



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21 "TRONCOSO"
DELEGACION SUR**

**"PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON
SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL
IMSS".**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. YAZMIN ADRIANA GUZMAN VELASCO

ASESORES

**DRA. ANA MARÍA MEZA FERNÁNDEZ
DR. JOSE JESUS ARIAS AGUILAR**

NÚMERO DE REGISTRO

R-2010-3703-14



MEXICO D.F 2011



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AUTORIZACIONES

DR. JOSE LUIS ORTIZ FRIAS

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 21 IMSS

DRA. LEONOR CAMPOS ARAGON

COORDINADOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 21 IMSS

DR. JORGE MENESES GARDUÑO

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 21 IMSS

DRA. MARIA DE LOURDES GARCIA ORTIZ

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PROFESORA ADJUNTA AL SERVICIO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

MÉDICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 21IMSS

ASESORES DE TESIS

DRA. ANA MARÍA MEZA FERNÁNDEZ
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

DR. JOSE JESUS ARIAS AGUILAR
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PROFESOR TITULAR DE LA MATERIA DE MEDICINA FAMILIAR

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21 TELÉFONO 57 68 60 00 EXT. 373,
AVENIDA FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO COLONIA JARDÍN
BALBUENA DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA. DF. CÓDIGO POSTAL
15900

AGRADECIMIENTOS:

A **Dra. Ana María Meza Fernández** por su conocimiento, por su paciencia y por su tenacidad para apoyar a los alumnos.

A **Dr. José Jesús Arias Aguilar** por su interés y apoyo incondicional para los alumnos en formación, por su cooperación y comprensión.

A **Dr. Jorge Meneses Garduño** por ser un eslabón en la cadena de aprendizaje de los alumnos, por su entusiasmo, comprensión y paciencia.

A **Unidad de Medicina Familiar Numero 21** por permitirme realizar mi residencia y por permitirme crecer como persona.

A todos los **Doctores (as) de la Unidad de Medicina Familiar Numero 21** por su confianza, por la experiencia transmitida y por ser inigualables maestros .

A **Instituto Mexicano del Seguro Social** por acogerme y brindarme la facilidad de mejorar como profesionista.

A **Universidad Nacional Autónoma de México** por ser la cuna de mis sueños profesionales y por la transmisión de su amplio acervo cultural y de conocimientos, a través de sus profesores.

DEDICATORIAS:

A Dios:

Por cuidarme, por guiarme y acompañarme en todo momento, por poner en mí camino a gente especial y valiosa.

A mis padres:

Lulú y Víctor por estar paso a paso siempre a mi lado, por su inigualable consejo, por su apoyo y confianza, por su cariño por ser unos padres maravillosos.

A mis tías, hermanos y primos:

A todos y cada uno de ellos por quienes mi vida se llena de sonrisas, por su comprensión y por ser mi motor para seguir adelante.

A todos mis compañeros residentes:

Por los momentos juntos, por los lazos de amistad formados, por el trabajo en equipo.

A todos mis maestros y asesores:

Por la paciencia y disposición de transmitir conocimientos y experiencias, por su invaluable consejo.

INDICE

Portada.....	1
Autorizaciones.....	2
Asesores de tesis.....	3
Agradecimientos y Dedicatorias.....	4
Índice.....	6
Resumen.....	7
Planteamiento del problema.....	9
Marco Teórico.....	11
Objetivos.....	31
Hipótesis.....	31
Material y métodos.....	32
Resultados.....	44
Discusión.....	53
Conclusiones, Recomendaciones y Sugerencias.....	55
Anexos.....	59
Bibliografía.....	62

RESUMEN

Guzmán Y, Arias J, Meza A.

“PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS”.

El climaterio va de los 35 a 65 años. Se manifiesta por signos y síntomas, como síntomas urinarios e infecciones urinarias frecuentes. Se pretende demostrar que estos síntomas urinarios pueden ser secundarios a cambios del climaterio, que la hipermovilidad uretral es un factor predisponente a infecciones urinarias. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de bacteriuria en pacientes en climaterio con síntomas urinarios. **Hipótesis:** La bacteriuria en pacientes en climaterio con síntomas urinarios será menor del 40%, y la prueba de hisopo de algodón será positiva en más de la mitad de las mujeres con bacteriuria. **Diseño:** Estudio observacional, transversal, prospectivo y descriptivo durante 6 meses. **Método:** Mujeres de 35 a 64 años con síntomas urinarios, previo consentimiento informado, se realizó uroanálisis, además prueba de hisopo de algodón. **Resultados:** 234 pacientes con síntomas urinarios: 91 pacientes con bacteriuria, piuria y nitritos positivos, el mayor síntoma fue polaquiuria, 137 pacientes tuvieron positiva la prueba de hisopo. **Conclusiones:** Existe asociación baja con presencia de bacteriuria, piuria y nitritos positivos. En prueba de hisopo no se encontró asociación importante entre su positividad y presencia de bacteriuria, piuria y nitritos positivos, no obstante encontramos asociación entre presencia de síntomas urinarios y positividad en la prueba de hisopo.

Palabras clave: Climaterio, Bacteriuria, Piuria, Nitritos, Prueba hisopo de algodón.

ABSTRACT

Guzmán Y, Arias J, Meza A.

"PREVALENCE OF BACTERIURIA IN PATIENTS WITH URINARY SYMPTOMS
CLIMACTERIC IN FAMILY MEDICINE UNIT N°. 21 IMSS."

The climacteric period of life determined by the decline of ovarian function, which ranges from 35 to 65 años. Clínicamente manifested by signs and symptoms such as atrophic changes due to lack of estrogen still common urinary symptoms and frequent urinary tract infections. As this paper aims to demonstrate that urinary symptoms during this stage of life may be secondary to changes of the climacteric, and urethral hypermobility is a predisposing risk factor infecciones urinarias. Objective: To determine the prevalence of bacteriuria in patients with urinary symptoms menopause. Hypothesis: The prevalence of bacteriuria in patients with urinary symptoms menopause is less than 40%, and the cotton swab test is positive in more than half the women in whom bacteriuria is. Design: Observational, transversal, prospective and descriptive study over a period of 6 months the UMF N°21 of the IMSS. Method: Women aged 35 to 64 years with urinary symptoms, to which informed consent, were asked for a urine sample for analysis by dipstick and microscopic observation, and they performed the swab test, applying statistical descriptive. Results: We studied 234 patients with urinary symptoms, 35 to 64 beneficiaries of the UMF N° 21, the following results: 91 patients had bacteriuria, pyuria and nitrite positive, with greater frequency in the 45 to 54 years the urinary symptoms were mostly reported frequency, 137 patients were positive in the swab test. Conclusions: We conclude queen climacteric patients with urinary symptoms of the UMF N° 21 there is a low association between the presence of urinary symptoms and the presence of bacteriuria, pyuria and nitrite positive. The cotton swab test found no significant association between positivity and the presence of bacteriuria, pyuria and nitrite positive, however if we find significant association between the presence of urinary symptoms and positive in the swab test.

Keywords: Climacteric, bacteriuria, pyuria, Nitrites, cotton swab test.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sistema nacional de vigilancia epidemiológica informa en el 2008 un porcentaje de casos de infección de vías urinarias en mujeres de 75.6% con 2 453 608 casos e incidencia de 4 508 619. De acuerdo a estudios se encontró que la incidencia de ITU en la edad de 36 a 65 años fue de 39.3%.¹ En el IMSS en el 2004 se reporta que las infecciones de vías urinarias ocuparon el noveno lugar de demanda de consulta en urgencias de las unidades de medicina familiar², y por su parte en la UMF 21 dentro de las 6 principales causas de morbilidad en la población femenina de 20 a 65 años para el 2009, se encuentran las ITU ocupando el tercer lugar con 2 134 casos reportados.³ Como vemos las ITU son una de las causas de mayor morbilidad en mujeres en climaterio, siendo un problema para el personal de salud al cual debe de atenderse con el fin de dar el mejor manejo posible a este grupo de edad. La magnitud del problema se entiende al presentarse dentro de la UMF 21 las ITU desde hace 4 años según reportes del diagnóstico de salud de la unidad, dentro de las principales 6 causas de morbilidad para las mujeres de 20 a 64 años, sin que hasta el momento se hayan podido disminuir las cifras.³

Existen factores agregados en las mujeres en climaterio que las hacen susceptibles de presentar síntomas urinarios con la consecuencia de desarrollar infecciones urinarias; Estudios epidemiológicos han implicado la menopausia y la subsiguiente deficiencia de estrógenos en la etiología de síntomas del tracto urinario inferior, como son síntomas urinarios irritativos, incontinencia urinaria e infecciones urinarias recurrentes. Así mismo asocian el declive hormonal con la

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

hipermovilidad uretral, con la disminución del esfínter uretral y pérdida de la angulación en la estática pélvica.^{4,5,6}

La posibilidad de valorar la presencia o no de infección urinaria en una paciente con estas características: en climaterio y con síntomas urinarios, se puede llevar a cabo dentro de la UMF ya que se cuenta con estudios como el examen general de orina el cual nos puede dar con una sensibilidad del 82% y especificidad del 95%^{7,8} si existe o no una infección urinaria en estas pacientes. Así mismo podemos determinar en la consulta médica mediante la realización de la prueba de hisopo si existe hipermovilidad uretral, una consecuencia más del climaterio y menopausia que pudiera ser un factor de riesgo en esa paciente de presentar ITU frecuentes.⁹ De esta manera el estudio es factible y viable ya que dentro de la unidad se cuenta tanto con los recursos humanos, materiales y de tiempo para su realización.

El conocimiento de la prevalencia de bacteriuria en pacientes en climaterio con síntomas urinarios, así como la presencia o no de hipermovilidad uretral permitirá al médico familiar retomar sus criterios diagnósticos y reconsiderar el manejo de los síntomas urinarios en estas pacientes, con el fin de brindar un mejor tratamiento y pronóstico a estas pacientes en climaterio; de igual manera permitirá disminuir el sobrediagnóstico de las ITU dentro de la unidad, lo cual ayudara a la optimización de recursos materiales (antibióticos, muestras de laboratorio) dentro de la UMF N°21. De lo expuesto anteriormente surge la siguiente pregunta de investigación:

¿CUÁL ES LA PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS?

MARCO TEORICO

El climaterio es una época de la vida entre la madurez y la senectud (35 a 65 años) determinada por la declinación de la función ovárica.⁹ Comienza varios años antes de que se produzca la menopausia, e incluye el período inmediatamente anterior a la menopausia (cuando comienzan las manifestaciones endocrinológicas, biológicas y clínicas) y como mínimo se prolonga hasta el primer año siguiente a la menopausia.¹⁰ El climaterio se divide para su estudio en pre y postmenopausia, y esta última en temprana y tardía.⁹

La menopausia natural corresponde a la última menstruación de la mujer, y se identifica después de transcurridos doce meses de amenorrea.¹¹ Se presenta entre los 42 y 52 años teniendo como promedio 47 años en la mujer mexicana, se puede hablar por tanto de menopausia precoz o tardía cuando se observa antes o después de estas edades.⁹ Los dos principales factores que pueden influir sobre la edad en la presentación de la menopausia son la constitución genética y el hábito tabáquico.¹¹

La esperanza de vida para la población femenina de 40 años de edad es cercana a otros 40 años adicionales, lo que denota la importancia de los cuidados y atención a la salud en esta etapa de la vida, ya que una importante parte de su vida las mujeres la pasaran en la condición postmenopáusica. La magnitud del universo de la población que requiere de información y servicios se aprecia al considerar que en el año 2000 en México el número de mujeres de 40 años y más

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

se estimó en 11'779,071 (23% de la población femenina), cifra que continuará en ascenso alcanzando 17'407,510 (30% de la población femenina) en el año 2010.¹²

Actualmente la Unidad de Medicina Familiar N°21 del IMSS cuenta con una población femenina usuaria de 90 792 mujeres, de ellas el 39.6% cae en el rango de edad de entre de 35 a 64 años con un total de 35 962 pacientes, y de este grupo de mujeres 1 759 cuentan con el diagnostico de Climaterio.^{3,13} Esto quiere decir que en la UMF se cuenta con un número importante de pacientes en edad de presentar síntomas relacionados con el climaterio, por lo que es conveniente retomar los conocimientos en relación al tema y considerar que esta etapa en la mujer tiene implicaciones biológicas, sociales y culturales que repercuten en forma importante durante la segunda mitad de su vida; además se ha sugerido que la menopausia en si es un factor de riesgo para el desarrollo de varias enfermedades crónicas propias de la edad lo que aumenta la morbilidad durante este periodo de la mujer.¹⁰

Durante la transición de la etapa reproductiva a la no reproductiva la mujer experimenta una serie de eventos que se inician alrededor de los 35 años, antes de cualquier alteración del ciclo menstrual, comienza a elevarse la hormona folículo estimulante (FSH) en la fase folicular temprana. Generalmente después de los 40 años la fase folicular del ciclo se acorta, los niveles de estradiol, inhibina y de folículo estatina disminuyen y los de la FSH seguidos por los niveles de LH comienzan a elevarse. Los folículos disminuyen y es más frecuente la ovulación prematura y la fase lútea insuficiente con disminución de la producción de progesterona.¹⁰

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

Clínicamente esto se manifiesta con sangrados vaginales irregulares, pueden existir períodos de amenorrea con valores de FSH y LH elevados, similares a los hallados en la menopausia, pero cuando se produce la ovulación, los niveles hormonales pueden volver a límites normales.¹⁰

Finalmente, los folículos ováricos dejan de responder a las FSH y LH; el estradiol desciende a menos de 20 pg/mL, la progesterona es indetectable y clínicamente hay cese de la menstruación.¹⁰

Después de la menopausia los valores de las hormonas hipofisarias LH y FSH permanecen elevados hasta por un tiempo de 20 años. Una vez que ocurre la menopausia cambia el origen y la naturaleza del estrógeno circulante, ya que durante la vida reproductiva predomina el estradiol y en la postmenopausia la estrona. El primero es producido por el ovario y la segunda proviene en su mayoría de la conversión periférica de los precursores androgénicos en el tejido adiposo, músculo e hígado.¹⁰

Esta deficiencia de estrógenos va a generar los signos y síntomas típicos del climaterio.¹⁰ La alteración del patrón menstrual suele ser el primer dato climatérico, que se da por los cambios a nivel hormonal. Agregándose, por la deficiencia gonadal, alteraciones en el sistema nervioso autónomo que trae como consecuencia inestabilidad vasomotora con producción de bochornos síntoma más característico. Los sudores pueden ser de predominio nocturno y pueden estar seguidos por parestesias o cefaleas.⁹

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

Los síntomas psíquicos suelen ocurrir en la postmenopausia temprana, derivados del impacto psicológico que significa la supresión definitiva del sangrado genital, y pueden ser pasar desapercibidos hasta llegar a extremos, se caracterizan por insomnio o somnolencia, estados de depresión y ansiedad, temor al envejecimiento y muerte, temor a perder la satisfacción sexual o a que el esposo pierda el interés por ella, existe una labilidad emotiva que las hace responder con crisis de nerviosismo.⁹

Continuando con los fenómenos atróficos y degenerativos por los niveles bajos de estrógenos tenemos que el climaterio es causa común de osteoporosis, correspondiendo el 75% de los pacientes con este diagnóstico a mujeres mayores de 50 años.⁹

Antes de la menopausia las células epiteliales de la vagina son ricas en glicógeno, el cual es metabolizado por lactobacilos, lo que contribuye a formar un pH ácido que protege contra las infecciones, posterior a la menopausia se pierde este mecanismo protector y puede presentarse mayor frecuencia de infecciones así como tendencia a las ulceraciones.¹⁰

Las vías urinarias inferiores debido al mismo origen embriológico de la vagina, trigono uretral y vejiga, presentan cambios atróficos por falta de estrógenos. Son comunes las quejas tanto de síntomas urinarios (disuria, infecciones urinarias frecuentes) como los propios de vaginitis atrófica: prurito, sequedad vaginal, dispareunia, sangrado vaginal etc.¹⁰

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

La atrofia genital que se presenta facilita la aparición de prolapso uterino y disminución del tono del esfínter vesical, lo cual junto con las alteraciones de la estática pelvi genital puede producir incontinencia urinaria de esfuerzo.⁹ Se reconocen dos tipos de incontinencia de esfuerzo: una es resultado de una uretra normal pero hipermóvil, y la otra, de una deficiencia del propio esfínter, condición favorecida por la menopausia.¹⁴

La continencia se mantiene por la combinación de un esfínter uretral intacto (el músculo alrededor de la zona de unión entre la vejiga y la uretra, que rodea la mitad superior de la uretra), la transmisión de una presión abdominal normal a la uretra proximal (la parte de la uretra que ingresa en la vejiga), y la integridad estructural y funcional de la neuromusculatura y la fascia (nervios, músculos y tejido conectivo) del piso de la pelvis. Por tanto la incontinencia puede resultar de una lesión en la inervación a la vejiga o de los músculos del piso pelviano, del traumatismo mecánico directo del piso pelviano, el parto vaginal (en particular, el asistido), la edad avanzada, la paridad, la obesidad y la menopausia.¹⁴

Se ha sugerido que los estrógenos incrementan la presión de cierre uretral y mejoran la presión de transmisión a la uretra proximal acciones que promueven la continencia, también que así como causan vasodilatación sistémica estos cambios puedan ocurrir a nivel uretral.¹⁵

La atención que el médico de primer nivel puede brindar a estas pacientes es muy importante. Debe ser integral, abarcando varios aspectos: una historia clínica

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

enfocada a la identificación de factores de riesgo, una exploración física integral y sobre todo ofrecer información y consejería sobre los cambios que pueden presentarse, además de promover estilo de vida saludable y prescribir cuando sea necesario productos farmacológicos.¹¹ En la prevención secundaria se deberán realizar: Manejo y referencia oportuna al siguiente nivel de atención de las mujeres perimenopáusicas y postmenopáusicas con alguna enfermedad concomitante que no respondan al manejo terapéutico inicial.¹²

Las principales áreas de atención en la postmenopausia son la atrofia urogenital, la osteoporosis y la enfermedad cardiovascular.¹²

Cuando se presente alguna alteración del tracto genitourinario como la disminución de la secreción de moco cervical, resequedad o irritación de la vagina, prurito o irritación de la vulva, dispareunia, urgencia urinaria o incontinencia urinaria consecuencia del hipoestrogenismo, se deberá iniciar tratamiento específico hormonal o no hormonal según se requiera y si no responde al tratamiento inicial, se deberá referir al segundo o tercer nivel de atención médica.¹²

Pueden recibir terapia hormonal local aquellas con síntomas de atrofia genitourinaria que no sufren de síntomas vasomotores.¹¹

Una revisión sistemática en las siguientes bases de datos Ovid, Hinari, Cochrane, Medline indican que la terapia hormonal sustitutiva parece que es efectiva no sólo en el tratamiento de los síntomas uroginecológicos de la menopausia, sino también para la prevención de ITU recurrente, en especial la administración

vaginal de estrógenos reduce la frecuencia ITU recurrente en mujeres posmenopáusicas^{15,16}

Se contraindica la Terapia Hormonal Sistémica en mujeres que tienen o han tenido trombosis venosas profundas y/o tromboembolia pulmonar, enfermedad coronaria (infarto agudo del miocardio, revascularización coronaria), eventos cerebrovasculares y cáncer hormono-dependiente, especialmente el mamario. Tampoco debe utilizarse la terapia hormonal en pacientes con enfermedades hepáticas activas. En mujeres diabéticas, hipertensas, obesas y/o con dislipidemia es preferible utilizar formulaciones de administración no oral, de baja dosis, o bien tibolona.¹¹

INFECCION DEL TRACTO URINARIO

Las infecciones del tracto urinario (ITU) se registran ante la presencia de microorganismos en el tracto urinario en número suficiente como para causar o no, sintomatología clínica. En la medida que los procesos infecciosos del tracto o vías urinarias interesan a varios órganos, pueden subdividirse en diversas categorías anatómicas generales.⁷

Desde una perspectiva microbiológica, las ITU existen al detectarse microorganismos patógenos en orina, uretra, vejiga, riñón o próstata. En la mayoría de los casos, el crecimiento de más de 10^5 de organismos por mililitro,

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

obtenido de un flujo de orina apropiadamente colectado, sin ser contaminado, es indicativo de infección.⁷

Podemos clasificarlas de diversas maneras:^{7, 17}

- a. Anatómicamente: ITU bajas (cistitis, uretritis no gonocócica y prostatitis agudas) e ITU altas (pielonefritis)
- b. Por tiempo de evolución en: agudas y crónicas
- c. Por manifestación clínica en: sintomáticas y asintomáticas
- d. Por afección de órganos y niveles de localización en: no complicadas y complicadas (aparecen en niños, embarazadas, portadores de sonda, ITU recurrente, presencia de alteraciones obstructivas, funcionales o estructurales del tracto urinario)

Para su mejor comprensión es necesario definir los siguientes conceptos:

- * *Bacteriuria*: presencia de bacterias en la orina.¹⁸
- * *Bacteriuria significativa*: hallazgo de un número de bacterias que indique que existe una ITU y no sólo la pequeña contaminación que puede producirse al obtener la muestra: 100.000 UFC/ml.¹⁸
- * *Piuria*: presencia de leucocitos en la orina (10 leucocitos/mm³ en el examen microscópico o más de un leucocito/campo en el sedimento). Indica respuesta inflamatoria del tracto urinario.¹⁸
- * La persistencia o recurrencia es producida por la cepa originalmente infectante (la cual es clasificada por antibiograma), después de tratamiento antimicrobiano, con una separación en el tiempo inferior a seis semanas.
Causas: Tratamientos cortos, tratamientos antibióticos inadecuados.^{7, 18}

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

- * ITU recurrente baja se define como 3 o más episodios en 12 meses o 2 episodios en los últimos 6 meses.¹⁹
- * Reinfeción se trata de infecciones provocadas por una cepa nueva o la misma con una separación de 6 semanas.^{7,18}
- * Recaída se trata de una infección provocada por la misma cepa, tipificada por metodología molecular, que se hace evidente dentro de las dos semanas posteriores a la interrupción del tratamiento instituido.⁷

Las ITU son la causa más común de infecciones bacterianas a nivel mundial, diagnosticándose anualmente alrededor de 150 millones de estas infecciones, lo que se refleja en un gasto de hasta 6 billones de dólares anuales. Es la principal causa de admisión hospitalaria y responsable de una alta morbilidad y mortalidad.² Según el informe técnico de la división de enfermedades bacterianas y micóticas del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos CDC, de octubre de 2005, alrededor de 4 millones de consultas médicas ambulatorias son por ITU, lo que representa 1 % del total de consultas ambulatorias en los Estados Unidos²⁰

El sistema nacional de vigilancia epidemiológica en su reporte del Panorama epidemiológico de las infecciones de vías urinarias en México 2003 – 2008, informa que para el 2008 existía un porcentaje de casos de infección de vías urinarias en mujeres de 75.6% con 2 453 608 casos e incidencia de 4 508.6 ambas por 100 000 habitantes.¹

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

En el IMSS para el 2004 se reporta que las infecciones de vías urinarias ocuparon el noveno lugar de demanda de consulta en urgencias de las unidades de medicina familiar teniendo en las mujeres una prevalencia de 113 376 casos, y ocuparon el decimo lugar como motivo más frecuente de consulta de urgencias en hospitales de segundo nivel del instituto con una prevalencia en las mujeres de 139 906 casos. La relación con la que estas pudieron presentarse en la edad de entre 20 a 59 años no se menciona sin embargo se puede inferir al encontrarse en el mismo registro que la edad de mayor demanda de consulta de urgencias en ese año en el instituto fue precisamente este rango de edad con 24.7% del 100 por ciento de la población, siendo el más alto con respecto a los otros grupos de edad incluso comparado con los hombres de esa misma edad. ²

En la UMF N°21 se registra que dentro de las 20 principales padecimientos de primera vez según demanda en consulta externa de medicina familiar, las infecciones de vías urinarias ocupan el tercer lugar del total de las consultas con 2 736 consultas otorgadas con este diagnostico para el 2009. Esta tendencia no a variado ya que desde el 2004 las ITU se han colocado dentro de los 6 principales padecimientos de primera vez según demanda en consulta de medicina familiar. ³

Por otro lado dentro de los 20 principales padecimientos subsecuentes en consulta externa de medicina familiar se encuentran las ITU en el lugar número diez con 3,195 consultas otorgadas con este diagnostico, precedida únicamente por las enfermedades cronicodegenerativas, las infecciones de vías respiratorias altas, dorsalgias y atención en el embarazo. ³

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

Lo que nos lleva a mencionar que dentro de las 6 principales causas de morbilidad en la población femenina de 20 a 65 años para el 2009 en la UMF N° 21, se encuentran las ITU ocupando el tercer lugar con 2 134 casos reportados.³ Es decir que este es un grupo de edad vulnerable para este padecimiento, de ahí que surja el interés del presente estudio.

En base a lo anterior es posible denotar la importancia que tienen las ITU como uno de los principales padecimientos registrados dentro de la UMF N° 21, al cual es importante conocer a fondo e identificar aquellos factores de riesgo involucrados dentro de su historia natural de la enfermedad.

Se ha estudiado el costo aproximado de las ITU en la consulta de atención primaria en México, estimándose entre \$48.21 a \$104.88 pesos por consulta, siendo superada dentro de los procesos infecciosos solo por las bornquitis.⁴

Por tanto las ITU es la infección bacteriana más común adquirida en comunidad, que afecta principalmente a la población femenina.²⁰ Son las infecciones bacterianas que ocurren con mucha más frecuencia entre las ancianas que entre las jóvenes con un incremento de la frecuencia entre las mujeres postmenopáusicas. Las mujeres de este grupo de edad tienen un perfil de riesgo que refleja una transición entre la mujer joven y sana que vive en la comunidad y la anciana debilitada e institucionalizada.¹⁸

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

Las ITU representa un significativo problema de salud debido a su incidencia y morbilidad, con riesgos potenciales a largo plazo en la sobrevivencia y calidad de vida de aquellos afectados, lo que amerita intensificar los esfuerzos en la detección temprana, el tratamiento oportuno y eficaz, y el estudio y seguimiento posteriores, especialmente en momentos y en circunstancias de alta susceptibilidad.²⁰

La mayor parte de las ITU son causadas por una sola especie bacteriana. El 80% de las cistitis y pielonefritis no complicadas se deben a E. Coli, de la que la mayor parte de las cepas pertenecen a los serogrupos O.⁸ Aunque también se registra en pacientes procedentes de la comunidad a Staphylococcus coagulasa negativo como factor causal.¹⁸

Dentro de los factores de riesgo en las mujeres mayores (en postmenopausia) incluyen cambios en el pH, o en los valores de estrógenos o el uso de antibióticos que pueden dañar la flora periuretral permitiendo que los uropatogenos la colonicen⁹, factores urológicos como la incontinencia, cistocele y volumen residual posterior a la micción; factores hormonales que conducen a la falta de colonización con lactobacilos protectores, estado no secretor. Incluso se han registrado estos factores de riesgo como causa para desarrollar ITU recurrentes en este grupo de pacientes. Las mujeres en postmenopausia es un grupo vulnerable a desarrollar ITU, empeorando la incontinencia y las condiciones de la postmenopausia, siendo el estrógeno el agente preventivo de más fácil administración.^{18,8}

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

En la mayoría de las personas, la evaluación diagnóstica requerirá únicamente de tres pasos: ⁷

⇒ *Historia Clínica*

En donde será importante interrogar acerca del tiempo, la frecuencia, gravedad y localización de los síntomas y signos clínicos.⁷ Además de valorar factores de riesgo relacionados para ITU.

Cistitis aguda.- Presentan síntomas miccionales irritativos como disuria, polaquiuria, urgencia, tenesmo vesical, dolor suprapúbico, orina turbia y olorosa. ^{7, 8, 18, 19, 21} El inicio de la infección urinaria baja no complicada es abrupto menor a 3 días, en un curso largo o intermitente de los síntomas es necesario pensar en otras patologías.¹⁹

El diagnóstico basado en datos clínicos en base a dos o más de los datos clínicos indispensables da una probabilidad del 70 al 80% para infección de vías urinarias; la presencia de disuria sola da una probabilidad del 25% para el diagnóstico correcto.⁵ Según evidencia encontrada por la guía para el diagnóstico y tratamiento de la ITU propuesta por el IMSS refuerza los anteriores datos al reconocer que si existen 2 o más síntomas, la probabilidad de ITU es alta, pero que si además de estos síntomas se presentan síntomas vaginales la probabilidad disminuye.¹⁹ Por lo que ante una paciente en edad de climaterio con síntomas urinarios es importante interrogar acuciosamente otros síntomas que pudieran confundir el diagnóstico.

⇒ *Examen Físico*

Cistitis aguda.- Paciente afebril con dolor supra púbico.^{8, 19, 22} El examen físico en la mujer no es específico en pacientes con cistitis, excepto en un 15% a 20% de éstas, con informes de sensibilidad suprapúbica.^{8,19}

⇒ *Estudios de Orina*

* *Examen general de orina (EGO)*

Sirve como una prueba rápida de detección para ITU. La orina puede valorarse de inmediato para detectarse esterasa leucocitaria, un compuesto producido por el desdoblamiento de los leucocitos en la orina. Se produce nitrito urinario por la reducción de los nitratos de la dieta por numerosas bacterias gramnegativas. La esterasa y el nitrito pueden detectarse con el uso de una tira indicadora y son más confiables cuando el recuento bacteriano es de más de 100 000 unidades formadoras de colonias (UFC) por mililitro.⁸

El examen microscópico de la orina para leucocitos y bacterias se lleva a cabo por medio de centrifugación. Se denota piuria cuando se hallan más de 10 leucocitos por campo sugerentes de proceso infeccioso urinario. Cuando el recuento de bacterias es de más 100 000 UFC/ml, las bacterias pueden ser detectadas por microscopia.⁸ En mujeres sanas se encuentran menos de 5 leucocitos por campo¹⁹, lo que hablando de bacteriuria, correspondería a menos de 100 000 UFC por ml. El examen microscópico de orina tiene una sensibilidad del 82 al 97% y una especificidad del 85 al 95%^{7,8} En mujeres ambulatorias sintomáticas el

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

examen microscópico tiene una variación en la sensibilidad del 60 al 100% y una especificidad del 49 a 100% para predecir bacteriuria.⁸ Por lo que se puede considerar como un buen recurso diagnostico sumado a la tira reactiva para detectar TU en estas pacientes.

Las pruebas de detección de ITU's más comunes son la tira reactiva de orina, el análisis microscópico de orina con una combinación de esterasa leucocitaria (EL) y la prueba de nitrito, llegando a alcanzar sensibilidades de 78% a 92% y especificidades de 65% a 98%.⁷

La tira urinaria ha sustituido al microscopio y al cultivo urinario, porque es una herramienta barata y rápida, con una sensibilidad del 75% y con una especificidad del 82%, al detectar simultáneamente nitritos y esterasa leucocitaria. Ahora bien, si existen factores de riesgo que sugieran infección complicada, se deberá complementar con cultivo urinario.⁷

<i>Sensibilidad y especificidad del EGO⁸</i>		
Pruebas	Sensibilidad %	Especificidad %
Esterasa	83 (67 a 94)	78 (64 a 92)
Nitrito	53 (15 a 82)	98 (90 a 100)
Leucocitos	73 (32 a 100)	81 (45 a 98)
Bacterias	81 (16 a 99)	83 (11 a 100)

* *Cultivo de orina*

La regla de oro para identificar una ITU es el cultivo cuantitativo de orina para bacterias específica, de manera tradicional un número mayor de 100 000 UFC/ml se usa para excluir la contaminación.⁸

El cultivo de orina puede no ser necesario rutinariamente en la evaluación de pacientes externos con ITU's no complicadas, pero es indispensable en pacientes con enfermedad recurrente, con falla terapéutica, infección de vías urinarias complicada y en pacientes hospitalizados.⁷

De acuerdo a la guía propuesta por el IMSS para el diagnóstico y manejo de la ITU proponen que si una paciente con síntomas urinarios además presenta sintomatología vaginal o síntomas urinarios intermitentes se debe realizar una exploración ginecológica, con el fin de excluir otra causa de los síntomas.¹⁹

Con respecto al tratamiento las infecciones del tracto urinario son unos de los procesos infecciosos en los que generalmente se utilizan más antibióticos.¹⁷ Y según la Organización Mundial de la Salud OMS considera que: "El uso abusivo de los antibióticos es una de las principales causas del incremento de la resistencia bacteriana, uno de los mayores problemas de salud pública".²⁰

La selección del antimicrobiano dependerá del agente causal, de los patrones de sensibilidad en la comunidad, así como de las características del paciente (edad,

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

género, embarazo, localización anatómica de la infección y condiciones de comorbilidad).⁷

En la actualidad, las fluoroquinolonas son consideradas como el tratamiento de primera elección por su efectividad, su amplio espectro, su facilidad de administración, y por las concentraciones elevadas que se obtienen en tejidos y en orina. También pueden administrarse otro tipo de antimicrobianos como son: las sulfas, cefalosporinas de 2 y 3ª generación y los aminoglucósidos, sin embargo, su uso está limitado por su costo elevado y su vía de administración parenteral.⁷

Debido a que las mujeres en climaterio tienen tendencia a sufrir infecciones recurrentes y recidivantes, se recomiendan tratamientos más prolongados, de 7 a 10 días, tomando en cuenta la posibilidad de enfermedades que puedan predisponer la persistencia de las infecciones, como es el caso de la mujer diabética o con trastornos de la estática pélvica, etc.⁷

La profilaxis de infecciones urinarias se sugiere la administración local de estradiol tópico ha demostrado reducir las infecciones urinarias recurrentes. Los estrógenos vía vaginal pueden atenuar la atrofia del epitelio uretral y del área del trígono, así como cierto grado de incontinencia urinaria de urgencia. Es necesario usar estrógenos que tengan actividad urogenital específica sin producir proliferación endometrial, como el estriol, que puede darse por vía oral o local (crema o pesario).^{11, 15, 16}

ANTECEDENTES ESPECIFICOS

Estudios epidemiológicos han implicado la menopausia y la subsiguiente deficiencia de estrógenos en la etiología de síntomas del tracto urinario inferior, ya que la deficiencia de estrógenos durante el periodo de la menopausia causa cambios atróficos dentro del tracto urogenital y está asociado con síntomas urinarios irritativos, incontinencia urinaria e infecciones urinarias recurrentes.^{6,15,23}

En las mujeres premenopáusicas los principales factores de riesgo asociados con la ITU recurrente son la frecuencia del coito, el uso de espermicidas, la edad en la primera infección urinaria (IU) (menos de 15 años de edad indica un riesgo mayor de IUR) y antecedentes de IU en la madre. Después de la menopausia los principales factores de riesgo son los cambios en la flora vaginal, la incontinencia urinaria, el prolapso vaginal, el cistocele y los residuos pos evacuación.^{6,16, 23}

La atrofia genital posmenopausica es causa frecuente de incontinencia, en especial de la de esfuerzo genuina, casi todas estas pacientes tienen hipermovilidad uretral, una minoría tendrá deficiencia intrínseca del esfínter, ambos mecanismos no son excluyentes, y es posible valorarlos mediante la realización de la prueba de hisopo de algodón o de Q tip test, en la cual al introducir un hisopo de algodón a nivel del cuello vesical al efectuar la maniobra de valsalva, hará que la cola del aplicador describa un arco de 0 a 30 grados desde el nivel horizontal si es de las más continentales, y de 30 a 60 grados si experimenta incontinencia de esfuerzo, es importante realizar dicho examen físico ya que la incontinencia derivada de la

atrofia genital a menudo es reversible con la intervención médica para corregir el problema primario.⁶

La flora vaginal cambia con la reducción de los estrógenos locales y circulantes durante la menopausia. Después de la menopausia el pH vaginal sube y los *Lactobacillus* vaginales disminuyen, lo que permite que las bacterias gramnegativas crezcan y actúen como gérmenes uropatógenos.¹⁶

La atrofia del trigono vesical y la disminución de la sensibilidad de los receptores β adrenérgicos del cuello vesical y del esfínter uretral, contribuyen a la presencia de incontinencia en la menopausia. Lo que contribuye a las infecciones urinarias recurrentes, que son un problema frecuente de estas mujeres.⁹

De acuerdo a un estudio prospectivo se encontró que la incidencia de ITU en la edad de 36 a 45 años fue de 32.7%, de 46 a 55 años fue de 5.5%, y de 56 a 65 años es de 1.1%. La prevalencia de incontinencia urinaria se incrementa con la edad y ha sido estimada en 15 a 35% de mujeres en la comunidad mayor de 60 años y 49% en mujeres mayores de 65 años. También se encontró que la gran mayoría de pacientes femeninas con sintomatología de infección urinaria con resultados positivos o negativos al urocultivo, recibieron en un 77.7% tratamiento(s) que en muchas ocasiones provocaban un aumento de la resistencia bacteriana, al no estar el tratamiento adecuadamente dirigido.²³

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

Durante las últimas décadas ha habido un mayor interés en el tratamiento con estrógenos locales u orales para la prevención de la IU y los síntomas urinarios en las mujeres postmenopáusicas. La investigación básica ha demostrado que los receptores de estrógenos están presentes en la vagina, la uretra, el trigono de la vejiga y la musculatura del piso pelviano. Se considera que los mismos desempeñan una función fundamental en el mecanismo de la continencia.¹⁶

Una revisión sistemática Cochrane Moehrer 2004 informó que los estrógenos son efectivos en la impresión subjetiva de curación en las mujeres con incontinencia urinaria, y que aumenta la presencia de *Lactobacillus* y disminuye el pH vaginal. A partir de estas pruebas los estrógenos han sido recomendados como una estrategia para la prevención de la IU en mujeres postmenopáusicas.¹⁴

OBJETIVOS

GENERAL

Determinar la prevalencia de bacteriuria en pacientes en climaterio con síntomas urinarios de la Unidad de Medicina Familiar N° 21.

ESPECIFICOS

1. Identificar la presencia de bacteriuria en pacientes en climaterio con síntomas urinarios
2. Identificar la presencia de piuria en pacientes en climaterio con síntomas urinarios
3. Determinar la presencia de hipermovilidad uretral en pacientes en climaterio con síntomas urinarios

HIPOTESIS

La prevalencia de bacteriuria en pacientes en climaterio con síntomas urinarios es menor del 40% en ese grupo poblacional, y la prueba de hisopo de algodón será positiva en más de la mitad de las mujeres en las que se encuentre bacteriuria.

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO:

Se trata de un estudio observacional, transversal, prospectivo y descriptivo

Observacional: Porque el investigador solo podrá describir o medir el fenómeno estudiado, por tanto no se puede modificar a voluntad de ninguno de los factores que intervienen en el proceso.

Transversal: Porque la recolección y medición de datos se hará en un solo corte en el tiempo.

Prospectivo: Porque se ha definido previamente la forma de recolección de los datos la cual se planeo a futuro.

Descriptivo: Por que solo se cuenta con una población la cual se pretende describir en función de un grupo de variables.

UNIVERSO DE TRABAJO:

- a. LUGAR DE ESTUDIO.- Se realizo un estudio en la Unidad de Medicina Familiar N°21 “Francisco del Paso y Troncoso” perteneciente a la Delegación 4 del Instituto Mexicano del Seguro Social., con dirección en Av. Francisco del

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

Paso y Troncoso No 281. Colonia Jardín Balbuena, Delegación Venustiano Carranza. C.P. 15900

- b. POBLACION DE ESTUDIO.- Mujeres derechohabientes a la UMF N°21, de ambos turnos, usuarias, de entre 35 a 65 años que presentaron síntomas urinarios
- c. PERIODO DE ESTUDIO.- Se realizo el presente estudio de Agosto a Noviembre de 2010.

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

a. CRITERIOS DE INCLUSION

- * Mujeres derechohabientes a la UMF N°21 de ambos turnos, de entre 35 a 65 años de edad que refieran síntomas urinarios.
- * Mujeres que acepten participar en el estudio.

b. CRITERIOS DE EXCLUSION

- * Mujeres que se encuentren tomando cualquier tipo de antibiótico en el momento del estudio o que hayan tomado antibiótico en la semana previa al estudio (7 días antes).
- * Mujeres que estén tomando diuréticos

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

- * Mujeres que cuenten con alguno de los siguientes diagnósticos: Diabetes Mellitus, alteraciones en la estática pélvica (cistocele, retócele, uretrocele), histerectomía
- * Mujeres con uso o aplicación de THS

MUESTRA:

En la UMF N°21 existen 35 962 mujeres con rango de edad de 35 a 64 años.

Para el cálculo de la muestra mínima representativa se utilizo la fórmula para población finita o sin reemplazo y de proporciones:

$$n = \frac{Z^2 (pXq)}{d^2}$$

Donde:

N= Total de individuos que comprende la población de la muestra

Z²= Es el nivel de confianza requerido para generalizar los resultados hacia toda la población.

p= Proporción de observación que se espera obtener en una categoría.

q= Es la otra parte del porcentaje de observaciones en una categoría y es igual a 1-p

d= desviación estándar. Es el rango de error 0.05-0.10 se tomará un rango de error de 0.05

$$N = 35\ 962$$

$$z = 1.96$$

$$p = 0.39 \text{ de acuerdo a lo reportado en la literatura es de } 39.3\%$$

$$q = 0.61$$

$$d = 0.05$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.39 \times 0.61)}{0.05^2}$$

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

$$(0.06)^2$$

$$n = \frac{(3.84) (0.23)}{(0.0036)}$$

$$(0.0036)$$

$$n = 245$$

De acuerdo a la fórmula para población finita se determino una muestra de 245 pacientes para el estudio. Calculando una perdida probable del 5% (12 pacientes), se trabajo con una muestra de 234 pacientes.

DEFINICION DE VARIABLES Y U. MEDICION

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	MEDICION
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la muerte expresada en años.	Años cumplidos al momento de realizar la prueba	Independiente	Cuantitativa discontinua	Edad en años a partir de los 35 años a los 64
Polaquiuria	Aumento en la frecuencia de micciones	En los últimos meses ha notado que orina con mayor frecuencia que antes	Independiente	Cualitativa nominal	1 Si 2 No
Disuria	Presencia de dolor ardoroso al momento de la micción, que puede ser antes, durante o después de la misma	Durante los últimos meses ha notado tener la sensación de dolor ardoroso antes, durante o posterior a la micción	Independiente	Cualitativa nominal	1. Si 2. No
Tenesmo vesical	Deseos constantes de orinar que generalmente se hace en forma de goteo	Ha notado en los últimos meses deseos contantes de orinar o que orina en gotitas	Independiente	Cualitativa nominal	1. Si 2. No
Dolor costolumbar	Presencia de dolor en región costolumbar que coincide con la presencia de otros síntomas urinarios, de reciente inicio.	En los últimos días ha presentado dolor en la región de la espalda baja en relación a otras molestias urinarias	Independiente	Cualitativa nominal	1. Si 2. No

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

Prueba de Hisopo de algodón	Prueba usada para medir el desplazamiento de la uretra con el pujo, para diagnóstico de la hipermovilidad uretral.	Cuando al introducir el hisopo de algodón lubricado en la uretra exista un arco de 0 a 30° será negativa y más de 30° será positiva.	Independiente	Cualitativa nominal	1. Positiva 2. Negativa
Nitritos en orina	Los nitratos dietarios en la orina en presencia de bacterias (particularmente gram negativos) serán reducidos a nitritos. Son un indicador indirecto de bacterias en la orina	La tira reactiva lleva incorporado el sustrato y los reactivos debiendo cambiar de color en caso de nitritos positivo.	Independiente	Cualitativa nominal	1. Positivos 2. Negativos
Piuria	La acción de la esterasa citoplasmática leucocitaria producida por los neutrófilos produce hidrólisis de leucocitos, es un indicador indirecto de piuria denotada por la presencia de más de 10 leucocitos por campo en un examen microscópico de orina.	La tira reactiva lleva incorporado el sustrato y los reactivos, debiendo cambiar de color en caso de haber leucocitos. Cuando en el examen microscópico de orina se reporten más de 10 leucocitos por campo.	Independiente	Cualitativa nominal	1. Menos de 10 leucocitos por campo 2. Mas de 10 leucocitos por campo

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

Bacteriuria	Presencia de 100 000/UFC/ml en una muestra de orina.	Cuando en el examen general de orina se encuentren bacterias en número suficiente como para considerarse infección urinaria	Dependiente	Cualitativa ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sin bacterias 2. Escasas 2. Moderadas 3. Abundantes 4. Incontables
-------------	--	---	-------------	---------------------	---

METODOLOGIA

De los 8 temas prioritarios que se enumeran dentro del IMSS uno de ellos es el de infecciones. Teniendo en cuenta que dentro de las infecciones una de las que con mayor frecuencia se reportan en el primer nivel de atención son las infecciones del tracto urinario, y que es frecuente que se diagnostique dicha entidad en mujeres, siendo las que se encuentran en edad de climaterio uno de los grupos más vulnerables para dicha patología, surgió entonces el interés de investigar cual era la prevalencia de bacteriuria en las mujeres durante esta etapa de la vida ya que ellas cuentan de per se con sintomatología genitourinaria que las hace blanco fácil de errores en el diagnóstico.

Se realizó una revisión bibliográfica para formar el marco teórico, se consultó en el servicio de ARIMAC la pirámide de población, poniendo énfasis en las mujeres de entre 35 a 64 años, para poder formar mi población de pacientes que se encontraban en edad de presentar síntomas relacionados con el climaterio, de donde saqué la muestra para mi estudio, y basándome en los registros según la literatura con respecto a la prevalencia de infección del tracto urinario reportada para esta edad.

Se diseñó una cedula para registrar los resultados, tomando en cuenta los síntomas urinarios más comúnmente referidos.^{10,13,18,19,22} Quedando la cedula conformada por cuatro rubros: En el primer rubro se registraron datos personales como nombre, edad, y número de afiliación; el segundo rubro contempló

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

antecedentes personales como la presencia de otras enfermedades concomitantes diagnosticadas al momento del estudio, así mismo se pregunto si al momento del estudio estaban tomando algún otro fármaco y cual era; en el tercer rubro de la cedula se interrogaron los síntomas urinarios de polaquiuria, disuria, tenesmo vesical y dolor costo lumbar, de manera directa con terminología sencilla que la paciente pudiera identificar, teniendo como opciones de respuesta sí o no, dependiendo si presentaba o no el síntoma interrogado, además en cada síntoma se pregunto tiempo de evolución del mismo; en el cuarto rubro de la cedula se registraron los datos obtenidos al realizar la lectura de la tira reactiva de orina así como los obtenidos de la lectura del microscopio, tales como presencia o no de nitritos y de leucocitos, de estos últimos se corroboró por medio del microscopio su número, y se registro la presencia o no de bacterias.

En el periodo de Agosto a Noviembre del 2010 se realizo el presente estudio de investigación a todas las pacientes que acudieron a consulta de la Unidad de Medicina Familiar N° 21 con presencia de síntomas urinarios y que cumplían con los criterios de inclusión; previo consentimiento informado y con una explicación amplia acerca de los beneficios de realizar la prueba de hisopo de algodón siendo uno de ellos determinar la existencia o no de hipermovilidad uretral, como un factor de riesgo agregado para contraer infecciones del tracto urinario, se les aplico la cedula de recolección de datos diseñada para este estudio. Se les cito al día siguiente por la mañana con su muestra de orina, para la cual se les instruyo ampliamente para que esta muestra fuera la primer orina de la mañana, tomada de chorro medio, la cual recolectaban en un cono estéril y a su vez en un tubo de

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

ensayo estéril que ya se les había proporcionado. Teniendo las muestra de orina de cada paciente citada en el laboratorio de la unidad de medicina familiar se registraron los datos obtenidos de la lectura de la tira reactiva y los obtenidos del microscopio en las cédulas correspondientes. La prueba de hisopo se llevo acabo de acuerdo a disponibilidad de espacio el día en que acudían a dejar su muestra de orina, se realizo en consultorios de la unidad, con ayuda de personal de enfermería y con material estéril, previa explicación a las pacientes, una por una, se les coloco en posición ginecológica, y se introdujo el hisopo de algodón lubricado en la uretra, se les pidió que contrajeran los músculos perineales con terminología entendible, procediendo a la toma de lectura de la prueba, culminada la prueba se les dio el resultado y orientación dependiendo la situación particular de cada paciente.

Todos los resultados fueron comentados con cada paciente y las pacientes con reporte compatible de infección urinaria en el examen general de orina,¹⁸ fueron canalizadas con su médico familiar tratante para recibir tratamiento específico. Las pacientes que resultaron con prueba del hisopo compatible con hipermovilidad uretral,^{6,9} se les instruyo para la realización de ejercicios de Kejjell⁹, así como se les invito a acudir con su médico familiar tratante para valorar envió a segundo nivel a Ginecología en caso necesario. A todas las pacientes se les dio información en relación al síndrome climatérico.

La presente investigación fue aprobada por el Comité Local de Investigación en Salud Numero 3703 Unidad de Medicina Familiar N° 21 con el número de registro R-2010-3703-14.

METODOS ESTADISTICOS

Se utilizo el programa estadístico SPSS, con análisis de frecuencias

ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

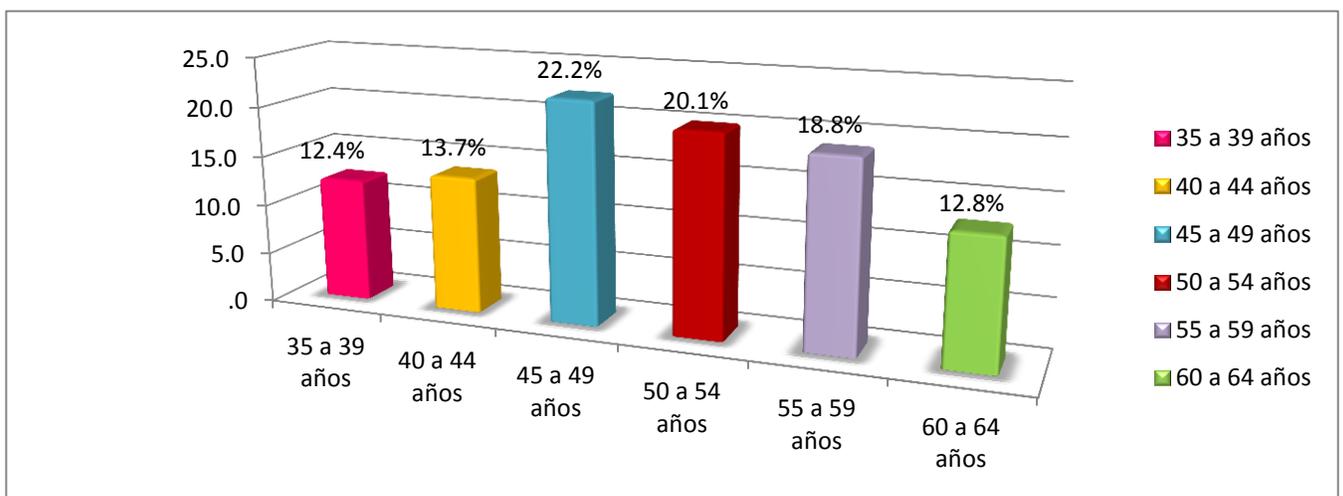
Se estudiaron 234 pacientes de entre 35 a 64 años con presencia de síntomas urinarios, derechohabientes y usuarias de la unidad UMF N° 21, a las cuales se les realizó examen general de orina y prueba de hisopo de algodón, obteniéndose los siguientes resultados:

TABLA 1. DISTRIBUCION POR GRUPO DE EDAD DE LAS PACIENTES EN CLIMATERIO CON SÍNTOMAS URINARIOS DE LA UMF N°21.

GRUPO DE EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
35 a 39 años	29	12.4%
40 a 44 años	32	13.7%
45 a 49 años	52	22.2%
50 a 54 años	47	20.1%
55 a 59 años	44	18.8%
60 a 64 años	30	12.8%
Total	234	100%

FUENTE: CEDULAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ELABORADA PARA ESTE TRABAJO.

GRAFICA 1. DISTRIBUCION POR GRUPO DE EDAD DE LAS PACIENTES EN CLIMATERIO CON SÍNTOMAS URINARIOS DE LA UMF N°21.



FUENTE: CEDULAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ELABORADA PARA ESTE TRABAJO.

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

Del total de la muestra 73.9% pacientes correspondieron al grupo de edad de más de 45 años, siendo esta etapa en la cual es más común que se presenten síntomas derivados del climaterio.

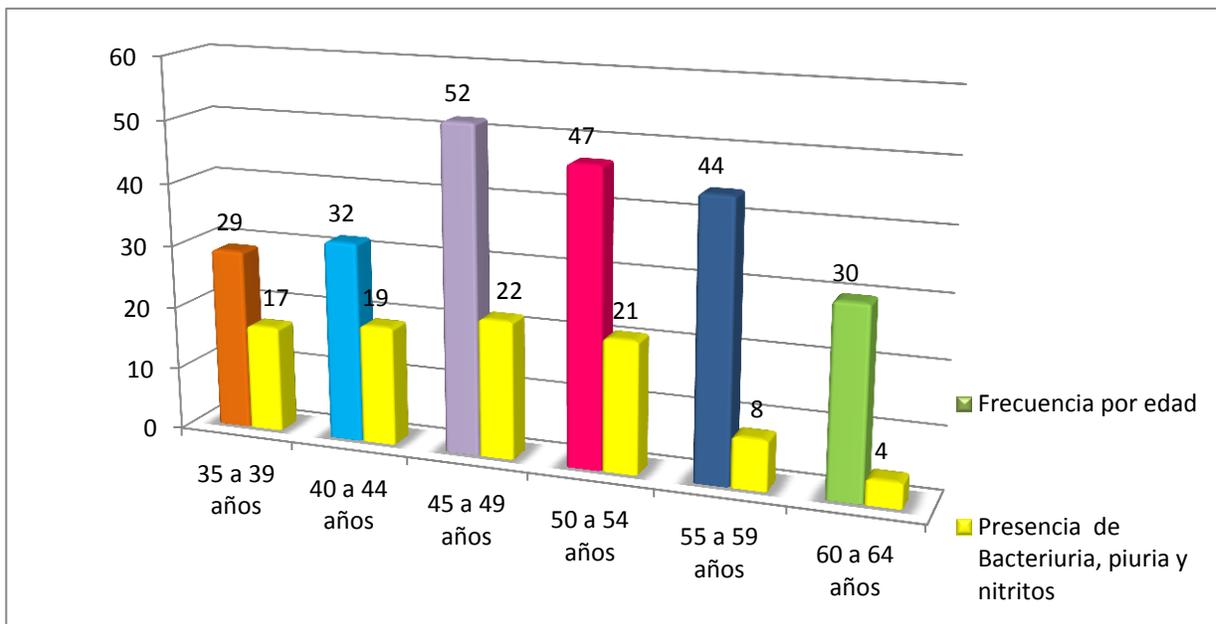
PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

TABLA 2. DISTRIBUCION DE LAS PACIENTES EN CLIMATERIO CON SÍNTOMAS URINARIOS DE LA UMF N°21 SEGÚN LA EDAD Y PRESENCIA DE BACTERIURIA, PIURIA Y NITRITOS DE AGOSTO A NOVIEMBRE DE 2010.

EDAD	FRECUENCIA	BACTERIURIA, PIURIA Y NITRITOS POSITIVOS
35 a 39 años	29	17
40 a 44 años	32	19
45 a 49 años	52	22
50 a 54 años	47	21
55 a 59 años	44	8
60 a 64 años	30	4
Total	234	91

FUENTE: CEDULAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ELABORADA PARA ESTE TRABAJO.

GRAFICA 2. DISTRIBUCION DE LAS PACIENTES EN CLIMATERIO CON SÍNTOMAS URINARIOS DE LA UMF N°21 SEGÚN LA EDAD Y PRESENCIA DE BACTERIURIA, PIURIA Y NITRITOS DE AGOSTO A NOVIEMBRE DE 2010.



FUENTE: CEDULAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ELABORADA PARA ESTE TRABAJO.

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

En las pacientes más jóvenes con edad entre 35 a 49 años se encontró mayor relación entre la presencia de síntomas y la presencia de bacteriuria, piuria y nitritos positivos, en cambio en las pacientes de mayor edad que se encuentran ya en posmenopausia no se pudo corroborar dicha relación, lo cual sugiere que en estas pacientes los síntomas pueden ser secundarios al climaterio.

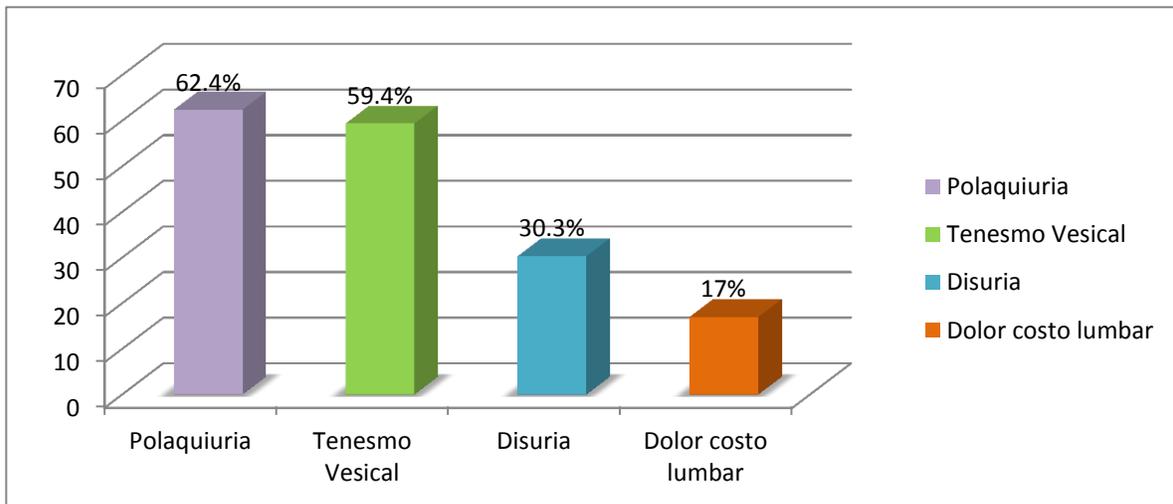
PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SÍNTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

TABLA 3. SÍNTOMAS URINARIOS REFERIDOS POR LAS PACIENTES EN CLIMATERIO CON SÍNTOMAS URINARIOS DE LA UMF N°21 DE AGOSTO A NOVIEMBRE DE 2010.

SINTOMA URINARIO REFERIDO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Polaquiuria	146	62.4%
Tenesmo Vesical	139	59.4%
Disuria	71	30.3%
Dolor costo lumbar	40	17%
Total de pacientes	234	100%

FUENTE: CEDULAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ELABORADA PARA ESTE TRABAJO.

GRAFICA 3. SÍNTOMAS URINARIOS REFERIDOS POR LAS PACIENTES EN CLIMATERIO CON SÍNTOMAS URINARIOS DE LA UMF N°21 DE AGOSTO A NOVIEMBRE DE 2010.



FUENTE: CEDULAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ELABORADA PARA ESTE TRABAJO.

Con respecto a los síntomas interrogados, el síntoma que con mayor frecuencia refirieron las pacientes en climaterio fue el de polaquiuria, seguido del de tenesmo vesical, encontrándose con menor frecuencia el dolor lumbar y la disuria. Se permitió el registro de 2 o más síntomas.

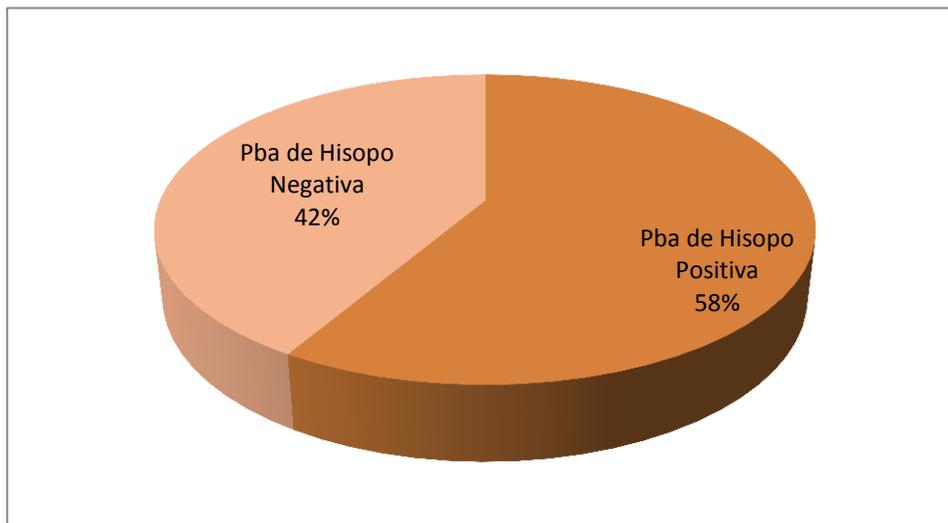
PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

TABLA 4. RESULTADO DE LA PRUEBA DE HISOPO DE ALGODON APLICADA A PACIENTES EN CLIMATERIO CON SÍNTOMAS URINARIOS DE LA UMF N°21 DE AGOSTO A NOVIEMBRE DE 2010.

PRUEBA DE HISOPO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Prueba de Hisopo Positiva	137	58
Prueba de Hisopo Negativa	97	42
Total	234	100

FUENTE: CEDULAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ELABORADA PARA ESTE TRABAJO.

GRAFICA 4. RESULTADO DE LA PRUEBA DE HISOPO DE ALGODON APLICADA A PACIENTES EN CLIMATERIO CON SÍNTOMAS URINARIOS DE LA UMF N°21 DE AGOSTO A NOVIEMBRE DE 2010.



FUENTE: CEDULAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ELABORADA PARA ESTE TRABAJO.

En esta grafica se observa que en la prueba de hisopo de algodón más de la mitad de las pacientes obtuvieron un resultado positivo, y que solo una baja frecuencia del total obtuvo un resultado negativo. Es decir que más de la mitad de las pacientes presentan hipermovilidad uretral, un factor derivado del climaterio y que es un factor de riesgo para presentar sintomatología urinaria.

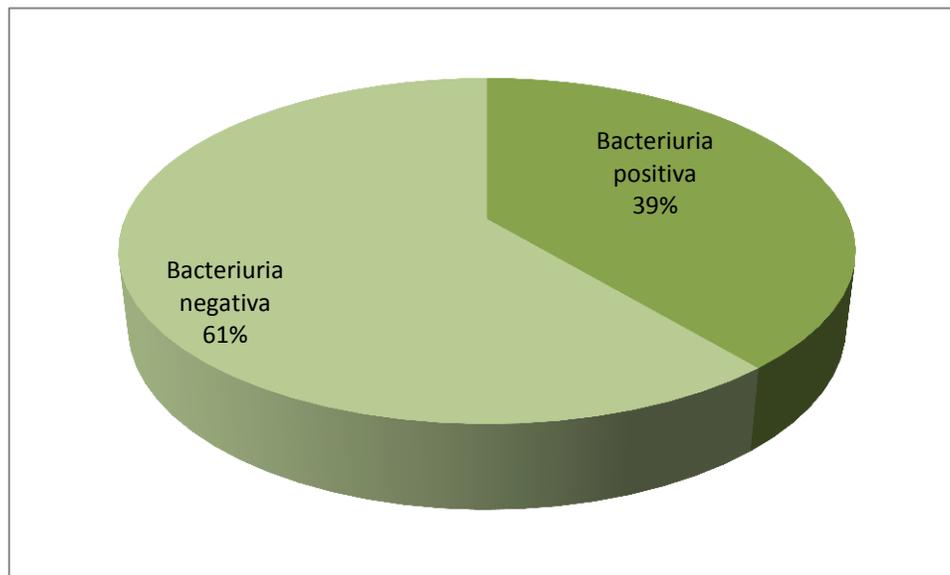
PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

TABLA 5. PREVALENCIA DE BACTERIURIA, PIURIA Y NITRITOS EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SÍNTOMAS URINARIOS DE LA UMF N°21 DE AGOSTO A NOVIEMBRE DE 2010.

PRESENCIA DE BACTERIURIA, PIURIA Y NITRITOS POSITIVOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Presentes	91	38.9
Ausente	143	61.1
Total	234	100

FUENTE: CEDULAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ELABORADA PARA ESTE TRABAJO.

GRAFICA 5. PREVALENCIA DE BACTERIURIA, PIURIA Y NITRITOS EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SÍNTOMAS URINARIOS DE LA UMF N°21 DE AGOSTO A NOVIEMBRE DE 2010.



FUENTE: CEDULAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ELABORADA PARA ESTE TRABAJO.

En esta grafica se observa que la prevalencia de bacteriuria, piuria y nitritos positivos en las mujeres en climaterio con síntomas urinarios fue de 39%, en el resto de las pacientes no se pudo establecer asociación entre los síntomas urinarios con algún proceso infeccioso.

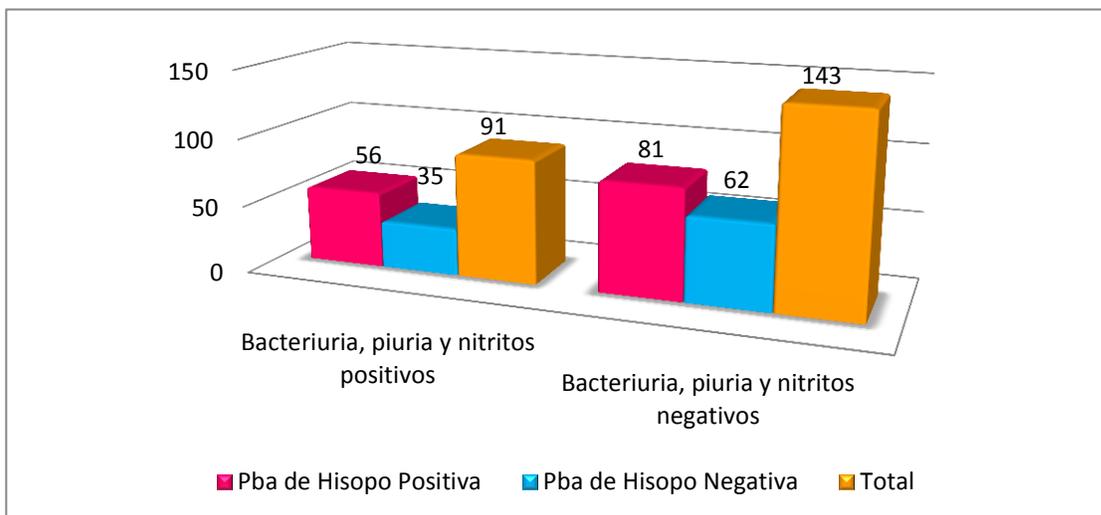
PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

TABLA 6. RELACION ENTRE BACTERIURIA, PIURIA Y NITRITOS CON RESPECTO A LA PRUEBA DE HISOPO DE ALGODÓN EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SÍNTOMAS URINARIOS DE LA UMF N°21 DE AGOSTO A NOVIEMBRE DE 2010.

Prueba de hisopo	Bacteriuria, piuria y nitritos positivos	Bacteriuria, piuria y nitritos negativos	Total de pacientes estudiadas
Pba de Hisopo Positiva	56	81	137
Pba de Hisopo Negativa	35	62	97
Total	91	143	234

FUENTE: CEDULAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ELABORADA PARA ESTE TRABAJO.

GRAFICA 6. RELACION ENTRE BACTERIURIA, PIURIA Y NITRITOS CON RESPECTO A LA PRUEBA DE HISOPO DE ALGODÓN EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SÍNTOMAS URINARIOS DE LA UMF N°21 DE AGOSTO A NOVIEMBRE DE 2010.



FUENTE: CEDULAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ELABORADA PARA ESTE TRABAJO.

En esta grafica se observa que en más de la mitad del total de las pacientes no se encontró bacteriuria, piuria ni nitritos positivos. Con respecto a la relación

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

existente entre bacteriuria, piuria y nitritos se encontró que en las pacientes que tuvieron bacteriuria, piuria y nitritos positivos más de la mitad tuvo la prueba de hisopo positiva; De igual manera en las pacientes en las que no se encontró bacteriuria, piuria ni nitritos se encontró que más de la mitad tuvieron la prueba de hisopo positiva.

DISCUSIÓN

- De acuerdo a Potenziani Bigelli y cols.²³ encontraron que la prevalencia de infección urinaria en mujeres era mayor en el grupo etario de entre 36 a 45 años en comparación con el grupo de 46 a 65 años en el cual solo se reporto infección urinaria en un 1.1% del total de la muestra. En nuestro estudio la mayor prevalencia de bacteriuria, piuria y nitritos positivos fue de 39%.
- En nuestro estudio se observó que la polaquiuria y el tenesmo vesical fueron los síntomas urinarios predominantemente referidos por las pacientes, lo cual concuerda con lo publicado por Gómez DI y cols.¹⁵ quienes reportan a la polaquiuria como un síntoma frecuente durante el climaterio. Por otra parte Murillo R O y cols.²⁰ reportan a la disuria y en tercer lugar al dolor lumbar como los síntomas principalmente encontrados en pacientes con infección urinaria dejando al tenesmo vesical como uno de los síntomas con menor frecuencia en su estudio, sin embargo en nuestro estudio la polaquiuria y el tenesmo vesical fueron los síntomas más frecuentemente relacionados a infección urinaria, quedando en último lugar la disuria y el dolor lumbar.
- Se observo en relación a la prueba de hisopo de algodón que más de la mitad de las pacientes que refirieron síntomas urinarios presentaron positividad en dicha prueba lo cual sugiere en dichas pacientes hipermovilidad de la uretra y un alta probabilidad de padecer incontinencia de esfuerzo. Gómez DI y cols.¹⁵ por su parte reportan a la incontinencia

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

urinaria como uno de los efectos y síntomas frecuentes en pacientes en climaterio; no obstante la frecuencia de positividad en la prueba de hisopo reportada para nuestro estudio supera a lo reportado en la literatura.

- De acuerdo a los resultados obtenidos, del total de las pacientes en climaterio con síntomas urinarios solo se pudo asociar los síntomas a un proceso infeccioso urinario en menos de la mitad de la muestra, lo cual sugiere que en el resto de las pacientes los síntomas urinarios pueden ser secundarios a el hipoestrogenismo y atrofia genito urinaria derivados de los cambios propios del climaterio.
- Murillo R O y cols.²⁰ encontraron que las alteraciones anatómicas de las vías urinarias estaban asociadas a infección urinaria solo en un 4%. En nuestro estudio tampoco se encontró una asociación importante, ya que tanto en el grupo que presento bacteriuria, piuria y nitritos positivos como en el grupo que no los presento, en ambos más de la mitad de las pacientes obtuvieron positividad en la prueba de hisopo.

CONCLUSIONES

En las pacientes en edad de climaterio con síntomas urinarios pertenecientes a la UMF N°21, se encontró:

- La prevalencia de bacteriuria, piuria y nitritos positivos fue de 39%, lo cual sugiere que en el resto de las pacientes sus síntomas urinarios pueden ser derivados del climaterio.
- La polaquiuria y el tenesmo vesical fueron los síntomas urinarios con mayor frecuencia referidos.
- No se encontró una asociación importante entre la prueba de hisopo positiva y la presencia de bacteriuria, piuria y nitritos. No obstante si se encontró una asociación importante entre la prueba de hisopo positiva y la presencia de síntomas urinarios, lo cual sugiere hipermovilidad uretral, un factor asociado a los cambios del climaterio y que puede ser causa de síntomas urinarios.
- Concluimos que en las pacientes en climaterio con síntomas urinarios de la UMF N° 21 existe una asociación baja entre la presencia de síntomas urinarios y la presencia de bacteriuria, piuria y nitritos positivos. En relación a la prueba de hisopo de algodón no se encontró una asociación importante entre la positividad en dicha prueba y la presencia de bacteriuria, piuria y nitritos positivos, no obstante si encontramos asociación importante entre la presencia de síntomas urinarios y positividad en la prueba de hisopo de algodón.

RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS

- Las infecciones del tracto urinario son uno de los motivos de consulta más frecuentes en el primer nivel de atención en salud, siendo el sexo femenino en el cual se diagnostica más dicha entidad; no obstante existe un grupo mayormente vulnerable, que son las pacientes en edad de climaterio, en donde la presencia de síntomas urinarios caracterizan una gran variabilidad clínica e inespecífica, haciéndolas blanco fácil de errores en el diagnóstico y tratamiento. Por lo anteriormente descrito sugiero que en las pacientes que se encuentren en edad de climaterio con síntomas urinarios o infecciones urinarias de repetición, sea considerada la presencia de síndrome climatérico como causa de dichos síntomas, con el fin de no limitar las posibilidades diagnósticas, y evitar tratamientos antibióticos innecesarios.
- Por los resultados obtenidos en este trabajo, se sugiere que en las pacientes en edad de climaterio con síntomas urinarios en las cuales no se encuentre proceso infeccioso urinario como causa de sus síntomas, o en las que presenten infecciones urinarias de repetición se les realice una exploración física que incluya la realización de la prueba de hisopo para determinar si existe hipermovilidad uretral como un factor de riesgo para presentar sintomatología urinaria o infecciones urinarias de repetición.
- Se sugiere que en las pacientes en las cuales se sospeche presencia de síndrome climatérico como causa de síntomas urinarios, el Médico Familiar valore la prescripción de estrógenos vaginales como tratamiento, y en caso

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

de resultar con positividad en la prueba de hisopo se recomiendan los ejercicios de Kejell¹ y se valore su envío al servicio de Ginecología.

- Es importante difundir entre las pacientes de la UMF N°21 el conocimiento del síndrome climatérico y los síntomas asociados a él, ya que su mejor conocimiento entre las pacientes permitirá al Médico Familiar emplear los recursos diagnósticos y terapéuticos a su alcance; como en el caso particular de la prueba de hisopo que aunque es una prueba sencilla de aplicar, no es muy bien aceptada entre las pacientes por desconocimiento en los beneficios que otorga su empleo.
- De los problemas a los que nos enfrentamos para la realización de este trabajo fue la disponibilidad de recursos materiales como lo es el examen general de orina, la disposición de las pacientes para la realización de la prueba de hisopo, el tiempo y el espacio para la aplicación de la misma prueba; de lo anterior retomamos la importancia de optimizar los recursos materiales con los que cuenta la UMF, así como considerar dentro del espacio de consulta del Médico Familiar el tiempo y el espacio para poder realizar pruebas como la de hisopo que permiten no solo un diagnóstico más preciso, sino también permiten disminuir el número de envíos a segundo nivel innecesarios.

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

DIFUSION:

Los resultados se darán a conocer en sesiones generales en la Unidad de Medicina Familiar N° 21, en el turno matutino y vespertino, se intentara participar en foros de investigación y se enviara para intentar sea publicado en una revista indexada.

ANEXOS

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



México; D. F. a ____ de _____ del 2010.

A quien corresponda:

Yo _____ afirmo que recibí información y acepto participar voluntaria mente en la investigación titulada **“Prevalencia de bacteriuria en pacientes en climaterio con síntomas urinarios”**. Cuyo objetivo de la investigación es descubrir cuál es el número de pacientes que al tener síntomas urinarios, presentan bacteriuria significativa para infección del tracto urinario, y de esta manera se otorgue el tratamiento adecuado.

Acepto que se me ha explicado ampliamente cada uno de los pasos de la investigación, los cuales consisten inicialmente en que yo presente síntomas urinarios, para lo que se me tomara un examen general de orina, y orinare de manera privada en un baño de la clínica en un recipiente estéril que me será proporcionado por el investigador, posteriormente este será llevado al laboratorio de la clínica para su análisis. Independientemente del resultado del examen general de orina ya sea positivo a infección o no, acepto que se me realice en algún consultorio de la unidad, bajo vigilancia del médico investigador y del personal de enfermería la prueba del hisopo, la cual consiste en que se me colocara en la mesa de exploración con las piernas abiertas (posición ginecológica), y mediante una técnica estéril, se introducirá un hisopo estéril lubricado con gel dentro del orificio por donde orino, y se me pedirá que apriete como si quisiera cortar el chorro de la orina, posteriormente se me entregara un informe de mis resultados tanto en el examen general de orina como en la prueba de hisopo, se me explicara mi padecimiento y se canalizara para otorgarme el tratamiento adecuado.

Todo esto con el fin de descubrir si los síntomas urinarios que presento son debidos a un proceso infeccioso del tracto urinario o si es que estos síntomas están más bien relacionados con el climaterio. Además con el fin de determinar si existe hipermovilidad de la región por donde orino y que esto sea un factor de riesgo por el cual yo pueda adquirir infecciones urinarias repetidamente.

Entendiendo como beneficios, en caso de que se encontrase alguna alteración, se me envíe oportunamente con mi Médico Familiar.

El investigador principal se compromete a conservar la confidencialidad de mí y mis resultados.

Nombre _____ Firma _____

Testigo _____ Dirección _____ Firma _____

Investigador: Guzmán Velasco Yazmin Adriana R2MF

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS



CEDULA DE REGISTRO DE RESULTADOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21
PROTOCOLO DE INVESTIGACION

“PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS”

CEDULA DE REGISTRO DE RESULTADOS		
NOMBRE:	EDAD:	N°A:
FECHA:		
ANTECEDENTES PERSONALES:		
I. Uso de fármacos		
II. Enfermedades presentes		
PRESENCIA DE SINTOMAS URINARIOS		
III. ¿En los últimos meses a notado que orina con mayor frecuencia que antes?		
1. Si		
2. No		
Desde hace cuanto:		
IV. ¿Durante los últimos meses a notado tener la sensación de dolor ardoroso antes, durante o posterior a la micción?		
1. Si		
2. No		
Desde hace cuanto:		
V. Ha notado en los últimos meses deseos constantes de orinar o que orina en gotitas?		
1. Si		
2. No		
Desde hace cuanto:		
VI. ¿En los últimos días ha presentado dolor en la región de la espalda baja en relación a otras molestias urinarias?		
1. Si		
2. No		
Desde hace cuanto:		
RESULTADO DE EXAMEN GENERAL DE ORINA		
Nitritos:	Positivo	Negativo
Bacteriuria:	Sin bacterias	Escasas Moderadas Abundantes Incontables
Leucocitos:		
PRUEBA DE HISOPO		
Positiva	Negativa	
NOTAS:		

Realizado por:

BIBLIOGRAFIA

1. Martínez MM. Panorama Epidemiológico de las Infecciones de Vías Urinarias en México 2003 – 2008. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Número 51 Volumen 26 Semana 51 Del 20 al 26 de Diciembre de 2009.
2. División Técnica de Información. Estadística en salud. El IMSS en cifras. La demanda de servicios de urgencias, 2004. Rev Med Inst Mex Seg Soc 2006; 44 (3): 261 – 273.
3. Diagnóstico de Salud UMF N° 21 2009. Departamento de Epidemiología de la UMF N°21.
4. Villareal RE, Montalvo AG, Salinas M, Guzmán P J, Tovar CN, Garza EM, et al. Costo en el primer Nivel de Atención. Salud pública México 1996 Sep – Oct; 38 (5): 332 – 340.
5. Reyes MH, Díaz PH, Pastrana GS, Gil et al. Enfermedades Infecciosas. Guía Clínica para la Atención de Infección de vías urinarias no complicada.
6. Antonio J, García L. Incontinencia urinaria. IATREIA 2002 Marzo; 15 (1).
7. Barragán AI, Barriga AG, Calderón FF, Casasola GJ, Francolugo V, Jamaica V, et al. 1er Consenso Nacional Sobre Manejo Antimicrobiano de Infecciones de Vías Urinarias (IVUs) en el Adulto. Boletín del Colegio mexicano de Urología 2005 Julio-Diciembre; XX (2):46-57.
8. Hiep T Nguyen, MD. Infecciones bacterianas del tracto genitourinario. En: A. Tanagho, Jack W Mc Aninch. Urología General de Smith.13° ed. México: Manual Moderno; 2005. p. 197-211.

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

9. Robles Uribe. Climaterio. En: Asociación de médicos del hospital de Ginecología Obstetricia N° 3 del IMSS. AC. Ginecología y Obstetricia AMHGO. 3 ra. ed. México, D.F: Méndez Editores; 1992. p. 739 – 745.
10. Thelma E. Canto de Cetina, Lucila Polanco-Reyes. Climaterio y menopausia. Las consecuencias biológicas y clínicas del fallo ovárico. Rev Biomed 1996 Octubre- Dic; 7(4): 227-236.
11. Secretaria de Salud. Boletín de Práctica Médica Efectiva. Atención Médica en el Primer Nivel a la Mujer Peri y Posmenopáusica. Diciembre 2007.
12. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-035-SSA2-2002, Prevención y Control de Enfermedades en la Perimenopausia y posmenopausia de la mujer. Criterios para Brindar la Atención Medica.
13. Servicios de ARIMAC de la UMF N° 21. Relación de pacientes con diagnóstico de Climaterio 2009.
14. Glazener CMA, Cooper K. Reparación vaginal anterior para la incontinencia urinaria en las mujeres. Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008, Número 2.
15. Gómez DI, Castaño BJ. Comportamiento de los estrógenos en la patogénesis y tratamiento de la disfunción del tracto urinario inferior. Artículo de Revisión. Colombia Nov 2006
16. Perrotta C, Aznar M, Mejía R, Albert X, Ng CW. Estrógenos para prevenir la infección urinaria recurrente en mujeres postmenopáusicas. Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008, Número 2.

PREVALENCIA DE BACTERIURIA EN PACIENTES EN CLIMATERIO CON SINTOMAS URINARIOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 DEL IMSS

17. Carmona MJ, Alonso MF. Bacteriuria asintomática en la consulta de atención primaria. *Inf Ter del Sistema Nacional de Salud* 2008; 32 (2):45-51.
18. Jiménez MA, Saiz RE, Gómez RO. Infección urinaria. En: *Tratado de Geriátria para residentes*. 2002. p. 429-433.
19. Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de prestaciones médicas. Unidad de Atención Médica Coordinación de unidades médicas de alta especialidad. División de excelencia clínica. *Guía de Referencia Rápida: Diagnóstico y Tratamiento de la Infección Aguda, no Complicada del Tracto Urinario de la mujer*. Julio 2009.
20. Murillo R O, Leal C A, Eslava S J. Uso de Antibióticos en Infección de Vías Urinarias en una Unidad de Primer Nivel de Atención en Salud, Bogotá. Colombia *Revista Salud Pública* 2006 Julio; 8 (2): 170-181.
21. Rabindranath Tagore. *Práctica Médica Efectiva: Infección de Vías Urinarias*. Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades 2000 Mayo; 2 (5).
22. Shersten Killip, MD. MPH. Infecciones del Tracto Urinario. En: Jannete E. South Paul y cols. *Diagnóstico y Tratamiento en Medicina Familiar*. 1° ed. México: Manual Moderno; 2005. p. 261-27.
23. Potenziari BJ, Oswaldo C, Pradella PR, Potenziari PS. Mujeres con infecciones urinarias recurrentes: factores predisponentes en ambos integrantes de la pareja. 2000.