



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 DE MEDICINA FAMILIAR No. 43
VILLAHERMOSA, TABASCO

TÍTULO:

**IDENTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS CAUSANTES DE LA
INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN LAS EMBARAZADAS DE LA
UNIDAD MÉDICA FAMILIAR NO.22 DEL IMSS**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

GEORGINA FUENTES LEÓN

VILLAHERMOSA, TABASCO

2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGUROS SOCIAL
DELEGACION ESTATAL EN TABASCO
COORDINACION DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 43**

Villahermosa, Tabasco, a 25 de Octubre del 2012

Oficio No. 282401200200.U.43/ 032 /2012

Asunto: Liberación de Tesis

Dr. Francisco F. Gómez Clavelina

**Jefe de la subdivisión de medicina Familiar de la
Universidad Nacional Autónoma de México**

Por medio del presente le informo que la Dra. Georgina Fuentes León , realizó la tesis: "Prevalencia de los microorganismos causantes de la infección de vías urinarias en las embarazadas en la unidad Medico Familiar No. 22 " como trabajo final de la especialidad de Medicina Familiar en la modalidad semipresencial.

Este es un trabajo de investigación inédita, fue realizado bajo la supervisión del asesor metodológico M. en C. Cleopatra Avalos Díaz además que su realización se llevó acabo según la normatividad cubriendo todos los requisitos académicos.

Lo anterior para los trámites a que tenga lugar.

Atentamente
"Seguridad y Solidaridad Social"

Dra. Patricia Vanessa González Pozos

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

UMF No. 43



*Dr. Francisco F. Gómez Clavelina
Prof. Titular Med. Fam.*

**PREVALENCIA DE MICROORGANISMOS CAUSANTES DE LA
INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN LAS EMBARAZADAS DE LA
UNIDAD MÉDICA FAMILIAR NO.22**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

GEORGINA FUENTES LEÓN



AUTORIZACIONES:

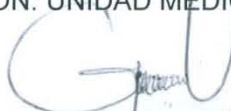
DR. RUSVELT VÁZQUEZ ORDAZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN
ADSCRIPCIÓN: UNIDAD MEDICA FAMILIAR No.43.



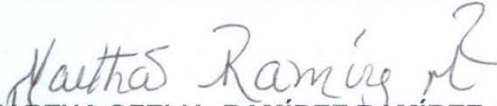
DRA. CLEOPATRA AVALOS DÍAZ

ASESOR METODOLÓGICA DE TESIS
ADSCRIPCIÓN: UNIDAD MEDICA FAMILIAR No. 38



DRA. PATRICIA GONZÁLEZ POZOS

MEDICO FAMILIAR
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
ADSCRIPCIÓN: UNIDAD MEDICA FAMILIAR NO. 43



DRA. MARTHA OFELIA RAMÍREZ RAMÍREZ

COORDINADORA AUXILIAR DELEGACIONAL DE EDUCACIÓN EN SALUD
VILLAHERMOSA, TABASCO.

**IDENTIFICACION DE LOS MICROORGANISMOS CAUSANTES DE
LA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN LAS EMBARAZADAS DE
LA UNIDAD MÉDICA FAMILIAR NO.22 DEL IMSS**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

GEORGINA FUENTES LEON


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.

DEDICATORIA

A Dios:

Bendito sea Dios. El que nos conforta en toda prueba, para que también nosotros seamos capaces de confortar a los que están en cualquier dificultad (2Cor 1,3-4)

A mi Madre:

Por ser la mujer que me dio la vida, y que durante este tiempo ha sido mi fiel amiga, ejemplo de perseverancia y lucha, por ser el primer motor que impulsara mi vida profesional, mi agradecimiento porque siempre me ha hecho ver mis cualidades y mis defectos y por hacerme sentir que soy alguien muy especial.

A mi Esposo:

Porque sin el apoyo incondicional, sin su paciencia, su amor, y dedicación no habríamos llegado juntos a la recta final, por ser el compañero de vida que celebra mis éxitos y me ayuda a levantarme en mis tropiezos. Doy gracias a Dios por haberte puesto en mi camino y a él mismo imploro por la bendición de nuestra familia.

A mis hijos:

Ivanna, Ana Cristina y Elías, lo más bello y hermoso que Dios me ha dado, por su sacrificio indirecto, porque sin preguntarles a ellos, me dieron una oportunidad para superarme, restándoles tiempos de convivencia y enseñanzas, pero hoy sumaré mi esfuerzo para darles ese ejemplo, que con amor y dedicación todo se puede lograr.

A mi profesor:

Dr. Rusvelt, durante estos tres años fue mi guía académico pero agradezco que también haya sido un guía espiritual, por sus contribuciones, Gracias.

Otros:

Familia Castro Baeza, por su apoyo invaluable, a mis hermanos Cristina, Gilberto pero en especial énfasis a mi hermana Dariana y mi sobrina María José, que mi ejemplo les sirva a no darse por vencidas y ver que uno puede llegar a donde quiera llegar, a Rafael y José Miguel mis sobrinos pequeños.

A mi padre:

No podemos estar juntos, nos separan kilómetros, pero ahora sé que celebras los éxitos en mi vida.

Al Dr. José Jesús Ramos Vidal

Por el amor y dedicación que tuviste por Ivanna y Ana Cristina, me sirvieron para empezar este posgrado, y aunque hoy no estés físicamente, dejaste una huella tan importante en mi familia que te agradeceré por siempre.

ABREVIATURAS

COLS. Colaboradores

DR. Doctor

DRA. Doctora

DL. Decilitro.

EGO. Examen General de Orina

IVU. Infección de vías urinarias

M.C. Médico Cirujano

MG. Miligramo

ML. Mililitro

M.R. Médico Residente

M en C: Maestro en Ciencias Biomédicas

OMS. Organización Mundial de la Salud

UFC. Unidad Formadora de Colonias

UNAM Universidad Nacional Autónoma de México

UMF. Unidad Médica Familiar

VPP. Valor Predictivo Positivo

VPN. Valor Predictivo Negativo

GLOSARIO

EMBARAZO: Según la OMS el embarazo comienza cuando termina la implantación. Esto ocurre entre los días 12 a 16 tras la fecundación.

INFECCION DE VIAS URINARIAS: Es la existencia de gérmenes patógenos en la orina por infección de la uretra, vejiga, riñón o próstata.

MICROORGANISMOS: También llamado microbio, Son organismos dotados de individualidad que presentan una organización biológica elemental.

PREVALENCIA: Es la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un periodo determinado.

UROCULTIVO: El examen bacteriológico permite, en caso de infección de las vías urinarias, identificar el agente patógeno responsable.

RESUMEN

Título: Identificación de microorganismos causantes de la infección de vías urinarias en las embarazadas de la Unidad Médica Familiar No.22 del IMSS.

Georgina Fuentes León-R3MF, Cleopatra Avalos Díaz-Asesor metodológico, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina; Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Tabasco.

Antecedentes: La infección del tracto urinario es la más común en mujeres embarazadas y no embarazadas. Los cambios fisiológicos en el embarazo son factores que propician la bacteriuria asintomática hasta la pielonefritis. Tomando en cuenta que la atención obstétrica en nuestro país y en el Instituto Mexicano del Seguro Social representa una de las principales causas de atención médica. Sería importante conocer los microorganismos causantes de la infección de vías urinarias en las mujeres embarazadas ya que las bacteriurias asintomáticas generan una alta incidencia de complicaciones de morbilidad materna y neonatal significativa.

Objetivo: Identificación de microorganismos causantes de la infección de vías urinarias en las embarazadas de la Unidad Médica Familiar No. 22, Cunduacán, Tabasco en el periodo de Febrero – Diciembre del 2011.

Metodología: Estudio transversal, descriptivo. Con una población de estudio de 269 mujeres embarazadas, que acudieron a control prenatal del consultorio 1 y 2 de la Unidad Medica Familiar No. 22, de las cuales se tomaron las variables de estudio: microorganismos, ocupación, estado socioeconómico, escolaridad, religión, estado civil. El diagnostico de infección de vías urinarias se realizó mediante el cuadro clínico y a través de urocultivo.

Resultados: De la población de estudio se encontró que el 53.9% corresponde al 2do trimestre, el 36.3% al tercer trimestre y en un bajo porcentaje 9.8% el primer trimestre; al verificar el cuadro clínico; tales como disuria (56 casos) y urgencia urinaria (72 casos). Cuando se realizo a las embarazadas EGO resultaron positivas en un 11.5%; en el caso del urocultivo se encontró 31 casos el germen *E. coli* en el 100%.

Conclusión: Nuestra investigación da a conocer la la presencia de los microorganismos más frecuentes y así dar tratamiento a base de antibiótico sin generar resistencia por la mala prescripción o un tratamiento inadecuado lo que reduce el riesgo de pielonefritis y lo más importante la incidencia de neonatos prematuros y de bajo peso al nacer.

Palabras Claves: Microorganismos, Infección de Vías Urinarias, Embarazo.

SUMMARY

Identification of microorganisms that cause urinary tract infection in pregnant Family Medical Unit No. 22 of IMSS.

Background: Urinary tract infection is more common in pregnant and nonpregnant women. Physiological changes in pregnancy are contributing factors to asymptomatic bacteriuria to pyelonephritis. Given that obstetric care in our country and the Mexican Social Security Institute, is a major cause of health care. It would be important to know the organisms causing urinary tract infection in pregnant women asymptomatic bacteriuria as generate a high incidence of complications of maternal and neonatal morbidity significantly.

Objective: To determine the prevalence of microorganisms that causes urinary tract infection in pregnant in the Family Medicine Unit No. 22, Cunduacán, Tabasco in the period from February to December 2011.

Methodology: A cross-sectional study, descriptive. With 269 pregnant women in any trimester of pregnancy to attend antenatal clinic of 1 and 2 Family Medical Unit No. 22, with the following study variables: microorganisms, occupation, socioeconomic status, education, religion, marital status. The diagnosis of urinary tract infection by clinical conduct and through urine culture.

Results: According to the study population 53.9% corresponds to the 2nd quarter, 36.3% by the third quarter and a low percentage of 9.8% the first quarter, to verify the clinical picture we found that 65.4% are asymptomatic and 34.6% have symptoms such as dysuria with 56 cases and 72 cases with urinary urgency. EGO and underwent urine culture were positive in 11.5% with 31 cases the germ E. coli in 100% of the cultures.

Conclusion: Our research discloses the presence of the most common organisms and thus provide treatment based on antibiotic resistance without generating bad prescription or inadequate treatment which reduces the risk of pyelonephritis and most importantly the incidence of preterm and low birth weight.

Keywords: Prevalence, Microorganisms, Urinary Tract Infection, Pregnancy.

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN	2
2 MARCO TEÓRICO	3
2.1 EMBARAZO FISIOLÓGICO.	3
2.1 MODIFICACIONES FISIOLÓGICAS.	5
2.2 INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS.....	7
2.4 COMPLICACIONES QUE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.22 ES DEL I.M.S.S.....	9
2.5 MICROORGANISMOS MAS FRECUENTES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.6 MÉTODOS DIAGNÓSTICOS.....	11
3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
4 JUSTIFICACIÓN	14
5 OBJETIVOS	15
5.1 GENERAL	15
5.2 ESPECÍFICOS	15
6 METODOLOGÍA	16
6.1 TIPO DE ESTUDIO	16
6.2 UNIVERSO DE TRABAJO	16
6.3 POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO.....	16
6.4 TIPO DE MUESTRA	16
6.5 TAMAÑO DE LA MUESTRA	16
6.6 LÍMITE DE TIEMPO Y ESPACIO	17
6.7 CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN.	17
6.8. VARIABLES, DEFINICIÓN DE VARIABLES Y UNIDADES DE MEDIDA.....	18
6.9 PROCEDIMIENTO DE DATOS Y ASPECTOS ESTADÍSTICOS	18
6.10ASPECTOS ÉTICOS	20
8 DISCUSIÓN	31
9 CONCLUSIÓN	33
10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
11 ANEXOS	38
11.9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
11.10 CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	38
11.11 CUESTIONARIO.....	39

1 INTRODUCCIÓN

El embarazo constituye una situación que modifica la fisiología de distintos órganos y sistemas donde la aparición de enfermedades concomitantes o la presencia de las mismas previa a la gestación; obligan al clínico a conocer estas modificaciones y su influencia en la enfermedad, así como la repercusión de la enfermedad y de los medios diagnósticos y terapéuticos en la mujer embarazada y en el feto.

La infección de vías urinarias (IVU) es una entidad clínica que se asocia frecuentemente al embarazo; las variantes clínicas son la bacteriuria asintomática, la cistouretritis y la pielonefritis. A pesar de la realización de pruebas de laboratorio en el primer trimestre de embarazo pidiendo de primera instancia el examen general de orina y el urocultivo; las infecciones de vías urinarias siguen siendo en mayor porcentaje; la patología más frecuente en nuestro medio. A pesar del desarrollo de nuevos antibióticos la infección de vías urinarias continúa asociándose a morbimortalidad elevada a nivel materno y fetal. La relación entre infección de vías urinarias, parto prematuro y bajo peso al nacer está ampliamente documentada. Cerca de un 27% de los partos prematuros han sido asociados con algún tipo de infección de vías urinarias.

En nuestro medio no se han reportado estudios sobre los microorganismos que están presentes en las infecciones de vías urinarias de las embarazadas, para valorar la relación con otros estudios realizados en otras partes del mundo.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Embarazo Fisiológico

El embarazo normal es el estado fisiológico de la mujer que se inicia con la fecundación y termina con el parto y el nacimiento del producto a término. Este puede llegar a ser un embarazo de alto riesgo el cual es el que se tiene la certeza o la probabilidad de estados patológicos o condiciones anormales concomitantes con la gestación y el parto, que aumentan los peligros para la salud de la madre o del producto, o bien, cuando la madre procede de un medio socioeconómico precario.

El embarazo normal requiere de una atención como es el control prenatal el cual debe estar dirigido a la detección y control de factores de riesgo obstétrico, a la prevención, detección y tratamiento de la anemia, preeclampsia, infecciones cervicovaginales e infecciones urinarias, las complicaciones hemorrágicas del embarazo, retraso del crecimiento intrauterino y otras patologías intercurrentes con el embarazo. ⁽¹⁾

La unidad de salud debe promover que la embarazada de bajo riesgo reciba como mínimo cinco consultas prenatales, iniciando preferentemente en las primeras 12 semanas de gestación. La segunda entre la semana 22-24, la tercera entre la semana 27-29, la cuarta entre la semana 33-35, la quinta en la semana 38-40. El diagnóstico puede ser clínico, por laboratorio y gabinete.

CLÍNICO: Náuseas matutinas, Hipersomnia, Reblandecimiento cervical, Mareos. En etapas más avanzadas aparecen signos como: Mastodinia, Polaquiuria/nicturia, Cambio de coloración del introito vaginal (violáceo) signo de Chadwick, Crecimiento uterino, Percepción de movimientos fetales, Auscultación del corazón fetal, Red venosa de Haller, Salida de calostro. Se debe sospechar de embarazo siempre que exista retraso menstrual en una mujer en edad fértil, con vida sexual activa, sin uso o con empleo incorrecto de métodos anticonceptivos. ⁽¹⁾

Laboratorio y Gabinete ⁽¹⁾

AUXILIARES DIAGNÓSTICOS	RESULTADOS ESPERADAS
Prueba inmunológica de embarazo en orina (<i>Reacción de inmunoanálisis</i>)	Positiva a las 2-4 semanas de la concepción
Biometría Hemática	Normal
Grupo y Rh	-----
Glucosa	Normal
EGO	Normal
VDRL	Negativo
VIH	Negativo

La confirmación diagnóstica se puede realizar en la semana 9-10 escuchando el corazón fetal con un detector (Dopphone). También se puede realizar mediante ultrasonido abdominal durante la sexta semana. El ultrasonido también será utilizado en casos especiales y a juicio del clínico. Los exámenes básicos que deben ser indicados en la primera consulta, deben estar encaminados a identificar la problemática más frecuente, de acuerdo con el cuadro siguiente:

AUXILIARES DIAGNÓSTICOS	ALTERACIONES ESPERADAS
Glucemia en ayuno	Mayor de 90mg/dl
BH	Hb Menor de 10 mg/dl Disminuido
	Volumen corpuscular medio Disminuido
	Leucocitos Menor de 5,000 (leucopenia)
	Plaquetas Menor de 150,000/dl
	Eritrocitos Disminuidos
EGO	Descartar procesos infecciosos, glucosuria, piuria, albuminuria
VDRL(<i>Venereal -Disease- Research – Laboratory</i>)	Positividad
Grupo sanguíneo y Rh	Tipificar grupo y Rh identificando factores de isoimmunización
Perfil TORCH (Toxoplasma, Otros, Rubéola, Citomegalovirus, Herpes). A pacientes con riesgo	Anticuerpos anti-toxoplasma IgM e IgG positivos Anticuerpos anti-rubéola IgM e IgG positivos Anticuerpos anti-citomegalovirus IgM e IgG positivos Anticuerpos anti-herpes IgM e IgG positivos
VIH (Elisa) Sistema Enzimoanalítico ELISA recombinante HIV-1, HIV-2.	Anticuerpos IgM e IgG del HIV-1 y HIV-2 positivos

2.2 Modificaciones Fisiológicas

Diversos factores predisponen a la mujer embarazada a una mayor frecuencia de infecciones urinarias; entre los principales tenemos: hidronefrosis fisiológica durante la gestación, uretra corta, cambios vesicales que predisponen al reflujo vesicoureteral, estasis urinaria y cambios fisicoquímicos de la orina. 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. 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 perístasis de los uréteres. Estos fenómenos en su conjunto llevan a la estasis urinaria, lo que representa un factor decisivo para el desarrollo de infección. ^(2,3)

Durante la gestación hay dilatación de los uréteres y pelvis renal con marcada disminución de la perístasis uretral, la vejiga también disminuye el tono y aumenta su capacidad. Estos cambios comienzan hacia la séptima semana de gestación y progresan hasta el parto, suelen ocurrir con mayor frecuencia en el lado derecho y en el primer embarazo. En la patogenia de los mismos se ha sugerido un papel del hiperestrogenismo lo que explicaría la aparición de éstos en mujeres que toman anticonceptivos orales. La presencia de bacteriuria asintomática en la mujer gestantes es del 4-7%. La marcada dilatación de los uréteres durante los últimos meses del embarazo, permite a las bacterias que la vejiga alcance el tracto urinario superior y producir pielonefritis sintomática. La mayoría de mujeres que desarrollan bacteriuria durante la gestación tienen infección en el primer trimestre del embarazo. Sin embargo entre el 1-1,5% del 25% de las que sufren bacteriuria desarrollan infección en el último trimestre. El 20-40% de pacientes con bacteriuria temprana en el embarazo desarrollan pielonefritis aguda sintomática tardía. En contraste menos del 1% de pacientes con orina no infectada desarrollan pielonefritis. Por lo tanto aproximadamente el 75% de casos de pielonefritis aguda pueden prevenirse tratando la bacteriuria asintomática precoz. ⁽⁴⁾

En el estudio realizado por Vela Sandoval menciona entre los cambios fisiológicos del tracto urinario durante el embarazo a los factores mecánicos y hormonales los cuales tienen un impacto en el desarrollo de bacteriuria durante el embarazo y subsecuentemente en la progresión a una infección sintomática. En la mujer embarazada, el desarrollo de infección sintomática a partir de la bacteriuria es más frecuente. La dilatación de la pelvis renal y el hidrouréter se pueden observar tempranamente en la séptima semana gestacional. El tercio inferior del uréter se dilata un poco más durante el embarazo, debido a la obstrucción relativa secundaria al crecimiento uterino. La dilatación uretral regresa a su estadio normal alrededor de los dos meses postparto.

Otros cambios que experimenta son el aumento del tamaño de los riñones, en aproximadamente un centímetro, cambios en la posición vesical, se vuelve un órgano abdominal en lugar de pélvico, aumento en la capacidad vesical debido a cambios hormonales en el tono muscular como relajación del musculo liso uretral y vesical mediado por efectos progestágenos. Así mismo el aumento estrogénico per se aumenta la incidencia de bacteriuria como se observa en mujeres que utilizan suplemento estrogénico exógeno. Otros cambios que ocurren durante el embarazo son glucosuria y aminoaciduria, ambos propician un excelente medio de cultivo para el crecimiento bacteriano ⁽⁵⁾.

En una revisión bibliográfica de enfermedades del riñón y vías urinarias en el embarazo realizada por Zamora G y Cols. Explicaron los cambios adaptativos del embarazo que se encuentran en el riñón tales como el aumento de tamaño, aumento en un 50% de la velocidad de filtración glomerular, la creatinina plasmática disminuye un 0.6mg/dl y la uremia en 25%, la uricemia disminuye en las 24 semanas de gestación de 2-3 mg/dl y luego aumenta la reabsorción tubular por aumento de la aldosterona, el sistema renina-angiotensina aumenta su actividad de 5 a 10 veces.

La glucosuria ocasiona mayor filtración que reabsorción tubular y la proteinuria disminuye menos de 300mg en 24 horas. La vejiga urinaria tiene cambios en la mucosa hay un aumento de tamaño y tortuosidad de sus vasos, disminución del

tono vesical, aumenta la capacidad vesical, y el volumen residual aumenta de 20 a 60ml, hay incompetencia válvula uréter-vesical ocasionando un reflujo. ^(6, 7, 8,9)

2.3 Infección de Vías Urinarias

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 evidenciable. Potencialmente todos los órganos y estructuras del aparato urinario, desde el meato uretral a la corteza renal, son susceptible 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.

2.4 Clasificación

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 anomalía subyacente (infección no complicada) o por el contrario, con anomalías anatómicas o funcionales (infección complicada) que facilitan, condicionan y perpetúan la infección. ⁽¹⁰⁾

1. Bacteriuria asintomática: 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. ⁽¹¹⁾

2. Infección de vías urinarias no complicada: 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. ⁽¹²⁾

3. 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. ⁽¹³⁾

4. Infección complicada de las vías urinarias: Es una infección sintomática que compromete la vejiga o los riñones de individuos con anormalidades funcionales o estructurales del aparato genitourinario y que, por lo general, tiene relación con enfermedades de base, como diabetes mellitus, vejiga neurogénica o urolitiasis, las cuales aumentan el riesgo de complicaciones serias y fallas en el manejo.

5. Recaída: Es una infección de las vías urinarias recurrente después del manejo adecuado y que se confirma por urocultivo por persistencia del mismo microorganismo causal.

6. Reinfeción: Es una infección de las vías urinarias recurrente causada por un organismo distinto que se origina en otro sitio diferente al sistema urinario. Una excepción a la regla ocurre cuando el mismo organismo que ha causado la infección urinaria inicial persiste en la flora vaginal o intestinal, a pesar de haberse limpiado del aparato urinario, lo que se considera una reinfeción y no una recaída. ⁽¹⁴⁾

7. Piuria: Es la elevación del número de leucocitos en la orina y es evidencia de una respuesta inflamatoria del sistema urinario.

2.5 Complicaciones

Los cambios fisiológicos del tracto urinario en la gestación favorecen la aparición de patología que son motivos de consulta en urgencias. La bacteriuria asintomática (>100.000 Unidades Formadoras de Colonias (UFC)/ ml en 2 muestras obtenidas por micción o la presencia de más de 1.000 en una muestra de orina recogida por sondaje, en ausencia de síntomas), debe detectarse y tratarse en la embarazada para disminuir el riesgo de infección urinaria sintomática y los riesgos de prematuridad y bajo peso asociados a esta patología.
(15)

1. Cistitis aguda La cistitis aguda presenta una clínica de polaquiuria (puede ser fisiológica), disuria, tenesmo vesical; ocasionalmente hematuria. El diagnóstico se hace mediante el estudio del sedimento de orina y urocultivo (se considera positivo con > 100 UFC/ml en presencia de síntomas y piuria). En el tratamiento no hay evidencia para recomendar uno u otro esquema terapéutico. ^(16,17)

2. Pielonefritis aguda: Clínica: dolor lumbar o en el flanco, fiebre (>38°C), náuseas con o sin vómitos, a veces hipersensibilidad en ángulo costo-vertebral. Los síntomas miccionales pueden estar o no presentes. La embarazada con pielonefritis es más susceptible de desarrollar complicaciones como anemia, bacteriemia, síndrome de estrés respiratorio del adulto, sepsis e insuficiencia renal. Los diagnósticos diferenciales de las complicaciones de pielonefritis aguda en las embarazadas son colecistitis, apendicitis, corioamnionitis, degeneración o necrosis de mioma, rotura o torsión de quiste ovárico, trabajo de parto. Se recomienda la obtención de urocultivo y, en algunos casos (signos de sepsis o enfermedades concomitantes como la diabetes) hemocultivos. Si tras 24-48 horas de tratamiento persiste la fiebre o los síntomas debe repetirse urocultivo y realizarse pruebas de imagen del tracto urinario.

3. Uropatía obstructiva: La uropatía obstructiva aguda es más frecuente en 2º y 3er trimestre, aunque existe una hidronefrosis fisiológica presente ya desde la 6º-10º semanas de embarazo. Cólico nefrítico Generalmente (aunque no siempre) está provocado por litiasis. El diagnóstico es clínico con dolor en fosa lumbar/flanco irradiado a región inguinal. Se puede acompañar de síndrome miccional, náuseas y vómitos y hematuria macro o microscópica. Si tras 48 h de tratamiento persisten los síntomas está indicado realizar ecografía renal, que aporta información sobre la dilatación de la vía urinaria (no olvidando diferenciar la dilatación fisiológica de la hidronefrosis por obstrucción) y la presencia de cálculos. Si existe cálculo a nivel de uréter distal rara vez se diagnostica por ecografía.

La eco-Doppler renal (estudio de índices de resistencia intrarrenal y flujo ureteral), en exploradores con experiencia, puede servir para diferenciar la obstrucción de la ectasia no obstructiva. Se debe hacer diagnóstico diferencial con otros cuadros de dolor abdominal, obstétricos o no: parto, desprendimiento de placenta, embarazo ectópico (en 1º trimestre), apendicitis, diverticulitis, colecistitis, pielonefritis. Otras pruebas a realizar son: hemograma, bioquímica y sedimento: Pueden orientar hacia otras causas de dolor abdominal.

En los infrecuentes casos de evolución tórpida puede estar justificada la realización de técnicas radiológicas con contraste modificadas (una sola placa tras la administración de contraste) o resonancia magnética.

2.6 Microorganismos más frecuentes

Los agentes etiológicos aislados en la orina suelen ser germen Gram negativos que habitan en el intestino, sin ser originalmente enteropatógeno, El germen causal más corriente es la *Escheichia Coli* de serotipo 01, 04, 08, 025 y 075. Le siguen en menor frecuencia: *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterobacter* y *Pseudomonas*. Gérmenes Gram positivo son raros a excepción del *Streptococcus Fecalis* (*Enterococo*). Se presentan habitualmente como cultivos puros. Sólo el 1.5% de los cultivos son mixtos. ⁽¹⁸⁾

La *Escherichia Coli* (*E. Coli*) se encuentra presente aproximadamente en el 80 a 90% de las infecciones de vías urinarias y en el 95% de las pielonefritis agudas; otros gérmenes aislados son *Proteus Mirabilis* y *Klebsiella Pneumoniae*, también se han aislado gérmenes Gram positivos, *Streptococcus Agalactiae* y *Estafilococo* coagulasa negativo. En algunas series la resistencia bacteriana de *Escherichia coli* a antibióticos como ampicilina está entre 28-39%, Trimetoprim-Sulfametoxazol 31%, Cefalosporinas entre 9 al 19% y Cefuroxime en 1%.

En un estudio comparativo la antibioticoterapia fue Ampicilina 1 gr IV cada 6-8 hrs en 57 pacientes de 83 casos, comparado con ampicilina 1gr IV cada 8 hrs y Gentamicina de 80mg cada 8 hrs en 20 pacientes y la Amoxicilina 500mgrs IV cada 6 hrs en 3 casos, la duración del tratamiento en 66 pacientes fue de 10 días, y en 17 pacientes fue 8 días.⁽¹⁸⁾ Por lo tanto, se ha cuestionado el uso de la Ampicilina para el tratamiento inicial de la infección de vías urinarias por sus altas tasas de resistencia bacteriana en las distintas poblaciones estudiadas. Sin embargo, es poco lo que se conoce a nivel local acerca de la susceptibilidad antibiótica en pacientes embarazadas con infección urinaria.⁽¹⁹⁾

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.^(20,21)

2.7 Métodos Diagnósticos

El Instituto Mexicano del Seguro Social maneja en la Guía de Práctica Clínica Diagnostico y tratamiento de la infección aguda no complicada del tracto urinario de la mujer en el apartado de diagnostico clínico se mencionan dos métodos diagnósticos usuales, sencillos y sobre todo confiable como es el examen general de orina y el Urocultivo.

En estudios realizados por Alves Feitosa y Cols menciona que las alteraciones

anatómicas y fisiológicas de la gravidez predisponen a las embarazadas a infecciones de vías urinarias; los cuales realizaron estudios para comprobar la efectividad del examen general de orina como un estudio diagnóstico como elemental y de los estudios más económico y sencillo; los resultados muestran que la prevalencia de la infección de vías urinarias fue de 10%. La sensibilidad fue 95.6%, la especificidad 63.3% y la exactitud 66.5% del examen de orina simple, en relación al diagnóstico de IVU. El análisis de los valores de predicción positivo y negativo (VPP y VPN) mostró que, en la vigencia de examen de orina simple normal, la probabilidad de haber IVU fue pequeña (VPN 99.2%). Frente al resultado alterado de ese examen, la probabilidad de haber IVU fue baja (VPP 22.4%).

Se concluye que la exactitud del examen de orina simple como medio de diagnóstico de IVU fue baja, siendo indispensable la realización de urocultivo para el diagnóstico.⁽²²⁾ Si la orina es estéril al comienzo de la gestación, por lo general permanece así al término de la misma; sin embargo, algunos autores afirman que aproximadamente 5 % de las pacientes en quienes los cultivos iniciales de orina son negativos desarrolla después infección de las vías urinarias, y que en 8 a 18 % de las mujeres embarazadas es posible identificar bacteriuria asintomática y eventual desarrollo de cistitis y pielonefritis. Esta secuencia de eventos, relacionados con riesgo materno-fetal, puede ser prevenida mediante el seguimiento frecuente con urocultivo.⁽²³⁾

La prevalencia de bacteriuria asintomática está claramente asociada con el riesgo de sufrir pielonefritis al final del embarazo y otras complicaciones para la madre y para el feto. Por lo que se debe solicitar urocultivo de rutina al menos en una ocasión (1er trimestre) a toda mujer embarazada siempre que existan síntomas. El tratamiento con antibióticos de la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas están indicado para reducir el riesgo de pielonefritis en el embarazo. El tratamiento antibiótico también parece reducir la incidencia de neonatos prematuros y de bajo peso al nacer.⁽²⁴⁾

3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las infecciones de vías urinarias, son unas de las complicaciones más frecuentes en el embarazo, se encuentra asociado a los cambios fisiológicos que ocurre dentro de este proceso. De los padecimientos más frecuentes que surgen dentro de esta entidad patológica es la bacteriuria asintomática, la cistitis aguda y pielonefritis aguda, nuestro estudio se enfocan a determinar la identificación de los microorganismos que causan estos padecimientos en las embarazadas de la U.M.F. No.22 del IMSS.

La OMS ha asociado como segunda causa de mortalidad a nivel mundial los padecimientos que guardan relación con la salud materna donde el 27% de los partos prematuros y las amenazas de aborto se han asociado a algún tipo de infección de vías urinarias.

Por lo antes mencionado surgió la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los microorganismos causantes de la infección de vías urinarias en las embarazadas atendidas en la Unidad Médica Familiar No. 22, de Cunduacán, Tabasco?

4 JUSTIFICACIÓN

El 70% de las mujeres con síntomas de infección urinaria (cistitis o pielonefritis) presentan bacteriuria, a lo cual se le conoce como bacteriuria asintomática. Se considera que 40 a 60% de mujeres por lo menos tendrán un episodio de infección del tracto urinario una vez en su vida y 3-5% de todas las mujeres tendrán múltiples recurrencias.

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 recurrencia de infecciones bajas en mujeres jóvenes, así como la elección de antibióticos seguros en embarazadas son otros de los tópicos que destacan la importancia del uso racional de los antibióticos en los planes terapéuticos de las infecciones urinarias.

Las infecciones de vías urinarias, en el Instituto Mexicano del Seguro Social se encuentran entre los 10 primeros motivos de consulta en medicina familiar lo que le genera al IMSS un alto costo de hospitalización en mujeres embarazadas poniendo en riesgo al producto. Este estudio es importante para el médico familiar; para dar a conocer cuales son los microorganismos que están presentes y que afectan constantemente las embarazadas, en la cual poder dar un diagnostico mas eficiente y evitar posibles complicaciones de sus pecientes.

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Identificación de los microorganismos causantes de la infección de vías urinarias en las embarazadas de la Unidad Medica Familiar No.22 del IMSS, Cunduacán, Tabasco en el periodo febrero- Diciembre del 2011.

5.2 Objetivos Específicos

- Identificar la población de estudio.
- Caracterizar a las pacientes de acuerdo al cuadro clínico y algunos aspectos sociodemográficos.
- Realizar toma de muestra (urocultivo) para identificar los microorganismos en las mujeres embarazadas de la UMF No. 22 del IMSS.

6 METODOLOGÍA

6.1 Tipo de estudio

Diseño tipo encuesta, transversal, descriptivo y prospectivo.

6.2 Universo de Trabajo

Mujeres embarazadas que acudan a control prenatal.

6.3 Población, lugar y tiempo de estudio

898 Mujeres embarazadas derechohabientes del Consultorio 1 y 2 de medicina familiar de la Unidad Medica Familiar No. 22 del IMSS en el periodo de febrero a diciembre 2011.

6.4 Tipo de muestra

Mujeres embarazadas de cualquier trimestre del embarazo asintomáticas o sintomáticas del consultorio 1 y 2 de la UMF No. 22 del IMSS.

6.5 Tamaño de la muestra

Todas las mujeres embarazadas de cualquier edad en control prenatal del consultorio 1 y 2 de la UMF No. 22. Con las siguientes variables de estudio, edad, escolaridad, religión, estado civil, método diagnóstico. El tamaño de la muestra se obtuvo utilizando la fórmula para población finita:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

N = total de la población (898)

$Z_{\alpha/2} = 1.96$ (2)

p = proporción esperada (0.10)

q = 1 – p (0.90)

d = precisión (0.01)

$$898 \times (1.96)^2 \times 0.10 \times 0.90 / (898 - 1) \times 0.01 + 3.8416 \times 0.10 \times 0.90$$

$$898 \times 3.8416 \times .10 \times .90 / 897 \times 0.01 + 3.8416 \times .10 \times .90$$

$$310.47 / 1.153 = 269.27$$

Se realizó una muestra de 250 embarazadas. Tomando en cuenta el número de embarazadas que no quisieran participar en el estudio.

6.6 Límite de tiempo y espacio

El tiempo de observación y estudio fue de febrero a diciembre del 2011, en los consultorios 1 y 2 de UMF No. 22 del IMSS.

6.7 Criterios de Inclusión, Exclusión y Eliminación

6.7.1 Criterios de Inclusión

Se tomo como criterio a pacientes embarazadas del cualquier trimestre que no tuvieran antecedentes de ninguna enfermedad de tipo crónico-degenerativo que acudieron al control prenatal en la UMF 22 en los consultorios médicos no. 1 y 2, y que acepten participar en el proyecto.

6.7.2 Criterios de Exclusión

Se incluyeron a pacientes embarazadas con enfermedades crónico-degenerativas o con datos de preeclampsia, que no estuvieran adscritos a la Unidad Médica Familiar No. 22, que no acudían a control prenatal.

6.7.3 Criterios de Eliminación

Se eliminaron a pacientes embarazadas de cualquier trimestre que no completaron la encuesta realizada y las no desearon participar en el estudio.

6.8. Variables, Definición de variables y Unidades de medida

Variable Independiente: Infección de vías urinarias

Variable Dependiente: Prevalencia de los microorganismos

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Tipo de Variable
Urocultivo	Cultivo de orina para el aislamiento de bacterias uropatógenas que son causa frecuentes 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
Antibiograma	Determinar la sensibilidad de una colonia bacteriana a un antibiótico o grupo de antibióticos.	Valores de referencia	Antibiótico	Numérica Continua
Edad	Tiempo que se ha vivido	Agrupar por edades	15-20 años 21-30 años 31-40 años Más de 40 años	Numérica continua
Edad gestacional	Tiempo comprendido entre la concepción y el nacimiento del bebé	Semanas de Gestación	1er trimestre 2do trimestre 3er trimestre	Numérica continua
Asistencia A control Prenatal	Números de consultas prenatal durante el embarazo	De acuerdo a la NOM-034-SSA2-2002	1-2 consultas 3-4 consultas 5-6 consultas	Numérica continua
Manifestaciones Clínicas	Conjunto de signos y Síntomas de un Padecimiento	Sintomática Asintomática	Signos y síntomas	Cualitativa
Antibiótico-terapia	Sustancia química producida por un ser vivo o sintética para impedir el desarrollo de microorganismos	Antibióticos Utilizados en 1er nivel	Efectividad del medicamento	Cualitativa

6.9 Procedimiento de datos y aspectos estadísticos

Se buscaron todas las mujeres embarazadas del consultorio 1 y 2 de UMF No. 22 del IMSS, las cuáles aceptaron a través del consentimiento informado participar en el proyecto, contestando la encuesta, que se clasifico de la siguiente manera: Se clasificaron por edad de la paciente, la edad gestacional que tuvo la paciente al

momento de el estudio, si asistió a control prenatal, si estuvo asintomática o sintomática, se indico el examen necesario (urocultivo) sin realización de antibiograma, cuando fue necesario se aplicó antibioticoterapia durante la duración del tratamiento (ver tabla).

Edad	Edad Gestacional	Asistencia a Control Prenatal	Manifestaciones Clínicas	Método Diagnostico	Antibioticoterapia	Duración del Tratamiento
15 a 20 años	1er trimestre	Si asiste	Asintomática	Urocultivo	Si Tratamiento	10 días
21 a 30 años	2do trimestre	No asiste	Sintomática		no	
31 a 40 años	3er trimestre					
Más de 40 años						

La muestra se recolectaron en la mañana; al levantarse se colocó la muestra en ayuna en un frasco estéril, de la cual se tomó el chorro de en medio para evitar contaminación de arrastre con el primer chorro, esta muestra se trasladó inmediatamente al laboratorio donde se realizó el urocultivo. El examen general de orina (leucocituria, nitritos y bacterias) tiene una sensibilidad de 50 a 92% y valor predictivo negativo de 92% por lo que no se utilizó como tamizaje. El urocultivo es la prueba de elección para el diagnóstico en el cual se estableció con el aislamiento de > 100,000 UFC/ml de un solo germen. (Sin realización de antibiograma). Se concentraron los resultados de acuerdo a los aspectos sociodemográficos, cuadro clínico y etiología de los microorganismos. La información recopilada se sistematizó en una base de datos empleando el software SPSS versión 10.

6.10 Aspectos éticos

El presente estudio de investigación se apegó 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.

Para dar cumplimiento al artículo 16 la privacidad y el anonimato de los participantes, se aclaró que la información obtenida será dada a conocer sólo de forma grupal y nunca individual y el autor del estudio guardará las encuestas en un lugar seguro al cual solo él tendrá acceso. Fracción I. Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna. Artículo 20.

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 y 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 y conforme a la fracción VII el participante tendrá a libertad de retirar su participación en el momento que lo deseara.

7 RESULTADOS

7.1 Descripción de los Resultados

7.1.1 Identificación de la población en estudio

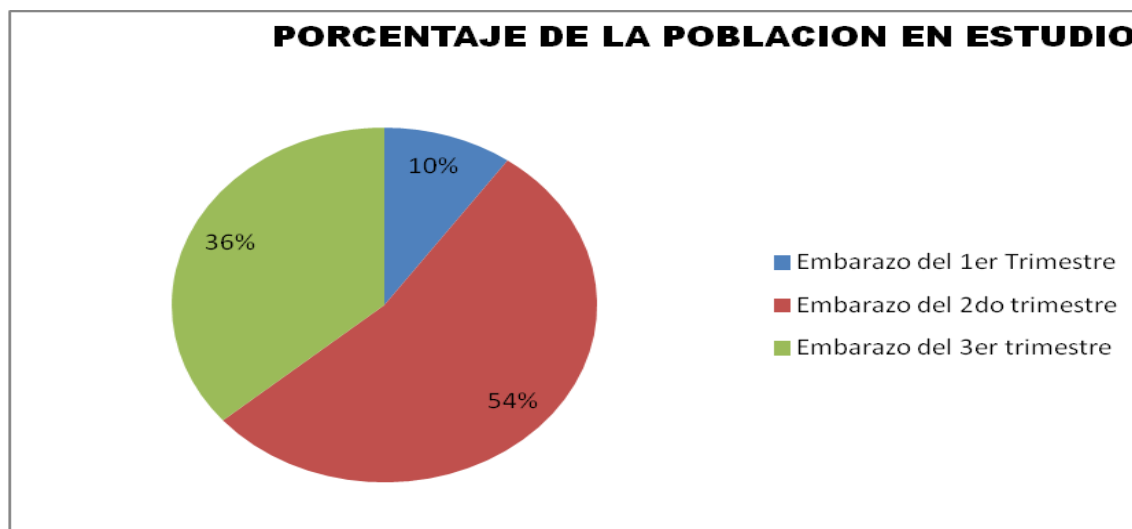
Se realizó una encuesta a 269 embarazadas del consultorio 1 y 2 de la Unidad Médica Familiar No. 22 las cuales se clasificó por trimestre donde encontramos en la tabla 1 que el 53.9% es del 2do trimestre, seguida del 3er trimestre con 36.3% y por último con 9.8% el primer trimestre. (Ver tabla 1 y Gráfico 1)

Tabla 1.- Embarazadas de la Unidad Médica Familiar No.22.

Población en estudio	No. casos	%
Embarazo del 1er trimestre	26	9.8
Embarazo del 2do trimestre	145	53.9
Embarazo del 3er trimestre	98	36.3
total:	269	100

FUENTE: Población derechohabiente obtenida del Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF).

Gráfico 1.-Porcentaje de la población en estudio.



FUENTE: Población derechohabiente obtenida del Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF).

7.1.2. Caracterización por cuadro clínico

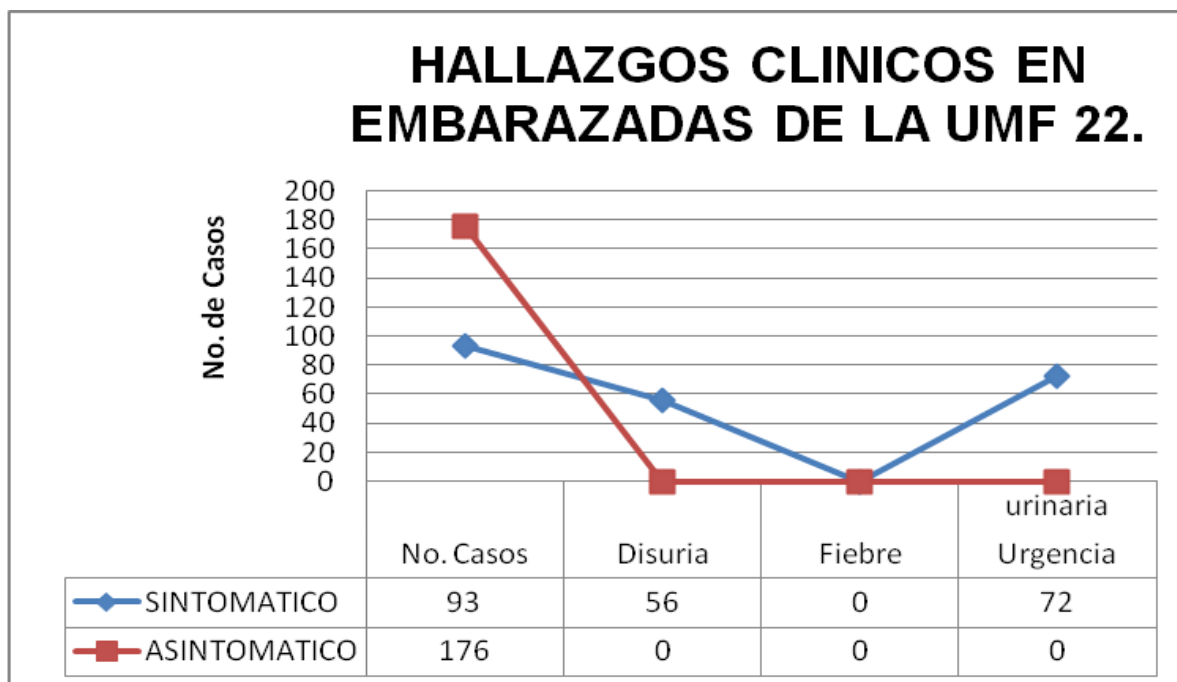
De los hallazgos clínicos encontrados en las embarazadas de la UMF 22 de Cunduacán, Tabasco podemos ver en la tabla 2 y Gráfico 2 que ocupan el 65.40% las pacientes asintomáticas y el 34.60% sintomáticas (93 casos) donde la disuria (56 casos) y la urgencias urinarias (72 casos) ocupan un mayor porcentaje a diferencia de la fiebre que no se presentó en ningún caso.

Tabla 2.-Caracterización por cuadro clínico de las pacientes de la UMF 22.

Hallazgos clínicos	%	No. Casos	Disuria	Fiebre	Urgencia Urinaria
sintomático	34.60%	93	56	0	72
asintomático	65.40%	176	0	0	0
total	100.00%	269	56		72

FUENTE: Información obtenida del Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF).

Gráfico 2.-Hallazgos clínicos en embarazadas de la UMF 22.



FUENTE: Información obtenida del Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF).

7.1.3 Aspectos socio-demográficos

En la tabla y gráfico del 3 al 8 se muestran los aspectos socios demográficos tales como la edad, escolaridad, ocupación, religión, ingresos económicos, estado civil, números de hijos.

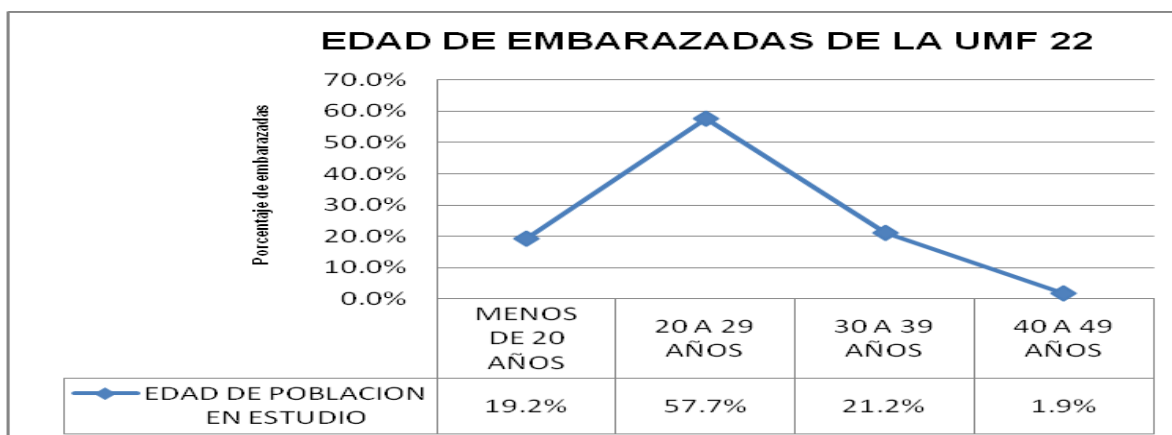
En cuanto a la edad encontramos que el mayor porcentaje es ocupado en las pacientes de 20 a 29 años de edad con 57.7% con 155 casos, seguidas de las de 30 a 39 años de edad (57 casos) (ver tabla y grafico 3). En la tabla y gráfico 4 podemos observar que la escolaridad ocupa el 46.2% (124 casos) el bachillerato; el 46.2% con 77 casos la secundaria, la primaria con 15.4%(42 casos), con menor porcentaje la licenciatura 7.7% (21 casos) y los técnicos (5 casos) ocupando el 1.9%.

Tabla 3.-Frecuencia de Edad en embarazadas de la UMF No. 22.

Edad	%	No. de casos
menos de 20 años	19.2%	52
20 a 29 años	57.7%	155
30 a 39 años	21.2%	57
40 a 49 años	1.9%	5
total	100.0%	269

FUENTE: Información obtenida de la encuesta para la investigación.

Gráfico 3.-Edad de embarazadas de la Unidad Médica Familiar No. 22



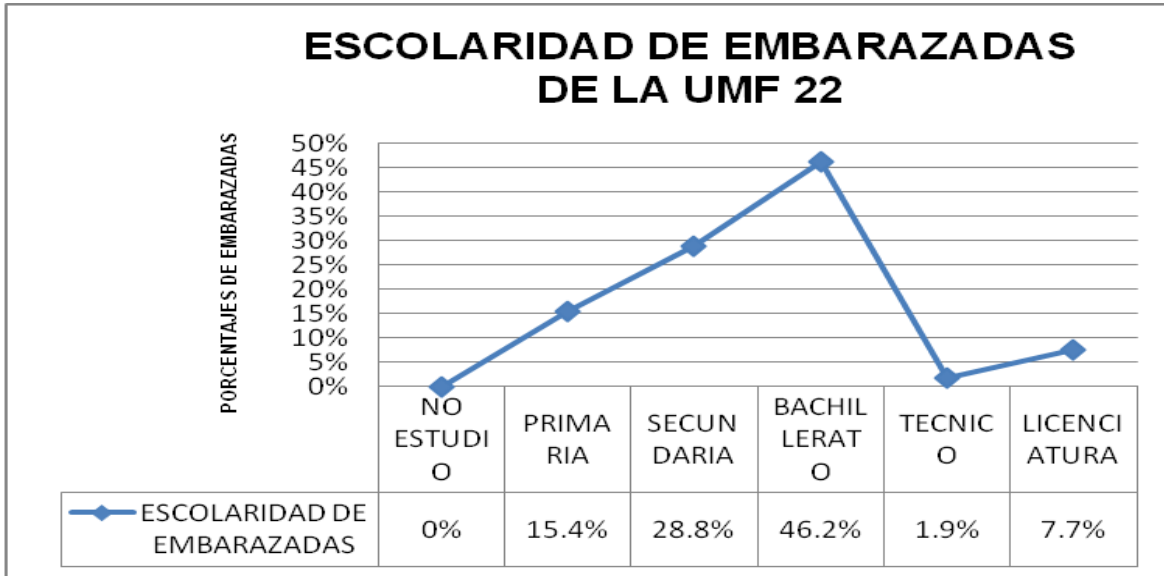
Fuente: Información obtenida de la encuesta para la investigación.

Tabla 4.- Frecuencia de escolaridad en embarazadas de la UMF No. 22

Escolaridad	%	No de casos
no estudio	0%	0
primaria	15.4%	42
secundaria	28.8%	77
bachillerato	46.2%	124
técnico	1.9%	5
licenciatura	7.7%	21
total	100%	269

Fuente: Información obtenida de la encuesta del investigador.

Gráfico 4.-Escolaridad de embarazadas de la UMF 22.



Fuente: Información obtenida de la encuesta del investigador.

La ocupación de las embarazadas de la Unidad Medica Familiar No. 22 mostrada en la tabla y gráfico 5 ocupa el mayor porcentaje (42.30%) con 114 casos lo ocupa el trabajo temporal; seguidas del 30.80% con 83 casos las amas de casas; el 15.40% con 41 casos los estudiantes; 7.70% con 21 casos con trabajo fijo y por ultimo con 3.80% con 10 casos la ocupación de técnica.

En la tabla y grafico 6 encontramos que la religión de las embarazadas en

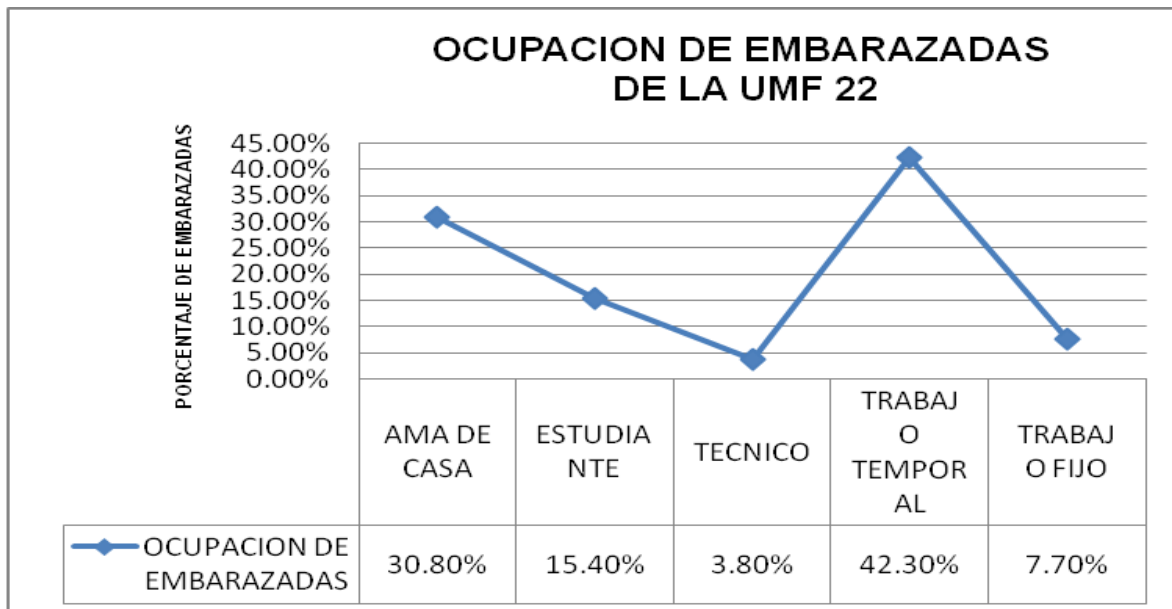
estudio de la UMF 22 corresponde con 59.6% (160 casos) la religión católica, seguida de la religión evangélica con 23% (62 casos), el 7.7% con 21 casos los que no profesan ninguna religión; testigo de Jehová con 3.8%(10 casos) y por último con 5.8%(16 casos) con otras religiones sin especificar cuáles.

Tabla 5.-Frecuencia de ocupación en embarazadas de la UMF No. 22

Ocupación	%	No. Casos	Casos positivos %	No. de Casos
ama de casa	30.80%	83	5.75%	15
estudiante	15.40%	41	0%	0
técnico	3.80%	10	0%	0
trabajo temporal	42.30%	114	5.75%	15
trabajo fijo	7.70%	21	0%	0
total	100.00%	269	11.50%	30

Fuente: Información obtenida de la encuesta del investigador.

Gráfico 5.-Ocupación de la población en estudio.



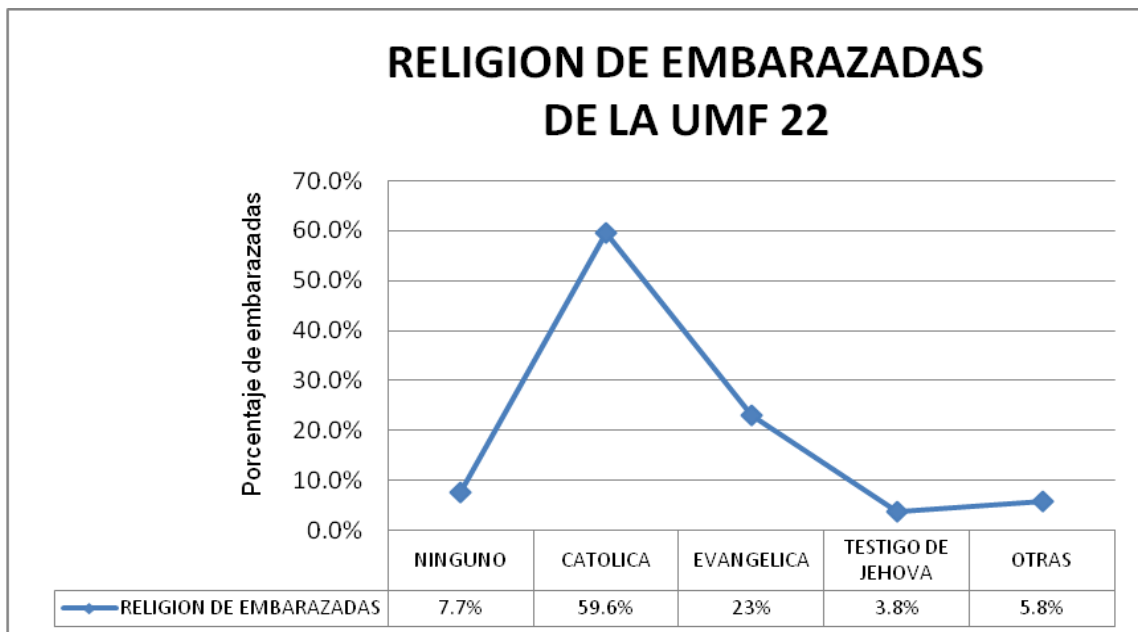
Fuente: Información obtenida de la encuesta del investigador

Tabla 6.- Religión en embarazadas de la UMF No. 22

Religión	%	No. casos	Casos Positivos	No. de Casos %
ninguno	7.7%	21	0	0%
católica	59.6%	160	16	5.80%
evangélica	23%	62	5	1.90%
testigo de Jehová	3.8%	10	5	1.90%
otras	5.8%	16	5	1.90%
	100.0%	269	31	11.50%

Fuente: Información obtenida de la encuesta del investigador

Gráfico 6.-Religión en la población de estudio



Fuente: Información obtenida de la encuesta del investigador

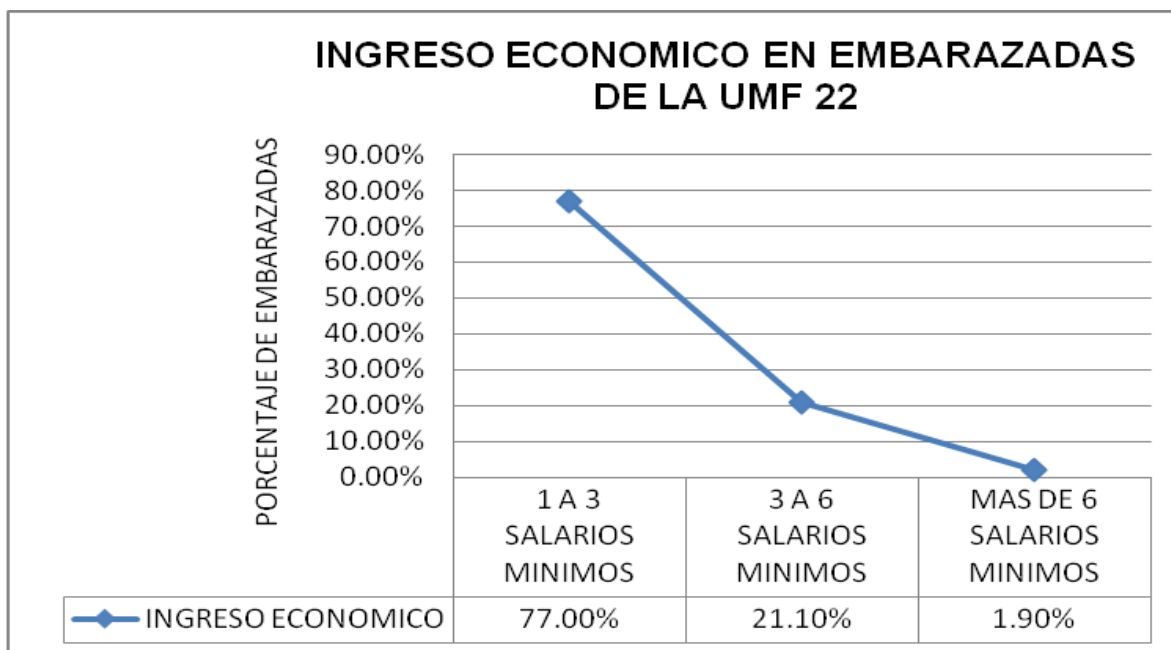
De acuerdo a los ingresos económicos de las embarazadas de la UMF No. 22 encontramos que el 77% (207 casos) corresponde a los que perciben de 1 a 3 salarios mínimos, seguida de 3 a 6 salarios mínimos con 21.1% (57 casos) y por último con 1.90% (5 casos) a los de más de 6 salarios mínimos. (Ver tabla 7 y gráfico 7).

Tabla 7.- Ingresos Económicos en embarazadas.

Ingreso económico	%	No. Casos	Casos Positivos	No. de Casos %
1 a 3 salarios mínimos	77.00%	207	26	9.6%
3 a 6 salarios mínimos	21.10%	57	5	1.9%
más de 6 salarios mínimos	1.90%	5	0	0%
total	100.00%	269	31	11.5%

Fuente: Información obtenida de la encuesta del investigador

Gráfico 7.-Ingreso Económico en la población de estudio



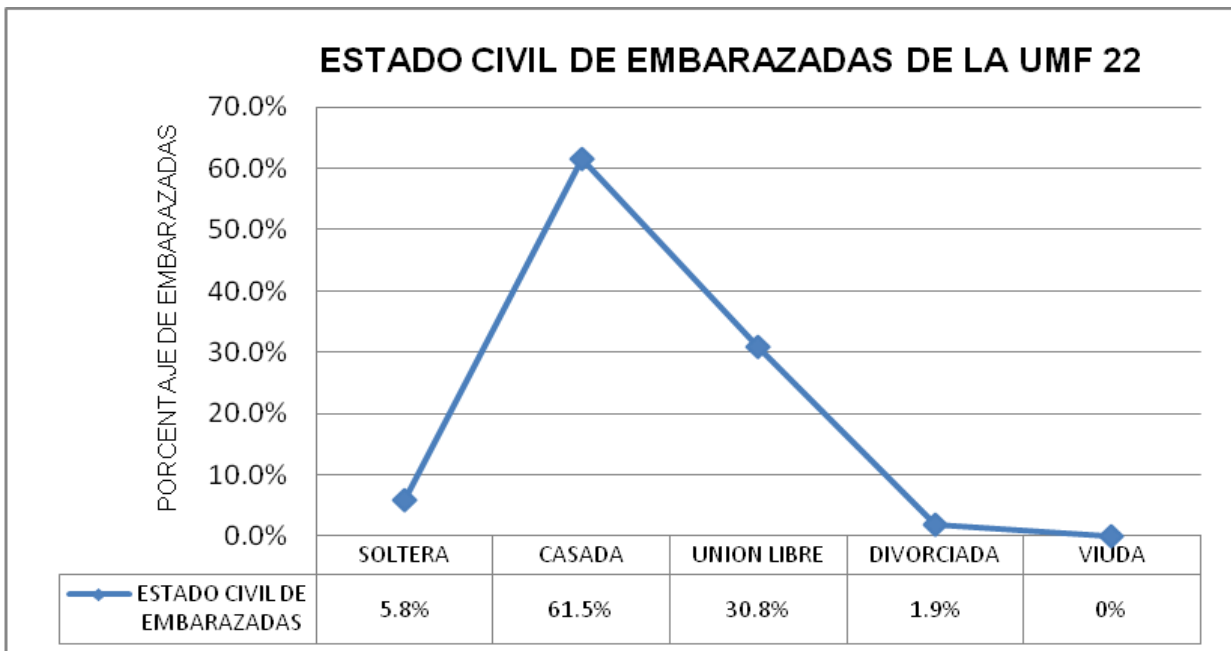
Fuente: Información obtenida de la encuesta del investigador

Tabla 8.- Estado civil en embarazadas de la UMF No. 22

Estado civil	%	No. Casos	Casos positivos	No. Casos %
soltera	5.8%	3	0	0
casada	61.5%	32	16	5.75%
unión libre	30.8%	16	16	5.75%
divorciada	1.9%	1	0	0
viuda	0%	0	0	0
total	100.00%	52	32	11.50%

Fuente: Información obtenida de la encuesta del investigador

Gráfico 8.-Estado civil de la población de estudio.



Fuente: Información obtenida de la encuesta del investigador

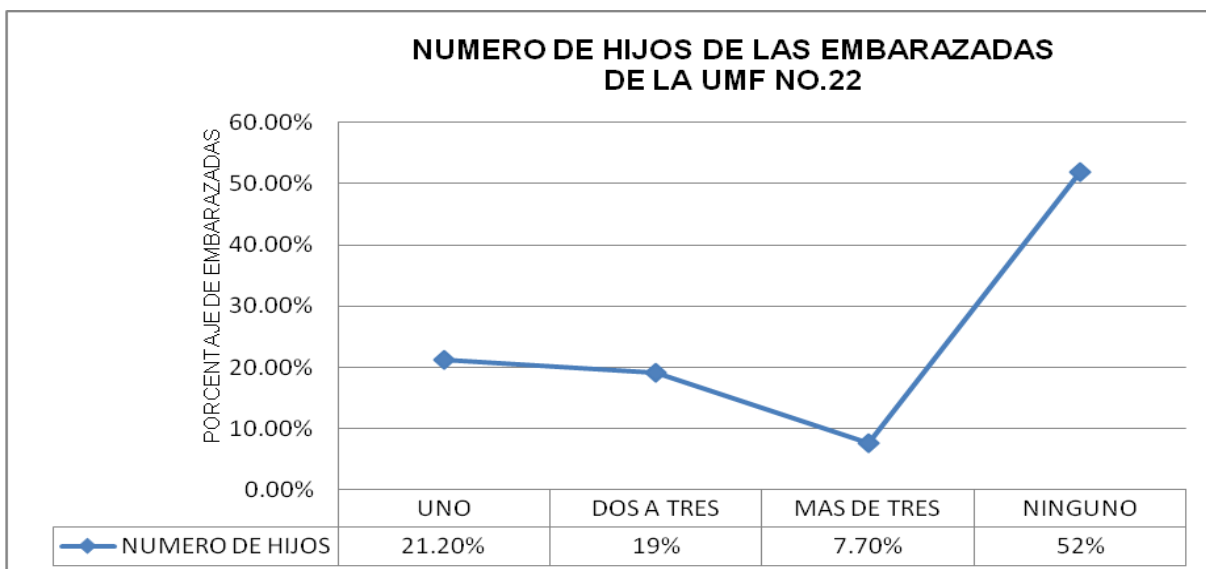
El estado civil de las embarazadas de la UMF 22 con mayor porcentaje se encuentra las de unión libre con 30.8% (32 casos), seguidas de las casadas con 61.5%(32 casos), las solteras con 5.8% (3 casos) y las divorciadas con 1.9% (1 caso) en la tabla y gráfico 8. En cuanto al número de hijos de embarazadas de la Unidad Medica Familiar No. 22 encontramos (tabla 9 y gráfico 9), que el mayor porcentaje se encuentra con 52% (140 casos) las primigestas, seguidas de las secundigestas el 41.30% con 57 casos, de 2 a 3 hijos con el 19% con 51 casos y por ultimo con más de tres hijos con 7.70% (21 casos).

Tabla 9.- Número de hijos en embarazadas de la UMF No. 22

NUMERO DE HIJOS	%	No. de Casos	No. de Casos Positivo	%
uno	21.20%	57	16	5.80%
dos a tres	19%	51	5	1.90%
más de tres	7.70%	21	0	0%
ninguno	52%	140	10	3.80%
total	100.00%	269	31	11.50%

Fuente: Información obtenida de la encuesta del investigador

Gráfico 9.-Numero de hijos de la población en estudio.



Fuente: Información obtenida de la encuesta del investigador

7.1.4 Microorganismos en embarazadas de la Unidad Médica Familiar no. 22 del IMSS

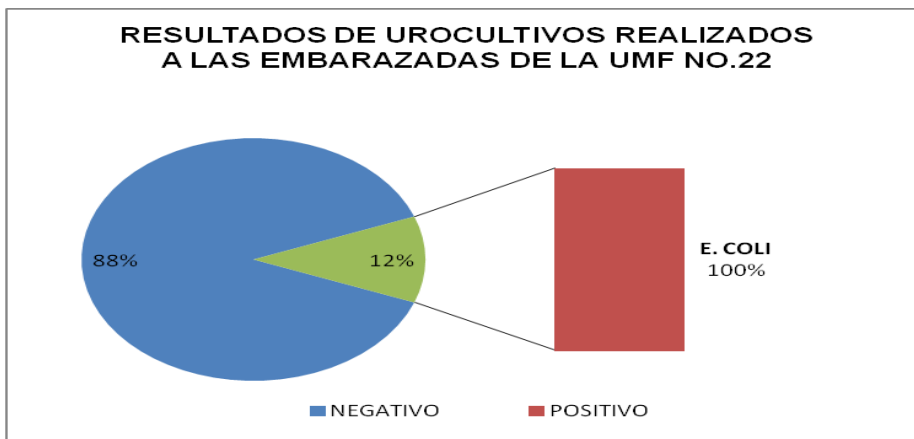
De las embarazadas a las cuales se le hicieron urocultivo los resultados del total de embarazadas encontramos con urocultivo negativo el 88.50% con 238 casos y positivo con 11.50% (31 casos) con el microorganismo *E. Coli* en el 100%; no se encontraron otros microorganismos reportados en el urocultivo. (Ver Tabla y Gráfico 10)

Tabla 10.- Frecuencia de germen en embarazadas de la UMF No.22

UROCULTIVO	%	No. Casos	Germen	%
negativo	88.50%	238	0	0
positivo	11.50%	31	<i>E. Coli</i>	100%
total	100.00%	269		

Fuente: Información obtenida de los urocultivos realizados a las embarazadas.

Gráfico 10. Resultados de urocultivos realizados a la población de estudio.



Fuente: Información obtenida de los urocultivos realizados a las embarazadas.

8 DISCUSIÓN

El embarazo predispone el empeoramiento de las enfermedades renales y sus secuelas y entre ellas sin duda el desarrollo de infecciones de vías urinarias. La infección de vías urinarias más frecuente es la bacteriuria asintomática la cual ha alcanzado grandes porcentajes en las literaturas revisadas los cuales afectan a lo largo de su vida y son causantes de un problema de salud pública a nivel mundial y son frecuentes tanto en el ámbito comunitario como en el nosocomial, después de los procesos respiratorios. ^(25, 26, 27, 28)

En Alemania y en otros países Europeos apareció un brote de síndrome urémico hemolítico por lo que las autoridades sanitarias caracterizaron el microorganismo; este se identificó como *Escherichia coli* O104:H4 productora de la toxina Stx 2. La mayoría de las infecciones se reportaron en habitantes de Bremen, Hamburgo, Baja Sajonia y Schleswig-Holstein y personas que viajaron a dichas regiones tanto alemanes como ciudadanos de Dinamarca, Holanda, España, Suiza e Inglaterra e incluso de los Estados Unidos. ⁽²⁹⁾

En un estudio realizado en Bogotá, Colombia se encontró que el germen más frecuentemente aislado corresponde a *E.coli* (el 88.9 %), *Proteus spp.* (5.1 %), *Klebsiellaspp.* (3.7 %), *Enterobacter spp.* (1 %), *Citrobacterspp.* (1 %) y *Staphylococcus saprophyticus*(0.3 %). Lo que coincide con nuestro estudio donde reportamos a la *E. coli* como único germen en un 100% en la bacteriuria asintomática de los 31 casos positivos que corresponden del total de la población (11.5%).

El American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG) es partidario de la búsqueda rutinaria de bacteriuria con urocultivo durante las visitas prenatales y durante el tercer trimestre difiriendo con la US Preventive Services Task Force la cual recomienda la búsqueda con urocultivo en todas las mujeres de entre 12 y 16 semanas nuestro estudio difiere a estos estudios donde tenemos el mayor porcentaje en el segundo trimestre con 17 casos (54.9%), seguidas del tercer trimestre con 11 casos (35.4%) y por último en el primer trimestre con 3 casos (9.7%) probablemente el primer trimestre reporta escasos casos por tener una

disminución en nuestra población de estudio. Esperando con la realización de urocultivos de esta forma identificar el 80% de todas las mujeres que finalmente presentarán bacteriuria asintomática. ⁽³⁰⁾

En nuestro país, las infecciones del tracto urinario son las más comunes. Los grupos etarios más afectados son los niños, las mujeres sexualmente activas, embarazadas y adultos mayores donde el agente causal más frecuente es *Escherichia coli* y presenta cambios en sus perfiles de sensibilidad y resistencia como en otros estudios; es el germen más frecuente confirmándolo con nuestro estudio de investigación. (M) Los Métodos diagnósticos efectuados en nuestro país como de manera internacional de elección es el urocultivo donde durante el seguimiento, sin síntomas atribuibles a infección urinaria, diagnostican la bacteriuria asintomática. ^(31, 32)

Nuestro estudio de investigación de la Unidad Medica Familiar No. 22 de Villahermosa, Tabasco en comparación con el realizado en la Unidad Médica Familiar No. 01 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Obregón Sonora la frecuencia de positividad fue mayor en el primero y cuarto mes del seguimiento (seis casos, 10 % en cada uno de esos meses), 12 desarrollaron infección urinaria sintomática (16.7 %) y 15 tuvieron al menos un urocultivo positivo. Nuestro estudio reporta en los tres trimestre de embarazo 31 casos de los cuales el 65% fue asintomático y el 35% fue sintomático. ⁽²³⁾ La infección de las vías urinarias durante la gestación ha sido estudiada profusamente; la modalidad sintomática se reporta en 5 a 10 % de las mujeres embarazadas, en tanto que la bacteriuria asintomática afecta a poco menos de 10 %.¹⁻¹⁶ La frecuencia en el presente estudio fue notablemente superior a las cifras informadas internacionalmente mostrando un 34.6% la bacteriuria sintomática parecidas a nuestro estudio.

Una vez más se comprueba que la prueba de elección para el diagnostico de infección de vías urinarias es el urocultivo (guía clínica). Dado que la infección urinaria presenta una gran morbilidad para la madre y el feto, es fundamental detectar la presencia de infección sintomática o asintomática lo más tempranamente posible y tratarla correctamente a lo largo de la gestación. ⁽³³⁾

9 CONCLUSIÓN

Se determino que en nuestro medio el porcentaje de infección de vías urinarias asintomáticas se encuentra establecida con mayor proporción en el segundo trimestre de embarazo donde la sintomatología más frecuente del porcentaje de embarazadas sintomáticas fue la disuria y urgencia urinaria y no se encontró la fiebre como sintomatología principal lo que generaría un nuevo protocolo de estudio para determinar el grado de infección en correlación con la sintomatología.

El agente causal más frecuente en nuestro estudio fue la *Escherichia Coli* causante de la infección de vías urinarias con un 11.50%, es relativamente alta en comparación con otras literaturas.

En cuanto a la edad y el nivel socioeconómico encontramos que nuestra grupo más vulnerable se encuentra en menores de 20 años y de 20 a 29 años de edad generando un embarazo de alto riesgo por la edad aunado con la infección de vías urinarias, con grado de escolaridad de primaria, secundaria y bachillerato. Ocupación como ama de casa o trabajos temporales, nivel socioeconómico bajo con ingresos de 1 a 6 salarios mínimos, estado civil en igual proporción casadas y unión libre, con un solo hijo en la mayoría de los casos positivos.

10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.-Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. 01-06-1995 Pág. Índice 5.2 al 5.3.
- 2.-Guía de práctica médica de Atención Prenatal del Embarazo Normal., Secretaría de Salud., 2006., pág.4-6.
- 3.-Estrada Altamirano E., Figueroa Damián R., Villagrana zesati R., Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación., *Perinatol Reprod Hum* 2010; 24 (3): 182-186.
- 4.-Arredondo-García JL, Figueroa-Damián R. Estado Actual de las infecciones de vías urinarias. México, D.F. Ferlini, Rosen, Asoc. 2002.
- 5.-Vela Sandoval C.E., Sensibilidad y especificidad del diagnostico clínico para la detección de infección urinaria en la mujer embarazada., Tesis en grado de licenciado., Guatemala, Septiembre 2000-. Pág. 3,4.
- 6.-Zamora G.E., Aedo M.S., Porcile J.A., Enfermedades del riñón y vías urinarias en el embarazo., Postgrado de Ginecología y Obstetricia, Universidad de Chile., pág.: 1-23 URL: <http://es.scribd.com/doc/14252444/EMB>
- 7.-Cunningham F., Macdonald P., Gant N.W., Enfermedades renales y de las vías urinarias. *Obstetricia Editorial Masson*, 4ta edición 1996; 50: 1109-1126.
- 8.-Oyarzún E., *Patología Médica del Embarazo.*, Alto riesgo obstétrico, Impresos universitarios S.A., 2da ed. 1997; 191-196.
- 9.-Silva Solovera S., *Antibióticos. Infecciones en Ginecología y Obstetricia*, ed. mediterráneo 1998; 219-265.
- 10.-Díaz AE., De la bacteriuria asintomática a la infección de vías urinarias: ¿tratarla o no hacerlo? *Univ. Méd. Bogotá (Colombia)*, Junio 2008., 49 (2): 206-220.

- 11.-Rubin SH, Shapiro ED, Andriole VT, Davis RJ, Stamm WE., Evaluation of new anti-infective drugs for the treatment of urinary tract infection., Clin Infect Dis. 1992; 15(Suppl.1):S216-27.
- 12.-Hooton TM, Stamm WE. Diagnosis and treatment of uncomplicated urinary tract infection. Infect Dis Clin North Am. 1997;11: 551-82.
- 13.-Nicolle LE. A practical approach to the management of complicated urinary tract infection. Drugs Aging. 2001; 18: 243-54.
- 14.-Sobel JD, Kaye D. 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.
- 15.-Roche M., Pérez Rodríguez AF., García Mutiloa MA., Martínez montero I., Medical disorders and pregnancy. Respiratory, urologic, infectious and endocrinologic disorders., An. Sist. Sanit. Navar. 2009, Vol. 32, Supplement 1 pág: 127-129.
- 16.-Hooton TM, S tamm WE. Urinary tract infections and asymptomatic bacteriuria in pregnancy. En: UpToDate, Rose, BD (Ed), UpTo- Date, Waltham, MA, 2008.
- 17.-Cañete ML, Buendía E, Del Castillo MC, Fernández Y, Buendía E., Infección urinaria y uropatía obstructiva en el embarazo. En: Urgencias en Ginecología y Obstetricia: Aproximación a la Medicina basada en la evidencia. Cañete ML, Cabero L. Ed FISCAM, 2007: 339-356.
- 18.-Maldonado Ramos LM., Evaluación de la eficacia de las pruebas: tira reactiva, sedimento urinario, Tinción gran como métodos de tamizaje en el diagnostico rápido de infección del tracto urinario en muestras de orina de pacientes que acuden al laboratorio de la “clínica caja petrolera de salud” en el trimestre de mayo a julio del 2008. Tesina elaborada para el grado de licenciatura de bioquímica., La Paz, Bolivia., 2008. Pág: 16-23
- 19.-Estrada-Altamirano A., Figueroa-Damián R., Villagrana-Zesati R. Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación., Perinatol Reprod Hum 2010; 24 (3): 182-186.,

- 20.-Mehnert-Kay S. Diagnosis and management of uncomplicated urinary tract infections. *Am Fam Physician* 2005; 72: 451-6.
- 21.-Guía de Práctica Clínica., Diagnostico y tratamiento de la infección aguda no complicada del tracto urinario de la mujer. Apartado Diagnostico clínico., 2010 pág: 12-15.
- 22.-Alves Feitosa DC., Guimaraes Da Silva M., García de lima parada CM., La exactitud del examen de orina simple para diagnosticar infecciones del tracto urinario en gestantes de bajo riesgo., *Rev Latino-am Enfermagem* julio-agosto 2009; 17(4).
- 23.-Quiroga-Feuchter G.,Robles-Torres RE., Ruelas-Morán A., Gómez-Alcalá AV., Bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas. Una amenaza subestimada., *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2007; 45 (2): 169-172.
- 24.-Clotilde Vallejos Medic y Cols. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla”. *Enf Inf Microbiol* 2010 30 (4): 118-122.
- 25.-Infección de vías urinarias. Guía diagnóstica y terapéutica. Instituto Mexicano de Seguro Social. *Revista Médica*. Septiembre a octubre de 1998, 36 (5): 293-305
- 26.-Alós JI, Gómez-Garcés JL, García-Bermejo I., García-Gómez JJ, González-Palacio R, Padilla B. Prevalencia de susceptibilidad de *Escherichia coli* a quinolonas y otros antibióticos en bacteriurias extrahospitalarias. *Med Clin (Barc)* 1993; 101: 87-90.
- 27.-Jiménez JF, Broseta E, Gobernado M. Infección urinaria. *Actas Urol Esp* 2002; 26: 563-573.
- 28.-Alvarez Barranco LC., Infecciones de vías urinarias en el Hospital Universidad del Norte Urinary tract infections in the Hospital Universidad del Norte Salud Uninorte. *Barranquilla (Col.)* 2007; 23 (1): 9-18
- 29.-URL:http://www.amimc.org.mx/revista/2010/30_4/prevalencia.

30.-Le J, Briggs GG, McKeown A y Bustillo G Urinary Tract Infections during Pregnancy *Annals of Pharmacotherapy* 38(10):1692-1701, Oct 2004

31.-Arredondo GJL, Soriano BD, Solórzano SF, Arbo SA, Coria JR Etiología y tratamiento de infecciones de vías urinarias (UTIS) en niños *Revista de enfermedades infecciosas en pediatría*. Vol. XIX Núm. 76 abril-junio 2006

32.-Murillo-Rojas OA., Leal-Castro AL., Eslava-Schmalbach JH., Using antibiotics in urinary tract infection in a first level of attention health care unit in Bogotá, Colombia *Rev. Salud Pública* vol.8 no.2 Bogotá July 2006

11 ANEXOS

Consentimiento informado



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 Cunduacán, Tabasco a 1 de abril del 2012.
Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: PREVALENCIA DE MICROORGANISMOS CAUSANTES DE LA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EL 1ER TRIMESTRE DE EMBARAZO DE LA UNIDAD MEDICA FAMILIAR NO.22
Registrado ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número:
El objetivo del estudio es: DETERMINAR LA PREVALENCIA DE LOS MICROORGANISMOS CAUSANTES DE LA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EL 1ER TRIMESTRE DE EMBARAZO DE LA UNIDAD MEDICA FAMILIAR NO.22, CUNDUACÁN, TABASCO EN EL PERIODO FEBRERO-DICIEMBRE DEL 2011.
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 (Examen General de Orina y un 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.
<hr/> Nombre y firma del paciente
<hr/> MC GEORGINA FUENTES LEON MATRICULA: 99280514 Investigador Responsable.
Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio: Cel.: 9932 17 34 53 y 9931 162525.
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

Cuestionario

TITULO DEL PROTOCOLO: PREVALENCIA DE MICROORGANISMOS CAUSANTES DE LA INFECCION DE VIAS URINARIAS EN EL 1ER TRIMESTRE DE EMBARAZO DE LA UNIDAD MEDICA FAMILIAR N0.22

INSTRUCCIONES: Esta parte del Instrumento de medición será llenado por el médico familiar.

FUM: _____ Edad gestacional: _____

PACIENTE

INSTRUCCIONES: Llenar con lápiz o lapicero el Instrumento de medición, que a continuación sé en lista, respondiendo lo más sinceramente posible las preguntas, en caso de no saber la respuesta de alguna pregunta dejar el espacio en blanco.

Marque con una X la opción en la cual se encuentre o sea la correcta para usted.

I.- ¿Qué edad tiene?

- 1.- 15 a 20 años
- 1.- 20 a 29 años
- 2.- 30 a 39 años
- 3.- 40 a 49 años

IV.- ¿Que religión profesa o práctica?

- 1.- Católica
- 2.- Cristiana
- 3.- Testigos de Jehová
- 4.- Otras

II.- ¿Cual es su escolaridad?

- 1.- Primaria
- 2.- Secundaria
- 3.- Bachillerato
- 4.- Profesional técnico
- 5.- Licenciatura

V.- ¿Cual es su ingreso económico?

- 1.- 1 a 3 salarios mínimos
- 2.- 3 a 6 salarios mínimos
- 3.- más de 6 salarios mínimos

III.- ¿Ocupación?

- 1.- Obrero
- 2.- Técnico profesional
- 3.- Profesional

VI.- ¿Estado Civil?

- 1.- Soltera
- 2.- Casada
- 3.- Union Libre
- 4.- Divorciada
- 5.- Viuda

VI.- ¿Cuántos hijos tienen?

- 1.- Uno
- 2.- Dos a tres
- 3.- Más de tres
- 4.- Ninguno

Hallazgos Clínicos:

VII.-DISURIA 1.-SI 2.-NO	VIII.- FIEBRE > 38C 1.-SI 2.-NO	IX.- URGENCIA URINARIA 1.-SI 2.-NO
1.-SI		

VII DISURIA

- 1.-SI
- 2.-NO

DATOS A SER LLENADO CON LOS RESULTADOS DE LABORATORIO

Fecha y hora de la recepción de muestra: _____

Examen general de orina

Urocultivo

Microorganismos: _____ ufc/ml



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 2701
H GRAL ZONA NUM 2, TABASCO

FECHA **01/02/2012**

MTRA. CLEOPATRA AVALOS DIAZ

P R E S E N T E

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

ESTUDIO DE LA FRECUENCIA DE LOS MICROORGANISMOS CAUSANTES DE LA INFECCION DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS DEL 1ER TRIMESTRE DE EMBARAZO DE LA UNIDAD MEDICA FAMILIAR NO.22, CUNDUACAN, TABASCO.

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-2012-2701-3

ATENTAMENTE

DR. ALEJANDRO ARTEAGA ARGUELLES

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud núm 2701

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL