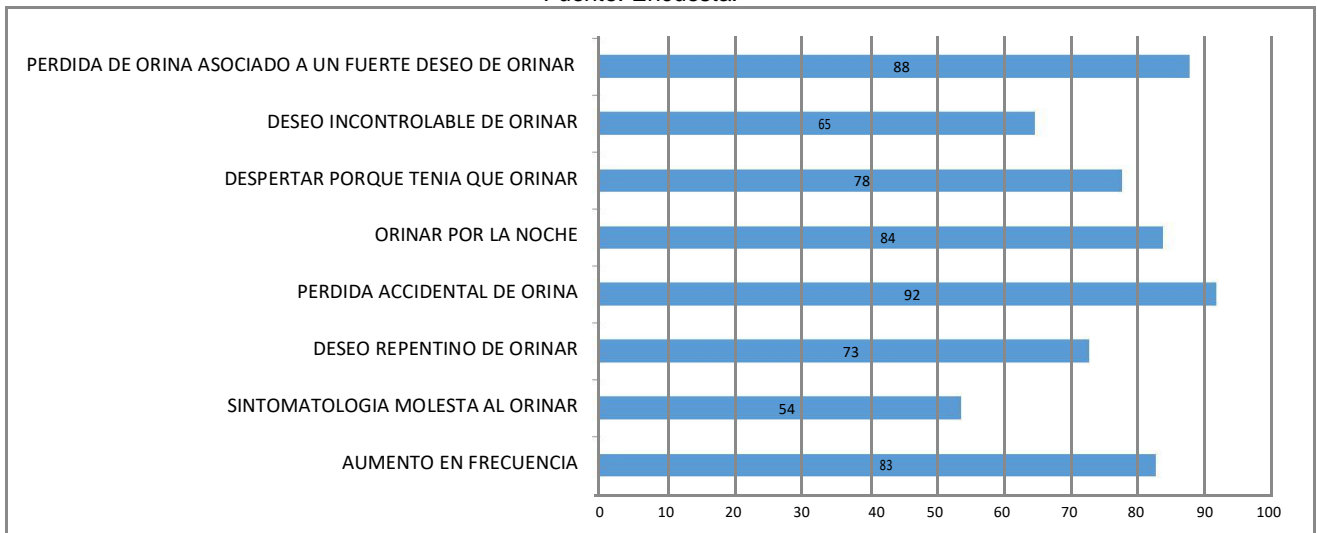
Figura 5. Sintomatología Urinaria referida por pacientes de 45 -70 años sanas que acudieron a consulta al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General de Pachuca. Agosto – Septiembre 2017. Fuente: Encuesta.



Posterior a la revisión del material obtenido mediante citología vaginal se diagnosticó atrofia urogenital en 80.68% de las pacientes (117) , de las cuales 20.51% (24) se encuentran en etapa transición a la menopausia y 24.78% (29) en postmenopausia temprana y 54.7% (64) en postmenopausia tardía.

De las 117 pacientes con diagnóstico de atrofia urogenital 97.4% (114) refirieron al menos un síntoma urinario y 66.66% (78) fueron diagnosticadas con VHA. En este mismo grupo se observó frecuencia de sintomatología urinaria como se describe en la figura 6.

Figura 6. Sintomatología Urinaria referida por pacientes de 45 -70 años con atrofia urogenital que acudieron a consulta al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General de Pachuca. Agosto – Septiembre 2017.
Fuente: Encuesta.



Se evaluó la asociación entre el síndrome VHA y el antecedente de partos mediante el análisis de una prueba de chi cuadrado con un índice de confiabilidad de 95% encontrando una $p = 0.848$. Para valorar la asociación entre la Vejiga Hiperactiva y el antecedente de cesáreas se realizó una prueba similar a la anterior obteniendo una $p= 0.933$.

Se estudió también la asociación entre la atrofia urogenital y los tres síntomas más frecuentes en las pacientes con VHA, los hallazgos de este análisis se pueden observar en las figuras 7, 8 y 9.

Figura 7. Asociación entre atrofia urogenital y nicturia en pacientes de 45 -70 años acudieron a consulta al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General de Pachuca. Agosto – Septiembre 2017. Fuente: Encuesta

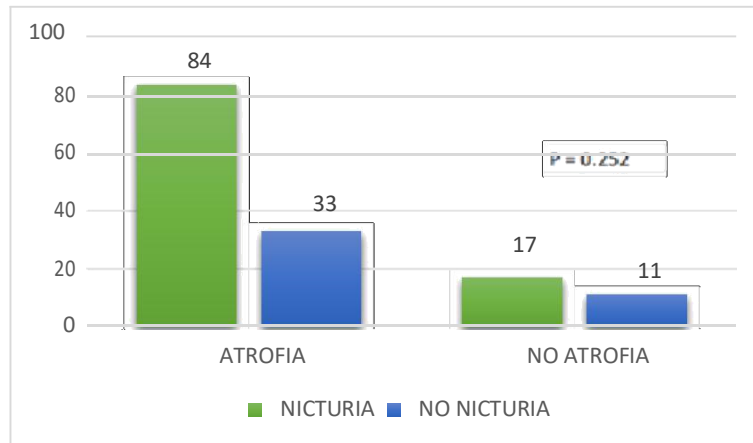


Figura 8. Asociación entre atrofia urogenital y polaquiuria en pacientes de 45 -70 años acudieron a consulta al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General de Pachuca. Agosto – Septiembre 2017. Fuente: Encuesta.

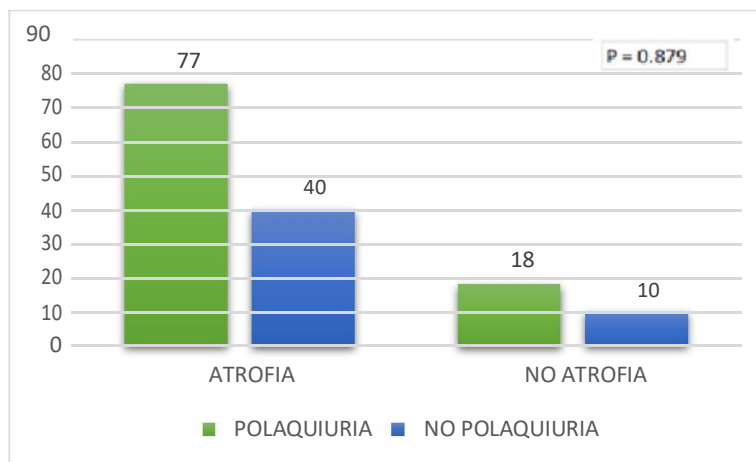
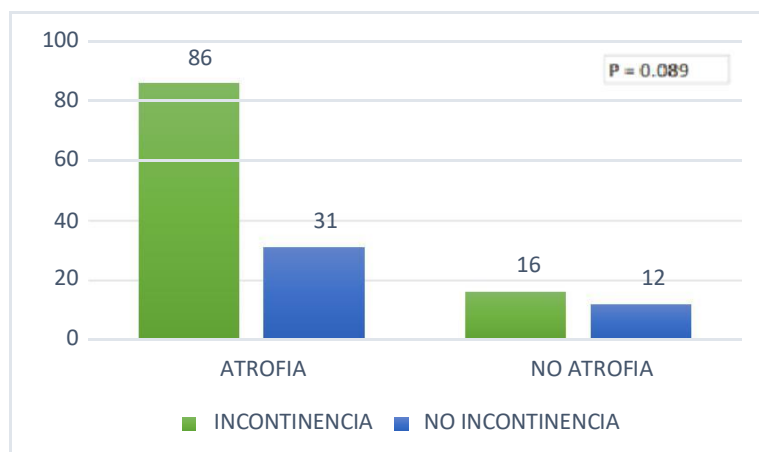


Figura 9. Asociación entre atrofia urogenital e incontinencia urinaria de esfuerzos en pacientes de 45 -70 años acudieron a consulta al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General de Pachuca. Agosto –Septiembre 2017. Fuente: Encuesta.



El análisis de asociación entre VHA y la presencia de menopausia reportó un OR de 1.13 con intervalo de confianza al 95% de 0.89, 1.42.

Tabla 2. Asociación entre menopausia y síndrome de vejiga hiperactiva en pacientes de 45 -70 años acudieron a consulta al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General de Pachuca. Agosto – Septiembre 2017. Fuente: Encuesta.

	MENOPAUSIA	NO MENOPAUSIA	TOTAL
VHA	71	24	95
NO VHA	33	17	50
TOTAL	104	41	145

Por ultimo para corroborar la hipótesis alterna, se evaluó la asociación entre la atrofia urogenital y el síndrome de vejiga hiperactiva el OR de 1.29 con intervalo de confianza de 95% de 0.55, 3.02.

Tabla 2. Asociación entre menopausia y síndrome de vejiga hiperactiva en pacientes de 45 -70 años acudieron a consulta al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General de Pachuca. Agosto – Septiembre 2017. Fuente: Encuesta.

	ATROFIA UROGENITAL	NO ATROFIA UROGENITAL	TOTAL
VHA	78	17	95
NO VHA	39	11	50
TOTAL	117	28	145

Tabla 2. Asociación entre Menopausia y VHA.

DISCUSIÓN

La información obtenida sobre las características y comportamiento reproductivo la población estudiada detectó que la menarca se presentó en promedio a los 13.07 años, (± 1.57) dato equivalente a lo reportado en 1993 por García-Baltazar y cols.⁵⁷ quienes concluyeron un promedio de edad de presentación de la menarca 12.34 años en la Ciudad de México del mismo modo, la información sobre la menopausia observadas en nuestra población, reportó una edad media de presentación de 47.66 años (± 5.31) información similar a los datos reportados por INEGI³⁵.

Se observó en la población un total de 581 embarazos, de los cuales el 82.44% se resolvió por vía vaginal, por lo que se estudió la asociación entre el antecedente de parto vaginales y el síndrome de Vejiga Hiperactiva, encontrando una $p= 0.848$ que descarta en nuestra población la evidencia para demostrar asociación significativa entre estas dos condiciones, un resultado similar se obtuvo al estudiar la asociación entre la VHA y el antecedente de resoluciones obstétricas mediante cesárea $p= 0.9333$, contrario a lo que expone Rortveit⁵⁸ en 2001.

La prevalencia de Síndrome de Vejiga Hiperactiva encontrada en este estudio fue de 65.52%, mayor a la reportada en la literatura reportada en Norteamérica⁵⁹. Mientras que se reportó una prevalencia de 71.4% en mujeres mayores de 65 años, superior a lo reportado en las mujeres mexicanas.²⁷.

Al analizar la presencia de sintomatología genitourinaria en postmenopáusicas se encontró que el 91.3 % presentan al menos un síntoma urinario, cifra mayor a la reportada en la literatura por Erekson et al. En 2016⁴⁰. El síntoma más común en este grupo de pacientes fue la polaquiuria que se presentó en el 84.61% de las pacientes.

Del mismo modo, se observó que entre las 117 las pacientes diagnosticadas con atrofia urogenital únicamente 66.66% (78) obtuvieron un puntaje mayor a 8 tras la aplicación del cuestionario VHA- 8 determinando el diagnóstico de VHA, sin embargo, 97.4% (114) refirieron al menos un síntoma urinario, siendo los más frecuentes la incontinencia urinaria de urgencia 78.63% , incontinencia urinaria de esfuerzos 75.21% y nicturia 71.79%, si bien la prevalencia de síntomas urinarios es más alta en nuestra población.

los síntomas que se presentan con mayor frecuencia son semejantes a los iguales a los reportados por Severy Oskay⁴¹ y Moller et all.⁴³ los cuales, son en orden de mayor frecuencia; a) incontinencia urinaria, b) nicturia y c) urgencia urinaria.

Sin embargo, a pesar de que se encuentra establecido en la literatura que la deprivación estrogénica se considera un factor de riesgo importante para el desarrollo de la VHA⁴⁴, al estudiar la asociación existente entre el estatus postmenopáusico y su coexistencia con la VHA en nuestra población, no se obtuvieron datos que sugieran la existencia asociación entre ambas condiciones ver tabla 2; esta misma situación se encontró, al analizar asociación entre el grupo de pacientes diagnosticadas con atrofia urogenital y los tres síntomas más frecuentes del síndrome de VHA (ver figuras 7, 8 y 9).

Por último para determinar la validez de nuestra hipótesis nula, se realizó una prueba de Chi Cuadrado de Pearson para determinar la asociación entre las entidades atrofia urogenital y síndrome de vejiga hiperactiva, encontrando que a pesar de que en el 53% de las pacientes sometidas a análisis se encontró la coexistencia de ambas condiciones, el valor p de esta asociación es superior al valor esperado para el índice de confiabilidad propuesto en nuestro estudio con un resultado de 0.552 (ver tabla 3) concluyendo que no existe una asociación significativa entre estas entidades.

CONCLUSIONES

- La incidencia de Síndrome de VHA en las pacientes de 45 a 70 años que acuden a la consulta externa del servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital General de Pachuca es de 65.52% y es superior a la información reportada en la bibliografía Norteamericana.
- El antecedente de partos o cesáreas independientemente del número de los mismos no representa un factor de riesgo para el desarrollo de VHA.
- El estado postmenopáusico, independientemente del tiempo transcurrido desde la última menopausia no representa asociación significativa con el desarrollo de VHA.
- Hasta el 91.3% de las pacientes con antecedente de menopausia y el 97.4% de las pacientes en las que se diagnostica atrofia urogenital, pueden llegar a presentar al menos un síntoma urinario.
- Los síntomas urinarios que se presentan con mayor frecuencia en las pacientes con atrofia urogenital son: Incontinencia urinaria de urgencia, incontinencia urinaria de esfuerzos y nicturia; pesar de esto, la asociación entre atrofia urogenital y los síntomas urinarios aislados encontrados en este estudio no tienen significancia estadística.
- Con los datos aportados por este estudio, no se puede demostrar la presunción de que existe una asociación significativa la atrofia urogenital y la VHA en las pacientes que acuden a consulta externa del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General e Pachuca.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar estudios de casos y controles con una muestra mayor y en etapa de transición a la menopausia, para valorar los posibles efectos que la deprivación estrogénica y la atrofia urogenital puedan tener sobre la aparición de sintomatología del tracto urinario inferior y el desarrollo de Síndrome de Vejiga Hiperactiva.
- El determinar si la atrofia urogenital representa un factor de riesgo para el desarrollo de la VHA y otras condiciones genitourinarias puede permitir intervención temprana que disminuya las complicaciones y el deterioro en la calidad de vida de las pacientes.

ANEXOS



**HOSPITAL GENERAL PACHUCA
CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE MUJERES QUE ACUDAN
A CONSULTA EXTERNA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

FECHA _____
REGISTRO _____

1. INICIALES: _____
2. EDAD ACTUAL: _____
3. EDAD DE PRIMERA MENSTRUACIÓN: _____
4. FECHA DE ULTIMA MENSTRUACION: _____
5. MENOPAUSIA: SI _____ NO _____
6. NÚMERO DE EMBARAZOS: _____

Cuanta molestia ha percibido con respecto a...	Nada	Poco	Alto	Bastante	Mucha	Muchísima
7. Tener que orinar con frecuencia durante las horas del día.	0	1	2	3	4	5
8. Tener deseos molestos de orinar	0	1	2	3	4	5
9. Tener deseos repentinos de orinar con poco o ningún aviso	0	1	2	3	4	5
10. Tener perdida accidental de orina	0	1	2	3	4	5
11. Tener que orinar por la noche	0	1	2	3	4	5
12. Despertarse por la noche por que tenía que orinar	0	1	2	3	4	5
13. Tener deseo incontrolable de orinar	0	1	2	3	4	5
14. Tener pérdida de orina asociado con fuerte deseo de orinar.	0	1	2	3	4	5

15. Reporte histopatológico de Atrofia Si _____ No _____ Total _____

BIBLIOGRAFIA

1. Mac Bride MB, Rhodes DJ, et al. Vulvovaginal Atrophy Concise Review for Clinicians. *Mayo Clin Proc.* Enero 2010;85(1):87-94
2. Portman DJ, Gass ML. Genitourinary Syndrome of menopause: new terminology for vulvovaginal atrophy from the International Society for the Study of Women's Sexual Health and the North American Menopause Society. *Menopause* 2014;21:1063-8.
3. Johnston SL, Farrell SA. The detection and management of vaginal atrophy. *J Obstet Gynaecol Can* 2014;26(5):503-8.
4. Sturdee DW, Panay N. Recommendations for the management of postmenopausal vaginal atrophy. *Climacteric* 2010;13:509-22.
5. Chism L. Overcoming resistance and barriers to the use of local estrogen therapy for the treatment of vaginal atrophy. *Int J Womens Health* 2012;4:551-557.
6. Robinson D, Cardozo LD. The role of estrogens in female lower urinary tract dysfunction. *Urology* 2003;62: 45-51.
7. Blakeman PJ, Hilton P, Bulmer JN. Oestrogen and progesterone receptor expression in the female lower urinary tract, with reference to oestrogen status. *BJU Int* 2000;86:32-38.
8. Drutz G, Bachmann C. Towards a Better Recognition of urogenital Aging International symposium, *J SOGC* 1996;18:1017-31.
9. Josif CS, Batra S, Ek A, Astedt B. Estrogen receptors in the female urinary tract. *Am J Obstet Gynecol* 1981;141:817-20.
10. Gandhi J, Chen, A, Astedt BA, Dagur G, et al. Genitourinary syndrome of menopause: an overview of clinical manifestations, pathophysiology, etiology, evaluation, and management *Am J Obstet Gynecol* 2016.
11. Goldstein I. Recognizing and Treating Urogenital Atrophy in Postmenopausal Women. *Int J Womens Health* Volume 19, Number 3, 2010.
12. Sturdee DW, Panay N, on behalf of the International Menopause Society Writing Group. Recommendations for the management of postmenopausal vaginal atrophy *Climacteric* 2010;13:509-22.

13. Gómez IC; Castaño JC. Comportamiento de los estrógenos en la patogenésis y tratamiento de la disfunción del tracto urinario inferior. *Revista Urología Colombiana*, vol. XV, núm. 3, diciembre, 2006, pp. 61-69
14. Pandit L, Ouslander JG. Postmenopausal vaginal atrophy and atrophic vaginitis *Am J Med Sci*. 1997;314(4):228-231.
15. Bachmann G and Nevadunsky NS, Diagnosis and Treatment of Atrophic Vaginitis, *Am Fam Physician*. 2000 May 15; 61(10):3090-3096.
16. C. Castelo-Branco et al. Management of post-menopausal vaginal atrophy and atrophic vaginitis *Maturitas* 52S (2005) S46_S52.
17. Abrams P. The standardization of terminology of lower urinary tract function: Report from the standardization sub_committee of the international continence society. *Neurourol Urodyn* 2002;21:167-78.
18. Haylen BT, de Ridder D, et al. AN International Urogynaecological Association International Continence Society joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J* 2010;21:5-26
19. Stewart WF, Corey R, Herzog AR, et al. Prevalence of overactive bladder in women: Results from the NOBLE program. *Int Urogynecol J* 2001; 12:S66.
20. Miller JJ, Sand PK. Diagnosis and treatment of overactive bladder in *Ginecol*. 2005;57:501-20.
21. Solano-Sánchez Sr, Velásquez MP, Rodríguez S, Kunhardt J. Estudio comparativo de la prevalencia de vejiga hiperactiva en pacientes menores de 50 años con o sin hiperprolactinemia. *Ginecol Obstet Méx* 2006;74:345-8.
22. Meng E, Lin W. Pathophysiology of Overactive Bladder. *LUTS* 2012 4, 48-55.
23. Brading AF. A myogenic basis for the overactive bladder. *Urology* 1997; 50:57-67 discussion 68-73.
24. Sui G, Fry CH, Malone-Lee J, Wu C. Aberrant Ca²⁺ oscillations in smooth muscle cells from overactive human bladders. *Cell Calcium* 2009; 45: 456-64.
25. Griffiths D, Derbyshire S, Stenger A, Resnick N. Brain control of normal and overactive bladder. *J Urol*. 2005;174:1862-7.
26. Steers W. Pathophysiology of Overactive Bladder and Urge Urinary Incontinence. *Rev Urol*. 2002;4(suppl 4):S7_S18].

27. De Groat WC. A neurological basis for the overactive bladder. *Urology*. 1997;50:36-52.
28. Salazar A, Acuña A, et al. La Vejiga Hiperactiva. *Rev. Obstet. Ginecol. – Hosp. Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse*. 2013; Vol 8 (2): 101-110
29. Andersson KE. Bladder activation: afferent mechanisms. *Urology*, 2002;59:43-50.
30. Palmer, C.J. & Choi, J.M. *Curr Bladder Dysfunct Rep* (2017) 12:74.
31. MacDiarmid S, Rosenberg M. Overactive bladder in women: symptom impact and treatment expectations. *Curr Med Res Opin*. 2005;21:1413-21.
32. Irwin DE, Milsom I, Kopp Z, Abrams P, Cardozo L. Impact of overactive bladder symptoms on employment, social interactions and emotional well-being in six European countries. *BJU Int*. 2006;97:96-100.
33. Truzzi JC, Gomes C, et al. Overactive bladder – 18 years – part I. *Int. braz j urol*. 2016 Apr 2017 June 04]; 42(2): 188-198.
34. Coyne Ks, Margolis MK, Zyczynski T, Elinoff V, Roberts R. Validation of an OAB screener in a primary care patient population in the US. Poster presented at the Annual Meeting of the International Continence Society; August 23-27, 2004; Paris, France.
35. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de la Perimenopausia y postmenopausia. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2013.
36. Estudio del Climaterio y la Menopausia. México: Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia 2010.
37. Dantas LR, Bezerra R. Assessment of lower urinary tract Symptoms in different stages of Menopause. *J. Phys. Ther. Sci* 28:3116-3121, 2016.
38. Terauchi M, Hirose A, Akiyoshi M, et al.: Prevalence and predictors of storage lower urinary tract symptoms in perimenopausal and postmenopausal women attending a menopause clinic. *Menopause*, 2015, 22: 1084–1090.
39. Constantine GD, Bruyniks N, et al. Incidence of genitourinary conditions in women with a diagnosis of vulvar/vaginal atrophy. *Curr Med Res Opin*. 2014;30:143—8.
40. Erekson, EA, FangYong L. Vulvovaginal symptoms prevalence in postmenopausal women and relationship to other menopausal symptoms and pelvic floor disorders. *Menopause*: April 2016 Volume 23 Issue 4 p 368–375.

41. Sever N, Oskay U. An Investigation of Lower Urinary Tract Symptoms in Women Aged 40 and Over. *LUTS* (2017) 9, 21–26
42. Teatin CS , Baccaro LF , et al. Subjective urinary urgency in middle age women: A population-based study. *Maturitas* 85 (2016) 82–87
43. Moller LA, Lose G, Jorgensen T. The prevalence and bothersomeness of lower urinary tract symptoms in women 40 – 60 years of age. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79: 298–305.
44. Al-Safi ZA, Santoro N. Menopausal hormone therapy and menopausal symptoms. *Fertil Steril* 2014;101:905–15.
45. Nappi RE, Davis SR. The use of hormone therapy for the maintenance of urogynecological and sexual health post WHI. *Climacteric* 2012;15: 267–74.
46. Cheng Ch*, Li JR et al. Positive association of female overactive bladder symptoms and estrogen deprivation A nationwide population-based cohort study in Taiwan. *Medicine* (2016) 95:28.
47. Management of symptomatic vulvovaginal atrophy: 2013 position statement of The North American Menopause Society. *Menopause*. 2013;20: 888-902.
48. Nappi RE, Kokot-Kierepa M. Vaginal Health: Insights, Views & Attitudes (VIVA): results from an international survey. *Climacteric* 2012;15:36-44.
49. Wysocki S, Kingsberg S. Et al. Management of Vaginal Atrophy: Implications from the REVIVE Survey. *Clinical Medicine Insights: Reproductive Health* 2014;8 23–30.
50. Kingsberg SA, Wysocki S, Magnus L, Krychman ML. Vulvar and vaginal atrophy in postmenopausal women: findings from the REVIVE (REal Women's Views of Treatment Options for Menopausal Vaginal ChangEs) Survey. *J Sex Med*. 2013;10(7):1790–1799.
51. Teleman PM, et al. Overactive bladder: prevalence, risk factors and relation to stress incontinence in middle-aged women. *Br J Obstet Gynaecol* 2004;111(6):600–4.
52. Asplund R. Nocturia in relation to sleep, health, and medical treatment in the elderly. *BJU Int* 2005; 96(Suppl 1):15–21.
53. Brown JS, McGhan WF, Chokroverty S. Comorbidities associated with overactive bladder. *Am J Manag Care* 2000;6(11 Suppl):S574–9.

54. Simon JA, Komi J. Vulvovaginal atrophy (VVA) negatively impacts sexual function, psychosocial well-being, and partner relationships. Proceedings of the North American Menopause Society (NAMS); October 3–6, 2007; Dallas, TX, USA.
55. Cumming GP, Herald J, Moncur R, Currie H, Lee AJ. Women's attitudes to hormone replacement therapy, alternative therapy and sexual health: a web-based survey. *Menopause Int.* 2007;13(2):79–83.
56. Wyeth. REVEAL: Revealing Vaginal Effects at Mid-Life: Surveys of Postmenopausal Women and Health Care Professionals who Treat Postmenopausal Women. Madison, NJ: Wyeth; 2009.
57. Garca Baltazar J., Figueroa Perea, J. Reyez-Zapata H., et al Características reproductivas de adolescentes y jóvenes en la Ciudad de México. *Salud Pública*, 35, 682-291.
58. Rortveit, G., Hannestad, Y., et al. Age and type dependent effects of parity on urinary incontinence : The Norwegian EPINCONT Study. *Obstet Gynecol* 2001;1004-1010.
59. Stewart WF, Corey R, Herzog AR, et al. Prevalence of overactive bladder in women: Results from the NOBLE program. *Int Urogynaecol J* 2001;12:S66.
60. Solano-Sánchez SR, Velásquez MP, Rodríguez S, Kunhardt J. Estudio comparativo de la prevalencia de vejiga hiperactiva en pacientes menores de 50 años con y sin hiperprolactinemia. *Ginecol Obstet Méx* 2006;74:345-8.