



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN



DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD ACADÉMICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR CON MODULOS DE
ENFERMERIA # 66 APODACA; NUEVO LEÓN

**INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EMBARAZADAS
TRABAJADORAS**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. FIDENCIO EDGARDO PÉREZ LARA



COORD. DE EDUCACION E
INVESTIGACION EN SALUD
U.M.F. C/M.E. No. 66
APODACA, N. L.

NO. DE REGISTRO R-2011-1906-55

APODACA; NUEVO LEÓN

FEBRERO 2013



Dr. Eduardo E. González Guajardo
Coordinador de Planeación y Enlace Institucional



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.

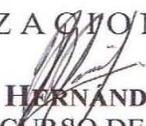
**INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EMBARAZADAS
TRABAJADORAS**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. FIDENCIO EDGARDO PÉREZ LARA

AUTORIZACIONES:


DRA. MARTHA ELISA HERNÁNDEZ MARTÍNEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR C/ME N 66
APODACA, NUEVO LEÓN


DRA. MARÍA EUGENIA MARTÍNEZ LUNA
ASESOR METODOLÓGICA DE TESIS


DRA. MARÍA ISABEL CRUZ
ASESOR DEL TEMA DE TESIS


DRA. MARÍA ISABEL CRUZ
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA

APODACA; NUEVO LEÓN

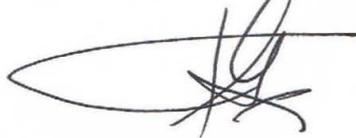
FEBRERO 2013

**INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EMBARAZADAS
TRABAJADORAS**
TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

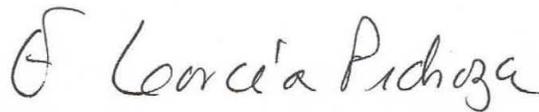
PRESENTA:

DR. FIDENCIO EDGARDO PÉREZ LARA

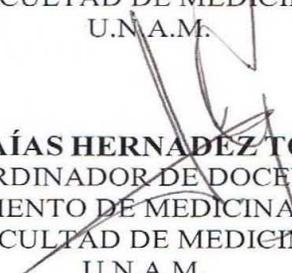
AUTORIZACIONES



DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 1906
H GRAL ZONA -MF- NUM 2, NUEVO LEÓN

FECHA 13/12/2011

DRA. MARIA EUGENIA MARTINEZ LUNA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

Infección de vías urinarias en embarazadas trabajadoras

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro

R-2011-1906-55

ATENTAMENTE

DR. (A). ARTURO LOPEZ LARA

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud núm 1906

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
DELEGACIÓN REGIONAL DE NUEVO LEÓN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR CON M/E No. 66
APODACA, N.L**

INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EMBARAZADAS TRABAJADORAS.

Pérez Lara Fidencio Edgardo, Martínez Luna María Eugenia, Cruz María Isabel docchiva@hotmail.com UMF 29 Guadalupe N. L

INTRODUCCIÓN: La Infección de Vías Urinarias en el Embarazo, es una patología ampliamente descrita en la literatura, sin embargo continua representando uno de los principales motivos de consulta en el primer nivel de atención, ocasionando complicaciones que ponen en riesgo al binomio. Se estima en nuestro País una frecuencia del 8 al 16 % de las embarazadas desarrollan Bacteriuria Asintomática que de no ser tratada oportunamente evoluciona a Pielonefritis Aguda, sin olvidar a la Cistitis, dichas patologías pueden ser incapacitantes para las actividades de la vida diaria y laboral; Esto reviste vital importancia ya que en la actualidad el número de mujeres que trabajan va en aumento, además de representar el único sostén económico de la familia.

OBJETIVO: Identificar la relación en Embarazadas Trabajadoras con Infección de Vías Urinarias y Embarazadas Trabajadoras sin Infección de Vías Urinarias.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio observacional, de casos y controles no pareados, de una medición, ambiespectivo, en Embarazadas Trabajadoras con Infección de Vías Urinarias y Embarazadas Trabajadoras sin Infección de Vías Urinarias en una Unidad de Medicina Familiar, del mes de Enero a Julio del año 2012, el tamaño de la muestra se obtuvo de acuerdo a la tabla elaborada con base a la fórmula de Fleiss, para estudios de casos y controles no pareados, fueron procesados en el programa operativo Excel, además se utilizó la prueba estadística para casos y controles chi cuadrada.

RESULTADOS: Se obtuvo un 44 % de embarazadas trabajadoras con infección de vías urinarias y 56% sin infección, predominando el segundo trimestre para ambos grupos, se encontró que si existe relación entre infección de vías urinarias y actividad laboral ya que el valor de chi cuadrada fue mayor al nivel confianza ($\chi^2= 3.84$, $\alpha=0.05$), con una jornada laboral de 6 horas al día, un promedio de edad de 26.64 años, por último se evaluó la relación entre el número de embarazos predominando las primigestas.

CONCLUSIONES: En el presente estudio los resultados arrojaron que en las embarazadas trabajadoras existe una mayor frecuencia de casos de Cistitis aguda, observando que aunque exista una jornada laboral en igual número de horas, fue más frecuente en las que permanecen sentadas durante su jornada laboral (6 horas al día), generalmente de ocupación secretaria, siendo que en el grupo control, donde sus actividades se llevan a cabo en bipedestación, con ocupación obrera es menos frecuente. Por lo anterior se concluye que existe una mayor disposición de Cistitis aguda de acuerdo a la posición que guarde durante su jornada laboral, pero no así al número de horas.

REFERENCIAS: 1. Guía Práctica Clínica Diagnostico y Tratamiento de la Infección del Tracto Urinario Bajo durante el Embarazo en el Primer Nivel de Atención, México; Instituto Mexicano del Seguro Social, 2009. (Cochrane, 2007).
2. Secretaría del Trabajo y Previsión social. Encuesta Nacional de Ocupación para el Empleo 2007.

INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EMBARAZADAS TRABAJADORAS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

	Pag.
1. Título.....	1
2. Índice general.....	2
3. Marco teórico.....	3
4. Planteamiento del problema.....	8
5. Justificación.....	9
6. Objetivos.....	10
- General.....	10
- Específicos.....	10
7. Hipótesis.....	11
8. Metodología.....	12
- Tipo de estudio.....	12
- Población, lugar y tiempo de estudio.....	12
- Tipo de muestra y tamaño de la muestra.....	12
- Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación.....	13
- Información a recolectar.....	14
- Método o procedimiento para captar la información.....	15
- Consideraciones éticas.....	16
9. Resultados.....	17
- Descripción de los resultados.....	18
- Tablas y gráficas.....	19
10. Discusión.....	25
11. Conclusiones.....	26
12. Referencias bibliográficas.....	27
13. Anexo 1.....	30
14. Anexo 2.....	31
15. Anexo 3.....	32

MARCO TEÓRICO

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define el Embarazo como el proceso que comienza cuando termina la implantación, y el blastocito se adhiere a la pared del útero (unos 5 o 6 días después de la fecundación).¹

El Comité de Aspectos Éticos de la Reproducción Humana y la Salud de las Mujeres, la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) en el año del 2007 define al Embarazo como la parte del proceso que comienza con la implantación en la mujer, continua con la nidación y termina con el parto.²

Durante el Embarazo se producen modificaciones anatómicas y funcionales que aumentan el riesgo a padecer una Infección Urinaria, destacan: la hidronefrosis del Embarazo, el aumento del volumen urinario que ayuda a la propagación de la infección desde la vejiga al riñón, disminución del tono uretral - vesical lo que se asocia a un aumento del volumen urinario en la vejiga, aumenta su capacidad vesical y disminuye su vaciamiento (éstasis urinaria), además obstrucción parcial del uréter por el útero grávido, aumento del pH de la orina especialmente por la excreción aumentada de bicarbonato que favorece la multiplicación bacteriana, hipertrofia de la musculatura longitudinal del uréter, aumento de la filtración glomerular que determina la presencia de glucosa en la orina lo que favorece la aparición de los gérmenes, aumento del reflujo vesico ureteral, menor capacidad de defensa del epitelio del aparato urinario bajo, incremento de la secreción urinaria de estrógenos y la hipertonía de la médula renal.³

En todas las embarazadas existen factores de riesgo, pero es mayor si existen enfermedades concomitantes, de no existir esta condición, es mayor el riesgo en las embarazadas en edades extremas, en multíparas, de bajo nivel socioeconómico pero sobre todo en aquellas con historia previa de Infección Urinaria.

Por lo anterior es frecuente la presencia de Infección de Vías Urinarias, que se caracteriza por la presencia de disuria, polaquiuria, micción urgente acompañado de dolor supra púbico, orina mal oliente y en ocasiones hematuria, en ausencia de síntomas de Infección de Vías Urinarias Superiores.⁴

La Infección Urinaria se define como la existencia de gérmenes patógenos en la orina por infección de la vejiga o el riñón.⁵

La Infección de Vías Urinarias es una de las complicaciones médicas más frecuentes en el Embarazo, estas incluyen la Bacteriuria Asintomática, la Cistitis Aguda y la Pielonefritis Aguda.⁶

Las formas clínicas y frecuencia de presentación de Infección del Tracto Urinario durante el Embarazo para la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia corresponden a las siguientes Bacteriuria asintomática 2-11%, Cistitis 1-5%, Pielonefritis aguda 1-2 %.⁷

Se encuentran en los siguientes porcentajes Bacteriuria Asintomática (BA) en Estados Unidos del 2 al 14 %, en nuestro País de 8.4 a 16 %. Se ha demostrado una relación entre la presencia de Bacteriuria Asintomática y desarrollo de parto pretermino, así como de recién nacidos con bajo peso.⁸

El microorganismo más frecuentemente aislado es Escherichia coli, seguido por el grupo Klebsiella-Enterobacter y Proteus mirabilis.⁹

El Streptococcus agalactiae del grupo B puede estar presente en las Embarazadas en un 10-18.5%, el 40-70% lo transmiten a sus recién nacidos de los cuales el 1-2% desarrollan infección entre las primeras horas hasta los 7 días de vida, manifestada con síntomas de sepsis, neumonía o meningitis, y una mortalidad del 5%, sin embargo la mitad de los recién nacidos que sobre viven presentan secuelas neurológicas.¹⁰

Actividad laboral se define como el conjunto de operaciones o tareas propias de una persona. Jornada laboral se define como duración del tiempo diario o semanal en que el trabajador o trabajadora, en virtud del contrato laboral presta sus servicios. Trabajadora se define como la persona que trabaja por su cuenta y bajo dependencia ajena. ¹¹

En el Centro Médico Universitario en Rotterdam; Holanda se encontró que aquellas Embarazadas con largas horas de trabajo (más o menos 40 horas/semana) fueron asociadas con una reducción en el peso promedio del producto.¹²

Lo anterior cobra mayor relevancia si consideramos que de acuerdo con informes de la Encuesta Nacional de Ocupación para el Empleo del cuarto trimestre del 2007 emitido por la Secretaria del Trabajo y Previsión Social (STPS), las mujeres representan el 39.7 por ciento de la fuerza laboral en México, 70 por ciento de ellas son madres trabajadoras y 19.5 por ciento son además jefas de familia.¹³

Existen varios factores de riesgo asociados a una mayor posibilidad de Infección Urinaria durante el Embarazo, dentro de los más frecuentes están: Mujeres con nivel socioeconómico bajo, la anemia y la Diabetes Mellitus. A los dos días posteriores de tener relaciones sexuales existe la posibilidad de desarrollar Infecciones de Vejiga. El uso de un diafragma, espermicida, aumenta las posibilidades de desarrollar una Infección de las Vías Urinarias, ya que afecta tanto al espermatozoide como a la flora bacteriana normal. Sin embargo el factor más importante es haber padecido alguna Infección Urinaria previa.

Desde el 2007 la ley de Prevención de Riesgos Laborales descrita por la Federación Internacional de Ginecoobstetricia (FIGO) en España establece que, cuando sea posible, se traslade a la Trabajadora Embarazada en situación de riesgo laboral a otro puesto dentro de la empresa,

En caso de no ser posible, se suspenda el contrato de trabajo e inicien los trámites de obtención del correspondiente subsidio de riesgo durante el embarazo.¹⁴

En el Centro Médico Nacional Ignacio García Téllez, del 2000 al 2004, se comparó la prevalencia de Prematurez con y sin factores de riesgo. Dicha tasa se reportó en un 11.9%. Entre los factores de riesgo asociados se menciona la Infección de Vías Urinarias (RM: 1.8; IC 95%, 1.56-1.96).¹⁵

En el IMSS en Querétaro, se atendieron 8910 eventos obstétricos, de los cuales 600 (6.73 %) fueron pre término. No hubo diferencia estadísticamente significativa en la edad, vía de interrupción del embarazo e incidencia de pre eclampsia-eclampsia. Uno de los factores asociados al parto pre término con diferencia significativa, fue la Infección de Vías Urinarias.¹⁶

En el Hospital Civil de Guadalajara en el 2007, se encontró que la Bacteriuria Asintomática fue la causa más frecuente en los casos con tendencia a la asociación de nacimientos pre termino, de un número de 92 recién nacidos el 22.8 por ciento tenían menos de 32 semanas y el 77.2 por ciento 32 semanas o más.¹⁷

En un Hospital del IMSS en la Ciudad de Obregón, Sonora se concluyó que el Cultivo de la Orina es un elemento importante en el control prenatal y ayuda a identificar un número de Infecciones Urinarias que de otra forma pasarían inadvertidas.¹⁸

Se realizó un estudio en 328 embarazadas mexicanas atendidas en el Instituto Nacional de Perinatología, incluyó adolescentes de 11 a 16 años, con edad media de 15 años; y adultas jóvenes de 20 a 24 años, con edad media de 22 años. En ambos grupos la causa más frecuente de morbilidad destacó la infecciosa, entre la cual se menciona a la Infección de Vías Urinarias.¹⁹

El análisis de 748 pacientes con nacimiento pre término, atendidos en el Hospital Civil de Culiacán, Sinaloa, México, en el lapso del 2001 al 2006, asoció significativamente el nacimiento pretermino con la Infección de Vías Urinarias. ²⁰

En el Hospital Universitario de Puebla se encontró que a diferencia de lo descrito en la literatura el grupo más vulnerable para Infecciones de Vías Urinarias fueron las adultas jóvenes con edad de entre 20 a 24 años de edad.²¹

En la Unidad de Medicina Familiar # 49 del IMSS en Celaya; Guanajuato, de abril a mayo del 2010, se realizó un estudio con el objetivo de identificar los factores más frecuentes que provocan Infección de Vías Urinarias en Embarazadas, se estudiaron 56 embarazadas, la edad oscilo entre los 25 a 29 años (44.6 %), casadas (89.3%), cursaron secundaria (36.4%) y el 58.9 % realizaban algún tipo de actividad laboral.²²

La Cistitis puede ser incapacitante para las actividades de la vida diaria y laboral, en caso de que se requiera se expedirá el certificado de incapacidad por 1 a 3 días.²³

Existe evidencia en el caso de las embarazadas, que trabajar más de 36 horas por semana, o 10 horas por día, representa un factor de riesgo para resultados adversos del embarazo.²⁴

Se realizó un estudio en el Hospital General de Zona # 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en la Ciudad de Aguascalientes, a 154 embarazadas trabajadoras y 154 no trabajadoras, entre los meses de febrero a marzo de 2010. Se concluyó en relación a la Infección de Vías Urinarias un porcentaje de 10.3 para las embarazadas trabajadoras contra un 7.7 por ciento en las no trabajadoras.²⁵

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la Unidad de Medicina Familiar N°29 del IMSS se han presentado 1,165 casos que representan un porcentaje del 26 % de Infección de Vías Urinarias en Embarazadas como Cistitis Aguda, Bacteriuria Asintomática, Pielonefritis Aguda.

La Encuesta Nacional de Ocupación para el Empleo del 2007 emitido por la Secretaria del Trabajo y Previsión Social, menciona que las Mujeres representan el 39.7 por ciento de la fuerza laboral en México, 70 por ciento de ellas son madres trabajadoras y 19.5 por ciento son además el único sostén de la de familia. Dado lo anterior existe un incremento de la presencia de Infección de Vías Urinarias, y sus complicaciones, que condicionan en algunos casos incapacidad laboral, lo que puede afectar los ingresos económicos de dichas mujeres. Por lo tanto nos hacemos la siguiente pregunta.

¿Cuál es la relación de Infección de Vías Urinarias en Embarazadas Trabajadoras?

JUSTIFICACIÓN

Existe una gran cantidad de Infección de Vías Urinarias en embarazadas, en nuestro País la Bacteriuria Asintomática se ha reportado entre el 8 al 16 %. Debido a la vulnerabilidad del binomio, la atención a la salud materno-infantil es una prioridad en el primer nivel de atención, el objetivo principal es la prevención de las complicaciones perinatales, el diagnóstico oportuno y su atención adecuada. Las principales causas de morbi-mortalidad materna-perinatal son prevenibles mediante atención prenatal temprana, integral y de alta calidad. Las complicaciones del embarazo son evitables mediante intervención eficaz; la inversión en maternidad sin riesgo no solo reducirá la mortalidad y la discapacidad materno infantil, sino que también contribuirá a la mejor salud, calidad de vida, equidad para las mujeres y sus familias.

OBJETIVOS

GENERAL

Identificar la relación en Embarazadas Trabajadoras con Infección de Vías Urinarias y Embarazadas Trabajadoras sin Infección de Vías Urinarias

ESPECÍFICOS

Determinar la correlación de Infección de Vías Urinarias por trimestre en las Embarazadas Trabajadoras

Identificar la correlación de Infección de Vías Urinarias con el tipo de Actividad Laboral

Identificar la correlación de Infección de Vías Urinarias horario de Actividad Laboral

HIPÓTESIS

HIPÓTESIS ALTERNA H_a

La Infección de Vías Urinarias en Embarazadas Trabajadoras está relacionada con la Actividad Laboral.

HIPÓTESIS NULA H_0

La Infección de Vías Urinarias en Embarazadas Trabajadoras no está relacionada con la Actividad Laboral.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, de casos y controles no pareados, de una medición, ambiespectivo, en Embarazadas Trabajadoras con Infección de Vías Urinarias y Embarazadas Trabajadoras sin Infección de Vías Urinarias en una Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, del mes de Enero a Julio del año 2012, basado en el censo de embarazadas obteniéndose 1165 pacientes, el cálculo del tamaño de la muestra se obtuvo de acuerdo a la tabla elaborada con base a la fórmula de Fleiss, para estudios de casos y controles no pareados con proporción de expuestos en controles del 15%, expuestos en casos 50%, relación 1:1, con una confianza del 95% y poder estadístico del 80% , encontrando 32 casos y 41 controles.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

CASOS

- Embarazadas Trabajadoras con Infección de Vías Urinarias
- Que aceptaron participar en el estudio
- Firmaron el consentimiento informado
- Respondieron el cuestionario completo

CONTROLES

- Embarazadas Trabajadoras sin Infección de Vías Urinarias
- Que aceptaron participar en el estudio
- Firmaron el consentimiento informado
- Respondieron el cuestionario completo

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

CASOS Y CONTROLES

- Embarazadas Trabajadoras con patologías concomitantes(Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial, Insuficiencia renal, Malformaciones del tracto urinario)

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

CASOS YCONTROLES

- Que no aceptaron participar en el estudio
- No firmaron el consentimiento informado
- Cuestionario con datos incompletos
- No se realizaron estudios

Variables de Estudio				
Tipo de variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Fuente de Información
Embarazada Trabajadora	El embarazo se inicia en el momento de la nidación y termina con el parto	Embarazada que labora	1.Primer trimestre 2.Segundo trimestre 3.Tercer trimestre Nominal	Expediente clínico electrónico
I	Bacteriuria asintomática Presencia de bacterias detectadas en orina con ausencia de síntomas	Uro cultivo por arriba de 100,000 ufc/ml	1.por arriba de 100,000 ufc/ml 2. por debajo de 100,000 ufc/ml Ordinal	Expediente clínico electrónico Base de datos de Laboratorio
V	Cistitis Aguda ITU bajo que se acompaña de urgencia, frecuencia, disuria, piuria y hematuria sin evidencia de afección sistémica	La presencia de 2 o más síntomas	1.Positivo 2.Negativo	Expediente clínico electrónico Base de datos de Laboratorio
U	Pielonefritis Aguda Infección de la vía urinaria excretora alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones que se acompaña de fiebre, calofrío, malestar general y dolor costo vertebral	La presencia de 2 o más síntomas	1.Positivo 2.Negativo Nominal	Expediente clínico electrónico Base de datos de Laboratorio
Actividad Laboral	Conjunto de operaciones o tareas propias de una persona	Actividad u ocupación que realiza	1.Profesionista 2.Obrera 3.Secretaria 4.Empleada domestica 5.Cajera Nominal	Cuestionario
Jornada Laboral	Duración del Trabajo diario de una persona	Horas que trabaja al día	1.6 horas 2.8 horas 3.12 horas Nominal	Cuestionario

RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se construyó un cuestionario auto aplicable que consta de 10 reactivos en el cual se detallan los datos sociodemográficos de cada paciente, como número de afiliación, número de consultorio, número de embarazos, trimestre del embarazo, actividad laboral pasiva o activa, tiempo de jornada, escolaridad, ocupación, turno y edad, participando personal previamente capacitado, con la finalidad de determinar en que trimestre se presento la infección de vías urinarias, identificar su actividad así como su jornada laboral, estos fueron procesados en el programa operativo Excel, se utilizó la prueba estadística para casos y controles chi cuadrada.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica de seres humanos adoptada por la XVIII Asamblea Médica Mundial (Helsinki 1964), revisada por la XXIX Asamblea Médica Mundial (Tokio 1975) y enmendada por la XXXV Asamblea Médica Mundial (Venecia 1983) y la XLI Asamblea Médica Mundial (Hong Kong 1988).

Es la misión de los Médicos salvaguardar la salud de los individuos, su conocimiento y conciencia, dedicados para lograr esta misión.

El progreso Médico está basado en la investigación que debe estar sustentada parcialmente en la experimentación, involucrando seres humanos.

El campo de la investigación Médica debe llevarse a cabo con objeto diagnóstico y terapéutico básicamente y no con la finalidad científica en forma pura.

El propósito de la investigación biomédica que involucra seres humanos, debe ser para mejorar el diagnóstico de los procedimientos terapéuticos y profilácticos en el entendimiento de la etiología y la patogénesis de la enfermedad.

El presente estudio contó con la aprobación del Comité Local de Investigación en Salud del IMSS.

RESULTADOS

En el estudio se obtuvo una muestra de 73 pacientes, 32 embarazadas trabajadoras con Infección de Vías Urinarias y 41 embarazadas trabajadoras Sin Infección de Vías Urinarias, 44 % y 56 % respectivamente.

(Gráfica 1).

En relación al trimestre de presentación se comparó a las embarazadas trabajadoras con infección de vías urinarias y a las embarazadas trabajadoras sin infección urinarias, predominando el segundo trimestre para ambos grupos con un porcentaje de 63 y 37% para cada uno.

(Tabla 2)

También se evaluó la relación entre Infección de Vías Urinarias y actividad laboral con la chi cuadrada, encontrándose que si existe relación ya que el valor de esta es mayor al nivel de confianza ($\chi^2=3.84$, $\alpha=0.05$)

(Tabla 3)

Se buscó relación del tiempo de jornada laboral entre embarazadas con Infección de Vías Urinarias y embarazadas trabajadoras sin Infección de Vías Urinarias, encontrándose predominio en las jornadas laboradas de 6 horas para ambos grupos.

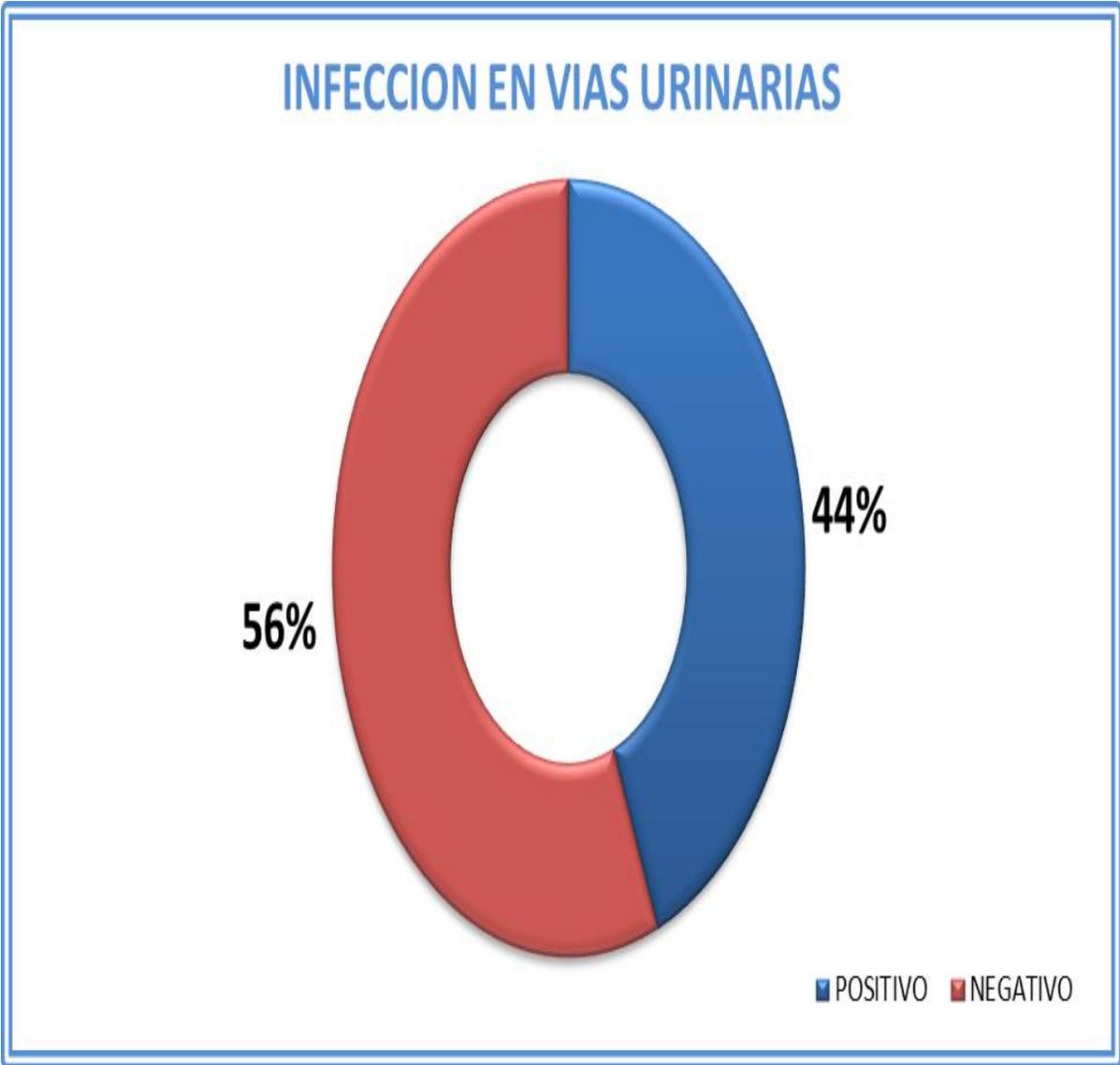
(Tabla 4).

Con una media de edad de 26.64 años, el 34% correspondió a las pacientes de 21 a 25 años de edad, el 32% para las de 26 a 30 años, un 17% las de 31 a 35 años, 12% las de 15 a 20 años, 4% de las de 41 a 45 años, y solo el 1% para las de 36 a 40 años.

(Gráfica 5).

Por ultimo se evaluó la relación entre el número de embarazos predominando las primigestas, en embarazadas Trabajadoras con Infección de Vías Urinarias el 54% y en las embarazadas trabajadoras sin Infección de Vías Urinarias con el 46%. (Tabla 6).

Gráfica 1. Porcentaje de Embarazadas Trabajadoras con y sin Infección de Vías Urinarias en una Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social.



Fuente: Base de datos

Tabla 2. Número de casos por trimestre de embarazo en Trabajadoras con Infección de Vías Urinarias y sin Infección de Vías Urinarias en una Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

TRIMESTRE DEL EMBARAZO	CON INFECCION EN VIAS URINARIAS	SIN INFECCION EN VIAS URINARIAS	TOTAL
PRIMERO	5	8	13
SEGUNDO	24	14	38
TERCERO	3	19	22
TOTAL	32	41	73

Fuente: Base de datos

Tabla 3. Número de casos por Actividad Laboral en Embarazadas Trabajadoras con Infección de Vías Urinarias y Embarazadas Trabajadoras sin Infección de Vías Urinarias en una Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

ACTIVIDAD LABORAL	CON INFECCION EN VIAS URINARIAS	SIN INFECCION EN VIAS URINARIAS	TOTAL
ACTIVA	15	41	56
PASIVA	17	0	17
TOTAL	32	41	73

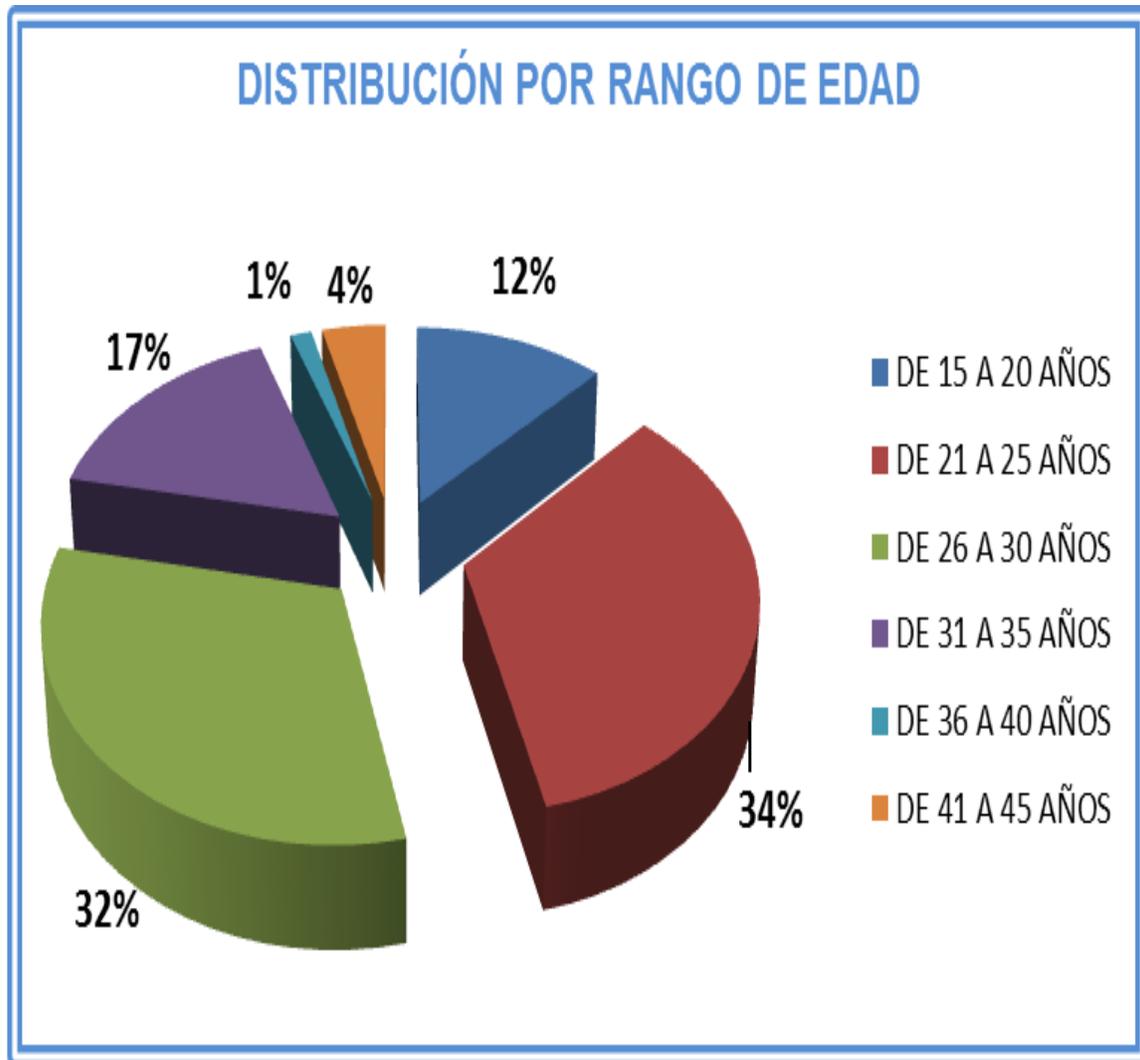
Fuente: Base de datos

Tabla 4. Número de casos por tiempo de Jornada Laboral en Embarazadas Trabajadoras con y sin Infección de Vías Urinarias en una Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

TIEMPO DE JORNADA	CON INFECCION EN VIAS URINARIAS	SIN INFECCION EN VIAS URINARIAS	TOTAL
6 HORAS	31	41	72
8 HORAS	1	0	1
12 HORAS	0	0	0
TOTAL	32	41	73

Fuente: Base de datos

Gráfica 5. Porcentaje por rangos de edad en Embarazadas Trabajadoras con Infección de Vías Urinarias y Embarazadas Trabajadoras sin Infección de Vías Urinarias en una Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social



Fuente: Base de datos

Tabla 6. Número de embarazos en Trabajadoras con Infección de Vías Urinarias y sin Infección de Vías Urinarias en una Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

NUMERO DE EMBARAZOS	CON INFECCION EN VIAS URINARIAS	SIN INFECCION EN VIAS URINARIAS	TOTAL
1 EMBARAZO	20	17	37
2 EMBARAZOS	7	12	19
3 EMBARAZOS	2	6	8
4 EMBARAZOS	3	6	9
TOTAL	32	41	73

Fuente: Base de datos

DISCUSIÓN

En este estudio se encontró que la infección de vías urinarias se presentó durante el segundo trimestre, a diferencia en el año 2007 Pérez y Gaytán encontraron que la Infección de Vías Urinarias se presentó con mayor frecuencia durante el tercer trimestre.

En este estudio encontramos que el 44% de las embarazadas trabajadoras presentaron Infección de Vías Urinarias, similar a lo descrito por García y colaboradores en Mayo del 2010, donde el 58.9% realizaban algún tipo de actividad laboral; En ese mismo año Rosales concluyó en su artículo embarazo y actividad Laboral, un porcentaje del 10.3% para las embarazadas trabajadoras con Infección de Vías Urinarias.

De las 32 embarazadas trabajadoras con Infección de Vías Urinarias estudiadas, destaca que, el 97% laboran 6 horas al día, lo cual difiere con lo mencionado por Sackett y Rosenberg en la Guía de Practica Clínica de Control Prenatal con Enfoque de Riesgo del 2007, donde señalan que el riesgo comienza a partir de 10 horas laboradas al día y 36 horas o más por semana.

La mayoría de las embarazadas trabajadoras con Infección de Vías Urinarias contaban con una edad entre 21 a 25 años, similar a lo encontrado por Vallejos y colaboradores en el artículo prevalencia de Infecciones de Vías Urinarias en embarazadas realizado de Octubre a Diciembre del 2010 donde la edad osciló entre los 20 y 24 años.

CONCLUSIONES

En el presente estudio los resultados arrojaron que en las embarazadas trabajadoras existe una mayor frecuencia de casos de Cistitis aguda, observando que aunque exista una jornada laboral en igual número de horas, fue más frecuente en las que permanecen sentadas durante su jornada laboral (6 horas al día), generalmente de ocupación secretaria, siendo que en el grupo control, donde sus actividades se llevan a cabo en bipedestación, con ocupación obrera es menos frecuente.

Por lo anterior se concluye que existe una mayor disposición de Cistitis aguda de acuerdo a la posición que guarde durante su jornada laboral, pero no así al número de horas.

BIBIOGLAFÍA

- 1.- Tsang L, Meré J. Ginecología y obstetricia. Diccionario de la Real Academia Español. 2011; 42 (3): 10.
- 2.- Shrim A. García F. Agentes Terapéuticos y Embarazo en Urología Práctica. Clínicas Urológicas de Norte América 2007:34
- 3.- González P. Protocolo de la Infección Urinaria durante el Embarazo. Diciembre del 2005
- 4.- Ferreira F, Olaya S, Zúñiga P. et al. Infección Urinaria durante el Embarazo, perfil de resistencia bacteriana al tratamiento en Hospital General de Neiva, Colombia. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 56 – 3 - 2005. 239-243.
- 5.- Álvarez GL; Echevarría J, Garau A, Lens A. Infección Urinaria y Embarazo, Diagnostico y Tratamiento. Revista de Posgrado de la VI Cátedra de Medicina. 2006; 155(1): 20-23.
- 6.- Calderón U., Doren A., et al. Infección Urinaria en el Embarazo. Revista Chilena de Obstetricia Ginecología. 2009; 72(2): 12.
- 7.- Infección Urinaria y Embarazo. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. 2005; 29(2): 14.
- 8.- Guía Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de la Infección del Tracto Urinario Bajo durante el Embarazo en el Primer Nivel de Atención, México; Instituto Mexicano del Seguro Social. 2009; 20(3); 22-24.

- 9.- García F., Vázquez L., et al. Guía de Prevención y Tratamiento de las Infecciones Congénitas y Perinatales. 2010; 18(1):15.
- 10.- Cueto M., Estreptococo grupo B y Embarazo. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. 2005; 29(5): 133-137.
- 11.- Domingo R., Definición de actividad laboral, jornada laboral y trabajadora. Diccionario Enciclopédico Larousse. Tercera Edición Junio del 2005.
- 12.- Jaddoe A., Hoffman V., Mol A., y col. Situación del Empleo y Embarazo. Ocupación y Medicina del Medio Ambiente 67(6): 387-394, junio del 2010.
- 13.- Ramírez A. Secretaría del Trabajo y Previsión social. Encuesta Nacional de Ocupación para el Empleo. 2007; 60(6): 9.
- 14.- Ibáñez J., Gorostiaga E., et al. Embarazo y Salud Laboral, una relación sin excusas. Revista Eroski. 2008; 22(4): 16-17.
- 15.- Osorno L., Rupay GE., et al. Factores Maternos Relacionados con Prematurez. Ginecología y Obstetricia de México 2008; 76(9): 526-536.
- 16.- Calderón J., Vega G., et al. Factores de Riesgo Materno asociados al Parto Pre- término Revista. Médica del IMSS 2005; 43 (4): 339-342.
- 17.- Pérez J., Gaytan J., et al. Nacimiento Pretermino y Bacteriuria Asintomática. Ginecología y Obstetricia México 2008; 76(8):454-60.
- 18.- Quiroga-Feuchter G., Robles-Torres RE., et al. Bacteriuria Asintomática en Mujeres Embarazadas. Una Amenaza Subestimada. Revista Médica Instituto Mexicano Seguro Social 2007; 45 (2): 169-172.

- 19.- Lira J., Oviedo H., et al. Implicaciones Perinatales del Embarazo en la Mujer Adolescente. Ginecología y Obstetricia de México. 2005; 73:407-14
- 20.- Morgan-Ortiz F., Cinco-Sánchez A., et al. Factores Socio demográficos y Obstétricos asociados con Nacimiento Pretermino. Ginecología y Obstetricia México 2010; 78(2):103-109.
- 21.- Vallejos C., López M., et al. Prevalencia de Infecciones de Vías Urinarias en Embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla. Enfermedades Infecciosas y Microbiología. 30, (4): 118-122 octubre-diciembre 2010.
- 22.- García L., Medina L., et al. Factores más frecuentes que provocan Infección de Vías Urinarias en Embarazadas. Geosalud, 2010; 1(2): 6.
23. - Shrim A., Garcia F., Pharmaceutical Agents and Pregnancy in Urology Practice. Urologic Clinics of North America, 2007; 34(1): 201-202.
24. - Sackett D., Rosenberg W., et al. Evidence Based Medicine. Routine Prenatal Care. ICSI, 2007. Guía Práctica Clínica; Control Prenatal con Enfoque de Riesgo. Julio 2009.
- 25.- Rosales E. Embarazo y Actividad Laboral. ¿Realmente Existe Riesgo? Ginecología y Obstetricia de México 2010; 78(11):590-59

Anexo 1

CUESTIONARIO

1-N° de afiliación_____

9-turno_____

2-N° de consultorio____

10-Edad_____

3-N° de embarazos____

4-Trimestre del embarazo_____

5-Actividad laboral: a) si____ b) no____ c) activa____ d) pasiva____

6-Tiempo de jornada: 1) 6 horas 2) 8 horas 3) 12 horas

7-Escolaridad:

1) Analfabeta____

2) Primaria incompleta____

3) Primaria completa____

4) Secundaria incompleta____

5) Secundaria completa____

6) Preparatoria incompleta____

7) Preparatoria completa____

8) Carrera técnica____

9) Licenciatura____

8-Ocupación

1) Profesionista_____

2) Obrera_____

3) secretaria_____

4) Empleada domestica_____

5) Cajera_____

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Lugar y fecha _____

Por medio de la presente autorizo que mi _____

participe en el protocolo de investigación titulado: _____

Registrado ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número: _____

El objetivo del estudio es _____

Se me ha explicado que mi participación consistirá en _____

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:

El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento, en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia de mi representado (a) en el mismo.

Nombre y firma de ambos padres o tutores o del representante legal

Nombre, firma y matrícula del Investigador Responsable.

Números telefónicos a los cuales se puede comunicar en caso de emergencia y/o dudas y preguntas relacionadas con el estudio:

Testigos

Este formato constituye sólo un modelo que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación y sin omitir información relevante del estudio.

ANEXO 3

CARATULA DE EXCEL

Edad	gestas	Trimestre	actividad laboral	horas laboradas	escolaridad	ocupación	bacteriuria	Cistitis	Pielo	Tipo de familia