



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 6 CIUDAD DE MÉXICO.



"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE INFECCIONES
DE VIAS URINARIAS DE REPETICIÓN EN EL EMBARAZO EN LA UMF NO. 6
DEL IMSS"

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
DR. OSCAR XOCHIHUA CORONA

REGISTRO DE AUTORIZACIÓN= 2018-3404-044

CIUDAD DE MÉXICO

2020

ASESORES:
Dr. Álvaro Mondragón Lima
Dra. Dra. Miriam Ramírez Cortez



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



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.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

Oscar Xochihua Corona
AUTORIZACIONES

Dr.(A) MIRIAM RAMIREZ CORTEZ
PROFESOR TITULAR Y ASESOR DE TESIS DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR No. 23

INVESTIGADOR ASOCIADO:

DR. ÁLVAREZ MARTÍNEZ LUIS GABRIEL
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

DR. MONDRAGÓN LIMA ÁLVARO
MEDICO EPIDEMIÓLOGO

Dr.(A) MIRIAM IDALITH INFANTE MIRANDA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD EN
LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 23

Dr. MÁXIMO ALEJANDRO GARCÍA FLORES
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN
DELEGACIÓN D. F. NORTE

Dr. JORGE LUIS ZENDEJAS VILLANUEVA
COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
DELEGACIÓN D.F. NORTE.

CIUDAD DE MÉXICO


2020
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE
INFECCIONES DE VIAS URINARIAS DE REPTETICION EN EL
EMBARAZO EN LA UMF NO. 6 DEL IMSS**

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA

EN MEDICINA FAMILIAR

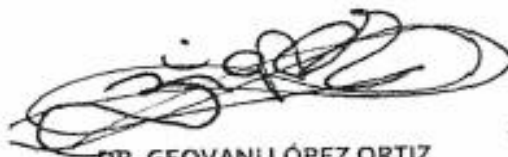
PRESENTA:

DR. OSCAR XOCHIHUA CORONA

AUTORIZACIONES



DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. ISAIÁS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

AGRADECIMIENTO

Con estas líneas quiero agradecer al IMSS la oportunidad recibida para concursar por una plaza y poder ingresar a la residencia en medicina familiar, agradezco a la UNAM, institución de clase mundial, por el apoyo, privilegio y la oportunidad de pertenecer a su comunidad de estudiantes de posgrado.

Agradezco a directivos de la UMF 6 por las facilidades otorgadas para ingresar a la residencia y apoyarme en la realización del presente trabajo de investigación, también a mis compañeros médicos y administrativos por el apoyo recibido para realizar mis estudios de residencia.

Agradezco a dirección de la UMF 23 el apoyo y facilidades recibidas para albergarme en esta sede durante los últimos 3 años de mi formación académica.

Agradezco el apoyo institucional, académico y moral de la Dra. Miriam Idalith Infante Miranda y la Dra. Miriam Ramírez Cortez, Tutor de la Residencia en Medicina Familiar de la UMF 23 y Dr. Álvaro Mondragón Lima, Asesor Metodológico, por compartir su experiencia y conocimientos que han contribuido de forma significativa en mi formación.

Agradezco a mis profesores de residencia de la UMF 23, HGZ 27 Y HGZ 29 por apoyarme y compartir sus conocimientos y experiencias para enriquecer y contribuir en mi formación profesional, los voy a extrañar, pero siempre estarán en mi mente y especialmente en mi corazón.

Agradezco a mis compañeros de residencia Nadya, Mayeli, Ceceli, Gerardo y Raúl el apoyo solidario que día a día me brindaron, por su compañerismo, por su lealtad, su calidez, su riqueza humana y profesional, los voy a extrañar y siempre los voy a recordar.

Agradezco a mis amigos Dra. Gabriela I. López Torres, Dra. L. Sonia Flores Mora. Dra. Blanca G. Barrera Flores por su invaluable apoyo moral en todo momento.

Agradezco a mi esposa Dra. María Rocío Juárez Serrano, a mis hijos Tonatiuh, Oscar, Cuauhtémoc e Itzama por su apoyo incondicional y solidario para hacer posible este proyecto y alcanzar la meta propuesta.

A todos ustedes gracias, siempre estarán conmigo.

**“Solo existe un bien: el conocimiento. Solo hay un mal: la ignorancia”
Sócrates.**

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación a la UNAM, IMSS, SNTSS, cuerpo de Gobierno de la UMF 6, UMF 23, HGZ 27 Y HGZ 29 en ustedes encontré el apoyo científico, profesional y moral que me dieron inspiración y fortaleza para la realización del presente estudio de investigación.

Agradezco a la Jefatura de enseñanza de mi sede académica, a mi Profesor Tutor de la UMF 23 y a mi Asesor Metodológico su apoyo profesional, disciplina y entrega contribuyeron en esta gran tarea.

A mis compañeros de residencia son un gran equipo, con grandes cualidades profesionales y valores humanos.

Dedico este trabajo a mis padres y hermanos son ustedes una gran familia llena de riquezas emocionales y valores humanos, en ustedes encuentro la inspiración y fortaleza para luchar día a día.

Dedico el presente trabajo a mi esposa e hijos, en ustedes encuentro la inspiración, la voluntad y la fuerza que me permiten realizar con dedicación, pasión y profesionalismo cada tarea, cada proyecto y alcanzar juntos las metas proyectadas, son ustedes mi razón de ser, mi gran familia.

Todos ustedes han contribuido de manera significativa en la realización de este gran trabajo de investigación; enriquecen, alimentan mi sed y hambre de superación, me comprometo a realizar mi tarea y desempeño profesional con pasión, honestidad y profesionalismo.

“Una vida que no ha sido examinada no merece ser vivida”

“El único conocimiento verdadero es saber que no sabes nada”

Sócrates

ÍNDICE		Paginas
I.	RESUMEN	1
II.	ABSTRACT	2
III.	MARCO TEORICO	4
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
V.	JUSTIFICACIÓN	11
VI.	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	12
VII.	HIPÓTESIS GENERAL	13
VIII.	MATERIAL Y MÉTODOS	14
IX.	CALCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA	15
X.	DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	17
XI.	CRITERIOS DE SELECCIÓN	20
XII.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO	21
XIII.	ASPECTOS ETICOS	22
XIV.	DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO	24
XV.	RECURSOS FINANCIEROS	25
XVI.	RESULTADOS	27
XVII.	DISCUSIÒN DE RESULTADOS	36
XVIII.	CONCLUSIONES	38
XIX.	BIBLIOGRAFÍA	39
XX.	ANEXOS	42

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE INFECCIONES DE VIAS URINARIAS DE REPETICIÓN EN EL EMBARAZO EN LA UMF NO. 6 DEL IMSS”

Dra. Ramírez-Cortez M. Dr. Xochihua-Corona O. Dr. Mondragón-Lima A.

Introducción: Diversos factores predisponen a la mujer embarazada a una mayor frecuencia de infecciones urinarias y pueden propiciar la bacteriuria asintomática y su progresión a pielonefritis en un 2% de los embarazos con una tasa de recurrencia de hasta el 23% en el mismo embarazo o poco después del nacimiento ^{1, 4, 13}.

Objetivo: Determinar los Factores de riesgo asociados al desarrollo de infecciones de vías urinarias de repetición en el embarazo.

Material y Métodos: Se realizó un estudio observacional, analítico, longitudinal, y retrospectivo en la UMF No. 6 del IMSS, en un periodo del 01-Julio-2018 al 31-Diciembre-2018. Mediante la revisión sistemática de expedientes clínicos, se verificó la presencia de vías urinarias de repetición en embarazadas, que corresponden a infección del tracto urinario bajo, la finalidad del estudio fue determinar los factores de riesgo que condicionan la aparición de este padecimiento y su repetición y las variables edad, nivel socioeconómico bajo, multíparas y su recurrencia. Para el análisis estadístico se usó estadística descriptiva, frecuencias y proporciones, X^2 para variables cualitativas, con un $p < 0,05$ para la significancia estadística.

Resultados: El 100% de las pacientes seleccionadas contaba con el antecedente de infección de vías urinarias, de las cuales el 55% son de tipo asintomático, y otro 45% sintomático. El 27.5% de estos casos corresponde a infección de vías urinarias recurrentes, y el 72.5% se trataba de casos de primera vez.

Conclusiones: No se han identificado factores de riesgo asociados a la recurrencia de las infecciones de vías urinarias, es decir, que la ocupación, escolaridad, paraje estable, multiparidad, sintomáticas y asintomáticas, no obtuvieron un resultado estadísticamente significativo, por lo tanto se rechaza la dependencia entre variables.

Palabras clave: Infección de Vías Urinarias de Repetición, Infección del Tracto Urinario Bajo, Embarazo, Factores de Riesgo.

"RISK FACTORS ASSOCIATED TO THE DEVELOPMENT OF REPETITION URINARY ROUTE INFECTIONS IN PREGNANCY AT THE UMF NO. 6 OF IMSS"

Dra. Ramírez-Cortez M. Dr. Xochihua-Corona O. Dr. Mondragón-Lima A.

Introduction: Several factors predispose the pregnant woman to a higher frequency of urinary tract infections and can cause asymptomatic bacteriuria and its progression to pyelonephritis in 2% of pregnancies with a recurrence rate of up to 23% in the same pregnancy or little after birth ^{1, 4, 13}.

Objective: To determine the risk factors associated with the development of recurrent urinary tract infections in pregnancy.

Material and Methods: An observational, analytical, longitudinal, and retrospective study was conducted in the UMF No. 6 of the IMSS, in a period from 01-July-2018 to 31-December-2018. Through the systematic review of clinical records, the presence of UTIs in pregnant women was verified, categorizing the UTIs into symptomatic and asymptomatic, the purpose of the study was to determine the risk factors that condition the appearance of this disease and its recurrence, such as age, low socioeconomic level and multiparous, recidivism of IVU's. For the statistical analysis, descriptive statistics, frequencies and proportions were used, X² for qualitative variables, with p 0.05 for statistical significance.

Results: 100% of the selected patients had a history of urinary tract infection, of which 55% are asymptomatic, and another 45% are symptomatic. 27.5% of these cases correspond to recurrent UTIs, and 72.5% were cases of first time.

Conclusions: No risk factors associated with the recurrence of urinary tract infections have been identified, that is to say, the occupation, schooling, stable location, multiparity and type of UTI, did not obtain a statistically significant result, therefore rejects the dependency between variables.

Key words: Urinary Tract Infection of Repetition, Pregnancy, Risk Factors.

INTRODUCCIÓN

La guía de práctica clínica (2016) prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección del tracto urinario bajo durante el embarazo, en un primer nivel de atención cita que la infección urinaria es una de las complicaciones médicas más frecuentes del embarazo con una tasa de recurrencia del 23% en el mismo embarazo, la cual, al no ser diagnosticada y tratada de manera oportuna, conlleva a un incremento en la morbilidad tanto en la madre como en el feto. ^{GPC 2016}

El riesgo de padecer una infección de vías urinarias se incrementa en mujeres embarazadas con edad avanzada, nivel socioeconómico bajo y multíparas, sobre todo para aquellas con historia previa de infecciones urinarias. La mayoría de las recurrencias de la infección de vías urinarias se producen en los primeros tres meses después de la infección inicial.^{1, 10.}

Diversos factores predisponen a la mujer embarazada a una mayor frecuencia de infecciones urinarias y pueden propiciar la bacteriuria asintomática y su progresión a pielonefritis en un 2% de los embarazos con una tasa de recurrencia de hasta el 23% en el mismo embarazo o poco después del nacimiento; debido a los cambios fisiológicos generados durante el embarazo.^{1, 4, 13.}

La infección puede presentarse de manera asintomática y se ha relacionado con diversas complicaciones como la evolución a pielonefritis, sepsis materna y/o neonatal, trabajo de parto prematuro, parto pretérmino y bajo peso al nacer entre otras.^{2.}

El diagnóstico y tratamiento oportuno pueden prevenir hasta en 80% en el producto las complicaciones son: ruptura prematura de membranas, complicaciones neonatales como sepsis, neumonía o meningitis. ^{6, 16.}

MARCO TEÓRICO.

DEFINICIÓN.

En la literatura médica hay coincidencia en la definición de las infecciones de vías urinarias, que las define como la existencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario con o sin presencia de síntomas. Estas constituyen una de las complicaciones más frecuentes durante el embarazo. ^{1, 3, 6,10, 16.}

ETIOLOGÍA.

Los gérmenes aislados generalmente son los bacilos gramnegativos, aunque también se pueden observar microorganismos grampositivos que suelen ser los responsables del 10-15% de las infecciones sintomáticas agudas de la mujer joven. ^{2, 4, 7, 13.}

En general se trata de enterobacterias tales como *Escherichia Coli*, *Klebsiella spp.* y *Enterobacter*, gérmenes gramnegativos (*Proteus mirabilis*, *Pseudomona spp.*, *Citrobacter spp.*) en un 75 al 95%, y en un 10 a 15% gérmenes grampositivos como *Staphylococcus Aureus*, estreptococos del grupo B, *Gardnerella vaginalis*, *Ureaplasma urealyticum*.^{2, 4, 7, 8, 13.}

INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO ALTO:

- **Pielonefritis aguda:**

Infección de la vía excretora urinaria alta y del parénquima renal, de uno o ambos riñones que se acompaña de fiebre, escalofríos, malestar general, dolor costo-vertebral y en ocasiones náuseas, vómito. ^{2,6, 11,12}

INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO BAJO:

Colonización bacteriana a nivel de uretra y vejiga que normalmente se asocia a la presencia de síntomas y signos urinarios, como urgencia, disuria, polaquiuria, turbidez y olor fétido de la orina.

- **Bacteriuria asintomática:**
Colonización de la orina por un mismo germen generalmente mayor que 100 000 UFC//mL de orina en dos o más muestras y en ausencia total de síntomas urinarios.^{2, 6,11, 13, 14}
- **Cistitis aguda:**
Infección bacteriana de la vejiga. Es causada por gérmenes, por lo regular bacterias que ingresan a la uretra y luego a la vejiga.^{2, 6,11, 13, 14}
- **Cistouretritis aguda:**
Es una infección del tracto urinario bajo que se caracteriza por disuria, polaquiuria y en ocasiones tenesmo vesical. Se acompaña de bacteriuria entre 10² y 10⁵ colonias/mL de orina.^{2, 6, 11, 13,14}

EPIDEMIOLOGIA

La infección de vías urinarias (IVUs) son las principales causas de consulta y de hospitalización en pacientes de todas las edades, desde recién nacidos hasta ancianos; su frecuencia varía con la edad. ^{10, 13, 14}

La bacteriuria asintomática en el embarazo, sin tratamiento evoluciona a pielonefritis en un 20 a 40% de los casos.^{3, 6, 14}

En estudios realizados a nivel mundial se ha observado que un 60% de las pacientes presentó IVUs en el segundo trimestre de gestación, 48% presento pielonefritis y el 54% cistitis. ^{13,15}

En el 40% las principales complicaciones fueron parto pretérmino, 49% ruptura prematura de membranas, 14% amenaza de aborto, 11% aborto y productos con bajo peso al nacimiento. ^{13, 15, 16}

FACTORES DE RIESGO.

Existen factores que pueden desencadenar infecciones de vías urinarias como son:

- Antecedentes de infecciones del trato urinario confirmadas antes del embarazo de un 25 a 38%. ^{3, 7, 14.}
- Antecedente de infección del tracto urinario previa a la gestación confirmada en el embarazo. ^{3, 7, 14.}
- Existencia de drepanocitemia (fundamentalmente en la raza negra, duplica la incidencia de IVUs).
- Y otros factores como diabetes gestacional, trasplante renal, pacientes con vejiga neurógena, medidas higiénico dietéticas, clima, material de la ropa interior, escolaridad, nivel socioeconómico, actividad sexual. ^{3, 7, 14.}

FISIOPATOLOGIA

Diversos factores predisponen a la mujer embarazada a una mayor frecuencia de infecciones urinarias; entre los principales esta la hidronefrosis fisiológica durante la gestación, uretra corta, cambios vesicales que predisponen al reflujo vesicoureteral, estasis urinaria y cambios fisicoquímicos de la orina.^{1,4,7,11,13}

Además la compresión de los uréteres por el útero grávido y las venas ováricas lleva a la dilatación progresiva de los cálices, la pelvis renal y los uréteres, cambios que comienzan a finales del primer trimestre y progresan a lo largo de toda la gestación.^{1, 4, 7, 11, 13}

Por otra parte, las influencias hormonales y la acción de las prostaglandinas juegan un papel significativo en la disminución del tono de la musculatura uretral y vesical, así como en la peristalsis de los uréteres. Estos fenómenos en su conjunto llevan a la estasis urinaria, la que representa un factor decisivo para el desarrollo de infección. ^{1,4, 7, 11, 13}

MANIFESTACIONES CLÍNICAS.

En la mayoría de los casos son asintomáticas y en caso de sintomatología estas pueden ser disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, urgencia urinaria, fiebre, sudoración, escalofríos y dolor lumbar.^{1, 3, 7.}

COMPLICACIONES

Entre ellas se encuentra la amenaza de parto pretérmino, parto pretérmino, rotura prematura de membranas, corioamnionitis, sepsis, retraso del crecimiento intrauterino, que al no recibir un diagnóstico y tratamiento adecuado pueden provocar secuelas e incluso la muerte materna o fetal.^{7, 9, 10, 13, 17, 18.}

DIAGNÓSTICO.

El examen general de orina es una prueba básica de rutina que debe ser tomada a todo paciente que ingresa a una institución de salud; en el caso de una embarazada, se recomienda al menos una vez por trimestre; es una prueba de escrutinio que identifica a la bacteriuria asintomática, diagnostica a las que presentan sintomatología y permite, previa toma del urocultivo, iniciar el tratamiento antibiótico mientras se tiene identificado al agente causal.^{4, 5, 8.}

El diagnóstico definitivo de una infección urinaria se establece a través de un urocultivo positivo.^{4, 8.}

El criterio de positividad del urocultivo es el desarrollo de 100 mil unidades formadoras de colonias por mililitro de orina (UFC/mL) de un microorganismo único, en ausencia de síntomas. En pacientes con sintomatología urinaria una cuenta colonial de 10,000 UFC/mL es suficiente para hacer el diagnóstico.^{4, 5, 8, 11}

En los casos de infección por *Staphylococcus saprophyticus* y *Enterococcus faecalis* una cuenta bacteriana de 10² UFC/mL es diagnóstica. En el caso de un aislamiento de más de un microorganismo se considera contaminación, debiéndose repetir la prueba con especial cuidado en el método de obtención de la muestra.^{4, 8, 11}

Otro estudio especial es el ultrasonido renal ya que es de utilidad para el diagnóstico de complicaciones como el absceso renal, y representa una alternativa en pacientes a quienes no se puede realizar una urografía.⁴

TAMIZAJE DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA.

Se debe realizar tamizaje con urocultivo para diagnóstico y tratamiento oportuno de bacteriuria asintomática en las embarazadas, en la semana 12-16 de embarazo o en la primera consulta prenatal, en caso de que la paciente acuda por primera vez a control prenatal, posterior a la fecha recomendada.^{3, 4, 13.}

RECOMENDACIONES PARA EL TRATAMIENTO AMBULATORIO

Debe hacerse una selección cuidadosa de la paciente, la cual debe cumplir los siguientes criterios:

Gestación menor de 24 semanas, relativamente saludable, capaz de cumplir con la terapia ambulatoria, no tener fiebre mayor de 39 grados centígrados, náuseas y vómitos severos, infección del tracto urinario superior recurrente, signos de sepsis, inmunocompromiso, presencia de sonda vesical o un diagnóstico no aclarado.^{1,3.}

Se requiere un período de observación de 2 horas aproximadamente, durante el cual la paciente debe hidratarse con 1 litro de cristaloides y se le debe iniciar la terapia antimicrobiana con ceftriaxona 2 gramos IV.^{1, 3.}

El seguimiento debe hacerse dentro de las primeras 24 horas y en esta evaluación se aplica una dosis adicional de ceftriaxona 2 gramos IM; la cual se continúa hasta la resolución de la fiebre y la sensibilidad en el ángulo costo vertebral. Luego se inicia un antibiótico oral (seleccionado de acuerdo con la sensibilidad del germen en el urocultivo o de manera empírica) hasta completar 10 días de tratamiento.^{1, 3.}

TRATAMIENTO.

En embarazadas se ha recomendado el uso de nitrofurantoína 100 mg cada 6 horas por 7 días, amoxicilina 500 mg cada 8 horas por 7 días y cefalosporinas. Debido a la alta resistencia mostrada por *E. coli* en nuestro medio (79%), no se recomienda el uso de ampicilina como primera elección en forma empírica. ^{7, 8, 11.}

En la población mexicana, durante el embarazo se recomienda dar manejo antimicrobiano a la bacteriuria asintomática e IVUs no complicada sin necesidad de exámenes de laboratorio, tomando como fundamento la alta incidencia de *E. coli* como organismo causal. ^{7, 8, 11, 13.}

Sólo se recomienda realizar estudios de laboratorio y gabinete en caso de que los síntomas persistan (principalmente fiebre) o en IVU complicadas. ^{7, 8, 11.}

Debido a las repercusiones del tratamiento en el embrión y feto, además de la resistencia mostrada a ciertos antibióticos, las opciones terapéuticas se restringen, ya que trimetoprima no debe emplearse en el primer trimestre por su acción sobre el metabolismo del ácido fólico y las quinolonas están contraindicadas por los posibles efectos en el cartílago fetal. ^{7, 8, 11, 13.}

Las sulfas no deben emplearse en el tercer trimestre por su unión a la albúmina y su competencia con la bilirrubina, lo que incrementa el riesgo de hiperbilirrubinemia fetal. ^{7, 8, 11, 13.}

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

La infección de vías urinarias es una de las patologías más frecuentes en el embarazo, que generalmente trae consigo varias complicaciones, entre ellas amenaza de parto pretérmino, parto pretérmino, rotura prematura de membranas, corioamnionitis, sepsis, retraso del crecimiento intrauterino, que si no reciben un diagnóstico y tratamiento adecuado puede provocar secuelas e incluso la muerte materna o fetal.

Las mujeres embarazadas están en riesgo de infecciones urinarias a partir de la semana sexta y en mayor número durante las semanas 22 a 24, por cambios fisiológicos, mecánicos y hormonales que se producen durante este periodo de gestación.

En todo el mundo sigue siendo causante de importantes complicaciones obstétricas, lo que representa un gran problema gubernamental debido al alto costo que esto genera en la salud pública de cada país.

Se ha estudiado que son varios los factores de riesgo tanto genéticos, físicos, anatómicos, fisiológicos y socioeconómicos que determinan la aparición de infección de vías urinarias durante el embarazo.

Por lo cual para lograr que ninguna mujer muera por complicaciones obstétricas, es necesario entre otras cosas, garantizar el acceso adecuado al control prenatal y a los servicios destinados para prevenir y tratar las posibles complicaciones durante el embarazo o el parto.

Derivado de lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación que pretende responder y aportar información en relación a la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al desarrollo de infecciones de vías urinarias de repetición en el embarazo en la UMF No. 6 del IMSS?

JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, las infecciones de vías urinarias son uno de los padecimientos más frecuentes durante el embarazo y una causa frecuente de demanda de atención en medicina familiar representando 10% de todas las consultas en México.

Diversos factores predisponen a la mujer embarazada a una mayor frecuencia de infecciones urinarias y pueden propiciar la bacteriuria asintomática y su progresión a pielonefritis, todo ello debido a los cambios fisiológicos generados durante el embarazo, estas infecciones pueden ser de repetición, incluso llegando a tres eventos durante todo el embarazo.

Dentro de los factores predisponentes a padecer este padecimiento son: el antecedente de infecciones de la vía urinaria confirmadas antes del embarazo, antecedente de infección de la vía urinaria previa a la gestación confirmada en el embarazo, diabetes gestacional, trasplante renal, pacientes con vejiga neurógena, medidas higiénico dietéticas, clima, material de la ropa interior, escolaridad, nivel socioeconómico, actividad sexual.

Con lo cual el diagnóstico y tratamiento oportuno pueden prevenir hasta en 80% el inicio de un trabajo de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas y complicaciones neonatales como sepsis, neumonía o meningitis.

Por lo antes mencionado, en el siguiente trabajó: se propone estudiar los factores de riesgo que desencadenan las infecciones de vías urinarias y sus características que engloban este problema con lo cual nos permitirá emprender estrategias para la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno y eficaz con el fin de disminuir al mínimo las complicaciones y la mortalidad materno-fetal.

OBJETIVO GENERAL

- Determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de infecciones de vías urinarias de repetición en el embarazo en la UMF No. 6 del IMSS.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar si la edad es una variable dependiente para el desarrollo de infecciones de vías urinarias de repetición en el embarazo en la UMF No. 6 del IMSS.
- Obtener la incidencia de infecciones de vías urinarias de repetición en el embarazo en la UMF No. 6 del IMSS.
- Identificar si el nivel sociocultural de las pacientes es una variable dependiente en el desarrollo de infecciones de vías urinarias de repetición en el embarazo en la UMF No. 6 del IMSS.

HIPOTESIS GENERAL

Hipótesis de Trabajo

H1: **No existen** factores de riesgo asociados al desarrollo de infecciones de vías urinarias de repetición en el embarazo en la UMF No. 6 del IMSS.

Hipótesis Nula

H0: **Existen** factores de riesgo asociados al desarrollo de infecciones de vías urinarias de repetición en el embarazo en la UMF No. 6 del IMSS.

HIPOTESIS ESTADISTICAS

H1: La edad **NO es una variable dependiente** para el desarrollo de infecciones de vías urinarias de repetición en el embarazo en la UMF No. 6 del IMSS.

H0: La edad **es una variable dependiente** para el desarrollo de infecciones de vías urinarias de repetición en el embarazo en la UMF No. 6 del IMSS.

H1: La incidencia de infecciones de vías urinarias de repetición en el embarazo en la UMF No. 6 del IMSS, **es $\geq 90\%$** en la UMF No. 6 del IMSS.

H0: La incidencia de infecciones de vías urinarias de repetición en el embarazo en la UMF No. 6 del IMSS, **es $\leq 89\%$** en la UMF No. 6 del IMSS.

H1: El nivel sociocultural de las pacientes es una variable **dependiente** en el desarrollo de infecciones de vías urinarias de repetición en el embarazo en la UMF No. 6 del IMSS.

H0: El nivel sociocultural de las pacientes es una variable **independiente** en el desarrollo de infecciones de vías urinarias de repetición en el embarazo en la UMF No. 6 del IMSS.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, analítico, longitudinal, y retrospectivo en la UMF No. 6 del IMSS, en un periodo del 01-Julio-2018 al 31-Diciembre-2018. Mediante la revisión sistemática de expedientes clínicos, se verificó la presencia de infección de vías urinarias de repetición en embarazadas, categorizando a las IVU`s en sintomáticas y asintomáticas, la finalidad del estudio fue determinar los factores de riesgo que condicionan la aparición de este padecimiento, como la edad, nivel socioeconómico bajo y múltiparas, reincidencia de IVU`s, actividad sexual durante el embarazo, control prenatal adecuado. Para el análisis estadístico se usó estadística descriptiva, frecuencias y proporciones, X^2 para variables cualitativas, con un $p < 0,05$ para la significancia estadística.

TIPO DE INVESTIGACIÓN: EPIDEMIOLOGICA

TIPO DE DISEÑO:

De acuerdo al grado de control de la variable: Observacional

De acuerdo al objetivo que se busca: Analítico (comparativo).

De acuerdo al momento en que se obtendrá o evaluarán los datos: Retrospectivo.

De acuerdo al número de veces que se miden las variables: Longitudinal.

Lugar del estudio: Servicio de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS, ubicada en: Colonia Merced Centro, Esquina Corregidora s/n, CDMX Venustiano Carranza.

Muestra: Pacientes del sexo femenino que se encontraban en estado de embarazo, adscritas a la UMF No. 6, que contaban con el diagnóstico de IVU`s.

Población en estudio: Todo paciente del sexo femenino de la UMF No. 6 del IMSS, sin distinción de edad, que contaban con estado de Embarazo, y habían sido diagnosticadas con IVU`s.

CALCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA

De acuerdo a las características del estudio en cuestión, se realizó un cálculo de tamaño de muestra para una población infinita, con una precisión del 5%, y una seguridad estadística del 95%. Basado en la literatura médica internacional se ha documentado que la mujer embarazada a tiene una mayor frecuencia de infecciones urinarias y pueden propiciar la bacteriuria asintomática en un 2% de los embarazos con una tasa de recurrencia de hasta el 23% en el mismo embarazo. Para fines prácticos de esta investigación se usó una proporción esperada del 2%.

Derivado de lo anterior se hizo el siguiente cálculo de tamaño muestral:

Si la población que deseamos estudiar es INFINITA , y deseamos saber cuántos individuos del total tendremos que estudiar, la respuesta sería:			
Seguridad:	95%		
Precisión:	5%		
Proporción esperada al 2%:	0,02	Si no tuviéramos ninguna idea de dicha proporción utilizaríamos el valor de $p=0.5$ (50%), que maximiza el tamaño muestral.	
Formula:	$\frac{Z \alpha^2 * p * q}{d^2}$		
Donde:			
	$Z \alpha^2 =$	1.96 ²	(Ya que la seguridad es del 95%)
	$p =$	0,02	Proporción esperada, en este caso será: 0,02
	$q =$	0,98	En este caso sería 1-p
	$d =$	0,05	Precisión (en este caso deseamos un) 5%
$n =$	$\frac{1.96^2}{0,05}$	$\frac{0,02 * 0,98}{0,05}$	$= ?$
$n =$	$\frac{3,8416}{0,0025}$	$\frac{0,02 * 0,98}{0,0025}$	$= ?$
$n =$	$\frac{0,07529536}{0,0025}$		$= 30,12$

El tamaño muestral ajustado a las pérdidas:

En este estudio fue preciso estimar las posibles pérdidas de pacientes por razones diversas (pérdida de información, abandono, no respuesta) por lo que se debió incrementar el tamaño muestral respecto a dichas pérdidas.

El tamaño muestral ajustado a las pérdidas se calculó de la siguiente forma:

Muestra ajustada a las pérdidas = $n (1 / 1-R)$

- n = número de sujetos sin pérdidas (30,12)
- R = proporción esperada de pérdidas (20%)

Así por ejemplo, si en el estudio esperábamos tener un 20% de pérdidas, el tamaño muestral necesario fue: $30,12 (1 / 1-0.2) = 37,65$ pacientes.

Se necesitaron de por lo menos 38 pacientes para realizar el estudio de investigación.

Tipo de muestreo

No probabilístico.- La probabilidad de selección de cada unidad de la población no es conocida. La muestra es escogida por medio de un proceso arbitrario. Se utiliza con frecuencia cuando no se conoce el marco muestral.

Por conveniencia.- En este tipo de muestreo, se selecciona a las unidades de estudio que se encuentran disponibles en el momento de la recolección de datos.

DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable dependiente

Variable	Definición	Operacionalización	Escala	Indicador
Diagnóstico de Infección de Vías Urinarias bajas recurrentes¹	<p>infección urinaria recurrente a proceso infeccioso de recaída o reinfección.</p> <p>Reinfección: cuando la infección se presenta en lapsos largos y asintomáticos, se resuelven completamente y después de un tiempo se presentan por agente causal diferente. La recaída es una infección que persiste en lapsos cortos y con el mismo agente etiológico</p>	<p>Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico, se consideran a las pacientes que hayan sido diagnosticadas con infección de vías urinarias por parte del médico de medicina familiar,</p>	Cualitativa Nominal	<p>1.- IVU de recaída</p> <p>2.- IVU de reinfección.</p>

Variables Sociodemográficas

Variable	Definición	Operacionalización	Escala	Indicador
Edad	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento actual, se expresa en años, meses y días.	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico de la paciente.	Cuantitativa Discreta	1.- Años cumplidos
Escolaridad	Período de tiempo durante el que se asiste a un centro de enseñanza de cualquier grado para realizar estudios.	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico de la paciente.	Cualitativa Ordinal	Primaria Secundaria Bachillerato Universidad Posgrado
Ocupación	Hace referencia hacia lo que se dedica la persona, trabajo, empleo, lo que demanda cierto tiempo.	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico de la paciente.	Cualitativa Nominal	Obrera Empleada Comerciante Hogar Estudiante

Pareja estable	Consta de dos personas enamoradas que comparten una vida, proyectos y planes de futuro todo el tiempo posible.	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico de la paciente.	Cualitativa Nominal	1.-Si 2.-No
Persona para obtener información	Ser con poder de raciocinio que posee una identidad propia, a la cual se dirige la persona para preguntar las dudas que se tenga referente a la infección de vías urinarias en el embarazo.	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico de la paciente.	Cualitativa Nominal	Amigos Conocidos Escuela Médicos/enfermeras Ninguno

Variables Independientes

Variable	Definición	Operacionalización	Escala	Indicador
Control Prenatal Adecuado.	Hacer referencia a la visita que realiza la paciente embarazada para su control prenatal.	Se considerará como un control prenatal adecuado cuando la paciente presenta al menos 2 visitas en el primer trimestre, y 5 visitas en el segundo trimestre de embarazo.	Cualitativa Nominal	1.- Adecuado 2.- Inadecuado

Vida sexual durante el embarazo	Hace referencia a la práctica de actividad sexual durante su embarazo.	Esta variable se obtendrá por medio del expediente clínico.	Cualitativa Nominal	1.-Si 2.-No
Multiparidad	Hace referencia al hecho de que la paciente haya tenido más de 2 embarazos previos.	Esta variable se obtendrá por medio del expediente clínico.	Cualitativa Nominal	1.-Si 2.-No

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión.

- Usuaris en una edad indistinta.
- Usuaris derechohabientes IMSS de la UMF 6.
- Usuaris con estado de Embarazo.
- Usuaris con Diagnostico de IVU`s.

Criterios de exclusión:

- Usuaris que no hayan sido diagnosticadas con IVU`s por parte del médico de medicina familiar.
- Usuaris con comorbilidad de tipo Inmunológico (VIH, Lupus Eritemato, Etc).

Criterios de eliminación.

- Usuaris que no cuenten con un expediente clínico completo, y no sea posible obtener la información correspondiente.

ANALISIS ESTADISTICO

Se realizó la captura de datos en una hoja de Excel de las usuarias que cumplían con los criterios de inclusión descritos previamente. Posteriormente se hizo un análisis univariado aplicando las medidas de tendencia central (media y mediana), y medidas de dispersión (desviación estándar), además de proporciones para las variables cualitativas.

Se realizó el Test estadísticos X^2 para variables cualitativas, con una p 0.05 para la significancia estadística, con la finalidad de determinar la dependencia entre variables.

Todo esto apoyado en hojas prediseñadas de Excel, en donde se capturó la información para su correcto análisis estadístico; el Software que se empleó fue el paquete estadístico Epi-Info 7, el cual es un programa de uso libre que no requiere licencia para su manejo,

ASPECTOS ETICOS

En el presente proyecto el procedimiento está de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con la declaración del Helsinki de 1975 enmendada en 1989 y códigos y normas Internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica. Así mismo, el investigador principal se apegará a las normas y reglamentos institucionales y a los de la Ley General de Salud. Esta investigación se considera como de riesgo mayor al mínimo.

Se ha tomado el cuidado, seguridad y bienestar de los pacientes que se respetarán cabalmente los principios contenidos en él, la Declaración de Helsinki, la enmienda de Tokio, Código de Nuremberg, el informe de Belmont, y en el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos. Dado el tipo de investigación se clasifica como una investigación sin riesgo. Al mismo tiempo se establece que la recolección de datos será por medio de revisión de expedientes, por lo tanto, no se requiere de consentimiento informado.

Sin embargo, se respetarán en todo momento los acuerdos y las normas éticas referentes a investigación en seres humanos de acuerdo a lo descrito en la Ley General de Salud, la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica y lo recomendado por la Coordinación Nacional de Investigación en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

La información obtenida será conservada de forma confidencial en una base de datos codificada para evitar reconocer los nombres de los pacientes y será utilizada estrictamente para fines de investigación y divulgación científica.

Se tomaron en cuenta las disposiciones del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud, en el Título Segundo, Capítulo primero en sus artículos: 13, 14 incisos I al VIII, 15,16,17 en su inciso II, 18,19,20,21 incisos

I al XI y 22 incisos I al V. Así como también, los principios bioéticos de acuerdo a la declaración de Helsinki con su modificación en Hong Kong basados primordialmente en la beneficencia, autonomía.

En el artículo 13 por el respeto que se tendrá por hacer prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar, al salvaguardar la información obtenida de los expedientes.

Del artículo 14, en el inciso I, ya que apegado a los requerimientos de la institución y del comité local de investigación, se ajustará a los principios éticos y científicos justificados en cada uno de los apartados del protocolo.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se presentó el protocolo de tesis al Comité Local de Investigación de la UMF No. 6 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Una vez obtenida la autorización se procedió a la recolección de datos. Se recopilaron los datos de las usuarias que se encontraban con el diagnóstico de IVU`s en el embarazo, ya sea de primera vez y/o de repetición, en un periodo de evaluación comprendido del 01 de Julio del 2018 al 31 de Diciembre del 2018, la recolección de los datos fue por medio de la revisión del expediente clínico de las pacientes que cursaron un embarazo.

La finalidad del estudio fue determinar los factores de riesgo asociación al desarrollo de infecciones de vías urinarias en el embarazo, factibilidad, impacto y trascendencia para lo cual se integraron variables, sociodemográficas, como la edad, numero de gestas, vida sexual activa durante el embarazo, ocupación, escolaridad, entre otras. Se esperaba demostrar por medio de un Test estadístico, que estas variables influyen en la aparición de vías urinarias.

Se terminó el proyecto de investigación en el tiempo estimado, finalmente la tesis se presentará ante la comitiva del departamento de enseñanza para su presentación y valoración por los médicos del servicio de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACION DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
DESGLOSE PRESUPUESTAL PARA PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Título del Protocolo de Investigación:		
“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE INFECCIONES DE VIAS URINARIAS DE REPETICIÓN EN EL EMBARAZO”		

Nombre del Investigador Responsable		
Xochihua	Corona	Oscar
Apellido paterno	Materno	Nombre (s)

Presupuesto por Tipo de Gasto			
Gasto de Inversión.			
		ESPECIFICACIÓN	COSTO
1.	Equipo de cómputo: <ul style="list-style-type: none">Laptop hp G60506us notebookImpresora HP láser monocromática p1102wMemoria USB Sony de 8GB blanca.Hojas blancasArtículosTinta impresoraCopias fotostáticas	1 laptop 1 impresora 1 USB 500 1 cartucho	\$10000.00 \$1499.00 \$99.00 \$50.00 \$400.00
Subtotal Gasto de Inversión			\$12048
Gasto Corriente			
1.	Artículos, materiales y útiles diversos: <ul style="list-style-type: none">BolígrafosCorrectorCarpetasBroche sujeta hojas	10 bolígrafos 2 unidades 5 carpetas 3 broches	\$100.00 \$60.00 \$15.00 \$15.00
Subtotal Gasto Corriente			\$190.00
TOTAL			\$12238.00

Desglose de recursos a utilizar:

Recursos humanos:

- 1 Médico residente de en Medicina Familiar adscrito al servicio de Medicina Familiar del la UMF No.6 del IMSS.

Recursos materiales:

- Los recursos materiales utilizados serán las instalaciones servicio de Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar No. 6 del IMSS.
- Los componentes necesarios para el vaciamiento de datos será equipo de papelería (hojas y plumas), impresiones, equipo de cómputo, teléfono de administración, sistema de vigencias de la red informática del I.M.S.S. de la UMF No. 6
- Para el presente estudio no se utilizan recursos monetarios externos a los materiales disponibles en el servicio de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS.

RESULTADOS

Se realizó un estudio de investigación en la UMF No. 6 del IMSS en la Ciudad de México, la finalidad del estudio fue determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de infecciones de vías urinarias de repetición en el embarazo. Una vez realizado el análisis estadístico correspondiente, se han obtenido los siguientes resultados.

Un total de 40 pacientes en estado de embarazo fueron integradas en el presente estudio, en donde la media de la edad fue de 26,7 años (+/- 4,7) (Tabla 1). La distribución de las pacientes por ocupación ha determinado que la gran mayoría son empleadas (82,5%), mientras que el restante se dedica al hogar (17,5%) (Tabla 2) (Grafico 1).

Cuando se valoró la escolaridad de las pacientes, se ha visto que el 40% corresponden a bachillerato, otro 30% Licenciatura, 20% Secundaria, 10% Técnico (Tabla 3) (Grafico 2).

Otra de las variables de interés para este estudio, fue la determinación de pareja estable, en donde el 97.5% de las pacientes ha mencionado que si la tiene, y solo un 2.5% ha dicho que no (Tabla 4) (Grafico 3). Por otro lado, se ha documentado que el 100% de las pacientes cuenta con un control prenatal adecuado, al mismo tiempo se identificó que el 100% cuenta con visa sexual activa (Tabla 5).

Continuando con el análisis de resultados, se logró observar que las pacientes con multiparidad corresponden al 52.5%, y el otro 47,5% se trataban de pacientes primigestas (Tabla 6) (Grafico 4).

El 100% de las pacientes seleccionadas contaba con el antecedente de infección de vías urinarias, de las cuales el 55% son de tipo asintomático, y otro 45% sintomático (Tabla 7) (Grafico 5). El 27.5% de estos casos corresponde a IVU's recurrentes, y el 72.5% se trataba de casos de primera vez (Tabla 8) (Grafico 6).

Una vez terminado el análisis univariado, se procedió a la determinación de la asociación entre variables, con la finalidad de establecer su dependencia. Basado en los resultados obtenidos no se ha identificado ningún resultado considerado como estadísticamente significativo, es decir, que la ocupación (p 0,94), escolaridad (p 0,53), paraje estable (p 0,53), multiparidad (p 0,58) y tipo de infección de vías urinarias (p 0,45), no tienen dependencia con la recurrencia de la enfermedad (Tabla 9).

GRAFICOS Y TABLAS

TABLA 1.

Distribución de la Edad					
Edad	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
años	40	16,0	36,0	26,700	4,7404

Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS.

Descripción: Se observa que la distribución de edad tiene una media de 26.7 con una desviación estándar de 4.7404.

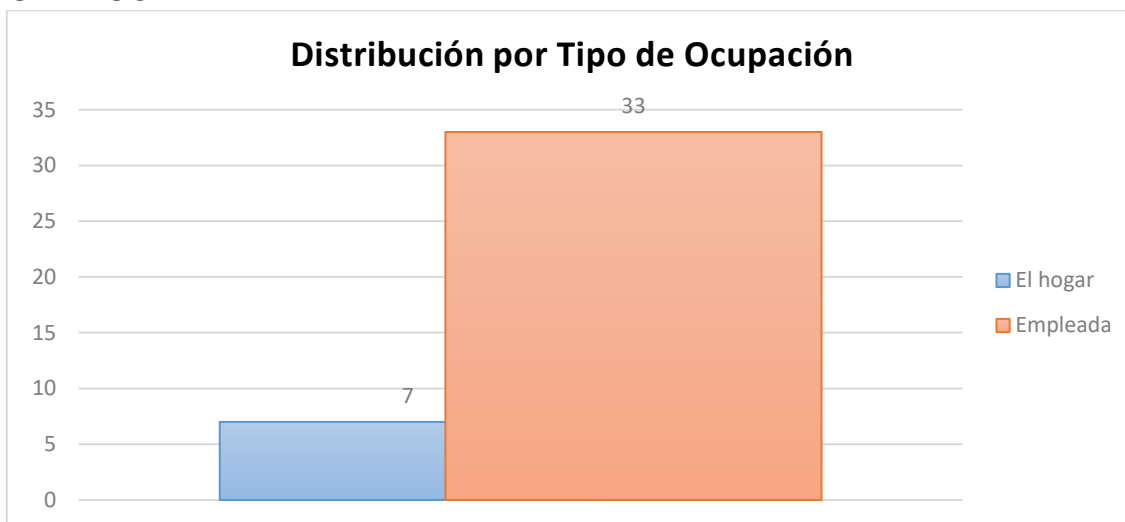
TABLA 2.

Distribución por Tipo de Ocupación				
Ocupación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
El hogar	7	17,5	17,5	17,5
Empleada	33	82,5	82,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS.

Descripción: Se observa que la distribución por ocupación empleada cuenta con un porcentaje acumulado de 100 y una frecuencia de 33, siendo un porcentaje de 82.5 como se muestra en el siguiente gráfico.

GRAFICO 1.



Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS.

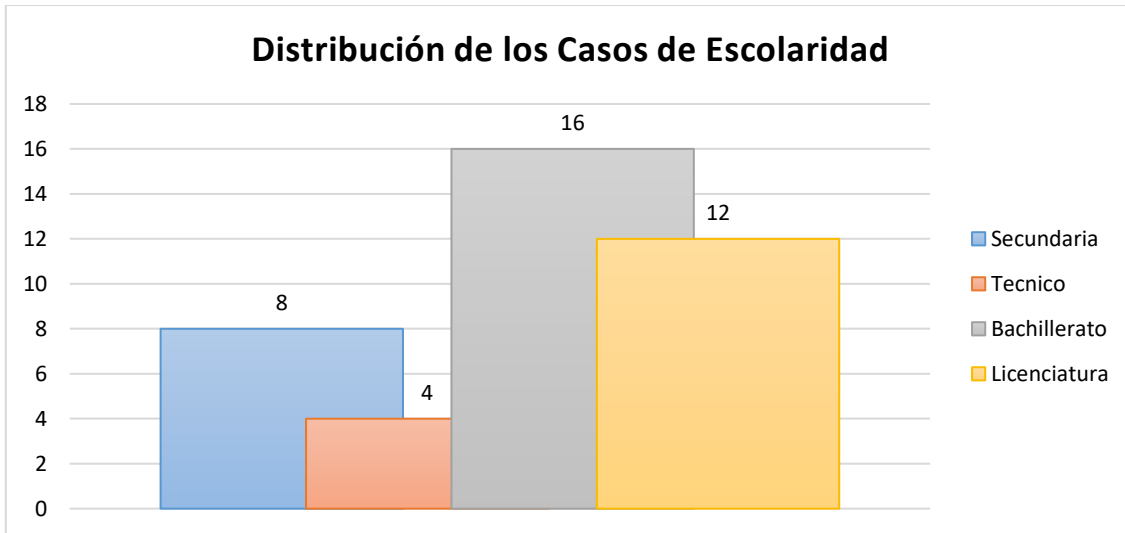
TABLA 3.

Distribución de los Casos de Escolaridad				
Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Secundaria	8	20,0	20,0	90,0
Técnico	4	10,0	10,0	100,0
Bachillerato	16	40,0	40,0	40,0
Licenciatura	12	30,0	30,0	70,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS.

Descripción: Se observa que la distribución por escolaridad con un porcentaje acumulado de 40 en el nivel bachillerato y una frecuencia de 16, siendo un porcentaje de 40 como se muestra en el siguiente gráfico.

GRAFICO 2.



Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS.

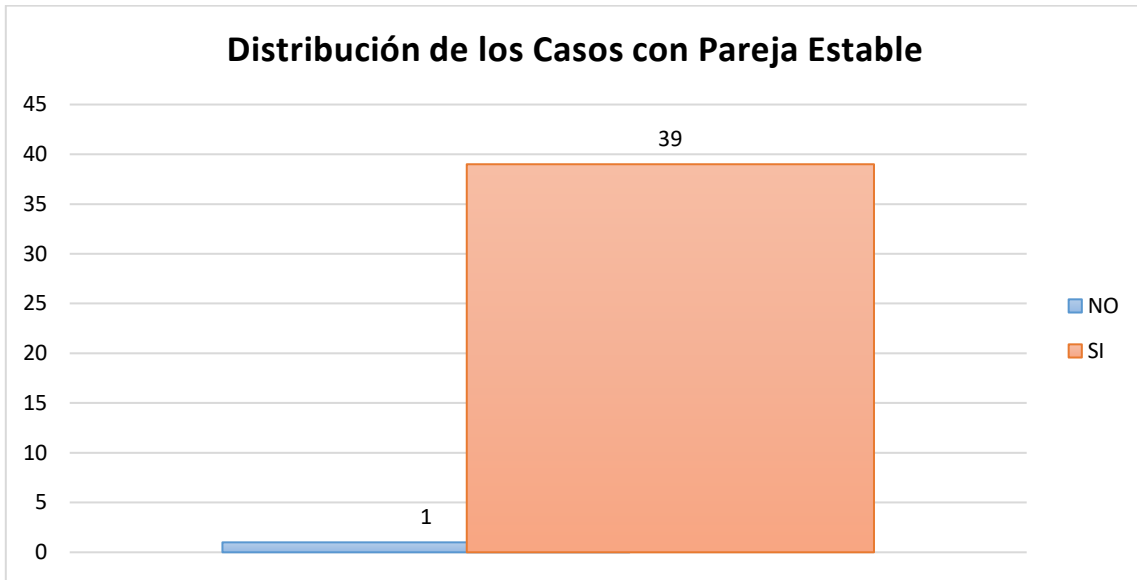
TABLA 4.

Distribución de los Casos con Pareja Estable				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	1	2,5	2,5	2,5
SI	39	97,5	97,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS.

Descripción: Se observa que la distribución por pareja estable con un porcentaje acumulado de 100 y una frecuencia de 39, siendo un porcentaje de 97.5 como se muestra en el siguiente gráfico.

GRAFICO 3.



Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS.

TABLA 5.

Distribución de los Casos con Control Prenatal y Vida Sexual Activa				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Control Prenatal Adecuado	40	100,0	100,0	100,0
Vida Sexual Activa	40	100,0	100,0	100,0

Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS.

Descripción: Se observa que la distribución por control prenatal y vida sexual activa con un porcentaje acumulado de 100 y una frecuencia de 40, siendo un porcentaje de 100 como se muestra en el siguiente gráfico.

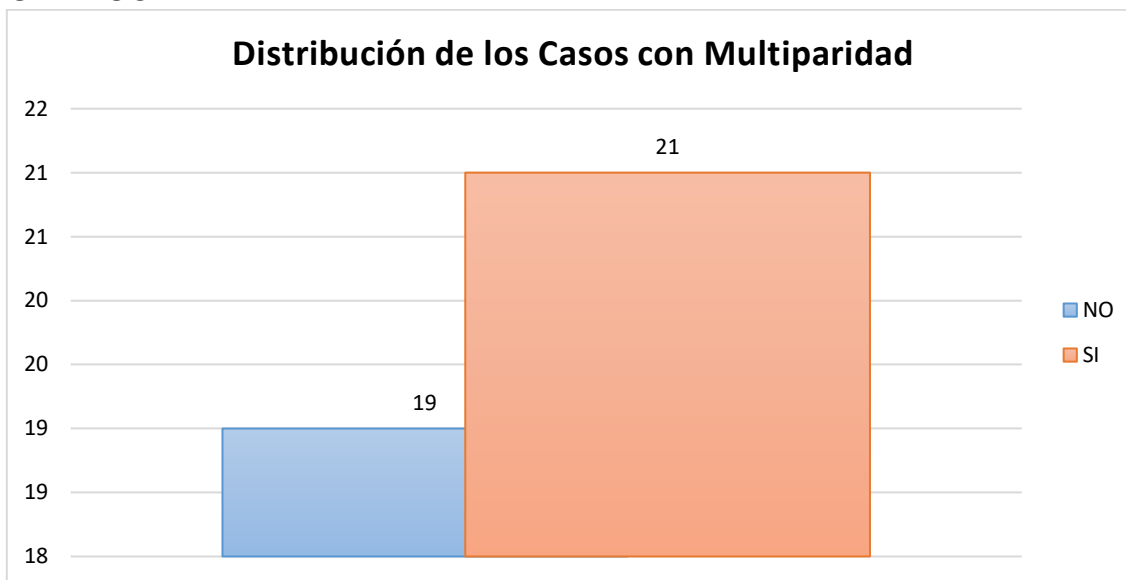
TABLA 6.

Distribución de los Casos con Multiparidad				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	19	47,5	47,5	47,5
SI	21	52,5	52,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS.

Descripción: Se observa que la distribución por Multiparidad con un porcentaje acumulado de 100 y una frecuencia de 21, siendo un porcentaje de 100 como se muestra en el siguiente gráfico.

GRAFICO 4.



Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS.

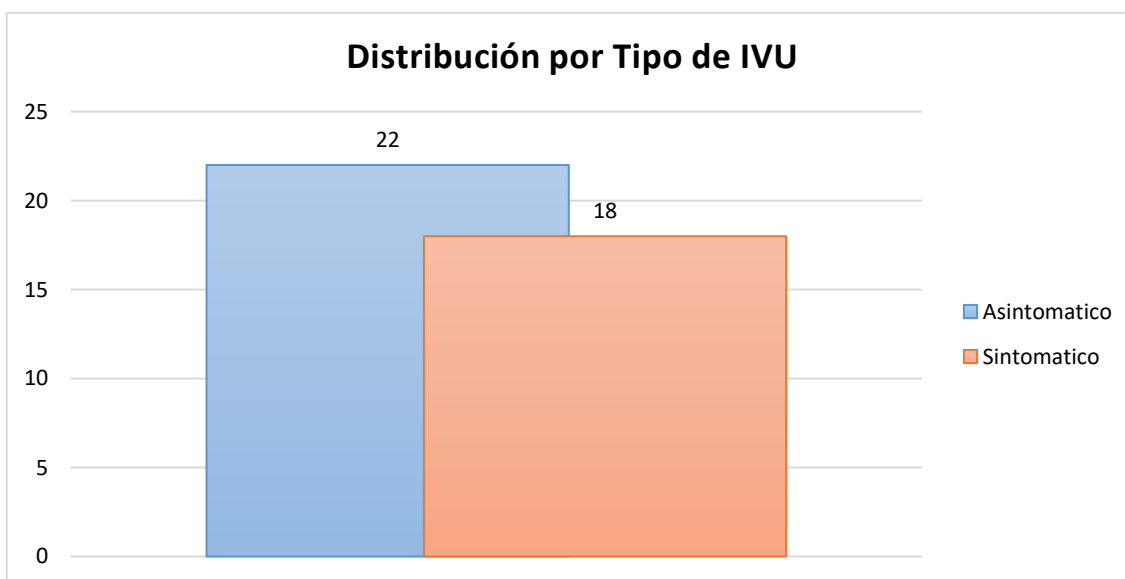
TABLA 7.

Distribución por Tipo de IVU				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Asintomático	22	55,0	55,0	55,0
Sintomático	18	45,0	45,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS.

Descripción: Se observa que la distribución por tipo de IVUs con un porcentaje acumulado de asintomático de 55 y una frecuencia de 22, siendo un porcentaje de 55 como se muestra en el siguiente gráfico.

GRAFICO 5.



Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS.

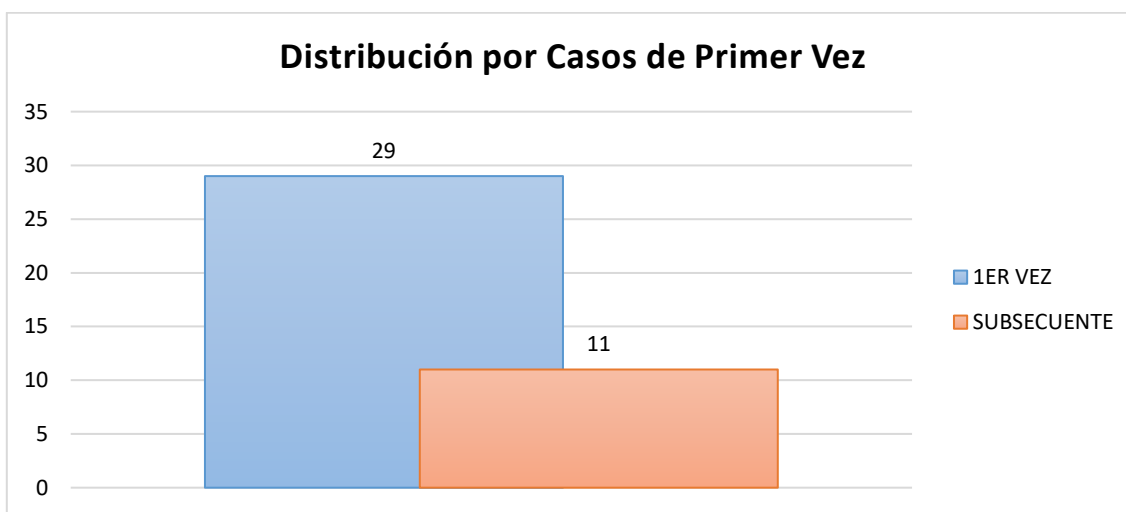
TABLA 8.

Distribución por Casos de Primer Vez				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1ER VEZ	29	72,5	72,5	72,5
SUBSECUENTE	11	27,5	27,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS.

Descripción: Se observa que la distribución por Casos de Primer Vez con un porcentaje acumulado de primera vez de 72.5 y una frecuencia de 29, siendo un porcentaje de 72.5 como se muestra en el siguiente gráfico.

GRAFICO 6.



Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS.

TABLA 9.

Distribución de la Asociación del Tipo de IVU con las Variables Independientes					
Tipo de Variable		Tipo de IVU		X ²	P
		1er Vez	Subsecuente		
Ocupación	El Hogar	5	2	0,005	0,94
	Empleada	24	9		
Escolaridad	Bachillerato	12	4	2,17	0,53
	Licenciatura	8	4		
	Secundaria	7	1		
	Técnico	2	2		
Pareja Estable	NO	1	0	0,38	0,53
	SI	28	11		
Multiparidad	NO	13	6	0,302	0,58
	SI	16	5		
Tipo de IVU	Asintomático	17	5	0,55	0,45
	Sintomático	12	6		

Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 6 del IMSS.

Descripción: se realizó una distribución de asociación de IVUs con las variables independientes donde se obtiene una $P > 0.05$ lo cual nos indican que no son estadísticamente significativos.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Basado en lo que nos describe **Ariel Estrada A. y Figueroa R.** en su artículo del 2016, la infección urinaria es uno de los padecimientos más frecuentes del embarazo, y de igual forma, se ha visto que las mujeres en estado de embarazo tienen una mayor recurrencia de la enfermedad. ^{1, 4}

Maroto M. en su artículo del 2017, nos comenta que la recurrencia de las IVU's en las pacientes embarazadas, alcanza cifras de hasta un 23% de los casos ¹³. Lo casos de recurrencia de la enfermedad registrado en este estudio fue del 27.5%, lo cual es bastante concordante con lo descrito con la literatura médica.

Por otro lado, **Rodríguez L. en el 2016**, en este estudio, se determinó que al menos el 60% de las pacientes presenta una IVU's en embarazo, la bacteriuria asintomática puede llegar a presentarse en el 20-40% de las pacientes embarazadas ¹⁵. Al igual que el argumento anterior, en este estudio se ha logrado demostrar que el 55% de las pacientes no presentan síntomas de infección de vías urinarias, lo cual debe de considerarse como uno de los hallazgos de mayor relevancia de este estudio, ya que estas cifras son más altas de lo esperado, y básicamente nos hemos dado cuenta, que más de la mitad de las pacientes embarazadas tienen una infección urinaria, pero no se han percatado de ello.

Diversos autores han documentado con anterioridad los factores de riesgo asociados a la recurrencia de esta enfermedad, **Andrade J. y Astudillo C.** han dicho que la diabetes gestacional, medidas higiénicas inadecuadas, clima, material de la ropa, escolaridad de la paciente, nivel económico, y la actividad sexual durante el embarazo; propician la recurrencia y/o la aparición de estas infecciones de vías urinarias ⁷.

El estudio realizado en Unidad de Medicina Familiar No. 6, ha dejado claro, que los factores como la ocupación, escolaridad, pareja estable, multiparidad, y síntomas en de IVU, no son factores que intervenga en la recurrencia. Ahora bien, esto no

significa que no existen este tipo de factores de riesgo, simplemente se trata de establecer el hecho de que no fueron documentados en este estudio.

Uno de los principales motivos de llevar a cabo este estudio, era dejar al descubierto la importancia de las IVU`s en el embarazo, ya que aun cuando no era el objetivo del estudio identificar las complicaciones que genera este padecimiento, se tiene bien documentado, que generan diversas complicaciones, de las más importantes se encuentran el parto prematuro, rotura de membranas y sepsis.

Resolver este tipo de padecimientos que se encuentran en nuestra población de forma silenciosa, se ha convertido en problema de salud pública, ya que su prevalencia es muy alta, y al parecer no existen programas de salud encaminados a la prevención de las mismas.

CONCLUSIONES

La presente investigación fue diseñada y realizada basando en la premisa mayor, la cual indicaba que: **No existen** factores de riesgo asociados al desarrollo de infecciones de vías urinarias de repetición en el embarazo en la UMF No. 6 del IMSS. Derivado del análisis estadístico, se ha decidido aceptar la Hipótesis de Trabajo, adicionalmente se han obtenido las siguientes conclusiones.

La media de la edad de las pacientes fue de 26 años de edad, las cuales la gran mayoría son empleadas, con una educación media entre Bachillerato y Licenciatura. El 97% de estas pacientes cuentan con pareja estable. También es destacable mencionar que el 100% de los pacientes cuentan con un control prenatal adecuado, y también se identificó que el 100% de las pacientes se encuentra con vida sexual activa durante el embarazo.

Las pacientes tuvieron una distribución homogénea en relación a la paridad, el 47,5% son primigestas, y otro 52,5% son multíparas. Los casos de infecciones de vías urinarias asintomáticas se encuentran por encima de la mitad de la población estudiada. La recurrencia de IVU's se presenta en una tercera parte de las pacientes.

Por último, no se han identificado factores de riesgo asociados a la recurrencia de las infecciones de vías urinarias, es decir, que la ocupación, escolaridad, pareja estable, multiparidad y el tipo de IVU, no obtuvieron un resultado estadísticamente significativo, por lo tanto, se rechaza la dependencia entre variables.

BIBLIOGRAFIA

1. Guía de práctica clínica. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Infección del tracto urinario bajo durante el embarazo, en el Primer Nivel de Atención. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-078-08. [Internet]. 2016 [citado en 2017 jun 27]. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>
2. Autún D., Sanabria V., Cortés E., Rangel O., Hernández M. Etiología y frecuencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas. Perinatol Reprod Hum. [Internet] 2015 [citado en 2017 jun 27]; 29 (4):148--151. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rprh.2016.02.001>
3. Guía de referencia rápida. Diagnóstico y tratamiento de infección del tracto urinario bajo durante el embarazo en un primer lugar de atención. Guía de Práctica Clínica. IMSS-078-08. [internet]. 2012 [citado en 2017 jun 27]. Disponible en: <http://evaluacion.ssm.gob.mx/pdf/gpc/grr/IMSS-078-08.pdf>
4. Ariel Estrada A., Figueroa R., Villagrana R. Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. Perinatol Reprod Hum. [Internet]. 2010 [citado en 2017 jun 21]; 24 (3): 182-186. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2010/ip103e.pdf>
5. Vallejos C., López M., Enríquez M., Ramírez B. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla. Enf. Inf. Microbiol. [Internet]. 2010 [citado en 2017 jun 27]; 30 (4): 118-122. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2010/ei104b.pdf>
6. Tomás E., Salas M. Prevalencia de bacteriuria en pacientes embarazadas de la unidad de medicina familiar del estado de México. Estado de México. Aten. Fam. [Internet] 2016 [citado en 2017 jun 28]; 23(3): 80-83. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.af.2016.07.002>
7. Andrade J., Astudillo C. Características de complicaciones obstétricas en infección de vías urinarias, durante el segundo y tercer trimestre de embarazo, en pacientes atendidos en el servicio de ginecología y obstetricia del HVCM. Universidad de Cuenca. [Internet].2015 [citado en 2017 jun 27]. 1 (1): 1-58. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25536/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
8. Calderón E., Casanova G., Galindo A., Gutiérrez P., Landa S., Moreno S., et al. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones en vías urinarias: un enfoque multidisciplinario para casos no complicados. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [Internet]. 2013 [citado en 2017 jun 27]; 70(1):3-10. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462013000100003

9. Minguet R., Cruz P., Ruíz R., Hernández M. Incidencia de nacimientos pretérmino en el IMSS (2007-2012). Ginecol. Obstet. Mex. [Internet]. 2014 [citado en 2017 jun 27]; 82:465-471. Disponible: <http://www.medigraphic.com/pdfs/qinobsmex/gom-2014/gom147e.pdf>
10. Geraldine L. Complicaciones del embarazo y el recién nacido en adolescentes atendidas en el hospital César Garayar García, enero a marzo 2016. Universidad Científica del Perú. [Internet]. 2016 [citado en 2017 jun 27]; 1(1): 1-42. Disponible en: <http://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/68012/1/CS-O-TSP-2016-ROMAYNA-Complicaciones.pdf>
11. Pérez R. Nivel del Cumplimiento del protocolo medico en el manejo de las infecciones de vías urinarias en embarazadas que acuden al centro de salud del municipio de Atlagracia, Departamento de Rivas. En el periodo Enero a julio 2015. [Internet]. 2015 [citado en 2017 jun 27]. 1(1): 1-67. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/1542/1/41785.pdf>
12. Infección urinaria y gestación. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Prog. Obstet. Ginecol. [Internet]. 2013 [Citado en 2017]; 56 (9). 489-495. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pog.2013.09.001>.
13. Maroto M. Infecciones del tracto urinario en la embarazada. Hospital universitario virgen [internet]. 2013 [citado en 2017 jun 28]. 1 (1): 1-16. Disponible en: http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/clases_residentes/2013/clase2013_patologia_urinaria_y_embarazo.pdf
14. Chávez S. Estudio de agentes etiológicos y resistencia bacteriana en urocultivos por el método de Bauer-Kirby en mujeres embarazadas que acuden a la clínica de la mujer periodo Julio–Diciembre 2015. Universidad central del Ecuador. [internet]. 2016 [citado en 2017 jun 28]; 1 (1): 1-110. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/9273/1/T-UCE-0006-064.pdf>
15. Rodríguez L. Infección de vías urinarias en mujeres embarazadas del hospital delfina torres de concha de la provincia esmeraldas en el periodo 2014-2015. Universidad de Guayaquil. [Internet]. 2015 [citado en 2017 jun 28]. 1(1): 1-63. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/10704>
16. Baena A., Alba A., Camila M., Quiroga S., Luque L. Complicaciones clínicas del embarazo en adolescentes: una investigación documental. Aten. Fam. [Internet]. 2012 [citado en 2017 jun 29]; 19 (4); 82: 85. Disponible en: http://revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/view/33626
17. Ugalde D., Hernández M., Ruiz M., Villarreal E. Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. Rev. chil. obstet. ginecol. [internet], 2012 [citado en 2017 jun 29]; 77 (5). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262012000500003>

18. Mendoza L., Claros D., Osorio M., MendozaL., PeñarandaC., Carrillo J., et al. Epidemiología de la prematuridad y sus determinantes, en una población de mujeres adolescentes y adultas de Colombia. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2016 [citado 2017 Jun 29]; 81(5): 372-380. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262016000500005> .

ANEXOS



Instituto Mexicano del Seguro Social
Jefatura de Prestaciones Medicas
Coordinación de Planeación y Enlace Institucional
Coordinación Auxiliar de Investigación en Salud
Medicina Familiar UMF No. 6

Cedula de Recolección de datos

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE INFECCIONES DE VIAS
URINARIAS DE REPETICIÓN EN EL EMBARAZO”**

Ficha de Identificación

Folio: _____ Edad: _____ Ocupación: _____

Escolaridad: _____ Pareja Estable: _____

Persona para obtener información. _____

Control Prenatal Adecuado: SI NO

Vida Sexual Activa Durante el Embarazo: SI NO

Multiparidad: SI NO

Tipo de Infección de Vías
Urinarias: Sintomático Asintomático:

Frecuencia de la Infección de Vías Urinarias: 1er Vez Subsecuente:

Dr. Oscar Xochihua Corona

Médico Adscrito a la UMF No. 6 del IMSS.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE INFECCIONES DE VIAS URINARIAS DE REPETICIÓN EN EL EMBARAZO EN LA UMF NO. 6 DEL IMSS”
Patrocinador externo (si aplica):	NO APLICA
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 6
Número de registro:	En trámite.
Justificación y objetivo del estudio:	El siguiente trabajo se propone estudiar los factores de riesgo que desencadenan las infecciones de vías urinarias y sus características que engloban este problema con lo cual nos permitirá emprender estrategias para la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno y eficaz con el fin de disminuir al mínimo las complicaciones y la mortalidad materno-fetal.
Procedimientos:	Se recopilaran los datos de las usuarias que se encuentren con el diagnóstico de IVU's en el embarazo, ya sean de primera vez y/o de repetición, en un periodo de evaluación comprendido del 01 de Agosto del 2018 al 31 de Diciembre del 2018.
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Aportar nuevas herramientas al conocimiento médico, y al mismo tiempo se beneficiaran a las pacientes al proporcionar nuevas herramientas que puedan prevenir complicaciones por Infecciones del tracto urinario.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Al finalizar el proyecto de investigación se realizará la publicación de los resultados sin utilizar nombre o elemento alguno que identifique al paciente.
Participación o retiro:	Lo puede hacer en cualquier momento que lo desee el paciente.
Privacidad y confidencialidad:	Se mantendrá la información codificada y en resguardo, respetando los derechos de privacidad del paciente.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable:

Nombre: Oscar Xochihua Corona
Matrícula: 9367497
Cargo: Medico General, Adscrito a la UMF No. 6 IMSS
Dirección: Circunvalación y Corregidora, s/n Col. Merced Centro CDMX, Venustiano Carranza.
Tel: 6351041330 Correo electrónico: droscaxochihuacoronona@hotmail.com

Colaboradores:

Dr. Alvaro Mondragón Lima
Medico Epidemiólogo
Adscripción: UMF No.23
Matrícula: 99278295
TEL.5548904510
asesor.metodologico.med@gmail.com

Nombre: Dra. Miriam Ramírez Cortez
Matrícula: 99227019
Cargo: Medico Familiar Adscrito a la UMF No. 23 del IMSS.
Dirección: San Juan Aragón 311, CP. 07480, CDMX Gustavo A. Madero.
Tel: 55773864 Correo electrónico: miriamrc12@gmail.com

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

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

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

Clave: 2810-009-013

