



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. 43
VILLAHERMOSA, TABASCO

"FACTORES ASOCIADOS Y FRECUENCIA DE LAS INFECCIONES
DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS DE LA UNIDAD MEDICA
FAMILIAR NO. 9"

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. MARIA DEL CARMEN CARRERA ROBLES



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.

IDENTIFICACION DE LOS INVESTIGADORES

María del Carmen Carrera Robles

Matricula 99280165

Dirección: Avenida Quintín Arauz No. 203 Col. Primero de Mayo.
Estudiante de Medicina Familiar, UMF 09 Poblado C-21 IMSS; Cárdenas,
Tabasco.

Teléfono: 9933 46 66 77. Correo Electrónico: troya725@hotmail.com

Asesores:

Dr. Rusvelt Vázquez Orozco

Profesor titular médico familiar de la Unidad Médica Familiar No. 43
Dirección: Av. Cesar Sandino, s/n Col. 1ero de Mayo, Villahermosa, Tabasco
Teléfono: (044 9933) 475522 correo: rusvelt.vazquez@imss.gob.mx

Dra. Cleopatra Avalos Díaz

Profesor metodológico de la unidad médica familiar no. 43

Dirección: Av. Cesar Sandino, s/n Col. 1ero de Mayo, Villahermosa, Tabasco
Teléfono: (044 9931) 626418 correos: cleopatra_avalos_diaz@hotmail.com

Dra. Teresa Martínez Ceballos Rivera

Directora de Microzona

Unidad de Medicina Familiar no.09

Dr. Luis Leonardo De la Cruz Martínez

Coordinador Auxiliar Médico de Educación en Salud

Delegación Tabasco

Dr. Abel Pérez Pavón

Coordinador de investigación

Delegación Tabasco.

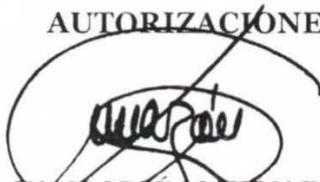
**"FACTORES ASOCIADOS Y FRECUENCIA DE LAS INFECCIONES
DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS DE LA UNIDAD
MEDICA FAMILIAR NO. 9 "**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

DRA. MARIA DEL CARMEN CARRERA ROBLES

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

MEXICO

Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 2701

H GRAL ZONA NUM 2, TABASCO

FECHA 19/10/2015

DR. MARIA DEL CARMEN CARRERA ROBLES

P R E S E N T E

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

FACTORES ASOCIADOS Y FRECUENCIA DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS DE LA UNIDAD MEDICA FAMILIAR NO.9

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en 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-2015-2701-18

ATENTAMENTE

DR.(A). MARCOS DAVID CASTILLO VAZQUEZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 2701

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

AGRADECIMIENTOS

AGRADEZCO A DIOS POR DARME LA VIDA.

**A MI MAESTRO EL DR. RUSVELT POR SU PACIENCIA Y
COM-PRESION, Y POR TODOS LOS GESTOS DE GENEROSIDAD.**

**A MI AMIGA LA DRA CLEO POR SU APOYO ABSOLUTO, GRAN
CALIDAD HUMANA Y QUE CON SU VALIOSA APORTACION HIZO
POSIBLE ESTE PROYECTO.**

DEDICATORIA

DEDICO ESTE TRABAJO:

**A MI ESPOSO POR SU INMENSO AMOR Y APOYO
INCONDICIONAL EN TODO MOMENTO.**

**A MIS HIJOS POR SER ELLOS, LA INSPIRACION PARA
FINALIZAR ESTE PROYECTO.**

**A MIS AMIGAS BRISEIDA Y CLEO POR COMPARTIR
MOMENTOS SIGNIFICATIVOS EN MI VIDA.RESUMEN.**

FACTORES ASOCIADOS Y FRECUENCIA DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS DE LA UNIDAD MEDICA FAMILIAR NO.9, CARDENAS, TABASCO. R3MF CARRERA ROBLES MARÍA DEL CARMEN; MC VÁSQUEZ ORDAZ RUSVELT; MC AVALOS DÍAZ CLEOPATRA.

ANTECEDENTES: La infección de vías urinarias es una de las complicaciones médicas más frecuentes en el embarazo. La entidad más frecuente es la bacteriuria asintomática, cuya frecuencia esta alrededor del 5–7% de las gestantes. Estos porcentajes se multiplican hasta en 5 veces en pacientes de bajo nivel socioeconómico. El riesgo de desarrollar infección urinaria durante el embarazo es directamente proporcional a la paridad, la actividad sexual y la edad.

OBJETIVO GENERAL: Determinar los factores asociados y la frecuencia de las infecciones de vías urinarias en las embarazadas de la UMF no. 09. ubicada en poblado C-21. Poblado Benito Juarez. ,municipio de Cardenas, Tabasco.

MATERIALES Y METODOS: La investigación se realizó en el periodo de noviembre del 2015 a julio del 2016; la cual consistió en un estudio transversal descriptivo, con embarazadas entre un periodo gestacional (1-40) semanas, diagnosticadas con infección de vías urinarias de la Unidad Médica Familiar No. 9; con la historia clínica asociadas a los estudios de laboratorios de examen general de orina y uro cultivo que acuden a consulta externa de Medicina Familiar en el consultorio N.01 de la Unidad Médica N.9. Cárdenas. Tabasco.

RESULTADOS: Los factores asociados de acuerdo a la edad corresponde al 57.4% en la edad de 26 a 30 años seguidas del 21.2% en la edad de 31 a 38 años. De acuerdo al estado civil las casadas ocupan un 61.5%, unión libre 32.4%. En la ocupación el 30.9% son ama de casas y el 22.7% son profesionistas. En la frecuencia de los factores modificables y/o controlados la capacidad para aguantar la micción fue el 64% de 15 a 20min, solo el 54.5% toma agua natural, el material de ropa interior en uso el 91% corresponde al nylon y el 9% al algodón. Los agentes etiológicos que se encontraron en los urocultivos de las 188 embarazadas y que salieron positivo con más frecuencia fueron la E. coli en un 40% seguidas de Proteus mirabilis en un 25%, la Klebsiella Pneumoniae en un 21% y el Staphylococcus sp. en un 14%.

CONCLUSIÓN: Los factores identificados en nuestra investigación permitirán que los factores que pueden ser modificados y/o controlados pueda favorecer de alguna manera la disminución de la frecuencia de las infecciones de vías urinarias en nuestras embarazadas, previniendo la saturación del servicio de ginecología y lo más riesgoso las complicaciones para el binomio familiar.

Palabras claves: Factores asociados, Frecuencia, Infección de Vías Urinarias y Embarazadas.

SUMMARY

ASSOCIATED FACTORS AND FREQUENCY OF URINARY TRACT INFECTIONS IN PREGNANT WOMEN OF THE FAMILY MEDICAL UNIT NO.9, CÁRDENAS, TABASCO.

BACKGROUND: Urinary tract infection is one of the most common medical complications in pregnancy. The most frequent entity is asymptomatic bacteriuria, whose frequency is around 5-7% of pregnant women. These percentages multiply up to 5 times in patients with low socioeconomic status. The risk of developing a urinary tract infection during pregnancy is directly proportional to parity, sexual activity and age. **GENERAL OBJECTIVE:** To determine the associated factors and frequency of urinary tract infections in pregnant women in the FMU no. 09. **MATERIALS AND METHODS:** The research was carried out in the period from November 2015 to July 2016; Which consisted of a cross-sectional descriptive study, with pregnant women between a gestational period (1-40) weeks, diagnosed with urinary tract infection of Family Medical Unit No. 9; With clinical history associated with the studies of general examination laboratories of urine and uro culture that go to external consultation of Family Medicine in the office N.01 of the Medical Unit N.9. Cárdenas. Tabasco. **RESULTS:** The factors associated with age correspond to 57.4% in the age of 26 to 30 years followed by 21.2% in the age of 31 to 38 years. According to the marital status married women occupy 61.5%, free union 32.4%. In occupation 30.9% are housewife and 22.7% are professionals. In the frequency of modifiable and / or controlled factors the capacity to withstand urination was 64% from 15 to 20min, only 54.5% took natural water, the underwear material in use 91% corresponded to nylon and 9 % To cotton. The etiological agents that were found in the urine cultures of the 188 pregnant women and who were more frequently positive were E. coli in 40% followed by Proteus mirabilis in 25%, Klebsiella Pneumoniae in 21% and Staphylococcus sp. In 14%. **CONCLUSION:** The factors identified in our research will allow factors that can be modified and / or controlled to somehow favor a decrease in the frequency of urinary tract infections in our pregnant women, preventing the saturation of the gynecological service and the Complications for the family binomial.

KEY WORDS: associated factors, frequency, urinary tract infection and pregnancy.

ÍNDICE

1. TITULO

2. IDENTIFICACION DE LOS INVESTIGADORES

3. RESUMEN

3.1 Abstract

4. MARCO TEORICO

4.1 Antecedentes

4.2 Infección de vías urinarias en la mujer embarazada

4.3 Microorganismos frecuentes

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

6. JUSTIFICACION

7. OBJETIVOS

7.1 Objetivo General

7.2 Objetivo Especifico

8. METODOLOGIA

9. CONSIDERACIONES ETICAS

10. RESULTADOS

11. DISCUSION

12. CONCLUSION

13. BIBLIOGRAFIA

14. ANEXOS

4. MARCO TEORICO

4.1 ANTECEDENTES

En España López y Cols. Constituyen como factores de riesgo para desarrollar una infección de vías urinarias en las mujeres embarazadas la bacteriuria asintomática, Historia de ITU de repetición. Litiasis renal Malformaciones uroginecológicas Reflujo vesico-ureteral. Insuficiencia renal, Diabetes mellitus, Enfermedades neurológicas (vaciado incompleto, vejiga neurógena...) Anemia de células falciformes, Infección por Chlamydia trachomatis, multiparidad, nivel socioeconómico bajo. (1)

Si no existen enfermedades concomitantes, el riesgo es mayor en las embarazadas de mayor edad, múltipara, y de bajo nivel socioeconómico, pero sobre todo en aquellas con historia previa de infección urinaria (2). Del 2 al 10% de las embarazadas sin antecedentes, desarrollan bacteriuria asintomática y sin tratamiento, el 30 al 50% evolucionarán a pielonefritis, ésta por su parte puede asociarse a insuficiencia renal aguda, sepsis y shock séptico (3). Aumenta el riesgo de parto prematuro y de recién nacido de bajo peso al nacer. La mortalidad fetal más alta se presenta cuando la infección ocurre durante los 15 días que anteceden al parto (4,5).

Las vías urinarias son un espacio estéril con un revestimiento impermeable. El ascenso retrogrado es el mecanismo más habitual de infección. La infección nosocomial y la afectación como parte de una infección sistémica son menos frecuentes (6). La obstrucción y la disfunción se encuentran entre las causas más frecuentes de IU. La fimosis predispone a las IU (7,8) (GCC: 2a). Las enterobacterias derivadas de la flora intestinal colonizan el saco prepucial, la superficie glandular y la porción distal de la uretra. Entre estos microorganismos figuran cepas de *E. coli* que expresan fimbrias P que se adhieren a la capa interna de la piel prepucial y a las células uroepiteliales (9).

Una amplia variedad de anomalías congénitas de las vías urinarias puede causar IU por obstrucción, por ejemplo, válvulas uretrales, obstrucción de la unión pelviureteral o estasis urinaria no obstructiva (Por ejemplo, síndrome del vientre en ciruela pasa o RVU). Otras causas más banales, pero significativas, de IU son la adherencia labial y el estreñimiento crónico (10). Una micción disfuncional en niños por lo demás normales puede causar un vaciamiento infrecuente de la vejiga, ayudado por maniobras dilatorias, por ejemplo, cruzar las piernas o sentarse sobre los talones (11). Una disfunción vesical neuropatía (espina bífida, disinergia esfinteriana, etc.) puede producir orina residual posmiccional y RVU secundario (12).

La relación entre lesión renal e IU es controvertida. El mecanismo de la nefropatía obstructiva es evidente, pero se producen cambios más sutiles cuando existe RVU. Casi sin lugar a dudas, los componentes necesarios consisten en RVU, reflujo intrarrenal y una IU. Todos ellos han de colaborar en la primera infancia, cuando es probable que el riñón en crecimiento sea propenso a una infección parenquimatosa. Más avanzada la infancia, la presencia de bacteriuria parece irrelevante en relación con la progresión de las cicatrices existentes o la formación muy poco corriente de nuevas cicatrices. Otro factor de confusión consiste en que muchas de las denominadas cicatrices corresponden a tejido renal displásico que se formó durante la vida intrauterina (13).

4.2 INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN LA MUJER EMBARAZADA

La infección de vías urinarias se define como la invasión microbiana del aparato urinario que sobrepasa la capacidad de los mecanismos de defensa del huésped, produce alteraciones morfológicas no siempre evidenciables. Potencialmente todos los órganos y estructuras del aparato urinario, desde el meato uretral a la corteza renal, son susceptibles de ser afectados. El concepto un tanto arcaico de infección localizada a un determinado nivel (pielonefritis, uretritis) debe ser sustituido por el más adecuado de infección parenquimatosa (pielonefritis, prostatitis) o infección de

vías (cistitis, uretritis) con complicaciones pronósticas y terapéuticas distintas. De una serie de criterios clínicos y morfológicos hemos pasado hoy en día a conceptos más rígidos y a definiciones que creemos importante matizar. (14)

De acuerdo a la evolución, manifestación clínica y foco afectado, las infecciones urinarias denominan y clasifican en acepciones distintas. En primer lugar, la forma de inicio y la evolución caracteriza las infecciones agudas, crónicas y recurrentes. En segundo lugar, las manifestaciones clínicas pueden ser floridas y aparentes inexistentes o insidiosas (bacteriuria oculta o asintomática), en tercer lugar, la infección se puede asentar en el aparato urinario sin ninguna anormalidad subyacente (infección no complicada) o por el contrario, con anomalías anatómicas o funcionales (infección complicada) que facilitan, condicionan y perpetúan la infección. Es el aislamiento cuantitativo de bacterias de una muestra de orina apropiadamente recolectada, obtenida de una persona sin signos ni síntomas atribuibles a una infección de las vías urinarias (15)

Es el episodio de síntomas urinarios caracterizado por urgencia vesical, disuria, polaquiuria o dolor abdominal supra púbico, que ocurre en mujeres no embarazadas sin anormalidades en el tracto genitourinario, mujeres posmenopáusicas y hombres jóvenes sanos. La pielonefritis aguda no obstructiva es la infección renal caracterizada por dolor costo-vertebral y puño percusión positiva, acompañada usualmente de signos de respuesta inflamatoria aguda, y que ocurre en la misma población en la que se espera pueda ocurrir una infección no complicada de las vías urinarias. (16)

4.3 MICRORGANISMOS FRECUENTES DE LA INFECCION DE VIAS URINARIAS

Según el nivel de compromiso anatómico y clínico la infección de vías urinarias se clasifica en: Asintomática (bacteriuria asintomática) y sintomática (cistitis y

pielonefritis); además, como infecciones altas, bajas, complicadas y no complicadas. (17) La bacteriuria asintomática Mesa la define como la colonización bacteriana de manera significativa en el tracto urinario inferior en ausencia de signos y síntomas de infección urinaria. (18, 19) Esta es comúnmente se desarrolla durante la gestación, hallándose entre el 2% y el 7% de las mujeres embarazadas. (20) Según los criterios de Kass, expuestos por Carmona (2008), para la bacteriuria asintomática, se deben presentar 10^5 unidades formadoras de colonias. (UFC)/mililitro (ml) y que así mismo requiera cifras de 100.000UFC /ml en dos cultivos consecutivos. (21)

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las infecciones de vías urinarias son un grave problema de salud pública. A nivel mundial es la segunda patología más frecuente de origen infeccioso después de las relacionadas con las infecciones de vías respiratorias hallándose entre el 2% y el 7% de las mujeres embarazadas. Las formas clínicas y frecuentes de las infecciones de vías urinarias durante el embarazo del 2 al 11% son bacteriuria asintomática, cistitis 1.5% y pielonefritis aguda del 1 a 2 %. Las infecciones altas sintomáticas son más frecuentes durante el embarazo; de un 20 a 40% de las embarazadas con bacteriuria asintomáticas pueden desarrollar posteriormente una pielonefritis. Su importancia radica no solo durante el embarazo porque se relaciona con la amenaza de parto prematuro y la ruptura prematura de membranas.

En la mayoría de los casos, las bacterias comprometidas son aerobios Gram negativos de la flora fecal, de los cuales en 2 de cada 3 casos, el germen implicado es la *Escherichia coli* con varios serotipos, siendo los más frecuentes el 4, 6 y 75. Tal es el caso que el 60 a 90% de las infecciones corresponden a este agente, entre los otros bacilos Gram negativos implicados tenemos *Klebsiella spp* y *Enterobacter spp.* (10 a 20%), *Proteus mirabilis* (5 a 10%), *Pseudomona aeruginosa* (2 a 10%) y *Staphylococcus epidermidis* (2 a 10%). En estudios reportados los factores asociados muestran un mayor porcentaje de infecciones urinarias durante el embarazo en el grupo etario de 20 a 25 años (31%), en el segundo trimestre del embarazo (41,8%), en las multigestas (51,7%).

Por lo antes mencionado, surge la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los factores asociados y la frecuencia de las infecciones de vías urinarias en las embarazadas de la Unidad Médica Familiar No. 9 de Cárdenas, Tabasco?

6. JUSTIFICACIÓN

Las infecciones urinarias son un motivo frecuente de consulta médica en la atención primaria. Esto hace que muchas veces deba comenzarse un tratamiento a base de antibiótico en forma empírica hasta obtener los resultados de estudios microbiológicos. Los gérmenes causantes de estos procesos son en su gran mayoría bacilos gram negativos, los cuales poseen una gran plasticidad genética para expresar y adquirir resistencia a los antimicrobianos planteando un desafío al clínico.

La infección de vías urinarias es una de las condiciones patológicas más frecuentes en las embarazadas por factores asociados, que al ser identificados, permite que puedan ser modificados y/o controlados y de esta manera favorecen en la reducción de esta condición patológica. Se ha mencionado que otros factores relacionados como la multiparidad, el estado socioeconómico y enfermedades concomitantes, hacen que actualmente vayan en aumento.

Este estudio es importante para el médico familiar; pues da a conocer cuales son los actores asociados a las infecciones de vías urinarias recurrentes y con qué frecuencias se encuentran estos en las embarazadas lo que nos podría ayudar a identificar un diagnóstico oportuno, sobre todo en las infecciones urinarias asintomáticas que son tan frecuente en las embarazadas y a prevenir los partos prematuros y la ruptura prematura de membrana. Los ingresos a los servicios de las unidades médicas familiares se ingresan un número considerable de mujeres embarazadas con signos y síntomas asociados a infección de vías urinarias por lo que se planea la investigación a la frecuencia de esta patología. Es factible porque contamos con todos los recursos humanos y de infraestructura así como los expedientes de manera electrónica y manual en la unidad médica familiar no. 09.

7. OBJETIVOS

7.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores asociados y la frecuencia de las infecciones de vías urinarias en las embarazadas de la UMF no. 09 en el periodo de Noviembre del 2015 a Julio del 2016.

7.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Caracterizar a las embarazadas con Infección urinaria en función de las variables socio demográficas de interés.

Identificar los agentes etiológicos más frecuentemente relacionados con el desarrollo de Infección de vías urinarias en las participantes.

Comparación de los factores asociados en pacientes embarazadas con infección de vías urinarias tales como capacidad para retener orina, consumo de agua, consumo de refrescos embotellados, limpieza después de orinar y material de ropa interior.

8. METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO: Estudio transversal descriptivo, de series de casos

UNIVERSO DE TRABAJO: 343 pacientes embarazadas entre un periodo gestacional (1- 40) semanas, diagnosticadas con Infección de vías urinarias con previo consentimiento informado.

POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO:

Embarazadas que acuden a la consulta externa del consultorio 1 del turno matutino de Medicina Familiar de la Unidad Médica Familiar No. 9, Poblado C-21, Cárdenas, Tabasco. En un tiempo efectivo de 11 meses; en el periodo de Noviembre el 2015 a Julio del 2016.

TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Utilizando la fórmula para población infinita, $n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q}{(N-1) \cdot D^2 + Z^2 \cdot P \cdot Q}$. En donde N representa el total de individuos que componen una población; Z representa el intervalo de confianza; Q es la contraparte del porcentaje de observaciones de una categoría y es igual a 1-P y D que corresponde al error estándar o margen de error.

$$N = \frac{n \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q}{(N-1) \cdot D^2 + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

$$3,150 \times (1.96)^2 \times 0.10 \times 0.90 / (3,150 - 1) \times 0.01 + 3.8416 \times .10 \times .90$$

$$3,150 \times 3.8416 \times .10 \times .90 / 3,149 \times 0.01 + 3.8416 \times .10 \times .90$$

$$1089.09 / 3.179844 = 342.49$$

CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Embarazadas derechohabientes de cualquier semanas de gestación de cualquier edad que tengan infección de vías urinarias documentada por examen general de orina y urocultivo que acuden al consultorio No. 1 de la UMF No 9. Poblado C-21, Cárdenas, Tabasco. Que firmen el consentimiento informado.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Embarazadas que no tengan infección de vías urinarias, que no lleven un control regular, que tengas enfermedades crónico degenerativas o neoplasias que no pertenezcan al consultorio 1 de la Unidad Médica Familiar No. 9. Poblado C-21, Cárdenas, Tabasco.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Pacientes que no estén embarazadas o que no acepten participar y no firmen el consentimiento informado.

VARIABLES, DEFINICIÓN DE VARIABLES Y UNIDADES DE MEDIDA

Variables de estudio: Edad, estado civil, ocupación, capacidad para retener orina, consumo de agua, consumo de refrescos embotellados, limpieza después de orinar y material de ropa interior.

Variable Independiente: Infección de vías urinarias

Variable Dependiente: Edad, estado civil, ocupación, urocultivo, capacidad para retener orina, consumo de agua, consumo de refrescos embotellados, limpieza después de orinar y material de ropa interior.

1. CUADRO DE VARIABLES				
Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Tipo de Variable
Infección de vías urinarias	Presencia de microorganismos patogénicos en el tracto urinario	Infección registrada por urocultivo y ego	Si no	Cualitativa ordinal
Urocultivo	Cultivo de orina para el aislamiento de bacterias uropatógenas que son causa frecuente de infección urinaria, de crecimiento fácil y rápido, cuyo metabolismo respiratorio corresponde al de aerobias o anaerobias facultativas	Valores de referencia	>100,000 UFC/ml de orina: Infección Franca o Bacteriuria significativa	Numérica Continua
Edad	Tiempo que se ha vivido	Agrupar por edades	21-30 años 31-40 años Más de 40 años	Numérica continua
Estado Civil	Independiente	Es el conjunto de cualidades que distinguen al individuo de la sociedad y en la familia.	Casada Viuda Divorciada Unión libre	Nominal
Edad Gestacional	periodo de tiempo comprendido entre la concepción y nacimiento del producto	semanas de gestación	1er trimestre. 2do.trimes tre. 3er trimestre	numérica continua
Asistencia a control prenatal	Número de consultas prenatal durante embarazo	de acuerdo a la n.o.m.-034-ssa2-2002	de 1 a 6 consultas	numérica continua
Manifestaciones Clínicas	Conjunto de signos y Síntomas de un Padecimiento	Sintomática Asintomática	Signos y síntomas	Cualitativa

Ocupación	Empleo, oficio, actividades diarias	Número de casos según ocupación	Estudiante Empleado Desempleado Oficio Labs.hogar	Cualitativa
-----------	-------------------------------------	---------------------------------	---	-------------

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

Las embarazadas que reunieron los criterios de inclusión además de la revisión laboratorios como el parcial de orina con sedimento urinario y los urocultivos con reporte positivo se le realizó una encuesta obteniendo primero la información de la historia clínica seguida de los antecedentes personales no patológicos, patológicos y ginecoobstetricos con las siguientes características sociodemográficas propias de las embarazadas (edad, estado civil, nivel socioeconómico, escolaridad, antecedentes patológicos, hospitalarios por infección urinaria previa, farmacológicos, gestaciones previas, tipo de parto, hábitos, higiene vaginal, actividad sexual, parejas sexuales),

Con base en estas variables se diseño un instrumento, en el cual se describio cada una de ellas y las posibles opciones. Se revisaron historias en el periodo comprendido el periodo de Noviembre del 2015 a julio del 2016.

En lo referente a los análisis estadísticos las variables nominales fuerón descritas mediante una tabla de frecuencia; mientras que las variables razón se describieron con promedios y desviaciones estándar. Para probar la relación entre variables nominales se empleara la prueba de χ^2 . Para probar relación entre variables de razón y variables nominales se empleara pruebas T, o análisis de varianza, según el caso. Todo con una significancia igual a $\alpha=0,05$.

En cuanto a las historias estudiadas, se respeto la intimidad de las embarazadas usando solo los datos necesarios para el estudio, sin revelar información a terceros. Se contó con la autorización del grupo de investigación del Instituto Mexicano del Seguro social.

9. CONSIDERACIONES ÉTICAS:

El presente estudio de investigación se apega a los lineamientos de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, principios Éticos para las Investigaciones Médicas en Seres Humanos, Finlandia 1964, enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial de Tokio Japón en Octubre del 2000, que guían al personal de salud en la investigación en seres humanos.

En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano. En toda investigación las personas deben ser informadas del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico debe obtener entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona.

Tanto los autores como los editores tienen obligaciones éticas. Al publicar los resultados de su investigación, el investigador está obligado a mantener la exactitud de los datos y resultados. Se deben publicar tanto los resultados negativos como los positivos o de lo contrario deben estar a la disposición del público.

En base al artículo 21 fracción VII. La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento.

En el artículo 22, los sujetos de la investigación contara con la información suficiente sobre el estudio a través del consentimiento informado, su participación en el estudio será voluntaria.

La presente investigación de acuerdo al reglamento de la ley General de Salud en materia de Investigación de la salud, se clasifica como riesgo de tipo 1.

10. RESULTADOS

La población de estudio es de 343 pacientes embarazadas entre un periodo gestacional de 1 a 40 semanas de gestación, diagnosticadas con Infección de vías urinarias que acudieron a la consulta externa del consultorio 1; turno matutino de Medicina Familiar de la Unidad Médica Familiar No. 9 del Poblado C-21, Cárdenas Tabasco. En un tiempo efectivo de 11 meses; en el periodo de noviembre el 2015 a Julio del 2016. Donde nuestros resultados de acuerdo a los factores socioeconómico se grafico la edad, estado civil y ocupación.

En la edad de las embarazadas por trimestre con infección de vías urinarias en la Unidad Médica Familiar no. 09 encontramos en el primer trimestre en menores de 25 años el 2% fue de 26 a 30 años de edad, el 6.5% de 31 a 38 años de edad el 2.3% y las mayores de 39 años de edad el 0.3%, en el Segundo trimestre encontramos que las embarazadas menores de 25 años de edad es el 6.4% de 26 a 30 años de edad el 19%, de 31 a 38 años de edad el 7% y las mayores de 38 años de edad el 0.6%, en el tercer trimestre el 11% corresponde a las pacientes menores de 25 años de edad y de 26 a 30 años de edad el 32% y de 31 a 38 años de edad el 12% y las mayores de 38 años de edad el 1%. (Ver tabla 1 y grafico 1)

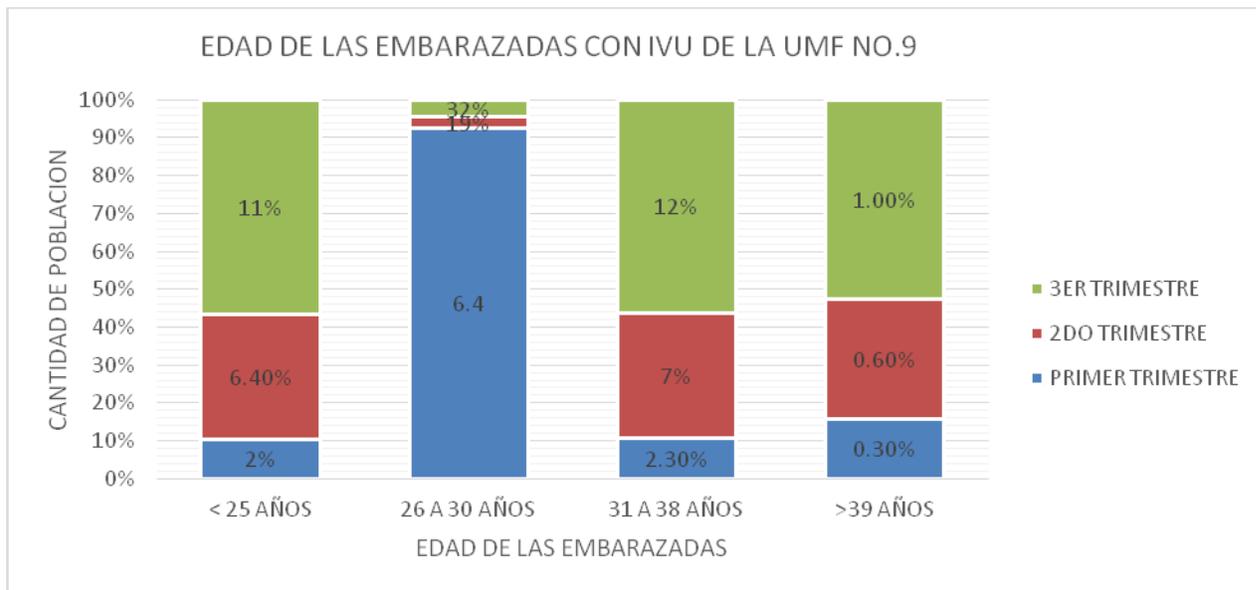
TABLA 1. INFECCION DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS DE LA UMF NO.09 DE ACUERDO A LA EDAD.

EDAD	1ER TRIMESTRE	2DO TRIMESTRE	3ER TRIMESTRE	TOTAL	%
< 25 AÑOS	7	22	37	66	19.4%
26 A 30 AÑOS	22	65	110	197	57.4%
31 A 38 AÑOS	8	24	41	73	21.2
>39 AÑOS	1	2	4	7	2.0

TOTAL	38	113	192	343	100%
-------	----	-----	-----	-----	------

Fuente: Información del Sistema de Información de Medicina Familiar.

Grafico 1.- INFECCION DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS DE LA UMF NO.09 DE ACUERDO A LA EDAD.



Fuente: Información del Sistema de Información de Medicina Familiar.

De acuerdo al estado civil de las embarazadas por trimestres con infección de vías urinarias de la Unidad Médica Familiar No. 09 (ver tabla 3 y Grafico 3) en el primer trimestre el 0.6% lo ocupan las solteras, el 6.7% las casadas, 3.5% las de unión libre y el 0.35% otros, en el 2do trimestre el 1.4% las solteras el 20.4% las casadas, el 10.5% unión libre y 0.6% otros y en el tercer trimestre el 2.3% las solteras, el 34.4% las casadas, el 18.4% unión libre y el 0.9% las de otros estado civil. (Ver Tabla 2 y Grafico 2).

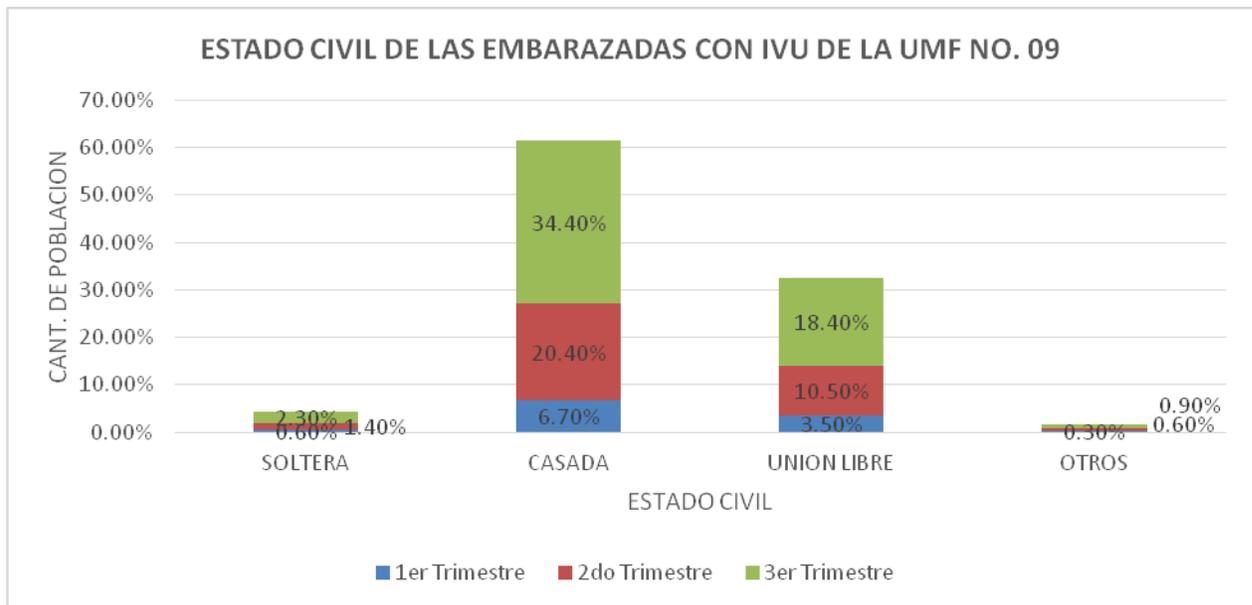
TABLA 2. INFECCION DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS DE LA UMF NO.09 DE ACUERDO AL ESTADO CIVIL.

ESTADO CIVIL	1ER TRIMESTRE	2DO TRIMESTRE	3ER TRIMESTRE	TOTAL	%

SOLTERA	2	5	8	15	4.4%
CASADA	23	70	118	211	61.5%
UNION LIBRE	12	36	63	111	32.4%
OTROS	1	2	3	6	1.7%
TOTAL	38	113	192	343	100%

Fuente: Información del Sistema de Información de Medicina Familiar.

Grafico 2.- INFECCION DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS DE LA UMF NO.09 DE ACUERDO A EL ESTADO CIVIL.



Fuente: Información del Sistema de Información de Medicina Familiar

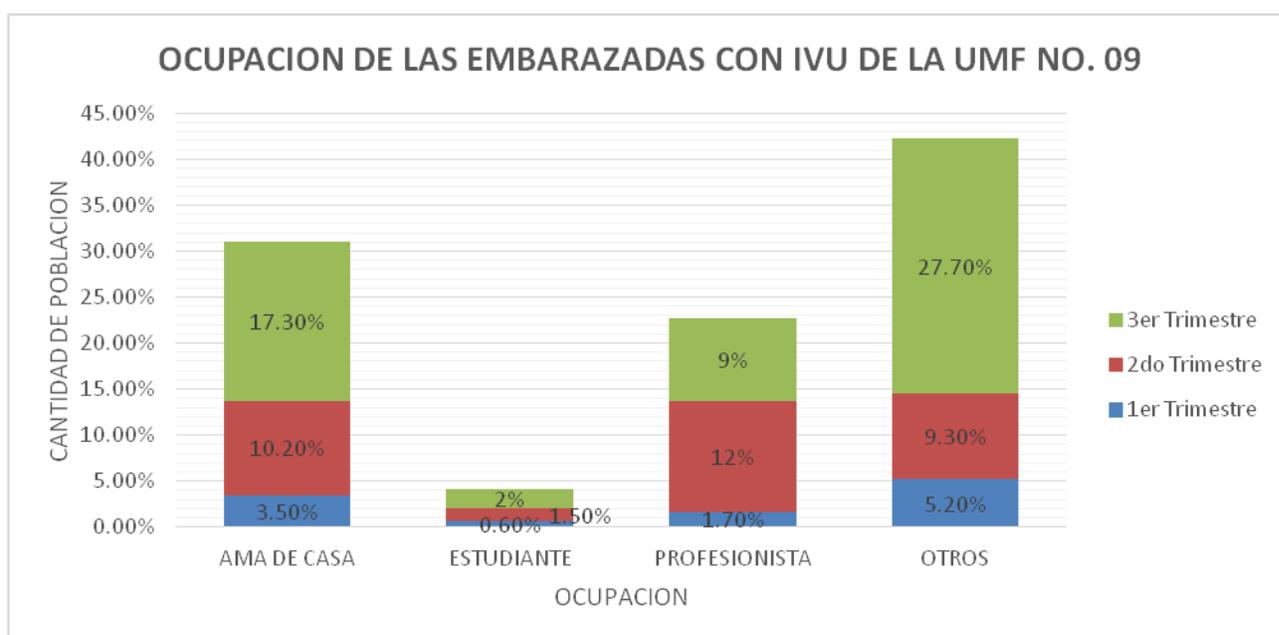
De acuerdo a la ocupación de las embarazadas con infección de vías urinarias de la Unidad Médica Familiar no. 09, de acuerdo al primer trimestre el 3.5% son amas de casa, el 0.6% son estudiantes, 1.7% profesionistas, y el 5.2% otras ocupaciones, en el 2do trimestre el 10.2% son ama de casas, el 1.5% son estudiantes, el 12% son profesionistas y el 9.3% otras ocupaciones, en el 3er trimestre el 17.3% lo ocupan las amas de casas, el 2% estudiantes, el 9% profesionistas y el 27.7% otras ocupaciones. (Ver tabla 3 y Grafico 3).

TABLA 3. INFECCION DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS DE LA UMF NO.09 DE ACUERDO A LA OCUPACION.

OCUPACION	1ER TRIMESTRE	2DO TRIMESTRE	3ER TRIMESTRE	TOTAL	%
AMA DE CASA	12	35	59	106	30.9%
ESTUDIANTE	2	5	7	14	4.1%
PROFESIONISTA	6	41	31	78	22.7%
OTROS	18	32	95	145	42.3%
TOTAL	38	113	192	343	100%

Fuente: Información del Sistema de Información de Medicina Familiar.

GRAFICO 3. INFECCION DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS DE LA UMF NO.09 DE ACUERDO A LA OCUPACION.



Fuente: Información del Sistema de Información de Medicina Familiar.

De acuerdo a los agentes etiológicos más frecuentes relacionados con el desarrollo de infección de vías urinarias en las embarazadas de la Unidad Médica Familiar no.

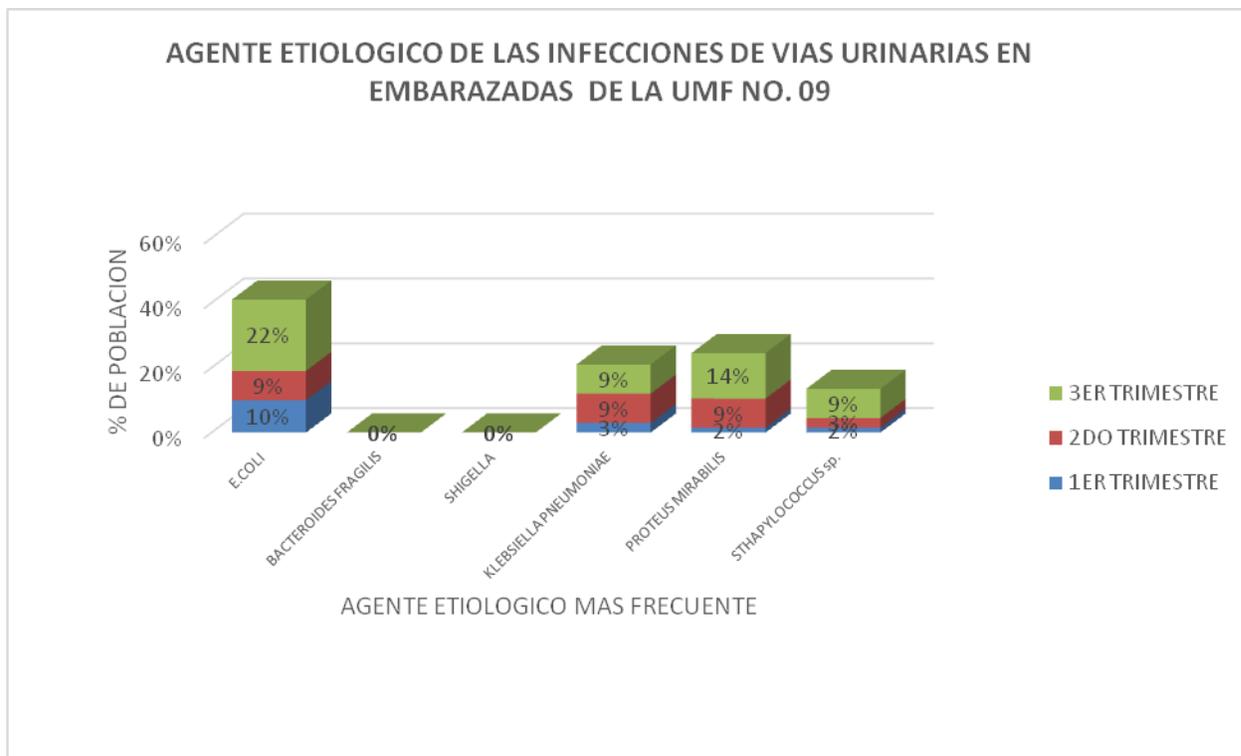
09, Encontramos en 188 urocultivos de 353 en el primer trimestre con el 10% a la E. coli. Los bacteroides fragilis y shigella con un 0% klebsiella pneumoniae 3%, proteus mirabilis 2% y Staphylococcus sp. el 2%, en el 2do trimestre el 9% corresponde a la E. coli, bacteroides fragilis y shigella el 0%, la klebsiella pneumoniae y el s. mirabilis el 9% y el Staphylococcus sp. el 3% y en el 3er trimestre el 22% por E. coli, bacteroides fragilis y shigella 0% klebsiella pneumoniae el 9%, P.mirabilis el 9% y Staphylococcus sp. el 9%. (Ver Tabla y Grafico 4)

TABLA 4. AGENTES ETIOLÓGICOS DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS DE LA UMF NO.09

UROCULTIVO	1ER TRIMESTRE	2DO TRIMESTRE	3ER TRIMESTRE	%	TOTAL
E.COLI	18	17	41	40%	76
BACTEROIDES FRAGILIS	0	0	0	0	0
SHIGELLA	0	0	0	0	0
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	6	17	17	21%	40
PROTEUS MIRABILIS	3	17	26	25%	46
STAPHYLOCOCCUS sp.	3	6	17	14%	26
TOTAL	30	57	101	100%	188

Fuente: Información del Sistema de Información de Medicina Familiar.

Grafico 4. AGENTES ETIOLÓGICOS DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS DE LA UMF NO.09



Fuente: Información del Sistema de Información de Medicina Familiar.

Comparando todos los factores asociados en pacientes embarazadas con infección de vías urinarias tales como Capacidad para retener orina, consumo de agua, consumo de refrescos embotellados, limpieza después de orinar y material de ropa interior, tenemos que los porcentajes son en el hábito de aguantarse las ganas de orinar el 64% retiene la orina de 15 a 20 minutos, el 27% de 30 minutos a 1 hora y el 9% entre 1 a 3 hora, en cuanto el consumo de agua el 54.50% que equivale a 187 embarazadas y el 45.5% no consume agua (156 embarazadas), el 73% que equivale al 93 embarazadas consume refrescos embotellados el 27% que son 93 embarazadas no lo hacen, el 100% de las embarazadas (343) refiere que se secan después de orinar, y del material de ropa interior que usan el 91% que corresponde

a 312 embarazadas usan nylon, el 9% usa algodón lo que corresponde a 31 embarazadas, el resto fue el 0% lo que corresponde a polyester. (Ver Tabla 5)

TABLA 5. FACTORES ASOCIADOS A LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS DE LA UMF NO.09

FACTORES	FRECUENCIA	%	CANTIDAD
CAPACIDAD PARA RETENER ORINA	15 A 20MIN	64%	219
	DE 30 MIN A 1 HR	27%	93
	ENTRE 1 A 3 HORAS	9%	31
CONSUMO DE AGUA	SI	54.50%	187
	NO	45.50%	156
CONSUME REFRESCO EMBOTELLADOS	SI	73%	250
	NO	27%	93
LIMPIEZA DESPUES DE ORINAR	SI	100%	343
	NO	0%	0
MATERIAL DE ROPA INTERIOR	NYLON	91%	312
	ALGODÓN	9%	31
	POLIESTER	0%	0
	NINGUNO	0%	0
	TOTAL	100%	343

Fuente: Información del Sistema de Información de Medicina Familiar

11. DISCUSION

Ugalde-Valencia y Cols reportan estudio de casos y controles en las Unidades de Medicina Familiar del IMSS Querétaro, periodo octubre 2010 a octubre 2011 donde se incluyeron 35 adolescentes con parto pretérmino y 148 con parto a término, mediante muestreo no aleatorio por cuota; De las adolescentes con parto pretérmino el 54,3% presentaron infección de vías urinarias, mientras que solo 33,8% de estas

presentaron parto a término ($p=0,02$). El 57,1% de las adolescentes con parto pretérmino presentaron infección vaginal en comparación con 35,1% de las de parto a término ($p=0,01$). Donde encontrar similitud en nuestro estudio donde de 343 pacientes el tercer trimestre fueron 192 embarazadas, en segundo trimestre 113 y tercer trimestre 38 lo que consideramos como recurrente el tercer trimestre por la dificultad de llevar una higiene adecuada por la imposibilidad del manejo del abdomen obstétrico.

Blanquet García y Cols. En su artículo Características socio demográficas de la adolescente embarazada en un hospital de alta especialidad Se estudiaron 608 adolescentes cuya edad fue de 16.7 ± 1.2 años. Según la clasificación de la OMS 0.2% ($n = 1$) estuvieron en adolescencia temprana, 39.9% ($n = 242$) en adolescencia media y 60% ($n = 364$) en adolescencia tardía. Con respecto a la escolaridad, 2.3% tenía la primaria, 28.7% la secundaria, 62.4% bachillerato o CCH, 4.4% carrera técnica y 2% licenciatura. De todas las adolescentes, 50.2% eran estudiantes, 35.1% desempleadas y el 14.7% tenían empleo; el 29.5% era soltera, 25.2% casada y 45.3% vivía en unión libre. De todas ellas el 24.5% no tenía adicciones, el 60.2% había consumido alcohol, 53.6% tabaco y 1.8% drogas. El 1.8% creció con madre o padre solteros, 55% con padres casados, 6.4% con padres en unión libre y 8% divorciados; el 25.7% de los padres se habían separado y 2.9% eran viudos. Nuestras embarazadas con mayor similitud con una media de $29.5 + 3$ años. Por trimestre encontramos en el primer trimestre en menores de 25 años el 2% fue de 26 a 30 años de edad, el 6.5% de 31 a 38 años de edad el 2.3% y las mayores de 39 años de edad el 0.3%, en el Segundo trimestre encontramos que las embarazadas menores de 25 años de edad es el 6.4% de 26 a 30 años de edad el 19%, de 31 a 38 años de edad el 7% y las mayores de 38 años de edad el 0.6%, en el tercer trimestre el 11% corresponde a las pacientes menores de 25 años de edad y de 26 a 30 años de edad el 32% y de 31 a 38 años de edad el 12% y las mayores de 38 años de edad el 1%. Nuestros resultados difieren en la ocupación ya que nuestras embarazadas ocupan por trimestre la modalidad de ama de casa de acuerdo al primer trimestre el 3.5% son amas de casa, el 0.6% son estudiantes, 1.7% profesionistas, y el 5.2% otras ocupaciones, en el 2do trimestre el 10.2% son

amas de casas, el 1.5% son estudiantes, el 12% son profesionistas y el 9.3% otras ocupaciones, en el 3er trimestre el 17.3% lo ocupan las amas de casas, el 2% estudiantes, el 9% profesionistas y el 27.7% otras ocupaciones. Y de acuerdo al estado civil donde en nuestros estudios en el primer trimestre el 0.6% lo ocupan las solteras, el 6.7% las casadas, 3.5% las de unión libre y el 0.35% otros, en el 2do trimestre el 1.4% las solteras el 20.4% las casadas, el 10.5% unión libre y 0.6% otros y en el tercer trimestre el 2.3% las solteras, el 34.4% las casadas, el 18.4% unión libre y el 0.9% las de otros estado civil.

Autun y colaboradores del instituto nacional de perinatología coincide con el resto de los estudios realizados donde ellos incluyeron 47 embarazadas que cumplieron con los criterios de selección, 9 de ellas tuvieron cuando menos un urocultivos positivo (19.1%). El microorganismo aislado con mayor frecuencia fue *Escherichia coli*. En nuestro estudio el de mayor prevalencia fue la E. coli obtuvo el 40%, seguidas de otros microorganismos como klepsiella pneumoniae 21%, proteus mirabilis 25% y Staphylococcus sp. el 14%. Tomando en cuenta que los reportados en la literatura de mas prevalencia es la E. coli.

12. CONCLUSION

De acuerdo a los factores sociodemográficos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias de la unidad médica familiar No. 09 fue significativo la edad correspondiente de 26 a 30 años con el 57.4% seguidas del 21.2% en la edad de 31 a 38 años siendo más frecuente en el 3er trimestre. El estado civil de mayor frecuencia son las casadas con un 61.5% y unión libre con 32.4%. De acuerdo a la ocupación el 42.3% corresponde a otra ocupación tales como (intendencia, secretaria, empleada, etc.) El 30.9% son ama de casas y el 22.7% son profesionistas.

Los agentes etiológicos más frecuentes que se presentaron en los urocultivos de 188 embarazadas salieron positivo a E. coli en un 40% seguidas de Proteus mirabilis en un 25%, la Klebsiella Pneumoniae 21% y el Staphylococcus sp. 14%.

De los factores asociados a las infecciones urinarias en las embarazadas de la unidad médica familiar No. 09 estadísticamente significativa en la capacidad para orinar fue el 64% de 15 a 20min seguida del 27% de 30min a 1hr. El consumo de agua fue de 54.5% de un 100% y el 73% de las embarazadas consumen refrescos embotellados lo cual está contraindicado en las embarazadas. El 100% de las embarazadas mantiene higiene al orinar, y uno de los factores es el material de ropa interior que más usan las embarazadas con infección de vías urinarias donde el 91% corresponde al nylon y el 9% a la ropa interior de algodón.

Los factores encontrados en el estudio de investigación corresponden a los factores más frecuentes en nuestras embarazadas de la Unidad Médica Familiar no. 9 del poblado C-21, Cárdenas, Tabasco. Los cuales varios de ellos pueden ser modificables y/o controlados lo que nos da oportunidad de prevenir la saturación de nuestro servicio de consulta externa y a la vez la protección del binomio madre-hijo.

13. BIBLIOGRAFIA

- 1.- M López, T Cobo, M Palacio, A Goncé. (2012) Protocols medicina fetal i perinatal servei de medicina maternofetal – icgon – Hospital Clínic Barcelona última actualización: Junio 2012.
https://www.medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia_materna_obstetrica/infecciones%20urinarias%20y%20gestaci%F3n.pdf

- 2.- Gómariz M, Vicente D, Pérez Trallero E. (2005) Infecciones urinarias no complicadas. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. [en línea] 1998 [fecha de acceso 10 de diciembre de 2005]; 22 (6). URL. Disponible en: <http://www.msc.es/estadEstudios/publicaciones/docs/urinarias.pdf>

- 3.- Abarzúa CF, Zajer C, Donoso B, Belmar J, Riveros JP, González BP, Oyarzún E. (2005) Reevaluación de la sensibilidad antimicrobiana de patógenos urinarios en el embarazo. Rev Chil Obstet Ginecol. Pontificia Universidad Católica de Chile [en línea] 2002 [fecha de acceso 14 de noviembre de 2005]; 67 (3). URL. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v67n3/art11.pdf>.

4. Cárdenas Cejudo A, Figueroa DM, Domínguez Jiménez B, Guzmán de la Garza L, Ayorro Kuribreña C. (2004) Guía para el tratamiento de las IVU en embarazadas. [en línea] 2004 [fecha de acceso 14 de noviembre de 2005] URL. Disponible en: http://www.smu.org.mx/guias_infecciones/capitulo3.pdf

5. Álvarez GL, Cruz Echeverría J., Garau AA, Lens VA., (2006) Infección urinaria y embarazo. Diagnostico y terapéutica, Revista de Posgrado de la Via Cátedra de Medicina - N° 155 – Marzo 2006 Pág. 20-23.

6. Societe Francaise d'Anesthesie et de Reanimation (SFAR).(1999) (Recommendations for antibacterial prophylaxis in surgery. Actualisation 1999). Pyrexie 1999;3:21-30. [article in French].

7. Bootsma AM, Laguna Pes MP, Geerlings SE, Goossens A. (2008) Antibiotic prophylaxis in urologic procedures: a systematic review. *Eur Urol*, 2008 Dec. 54(6): 1270-86. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18423974>.
8. Bjerklund-Johansen TE, Naber K, Tenke P., (2004) The Paneuropean prevalence study on nosocomial urinary tract infections. European Association of Urology, Vienna, Austria, 24-27 March, 2004. www.uroweb.org/peap.
9. Horan TC, Gaynes RP.(2004)., Surveillance of nosocomial infections. In: Mayhall CG (ed). *Hospital epidemiology and infection control*. 3rd edn. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 2004: pp. 1659-1702.
10. Naber KG, Hofstetter AG, Bruhl P, Bichler KH, Lebert C.(2000) [Guidelines for perioperative prophylaxis in interventions of the urinary and the male genital tract.] *Chemotherapie J* 2000 Apr;9:165-70. [article in German] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11295416>.
11. Association Francaise d'Urologie et Societe de Pathologie Infectieuse de Langue Francaise. [Nosocomial urinary tract infections in adults.] [article in French] www.urofrance.org.
12. Taylor HM, Bingham JB.(1997) Antibiotic prophylaxis for transrectal prostate biopsy. *J Antimicrob Chemother* 1997 Feb; 39 (2): 115-7. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9069529>.
13. Cruse PJ, Foord R. (1980) The epidemiology of wound infection. A 10-year prospective of 62,939 wounds. *Surg Clin North Am* 1980 Feb; 60(1):27-40. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7361226>.
14. Mims, Playfair, Roitt, Wakelin, Williams.(1995) "Microbiología Médica" Primera Edición 1995. Madrid España. Editorial Mosby – Doyma libros.

15. Díaz AE., (2008) De la bacteriuria asintomática a la infección de vías urinarias: ¿tratarla o no hacerlo? Univ. Méd. Bogotá (Colombia), Junio 2008. 49 (2): 206-220.
16. Rubin SH, Shapiro ED, Andriole VT, Davis RJ, Stamm WE., (1992) Evaluation of new anti-infective drugs for the treatment of urinary tract infection., Clin Infect Dis. 1992; 15(Suppl.1):S216-27.
17. Hooton TM, Stamm WE. (1997) Diagnosis and treatment of uncomplicated urinary tract infection. Infect Dis Clin North Am. 1997;11: 551-82.
18. Nicolle LE. (2001) A practical approach to the management of complicated urinary tract infection. Drugs Aging. 2001; 18: 243-54.
19. Sobel JD, Kaye D. (2000) Urinary Tract Infections. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editores. Mandell: Principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Churchill Livingstone, Inc.; 2000. p. 773-805.
20. Roche M., Pérez Rodríguez AF., García Mutiloa MA., Martínez montero I., (2009) Medical disorders and pregnancy. Respiratory, urologic, infectious and endocrinologic disorders., An. Sist. Sanit. Navar. 2009, Vol. 32, Supplement 1 pág: 127-129.
21. [http://www.yupi.com/canales/salud/read article 1. cfm? Article -id=6794](http://www.yupi.com/canales/salud/read%20article%201.%20cfm?Article%20-id=6794) Cistitis
Fuente: SaludHygeia.

14. ANEXOS

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTO)

ENCUESTA

CRONOGRAMA

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Recursos Humanos:

Se cuenta con 1 Médico Familiar, 1 Médico General, 2 Enfermeras, 1 Auxiliar universal de oficina, 1 auxiliar administrativo, 2 pasantes de bachillerato.

INFRAESTRUCTURA:

Se efectuara en consultorio médico N. 1 de unidad médica N.9. De 4 mts de ancho por 3 de largo aprox. Con área de exploración; sanitarios

MATERIALES Y EQUIPO:

Banco y mesa de exploración, escritorio, y equipos varios; hojas blancas, lápices, borrador, sacapuntas, impresora, fotocopias, Laptop. Base de datos del sistema SIMF.

Recursos Financieros:

Ha sido integralmente financiada por el estudiante y el Instituto Mexicano del Seguro Social

Factibilidad

Encontramos a la población de estudio que acude generalmente sin ningún problema y el material es proporcionado por el IMSS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD.
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Lugar y Fecha **Poblado C 21 Cárdenas, Tabasco a 14 de Julio del 2015.**

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: **FACTORES ASOCIADOS Y FRECUENCIA DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS DE LA UNIDAD MEDICA FAMILIAR NO.9, CARDENAS, TABASCO.**

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

El objetivo del estudio es: Determinar los factores asociados y la frecuencia de las infecciones de vías urinarias en las embarazadas de la UMF no. 09. En el periodo comprendido de Noviembre del 2015 a julio del 2016.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: **Participar en una entrevista y valoración clínica y si lo deseo puedo concluirlo en el momento que lo desee, aun sin haberlo terminado, si así es mi voluntad. Posteriormente me realizaran laboratorios (Urocultivo) para el estudio de investigación donde me darán a conocer los resultados.**

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:

Ninguno: las preguntas son claras, precisas y concretas y los estudios de laboratorio no son de riesgo ni comprometen mi estado de salud.

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 cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

MC MARIA DEL CARMEN CARRERA ROBLES
MATRICULA: 99280165
Investigador Responsable.

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio: Cel.: **(044 9933) 466677**

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.

Clave: 2810 – 009 – 013

ENCUESTA

La siguiente encuesta se hace para la realización de una investigación sobre padecimientos de infección en la orina en esta Unidad Familiar N. 9, y su finalidad es identificar cuáles son las causas más comunes que las produce y cómo podemos prevenir su padecimiento.

NOMBRE DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACION: Estudio comparativo de infecciones urinarias en pacientes embarazadas y no embarazadas de la Unidad Médica Familiar N.9 cárdenas, Tabasco.

INSTRUCCIONES: MARQUE CON UNA LA OPCIÓN EN LA CUAL SE ENCUENTRE O SEA LA CORRECTA.

01	02	03	04	05					
DISURIA	FIEBRE > 38C	URGENCIA URINARIA	SEXO	EDAD	<input type="text"/> años				
06 OCUPACIÓN									
1.-SI	<input type="checkbox"/>	1.-SI	<input type="checkbox"/>	1.-SI	<input type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>	07 ESTADO CIVIL	
2.-NO	<input type="checkbox"/>	2.-NO	<input type="checkbox"/>	2.-NO	<input type="checkbox"/>	F	<input type="checkbox"/>		
FECHA:									

antecedentes ginecoobstetricos

Menarca: fecha de ultima menstruacion:

Gestas: para: aborto: cesarea:

IVSA: parejas sexuales:

metodos anticonceptivos:

08 ¿USTED TIENE EL HÁBITO DE AGUANTARSE LAS GANAS DE ORINAR?

<p>NO *</p>	<p>SI * ¿CON QUE FRECUENCIA? A) DE 15 A 20 MINUTOS B) DE 30 MINUTOS A 1 HORA C) DE ENTRE 1 A 3 HORAS</p>	
<p>09 ¿USTED CONSUME AGUA SOLA AL DIA?</p>		
<p>NO *</p>	<p>SI * ¿QUE CANTIDAD APROXIMADAMENTE? A) DE ENTRE 200 A 300 ML B) DE ENTRE 300 A 600 ML C) DE ENTRE 600 ML A 1 LT D) DE ENTRE 1 A 3 LT</p>	
<p>10 ¿CONSUME REFRESCOS EMBOTELLADOS?</p>		
<p>NO *</p>	<p>SI *</p>	
	<p>¿CON QUE FRECUENCIA? A) DIARIO B) 2 VECES A LA SEMANA C) CADA FIN DE SEMANA</p>	<p>¿EN QUE CANTIDADES? APROX. A) DE ENTRE 200 A 300 ML B) DE ENTRE 300 A 600 ML C) DE ENTRE 600 ML A 1 LT</p>
<p>11 ¿PRESENTAS ARDOR O SENSACION QUEMANTE AL ORINAR?</p>		
<p>NO *</p>	<p>SI * ¿CON QUE FRECUENCIA? A) CASI SIEMPRE B) DE VEZ ENCUANDO C) UNA VEZ AL AÑO</p>	
<p>12 ¿TE SECAS DESPUES DE ORINAR?</p>		
<p>NO *</p>	<p>SI * CON QUE LIMPIAS TU VAGINA A) PAPEL HIGIENICO B) PAPEL PERIODICO C) PAPEL DE PAN D) TOALLAS HUMEDAS</p>	
<p>13 ¿SABES DE QUE MATERIAL ES LA ROPA INTERIOR QUE USAS?</p>		
<p>NO *</p>	<p>SI * A) NYLON B) ALGODÓN C) POLIESTER D) NO USO</p>	

DATOS A SER LLENADO CON LOS RESULTADOS DE LABORATORIO

Fecha y hora de la recepción de muestra: _____

Urocultivo

Microorganismos: _____ ufc/ml

CRONOGRAMA

	Año 2015											
Actividades	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Etapa 1 Elaboración del protocolo. Búsqueda de información												
Instrumentos y Recolección de información												
	Año 2016											
Revisión y aceptación del protocolo por el comité de investigación												
Etapa 2. Instrumento. Implementación y Obtención de resultados.												
Procesamiento y análisis de los resultados												
	Año 2017											
Actividades	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

