



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 249
TLAXOMULCO, ESTADO DE MEXICO

**“RECURRENCIA DE INFECCION DE VIAS URINARIAS
Y APEGO AL TRATAMIENTO EN EL EMBARAZO“**

TRABAJO PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. LAURA YVONNE CORTES MUÑOZ



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.

**“RECURRENCIA DE INFECCION DE VIAS URINARIAS
Y APEGO AL TRATAMIENTO EN EL EMBARAZO”**

TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

INVESTIGADOR

MC. LAURA YVONNE CORTES MUÑOZ

AUTORIZACIONES

EMF. ALVARO MANUEL PAYAN SIERRA

DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 249
SANTIAGO TLAXOMULCO

EMF. ZITA MARIA DE LOURDES REZA GARAY

PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION DE MEDICINA
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
249, TLAXOMULCO ESTADO DE MEXICO

INVESTIGADOR ASOCIADO

EMF. ZITA MARIA DE LOURDES REZA GARAY

EMF. JOSUE JACIEL AGUILAR REYES

COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD EN LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 249, TLAXOMULCO ESTADO DE MEXICO

TLAXOMULCO, MEXICO 2019

**“RECURRENCIA DE INFECCION DE VIAS URINARIAS
Y APEGO AL TRATAMIENTO EN EL EMBARAZO”**

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. LAURA YVONNE CORTES MUÑOZ

AUTORIZACIONES

DR. JUAN JOSE MAZON RAMIREZ

JEFE DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

DR. GEOVANI LOPEZ ORTIZ

COORDINADOR DE INVESTIGACION DE LA SUBDIVISION
DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES

COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

RESUMEN

RECURRENCIA DE INFECCION DE VIAS URINARIAS Y APEGO AL TRATAMIENTO EN EL EMBARAZO

Autores: Laura Yvonne Cortés Muñoz, Zita María de Lourdes Reza garay

INTRODUCCION

La infección del tracto urinario en el embarazo es una de las complicaciones más frecuentes durante este periodo, afectando así por lo menos el 10% de las gestaciones; las cuales pueden tener repercusiones importantes en la evolución del mismo, tanto para la madre como para el producto. El germen más comúnmente asociado es Escherichia coli hasta en 80-90 % de los casos. El presente estudio se realiza con el fin de detectar la prevalencia que se tiene de las infecciones urinarias a pesar de haber recibido el tratamiento indicado para ellas. Para esto se realizará examen general de orina y urocultivo consecutivos. Dada la importancia de detectar con carácter preventivo y resolutivo para no llegar a una complicación materno-fetal mayor.

OBJETIVO

Determinar la recurrencia de infección de vías urinarias en embarazadas y el apego al tratamiento.

MATERIAL Y METODOS

Se diseñará un estudio tipo descriptivo, transversal y prospectivo el cual se realizará en la Unidad de Medicina Familiar No 249 del IMSS delegación 16, en Santiago Tlaxomulco, Estado de México, que al momento del levantamiento de la información tengan diagnóstico confirmado de embarazo en el periodo de enero a marzo del 2018.

RESULTADOS

Del total de encuestados 53.85% tenían entre 25 y 34 años de edad, el 35.92% con grado de escolaridad máximo bachillerato, predominando el estado civil casada, el 48.71% fueron empleadas en diversas ramas. El 17.97% iniciaron su vida sexual a temprana edad y 58.98% refirieron una sola pareja sexual. El 43.60% de las ITU detectadas se hicieron en 2do trimestre de embarazo y el diagnóstico predominante de éstas fue cistitis aguda (53.85%). 64.11% tuvo apego a su tratamiento y hubo mayor recurrencia en pacientes con más de 2 factores de riesgo (15.38%). El 23.07% de las recurrencias fueron enviadas a un 2do nivel.

ABSTRACT

RECURRENCE OF INFECTION OF URINARY ROUTES AND ATTACHMENT TO TREATMENT IN PREGNANCY

Authors: Laura Yvonne Cortés Muñoz, Zita María de Lourdes Reza Garay

INTRODUCTION

Urinary tract infection in pregnancy is one of the most frequent complications during this period, affecting at least 10% of pregnancies; which can have important repercussions in the evolution of the same, both for the mother and for the product. The most commonly associated germ is *Escherichia coli* in up to 80-90% of cases. The present study is carried out in order to detect the prevalence of urinary infections despite having received the treatment indicated for them. For this, a general urinalysis and urine culture will be performed consecutively. Given the importance of detecting preventive and resolute in order not to reach a major maternal-fetal complication.

OBJECTIVE

To determine the recurrence of urinary tract infection in pregnant women and adherence to treatment.

MATERIAL AND METHODS

A descriptive, cross-sectional and prospective study will be designed which will be carried out in the Family Medicine Unit No. 249 of the IMSS delegation 16, in Santiago Tlaxomulco, State of Mexico, which at the time of the information collection have a confirmed diagnosis of pregnancy in the period from January to March 2018.

RESULTS

Of the total number of respondents, 53.85% were between 25 and 34 years of age, 35.92% with a high school education degree, married marital status prevailing, 48.71% were employed in various branches. 17.97% started their sexual life at an early age and 58.98% reported a single sexual partner. 43.60% of the UTI detected were made in the second trimester of pregnancy and the predominant diagnosis of these was acute cystitis (53.85%). 64.11% had adherence to their treatment and there was greater recurrence in patients with more than 2 risk factors (15.38%). 23.07% of the recurrences were sent to a 2nd level.

INDICE

INTRODUCCION	Pág. 1
1. MARCO TEORICO	Pág. 2
1.1. INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO	Pág. 2
1.1.1 Definición	Pág. 2
1.1.2 Clasificación	Pág. 3
1.1.3 Factores de riesgo	Pág. 3
1.1.4 Epidemiología	Pág. 4
1.1.5 Etiología	Pág. 4
1.1.6 Fisiopatogenia	Pág. 4
1.1.7 ITU en el embarazo y su presentación clínica	Pág. 6
1.1.8 Diagnóstico	Pág. 7
1.1.9 Tratamiento	Pág. 8
1.1.10 Criterios de referencia a segundo nivel de atención de mujeres portadoras de ITU durante el embarazo	Pág. 12
1.1.11 Profilaxis	Pág. 12
1.1.12 Complicaciones	Pág. 13
1.2 EMBARAZO	Pág. 14
1.2.1 Definición	Pág. 14
1.2.2 Factores de riesgo	Pág. 14
1.2.3 Cuadro clínico	Pág. 15
1.2.4 Control prenatal	Pág. 16
1.2.5 Fomento a la salud	Pág. 18
1.2.6 NOM-007-SSA2-2016.	Pág. 19
1.3 Instrumento	Pág. 21
2. METODOLOGIA	Pág. 22
2.1 Justificación	Pág. 22
2.2 Planteamiento del problema	Pág. 23
2.3 Objetivos	Pág. 24
2.4 Material y métodos	Pág. 25
2.5 Criterios de selección	Pág. 26
2.6 Operacionalización de las variables	Pág. 27
2.7 Análisis estadístico	Pág. 29
2.8 Recolección de datos	Pág. 30
2.9 Consideraciones éticas	Pág. 31
3. Resultados	Pág. 32
4. Discusión	Pág. 54
5. Conclusión	Pág. 57
6. Sugerencias	Pág. 58
Bibliografía	Pág. 59
Anexos	
Consentimiento informado	
Cronograma de Gannt	
Hoja de recolección de datos	

INTRODUCCION

Las infecciones de las vías urinarias, conocidas en la actualidad como infección del tracto urinario, hacen referencia a la invasión y colonización microbiana del aparato urinario (riñón, uréteres, vejiga, uretra, etcétera) que sobrepasa a las defensas de la persona afectada. Dichas infecciones son más comunes durante el periodo de gestación, siendo el germen más común E.coli.

Este cuadro es un motivo importante de consulta en el primer nivel de atención, alcanzando un 10 a 20% de las consultas diarias.^{1, 2} Y el 2% de embarazadas presenta infección del tracto urinario en algún momento de la gestación. Suele predominar más en mujeres multíparas, en medio socioeconómico bajo y a mayor edad mayor predisposición al cuadro.

La incidencia se estima en 5-10% de todos los embarazos. Aunque la mayor parte de las veces se trata de bacteriurias asintomáticas (2-11%), en ocasiones son procesos clínicos sintomáticos como cistitis (1,5%) o pielonefritis (1-2%).³

Una ITU afecta al 15% de mujeres en todas las edades, y un 25% presentan recurrencia.⁴ La mayoría de las recurrencias de ITU se producen en los primeros 3 meses después de la infección inicial.

El tracto urinario es estéril y en este periodo gestacional, la mujer experimenta cambios fisiológicos, morfológicos y funcionales los cuales crean condiciones que elevan la predisposición a una infección del tracto urinario, siendo así una de las complicaciones médicas más comunes. Haciendo mención a los cambios que condicionan a la presentación de una ITU están la hidronefrosis fisiológica en la gestante, uretra corta, el reflujo vesicouretral por cambios vesicales, cambios fisicoquímicos en la orina, estasis urinaria, así como relajación del músculo liso inducido por la progesterona.

La infección puede presentarse desde una forma asintomática denominada bacteriuria asintomática (BA), hasta una sintomática y febril, o cistitis: e infección alta o pielonefritis. Las ITU en general se les relaciona con diversas complicaciones tanto maternas como fetales, de las más complicadas; pielonefritis, sepsis materna y/o neonatal, trabajo de parto prematuro, parto pretérmino y bajo peso al nacer; es por tal que desde 2008 se acordó realizar el escrutinio de una BA obligadamente desde el primer trimestre de embarazo en la cuidado prenatal.

Uno de los objetivos principales es reducir la morbilidad y por supuesto la mortalidad materna en México, hecho que se lleva a cabo según planes y estrategias propuestos en su momento por el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU), con el quinto de sus objetivos de Desarrollo del Milenio, "mejorar la salud materna".¹

1. MARCO TEORICO

1.1 INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO

1.1.1 Definición

Infecciones del tracto urinario (ITU)

Existencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario con o sin presencia de síntomas. Son clasificadas de diversas formas: alta o baja, aguda o crónica, no complicada o complicada, sintomática o asintomática, nueva o recurrente y comunitaria o nosocomial.⁵

Infecciones del tracto urinario bajo

Colonización bacteriana a nivel de la uretra y vejiga asociada a la presencia de signos y síntomas urinarios, como urgencia, disuria, poliaquiuria, turbidez y olor fétido de la orina.

Bacteriuria Asintomática (BA)

Se define por la presencia de > 100 000 UFC/ml de un mismo microorganismo por mililitro de orina en dos cultivos subsecuentes y en ausencia de síntomas.⁶

Cistitis Aguda (CA)

Infección bacteriana de la vejiga. Es causada por gérmenes, por lo regular bacterias que ingresan a la uretra y luego a la vejiga.⁵

Cistouretritis Aguda

Es una infección del tracto urinario que se caracteriza por disuria, poliaquiuria y en ocasiones tenesmo vesical. Se acompaña de bacteriuria entre 10² y 10⁵ colonias /ml de orina.⁵

Pielonefritis

Infección de la vía excretora urinaria alta y el parénquima renal de uno o ambos, que se acompaña de síndrome tóxico infeccioso; fiebre, diaforesis, malestar general, dolor costo vertebral, náuseas y vómitos y deshidratación.⁷

Reinfección

Dos cuadros de ITU ocasionados por diferentes microorganismos en un lapso menor de 6 meses.⁶

Infeción Recurrente

Más de tres cuadros de ITU en un lapso de 12 meses o 2 episodios en menos de 6 meses.⁶

Persistencia Bacteriana

Es la evidencia microbiológica de crecimiento bacteriano a pesar de un tratamiento apropiado.⁶

Apego o adherencia al tratamiento

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adherencia al tratamiento como el cumplimiento del mismo; es decir, tomar la medicación de acuerdo con la dosificación del programa prescrito; y la persistencia, tomar la medicación a lo largo del tiempo.

1.1.2 Clasificación

De acuerdo al sitio donde se encuentra el proceso infeccioso:

- Tracto urinario bajo (vejiga o uretra); cistitis, y bacteriuria asintomática.
- Tracto urinario alto (riñones, pelvis renal, uréteres): pielonefritis aguda.

1.1.3 Factores de Riesgo

Son muchos los factores que se le consideran con un riesgo importante para el desarrollo de una ITU en la mujer embarazada. En un 25 a 38% de las mujeres con bacteriuria asintomática durante el embarazo ha tenido antecedentes de una ITU antes de este periodo. Otro factores a considerar como riesgo es el bajo nivel socioeconómico, multiparidad, edad menor a los 15 años en el primer episodio de ITU, retención voluntaria de orina, la frecuencia de relaciones sexuales; así como el uso de espermicidas, diversas parejas sexuales, uso de preservativos, aseo genital inadecuado, uso de ropa interior de materiales sintéticos, enfermedades concomitantes como la diabetes gestacional y la pre gestacional, litiasis renal, anemia falciforme y pacientes con lesiones medulares (vejiga neurógena).

Entre los factores de riesgo o predisponentes para la pielonefritis se encuentra una BA previa y la presencia de litiasis ureteral y renal.

1.1.4 Epidemiología

Las ITU en la embarazada es una causa frecuente de consulta en el 1er nivel de atención, representa el 10% de todas las consultas en nuestro país. Se han creado estrategias y planeaciones por parte de Organizaciones Internacionales (ONU y UNFPA) con el fin de mantener un estado óptimo de salud materna y atención oportuna durante esta etapa gestacional.

La anemia y las ITU son consideradas como las complicaciones más frecuentes durante esta etapa gestacional. La incidencia estimada de ITU en el embarazo es de 5-10% de todos los embarazos. BA (2-11%), cistitis (1.5%) o pielonefritis (1-2%).

Una infección urinaria afecta al 15% de las mujeres en cualquier edad, y más del 25% presenta una recurrencia. Un manejo inadecuado de las ITU aumentará el riesgo de complicaciones materno fetales.

1.1.5 Etiología

Los microorganismos que causan las ITU son los que se encuentra en la flora perineal normal, siendo E.coli el microorganismo más prevalente (85%), seguido por Klebsiella spp., P. mirabilis (12%), Enterococcus spp., y S. saprophyticus (-1%). Tenemos entonces así que los bacilos gramnegativos son los más frecuentemente aislados y en un 10-15% de las infecciones son provocadas por grampositivos; Streptococcus agalactiae es el más frecuente. Si éste último se detecta se tendrá que realizar una profilaxis antibiótica durante el parto para prevenir la sepsis neonatal.

1.1.6 Fisiopatogenia

Los cambios fisiológicos del tracto urinario comienzan a partir de la semana 20 de embarazo, facilitando así la aparición de ITU. Estas modificaciones se resuelven lentamente después del parto, hasta completarse tras 6 a 8 semanas (u tercio a la semana, un tercio al mes y el tercio restante a los 2 meses).

Existen factores de tipo mecánico, hormonal, funcional y de otro tipo.

Factores mecánicos:

- El crecimiento uterino que provoca la elongación del uréter, el desplazamiento de éste lateralmente y su tortuosidad. Conforme el útero

va aumentando de tamaño se va comprimiendo la vejiga favoreciendo así el residuo posmiccional.

- Existe una dilatación que inicia en la pelvis renal y progresivamente va aumentando por el uréter, siendo menor en el tercio inferior del mismo; esta situación puede favorecer la retención urinaria hasta 200ml, lo que facilitará la persistencia de ITU. Esta dilatación es progresiva y asimétrica desde la semana 7 hasta el término del embarazo. Es más notable del lado derecho, provocada por la dextro-rotación uterina y porque la vena ovárica dilatada cruza el uréter. La intensidad de estos cambios en el lado derecho hace que 9 de cada 10 pielonefritis se localicen de este lado.

Factores hormonales:

- Durante el periodo gestante hay una disminución del tono y la contractilidad de las fibras musculares lisas del esfínter ureterovesical y del uréter inducido por la acción de la progesterona, esto favorece el reflujo vesicoureteral, estancamiento de orina y la migración bacteriana ascendente.
- Los estrógenos por su parte inducen una hiperemia en el trigono favoreciendo así la adherencia de los gérmenes al epitelio.

Factores funcionales:

- El aumento del volumen plasmático y del gasto cardiaco que ocurren durante la gestación, producen un incremento en el flujo plasmático a nivel renal con su concomitante aumento en la filtración glomerular de alrededor del 40%. Por ende aumenta la reabsorción tubular. El índice de filtración glomerular aumenta progresivamente desde la semana 15 a 36 semanas.
- Existe una glucosuria que se considera fisiológica durante esta etapa siempre y cuando la glicemia central sea normal, esto es consecuencia de la disminución de la capacidad de reabsorción tubular de la glucosa.
- Disminución de la concentración de creatinina y urea en el plasma.
- El peristaltismo de la vía urinaria disminuye en un 80 a 90% por la dilatación de la misma.

Otros factores:

- Aumenta la longitud renal en 1 cm.
- La vejiga se vuelve más abdominal que pélvica.
- Alcalosis urinaria por el incremento de la excreción de bicarbonato y la mayor concentración de azúcares, estrógenos y aminoácidos, favoreciendo así el crecimiento bacteriano.

1.1.7 ITU en el embarazo y su presentación clínica

Las ITU en el embarazo son complicaciones frecuentes tanto como la anemia y las cervicovaginitis. Si no es diagnosticada adecuada y oportunamente puede llevar a un incremento en la morbi-mortalidad materno fetal.

a) Bacteriuria Asintomática (BA)

Se presenta en un 4-7% de los embarazos y un 20-40% de estos progresan a pielonefritis. Es de aparición precoz, generalmente en el primer trimestre de embarazo. Es necesario realizar un urocultivo preferentemente de la semana 12 a 16 de gestación.

Es la colonización bacteriana (>100 000 UFC/ml) de tracto urinario bajo sin signos o síntomas. Ocurre cuando gérmenes del reservorio fecal tienen acceso a la vejiga, ascendiendo por la uretra femenina corta. Sin un tratamiento oportuno y adecuado progresan a su complicación más frecuente, la pielonefritis. No hay ninguna relación entre bacteriuria asintomática y cistitis. Su tratamiento inicial es empírico de acuerdo a la flora más común encontrada en este tipo de infecciones (Gram negativos); las endotoxinas de estos microorganismos precipitan el trabajo de parto pretérmino. E. coli es la bacteria más representativa de este grupo.

b) Cistitis Aguda (CA)

Su incidencia durante la gestación es del 1 al 4%. Su recurrencia es de 15 a 17%. Es más común en el segundo trimestre de embarazo. Es considerada con ITU primaria, pues ésta no se desarrolla a partir de una bacteriuria asintomática previa. En ella hay una afectación de la pared vesical, y cursa con un síndrome miccional sin alteración del estado general.

Los gérmenes implicados son los mismos que en una bacteriuria asintomática. La vía de infección es ascendente por el acortamiento de la uretra femenina.

La clínica está caracterizada por disuria, poliaquiuria, tenesmo vesical, dolor retro o suprapúbico, puede o no haber hematuria macroscópica. No hay evidencia alguna de enfermedad sistémica. Se tiene que realizar obligadamente un diagnóstico diferencial con la uretritis y la vaginitis.

c) Pielonefritis (PA)

Su incidencia es del 1-2% de todas las gestantes. Las tasas varían dependiendo de que se haga la detección de BA y de lo eficaz que resulte su tratamiento de ésta última. Es más frecuente en la segunda mitad del embarazo, el 4% sucede en el 1er trimestre, el 67% en el 2do y 3er trimestre y el 27% en el postparto.⁹ Se considera que cerca de un tercio de las mujeres que llegan a presentar una pielonefritis aguda durante el periodo gestante presentarán una infección

recurrente y/o anomalías renales a lo largo de su vida. Se le asocia más con la nuliparidad y una edad menor de la gestante.

Se trata de una infección de la vía excretora alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones. Está asociada a morbilidad materna y fetal importante; además de ser la forma clínica más severa de ITU con indicación de manejo intrahospitalario.

Las cepas responsables de la pielonefritis aguda son aquellas con alta virulencia mayor que las implicadas en la BA. Estas cepas de E. coli con más virulencia poseen toxinas y adhesinas propias para poder unirse al urotelio como las fimbrias P, S y tipo 1. Estas protegen a la bacteria del lavado urinario permitiendo así la multiplicación bacteriana y su concomitante invasión del tejido renal, asociándose a una pielonefritis aguda y a un incremento en la tasa de partos pretérmino.

Se presenta con signos y signos sistémicos. Incluyen fiebre de más de 38°C, ataque al estado general, náuseas, vómito, diaforesis, hipersensibilidad costo vertebral y deshidratación.

1.1.8 Diagnóstico

a) Bacteriuria Asintomática (BA)

El diagnóstico de bacteriuria se establece con un urocultivo con > 100 000 UFC/ml de orina de un único germen uropatógeno. Existen reportes en los que refieren que son necesarios para su diagnóstico, la toma de dos cultivos de muestras consecutivas con positividad para el mismo germen. En caso de que el urocultivo reporte entre 10 000 y 100 000 UFC/ml o cultivos polimicrobianos puede indicar contaminación de la muestra, en cuyo caso se repetirá el cultivo extremando cuidados para la toma de este. Después de un tratamiento inicial si hay presencia de un cultivo positivo se estará obligado a pensar en una infección del parénquima renal. La mayoría de las bacteriurias asintomáticas cursan sin leucocituria.

La BA se puede detectar mediante microscopía usando una observación en fresco o tinción Gram, esto servirá de guía a la hora de seleccionar el tratamiento empírico en lo que se obtiene el resultado del urocultivo. Tiene el inconveniente de que su sensibilidad es baja en concentraciones menores a 100 000 UFC/ml.

b) Cistitis Aguda (CA)

Se realiza con el cuadro clínico presentado y su asociación con un examen general de orina que reporte positividad para estereosomas leucocitarios y/o nitritos. La orina es turbia generalmente. El sedimento presenta > 10 leucocitos/ml total o >3-5 leucocitos/campo. La estereosa es específica (94%) y tiene una sensibilidad

de 75-96%). El urocultivo con > 1 000 UFC/ml confirma el diagnóstico junto con la evidencia de clínica sugestiva.

La hematuria puede estar presente en un 40-60%. Se recomienda realizar en la medida de lo posible un urocultivo mensual durante el resto del embarazo.

Hasta en un 50% de mujeres con clínica de cistitis, el urocultivo es negativo y en estos casos se denominará síndrome uretral agudo o cistitis abacteriúrica y se asocian a presencia de Chlamydias.

c) Pielonefritis (PA)

Se confirmará el diagnóstico con urocultivo con > 100 000 UFC/ml en orina. 80% causadas por E. coli. 1 o 2 bacterias por campo en muestra de orina obtenida por cateterismo, o 20 bacterias por campo en muestra centrifugada. En el sedimento urinario se encontrará leucocituria y pueden aparecer cilindros leucocitarios, proteinuria y hematíes.

Está indicado además realizar una química sanguínea en donde se espera encontrar hipokalemia, creatinina sérica elevada, anemia, trombocitopenia y deshidrogenasa láctica elevada debido a la hemólisis que provocan las endotoxinas. Los hemocultivos se reservan a los casos de pielonefritis complicadas por sepsis o distrés respiratorio.

Se deberá realizar diagnóstico diferencial con procesos de corioamnionitis, colecistitis, miomas, rotura de quiste ovárico y con proceso apendicular.

Toda pielonefritis deberá tratarse en medio hospitalario por los riesgos y posibles complicaciones que conlleva este cuadro.

1.1.9. Tratamiento

El abuso y uso inapropiado de los antimicrobianos, ha hecho que aumente la resistencia de los gérmenes patógenos causantes de ITU. Debido a la alta resistencia de E. coli, no se recomienda el uso de la penicilina como primera elección en forma empírica. Hay estudios donde se reportan aumento en la resistencia de las fluoroquinolonas, mientras permanece constantes la sensibilidad ante nitrofurantoína y fosfomicina. La resistencia de E. coli ante las fluoroquinolonas es de 2.5%.

El uso de trimetoprim con sulfametoxazol está restringido en el embarazo. Contraindicado durante el primer trimestre por el potencial teratogénico que tiene y en el tercer trimestre por desplazar la bilirrubina de los sitios de unión aumentando la posibilidad de kernicterus.

Las tetraciclinas se asocian a decoloración de la decidua dental, quinolonas mostraron artropatías.

Una vez que se conoce al germen causante se recomienda que el tratamiento no sea menor a 10 días.

a) La bacteriuria recurre en un 20-30% de los casos, por tal motivo es aconsejable realizar un urocultivo de control 1 o 2 semanas después de finalizado el tratamiento inicial. Así mismo en los casos de recurrencia o reinfección (microorganismos distintos), se deberá realizar profilaxis antibiótica hasta el parto con cefalexina o nitrofurantoína monodosis nocturna y practicar un urocultivo posterior al parto.

TRATAMIENTO PARA BACTERIURIA ASINTOMÁTICA Y CISTITIS EN LA EMBARAZADA⁹

PRIMERA OPCION	DOSIS	DURACION
Amoxicilina/Acido clavulánico	500mg c/8 hr	Vía oral de 5 a 7 días
Cefuroxima axetilo	250mg c/12 hr	Vía oral de 5 a 7 días
Cefixima	400mg c/24 hr	Vía oral de 5 a 7 días
SEGUNDA OPCION		
Fosfomicina trometanol	3g	Dosis Única
Nitrofurantoína	50-100mg c/6 hr	Vía oral de 7 a 10 días

b) El tratamiento de la pielonefritis requiere de hospitalización y deberán tomarse las siguientes medidas:

- Valoración obstétrica; exploración vaginal, test de Bishop, monitorización de la frecuencia cardíaca fetal y la dinámica uterina junto con la exploración ecográfica para valorar estado fetal.
- Hemocultivo y urocultivo previo al tratamiento.
- Monitoreo de constantes vitales maternas y fetales.
- Hidratación intravenosa para asegurar y/o conseguir una diuresis > 30 ml/hr y la evaluación del balance hídrico.
- Iniciar de inmediato el tratamiento de forma empírica.

TRATAMIENTO DE LAS PIELONEFRITIS AGUDAS⁹

PRIMERA OPCION	DOSIS	DURACION
Amoxicilina/Acido clavulánico*	1g c/8hr	IV por 14 días
Cefuroxima axetilo	750mg c/8 hr	IV por 14 días
Ceftriaxona**	1g c/24 hr	IV o IM por 14 días
SEGUNDA OPCION O EN CASO DE ALERGIA A BETALACTAMICOS		
Aztreonan	1g c/8 hr	IV por 14 días
Fosfomicina	100mg /kg/día	IV Por 14 días
Gentamicina o Tobramicina	3mg/Kg/día	IV o IM por 14 días

*Si la fiebre ha descendido, a las 48-72 horas se pasará el mismo antibiótico a vía oral (según el resultado de antibiograma), hasta completar 14 días de tratamiento.

**Si la fiebre ha descendido, a las 48-72 horas podrá pasarse a terapia secuencial con cefixima 400mg vía oral.

TRATAMIENTO EMPIRICO DE LA PIELONEFRITIS AGUDA¹⁰

<p>PIELONEFRITIS SIN CRITERIOS DE INGRESO</p>	<p>a) Todo el ciclo por vía oral o b) Monodosis de ceftriaxona 2g IV y observación 6-24 hr - Alternativas (considerar resistencias): aminoglucósido IV o IM, Fluorquinolona IV - Si se mantiene estable se considerará iniciar tratamiento vía oral de forma ambulatoria. De elección: . Ceftibuteno 200-400mg c/12 hrs VO . Cefditorén 200-400mg C/12 hrs VO . Cefixima 200mg c/12 hr VO Alternativas: . Aminoglucósido IM D.U. diaria . Ciprofloxacino 500-750 mg c/12 hr VO . Levofloxacino 500mg C/24 hr VO Si CGP en orina: amoxicilina/clavulánico 875mg/125 mg c/8 hrs VO</p>
<p>PIELONEFRITIS CON CRITERIOS DE INGRESO, Y SIN RIESGO DE ENTEROCOCO NI MICROORGANISMO RESISTENTE *</p>	<p>Ertapenem 1g c/24 IV o Ceftriaxona 2g c/24 hr IV Si CGP en orina: . Amoxicilina/Clavulánico 1-2 g C78 hrs IV . Piperacina/tazobactam 4g/500 mg c/8 hr IV En alérgicos a betalactámicos: . Amikacina IV D.U. + Fosfomicina sódica (4g c/8 hr) IV . Si CGP en orina: vancomicina, teicoplanina, daptomicina (6mg/kg/24 hr IV) o linezolid (600mg c/12 hr IV o VO).</p>
<p>PIELONEFRITIS CON CRITERIOS DE INGRESO, Y RIESGO DE INFECCION POR MICROORGANISMO RESISTENTE O INESTABILIDAD HEMODINAMICA</p>	<p>Imipenem o meropenem 0.5-1g c/6-8 hr IV ó Piperacilina/tazobactam 4g/500mg c/6-8 hr IV Si shock séptico añadir amikacina 15-20 mg/kg/24 hr IV En alérgicos a betalactámicos utilizar asociación de amikacina (15-20mg/kg/24 hr) IV, con fosfomicina sódica (4g c/8hr) IV y un antibiótico activo frente a enterococo (vancomicina, teicoplanina, daptomicina o linezolid).</p>

REGÍMENES DE PROFILAXIS ANTIMICROBIANA PARA INFECCION URINARIA RECURRENTE¹⁰

ANTIBIOTICO	PROFILAXIS CONTINUA (ADMINISTRACION NOCTURNA)	PROFILAXIS POSTCOITAL
Cotrimazol	40/200 mg/día o 40/200 mg, 3 veces a la semana	40/200 mg o 80/400 mg
Nitrofurantoína	50-100 mg/día	50-100 mg
Cefalexina	125-250mg/día	250mg
Norfloxacino	200mg/día	200mg
Ciprofloxacino	125mg/día	125mg
Fosfomicina trometa	3g/10 días	-----

1.1.10 Criterios de referencia a segundo nivel de atención de mujeres portadoras de ITU durante el embarazo⁵

- Que no responda a tratamiento antimicrobiano de primera línea de recomendación.
- ITU bajo, recurrentes y refractarias al tratamiento farmacológico.
- Paciente con hematuria persistente, en ausencia de patología vaginal.
- En sospecha de urolitiasis, alteraciones estructurales u otros padecimientos subyacentes que dificulten la respuesta al tratamiento instaurado.
- Diagnóstico clínico de pielonefritis.
- Complicaciones obstétricas secundarias a infección del tracto urinario bajo.
- Alergia a antibióticos prescritos en primer nivel de atención.

1.1.11 Profilaxis

Para una profilaxis con éxito es necesario enfocarnos en los factores de riesgo, es así como se recomienda evitar contacto con múltiples parejas sexuales. Es recomendable el uso de preservativos, uso de ropa cómoda no ceñida y sobre todo hecha de algodón. El vaciamiento constante y completo de vejiga, es una práctica recomendable y sobre todo después de tener relaciones sexuales. Los lavados vaginales no están recomendados. El consumo de líquidos debe de ser por lo menos 2 lt /día y se tienen que reforzar las técnicas de aseo personal e higiene íntima. Evitar el uso de cremas o perfumes en el área genital. Control de glicemia en pacientes con Diabetes. El uso de vitamina C tiene aún una evidencia inconsistente al igual que la ingesta de jugo de arándano.

Algunos autores han mencionado el posible efecto protector y preventivo que tiene el arándano en la vía urinaria. Este fruto contiene fructuosa y proantocianidinas. Estas tienen afinidad por las fimbrias de E. coli. Esta unión favorece que no se unan a los receptores glucosídicos de las células de urotelio, disminuyendo así la colonización por este microorganismo. La dosis recomendable es de 250 a 300 ml. No se han hecho estudios suficientes para poder asegurar o asociar con gran beneficio la ingesta de este jugo de arándanos con la recurrencia o prevalencia de las ITU.

La profilaxis con bajas dosis de antibiótico de manera continua es efectiva para prevención de ITU.

La toma de esta dosis profiláctica se hace durante la noche y se inicia desde haber evidenciado la recurrencia de ITU y hasta la resolución del embarazo.

1.1.12 Complicaciones

La ITU se asocia frecuentemente al aumento en la incidencia de parto pretérmino, aumento del riesgo de una infección fetal, infección a nivel de membranas amnióticas, procesos infecciosos maternos que comprometen metabólica y sistémicamente, sepsis, choque séptico, afectación pulmonar y hepática.⁸

La bacteriuria asintomática se asocia a complicaciones como trabajo de parto pretérmino y bajo peso al nacer. La presencia de estreptococo del grupo B en tracto urinario puede ocasionar restricción del crecimiento intrauterino, la ruptura prematura de membranas, parto pretérmino, sepsis neonatal, meningitis, neumonía y muerte neonatal.

La pielonefritis suele asociarse con complicaciones severas tales como distrés respiratorio y choque séptico. Además del crecimiento intrauterino restringido, sepsis y choque séptico.

1.2 EMBARAZO

1.2.1 Definición

Es un estado fisiológico en la mujer que se inicia desde la fecundación y da término con el parto y el nacimiento del producto a término.¹¹

Según la NOM-007-SSA2-2016 define al embarazo como a la parte del proceso de la reproducción humana que comienza con la implantación del "conceptus" (al producto de la concepción en cualquier etapa de desarrollo desde la fertilización al nacimiento. Incluye el embrión o el feto y las membranas embrionarias) en el endometrio y termina con el nacimiento.¹²

Legalmente al embarazo se le define como el estado de la mujer que va desde la fecundación hasta el parto o nacimiento. En el fondo es el periodo de desarrollo del huevo en el vientre materno y termina con la expulsión del producto. Se sostiene que si el feto es viable estaríamos frente a un parto y la expulsión de un feto no viable se trataría de un aborto.¹³

1.2.2 Factores de Riesgo

Un factor de riesgo se define como aquél que directa o indirectamente contribuye a que se modifique el desarrollo normal del feto, el estado materno o ambos. La identificación temprana de los factores de riesgo, seguida de una atención adecuada, pueden prevenir o modificar los resultados perinatales desfavorables.

- Embarazo de bajo riesgo. Es aquél carente de antecedentes patológicos de la madre que signifiquen incremento del riesgo obstétrico o evidencia clínica de complicación menor o mayor del embarazo.
- Embarazo de riesgo intermedio. Es cuando existen condiciones o complicaciones menores de la gestación.
- Embarazo de alto riesgo. Aquél que presenta un riesgo estadísticamente elevado de accidente perinatal, por sus condiciones generales, antecedentes o anomalías que aparecen durante el embarazo.

La valoración del riesgo obstétrico brinda muchos beneficios, ya que, además de ayudar a la identificación del embarazo de alto riesgo, constituye un instrumento educativo. Esta valoración proporciona información precisa para descubrir los problemas potenciales y dirigir con eficacia las acciones médicas, así como establecer aquéllas encaminadas a resolver o prevenir dichos problemas.

FACTORES DE RIESGO OBSTETRICO¹⁴

ALTO RIESGO	RIESGO INTERMEDIO	BAJO RIESGO
<ul style="list-style-type: none"> . Hipertensión arterial. . Diabetes Mellitus . Cardiopatía . Nefropatía . Rh negativo con Coombs indirecto positivo . Enfermedad crónica o sistémica grave . Hemorragia transvaginal durante el 3er trimestre . Antecedentes de 2 o más abortos . Antecedentes de Preeclamsia-eclamsia . Malformaciones Congénitas 	<ul style="list-style-type: none"> . Edad < 20 y > 34 años . Tabaquismo crónico . Infección de vías urinarias . Hemorragia transvaginal durante El primer trimestre . Antecedentes de 4 o más Embarazos . Antecedente de productos prematuros o con bajo peso al nacer . Muerte fetal . 2 o más cesáreas 	<ul style="list-style-type: none"> . Ausencia de los factores o condiciones para riesgo intermedio y alto . Estatura menor de 1.50 m . Escolaridad primaria o menos . Antecedente de intervalo intergenésico < 2 años . 1 cesárea o aborto
ENVIO AL 2DO NIVEL DE ATENCION	ATENCION PRENATAL POR EL MEDICO FAMILIAR	ATENCION PRENATAL MATERNO INFANTIL

1.2.3 Cuadro Clínico

Para llegar a un diagnóstico de embarazo se hace la confirmación de este mediante la detección de la fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana. La fracción α no sirve por su similitud con las hormonas luteinizante (LH), foliculoestimulante (FSH) y tirotropina (TSH). Para esto debe haber por parte de la paciente sospecha misma por la amenorrea presentada y/o el cuadro clínico presentado.

Como amenorrea se entiende la ausencia de un sangrado menstrual.

La fracción beta de la HGC es sintetizada desde el mismo día de la implantación y se duplica cada 1.5- 2 días. El pico máximo se alcanza a los días 60 – 70, a partir de los cuales desciende para mantenerse en cifras constantes hasta los 120 días aproximadamente. Su función principal es el mantenimiento del cuerpo lúteo que, a su vez, secreta progesterona que prepara al endometrio para el normal desarrollo embrionario. Algunas manifestaciones que se presentan por el

desequilibrio neurovegetativo con predominio vagal, durante este periodo son: hipersecreción de saliva, náuseas y a veces vómitos matutinos, (2-3 primeros meses de embarazo). En ocasiones se refieren vértigos, disminución o pérdida del apetito y la atracción por algunas comidas, que no habían sido apetecidas antes por la mujer. Se añaden a estos: la constipación y las alteraciones sensoriales como el rechazo hacia determinados olores y sabores, que tampoco se experimentaban con anterioridad. Asimismo cefaleas, somnolencia, fatiga fácil, inestabilidad emocional con tendencia a la irritabilidad y al lloriqueo; a todo lo cual se suma la ocurrencia de frecuentes micciones escasas en cantidad.

El incremento de volumen, la turgencia y la sensibilidad de las mamas, se muestran aún más exagerados en los días correspondientes a las fechas menstruales, así como el aumento de su red vascular y una mayor erectilidad del pezón; la secreción de calostro, el oscurecimiento de la areola y la aparición de los tubérculos de Montgomery son signos que se aprecian tempranamente en las mujeres durante la gestación.

Como consecuencia de la hiperemia creciente que ocurre desde las etapas iniciales del embarazo, es factible observar cambios en la coloración de la vulva y vagina, que de un color rosado se torna purpúreo (signo de Chadwick). Igualmente, la vagina deviene más distensible y su superficie se percibe aterciopelada al tacto por el aumento de sus rugosidades.

1.2.4 Control Prenatal

Atención prenatal, a la serie de contactos, entrevistas o visitas programadas de la embarazada con personal de salud, a efecto de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto, el puerperio y el manejo de la persona recién nacida. La atención prenatal, incluye la promoción de información sobre la evolución normal del embarazo y parto, así como, sobre los síntomas de urgencia obstétrica; el derecho de las mujeres a recibir atención digna, de calidad, con pertinencia cultural y respetuosa de su autonomía; además de elaborar un plan de seguridad para que las mujeres identifiquen el establecimiento para la atención médica resolutivo donde deben recibir atención inmediata. Todas estas acciones se deben registrar en el expediente clínico.¹²

La atención médica que reciban las mujeres en edad reproductiva en los establecimientos para la atención médica públicos, privados y sociales del país, debe ser con un enfoque preventivo, educativo, de orientación y consejería.

La OMS establece que las mujeres embarazadas deben asistir como mínimo a 5 consultas prenatales.

Lo ideal es que la primera consulta prenatal sea lo más tempranamente posible; lo recomendable es que sea en el primer trimestre de embarazo, y en ella el objetivo principal es descartar padecimientos subyacentes e identificar factores de riesgo.

Dentro de las acciones en la 1er consulta prenatal (antes de las 12 semanas de gestación) se encuentran: identificación de factores de riesgo, solicitar biometría hemática, grupo y Rh, examen general de orina, VDRL, creatinina, ácido úrico, de ser posible urocultivo, prueba rápida de VIH y detección de Hepatitis B. Cálculo de fecha probable de parto, en caso de haber duda en la FUM se solicitará un ultrasonido obstétrico. Calcular IMC y TA.

- A las 16 semanas de gestación: registro de exámenes de laboratorio y gabinete solicitados. Verificar que haya acudido a los servicios complementarios (dental, trabajo social, nutrición, trabajo social, etc.). Si encontramos una hemoglobina menor a 11g/dl se indicará suplemento de hierro. Se toma y registra TA. Se aclaran dudas de la propia paciente y/o pareja.
- De la semana 16 a 20 de gestación: realizar un ultrasonido para detección de anomalías fetales. Medir y registrar TA. FCF.
- A la semana 25 de gestación: glucosa, medición del fondo uterino, medir TA, y descartar proteinuria. FCF.
- Semana 28 de gestación: nueva BH para detectar anemia y células atípicas, investigar nivel de Hg; si hay cifras menores a 10.5 g/dl considerar suplemento de hierro. Aplicar vacuna anti Rh negativo en caso necesario. : Medición de fondo uterino (FU), TA y descartar proteinuria. Realizar tamiz para DM gestacional. FCF.
- 31 semanas de gestación: FU medición, TA y descartar proteínas en orina. FCF.
- 34 semanas de gestación: segunda dosis de anti Rh negativo. FU, TA, Proteinuria. En pacientes con antecedentes de anemia revisar la BH solicitada y en caso necesario ajustar tratamiento. Informar fecha probable de parto (FPP). FCF.
- A la semana 36 de gestación: FU, TA, Proteinuria descartar. Determinar posición fetal. En caso de presentación pélvica enviar a gineco obstetra. En pacientes con reporte por ultrasonido de placenta previa verificar posición de la misma. FCF.
- A las 37 semanas: descartar presentación anormal fetal. Frecuencia cardíaca fetal (FCF).
- Semana 38 a la 40 de gestación: FU, TA, descartar proteinuria. FCF.

En toda consulta se debe de hacer hincapié y reforzar la información con respecto a los signos de alarma obstétrica y asegurarnos de que la paciente los haya entendido.

Dentro de las indicaciones para referir a una embarazada a segundo nivel tenemos:

- Edad materna igual o menor a 17 años o mayor o igual a 35 años.
- Sangrado transvaginal en el 2do o 3er trimestre.
- Presentación pélvica o embarazo gemelar.
- Amenaza de parto prematuro.
- Aborto en evolución.
- Comorbilidad como DM gestacional, o DM, trastornos hipertensivos del embarazo, obesidad, insuficiencia renal, lupus eritematoso sistémico, trombofilia, VIH, Hepatitis B, Hepatitis C, 2 determinaciones de VDRL positivas, Rh negativo con pareja Rh positivo, sospecha de embarazo ectópico o molar, óbito, sospecha de malformaciones, hiperémesis gravídica, factores de riesgo para preeclamsia o embarazo de 41 semanas de gestación sin trabajo de parto.

1.2.5 Fomento a la salud

Tiene relación estrecha con el desarrollo de acciones de educación tendientes a favorecer en la madre y padre actitudes y aptitudes de autocuidado de la salud y responsabilidad compartida a favor de la salud perinatal y de la maternidad, paternidad, familias y ambientes de trabajo saludables.

Este objetivo se llevará a cabo con la promoción, el fomento y el impulso en el fortalecimiento de toda técnica que por consecuencia disminuya los factores de riesgo que puedan afectar la salud de la madre, del feto y del periodo perinatal.

Como acción se tiene que asegurar la información sobre una calidad alimentaria, nutricional e higiene alimentaria, fomentar la lactancia materna, así como dar a conocer sus ventajas, la técnica para su realización y evitar el uso de medicamentos sin prescripción médica. Se deben mencionar los cuidados del embarazo, puerperio y signos de alarma obstétrica.

1.2.6 Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.

Que el 6 de enero de 1995 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio, la cual entró en vigor al día siguiente de su publicación;

Que la ciencia médica, a nivel nacional e internacional, ha desarrollado importantes avances en materia de investigación científica que permiten establecer mejores prácticas médicas, servicios para la atención de la mujer durante el embarazo, el parto y el puerperio, así como la atención de la persona recién nacida, especialmente, en cuanto a los cuidados prenatales, atención oportuna y de calidad durante el parto y la atención que requiere la persona recién nacida en los primeros 28 días de vida, a fin de que se logren establecer alternativas para un mejor desarrollo en salud durante la línea de vida de la madre y de sus hijas e hijos;

Que el 25 de mayo de 2009, de conformidad con el artículo 27, fracción III, de la Ley General de Salud y los artículos 71 al 75, del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, se firmó el Convenio General de Colaboración entre la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, a fin de proveer servicios de salud a través de sus unidades médicas a todas las mujeres embarazadas que presenten una emergencia obstétrica con el fin de reducir la morbi-mortalidad materna y perinatal a nivel nacional, lo que se reflejará en los indicadores correspondientes;

Que con fecha 5 de noviembre de 2012, en cumplimiento de lo acordado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades y de conformidad con lo previsto en el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-007-SSA2-2010, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y del recién nacido, a efecto de que dentro de los sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentarán sus comentarios ante dicho Comité Consultivo Nacional de Normalización;

Que con fecha 17 de febrero de 2016, en cumplimiento a lo previsto en el artículo 47, fracción III, el citado Comité Consultivo Nacional de Normalización, aprobó las respuestas a comentarios recibidos, así como las modificaciones al proyecto que derivaron de las mismas, las cuales, con fecha previa, fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación recibidas por el mencionado Comité, y

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, he tenido a bien expedir y ordenar la publicación de la

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-007-SSA2-2016, PARA LA ATENCION DE LA MUJER DURANTE EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO, Y DE LA PERSONA RECIEN NACIDA.¹²

1.3 INSTRUMENTO

El cuestionario simplificado de adherencia a la medicación (SMAQ) es un instrumento breve y sencillo, basado en preguntas al propio paciente sobre su hábito en la toma de medicación, validado para la medida de adherencia en pacientes en tratamiento con antirretrovirales. El cuestionario SMAQ presenta una mayor sensibilidad y una menor especificidad que la escala Morisky- Green.

En todas las pruebas estadísticas exploratorias y analíticas se empleó un nivel de significación estadística (α) de 0,05. Se realizó una descripción de la muestra con respecto a las diferentes variables sociodemográficas y clínicas recogidas durante el estudio. Por otra parte en el marco del análisis de la validez, se estudió la asociación de los resultados del cuestionario con diferentes variables clínicas relacionadas con la adherencia.

Se estudió la especificidad y sensibilidad del cuestionario (en comparación con la de la escala Morisky-Green) en la detección de pacientes no cumplidores.³⁴

Se considera incumplidor si el paciente responde en la pregunta 1, sí; en la 2, no; en la 3, sí; en la 4, sí; en la 5, C, D o E, y en la 6, más de 2 días.

El cuestionario es dicotómico, por tanto, cualquier respuesta en el sentido de no cumplimiento se considera incumplimiento.

La pregunta 5 se puede usar como semi-cuantitativa, asignándose un porcentaje de cumplimiento según la respuesta: A, 95-100% de cumplimiento; B, 85-94% de cumplimiento; C, 65-84% de cumplimiento; D, 30-64% de cumplimiento, y E, menos del 30% de cumplimiento.

2. METODOLOGIA

2.1 Justificación

Se estima que el 40% de las mujeres han tenido una ITU alguna vez en su vida, y aproximadamente del 2-7% de embarazadas presenta ITU en algún momento de la gestación. Constituyen una complicación común durante la gestación (20%) y son responsables del 10% de todas las admisiones por amenaza de parto pretérmino.³⁰

Por lo menos una de cada cinco mujeres con bacteriuria asintomática (BA) en etapas tempranas del embarazo, desarrollará una infección sintomática durante el curso del mismo. El 10-30% de las mujeres que tienen BA sin tratamiento desarrollan infección de la vía urinaria superior en el segundo trimestre del embarazo, la más frecuente es la pielonefritis aguda.

Una vez demostrada presencia de ITU se tiene que proceder a un seguimiento y apego al caso hasta desaparecer el cuadro mismo, la recurrencia de estos padecimientos es atribuible a muchos factores entre ellos la resistencia que existe a los antibióticos por la prescripción indiscriminada que se tienen de los mismos, la falta al apego al tratamiento por parte de la paciente y hasta una mala prescripción por parte del médico tratante.

El tratamiento es obligatorio, además de ser el único estado en el cual se debe tratar las bacteriuria asintomática por las implicaciones de morbilidad perinatal (el parto prematuro, que es responsable de 75% de las muertes neonatales y de 50% de las alteraciones neurológicas a largo plazo).⁶

Es motivo entonces de este estudio el o los motivos principales por los cuales las pacientes cursan con una recurrencia de ITU y establecer las medidas necesarias para poder disminuir las complicaciones que se tienen sobre todo de los cuadros asintomáticos que pueden progresar a un estadio de mayor magnitud y gravedad o amenazante para el estado de salud de la madre y/o el feto.

2.2 Planteamiento del problema

Las Infecciones del tracto urinario representan un motivo de consulta frecuente en la población en general, pero es en las gestantes donde merece una mayor atención por los riesgos perinatales que conllevan por sí mismas.

Las propias características de la anatomía femenina predisponen a la infección; primero, la vecindad de tres orificios naturales (vagina, uretra y ano; este último se encuentra colonizado por microorganismos Gram negativos) y segundo, la longitud de la uretra. Otros factores como la orina residual secundaria a problemas de estática pélvica y la actividad sexual, ya que el coito favorece la colonización de vías urinarias por microorganismos vulvo-perineales. Tienen participación en su desarrollo además la multiparidad, higiene y aseo mismo así como un sustrato económico bajo.

Así mismo el propio apego que se tiene de la paciente al tratamiento y el tratamiento oportuno y correcto, son factores para erradicar dicho trastorno urinario. Si estos aspectos no se llevan a cabo se presentará indudablemente una recurrencia de cuadros desde asintomáticos hasta aquellos que puedan evolucionar a una complicación mayor.

La morbi-mortalidad materno-fetal se ve impactada de cierta manera por las complicaciones resultantes de estos procesos infecciosos. Es entonces de suma importancia detectar factores de riesgo predisponentes, cuadros tanto asintomáticos como sintomáticos y atender hasta la recurrencia de los mismos para no prevalecer y aumentar sus riesgos.

Por tal nuestra pregunta de investigación es: ¿Cuál es la recurrencia de infección de vías urinarias y apego al tratamiento en el embarazo?

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo General

Determinar recurrencia de infección de vías urinarias y apego al tratamiento en el embarazo.

2.3.2 Objetivos Específicos

- Fijar la edad de las pacientes embarazadas.
- Clasificar la escolaridad de las pacientes embarazadas.
- Definir la ocupación de las pacientes embarazadas.
- Determinar el estado civil de las pacientes embarazadas.
- Identificar la semana de gestación de la primera consulta prenatal.
- Detección de cualquier tipo de ITU por medio del EGO en pacientes embarazadas.
- Identificar los factores de riesgo para ITU en cada paciente embarazada.
- Describir el apego al tratamiento para ITU.
- Identificar envíos oportunos a segundo nivel de atención.

2.4 Material y Método

2.4.1 Tipo de estudio

Estudio transversal, observación y prospectivo.

2.4.2 Población, lugar y tiempo

El estudio se realizará en la Unidad de Medicina Familiar No 249 del IMSS delegación 16, en Santiago Tlaxomulco, Estado de México, de enero a marzo del 2018.

2.4.3 Tipo de muestra

No probabilístico por cuotas

2.4.4 Tamaño de la muestra

39 pacientes embarazadas

2.5 Criterios de selección

2.5.1 Criterios de inclusión

Pacientes gestantes en cualquier trimestre de embarazo adscritas a la UMF 249 Santiago Tlaxomulco consultorio 9 Turno Vespertino.

2.5.2 Criterios de exclusión

Pacientes embarazadas con comorbilidad.

Pacientes con EGO en parámetros normales.

2.5.3 Criterios de eliminación

Pacientes que hayan decidido aceptar participar en el estudio y que sus cuestionarios estén incompletos.

2.6 Operacionalización de las Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE VARIABLE
Edad	Años vividos	Estratificación por decenios de edad	De razón	15 a 24 años 25 a 34 años 35 a 44 años 45 o más	Cuantitativa
Escolaridad	Periodo de tiempo en el cual se asiste a la escuela	Se preguntara los años completos académicos	Nominal	Analfabeta Primaria Secundaria Bachillerato Preparatoria Licenciatura	Cualitativa
Ocupación	Empleo, facultad y oficio que cada uno tiene y ejerce públicamente	Actividad que realiza de manera regular al momento de realizar el estudio	Nominal	Empleada Ama de casa Comerciante Profesionista Otros	Cualitativa
Estado Civil	Condición de una persona en relación a obligaciones y derechos civiles	Especificación en términos sociales de las personas	Nominal	Soltera Casada Unión libre	Cualitativa
IVSA (inicio de vida sexual activa)	Edad en que la paciente tuvo su primera relación sexual	Primera unión sexual	Nominal	15 a 24 25 a 34 35 a 44	Cuantitativa
Número de parejas sexuales	Número de parejas con la que compartió actividad sexual desde el inicio de la misma	Número de compañeros sexuales al momento del estudio	Nominal	1 2 3	Cuantitativa
Número de Gesta	Veces que se ha embarazado	Número de gestas respecto a embarazo anterior sin importar la resolución del mismo	Nominal	1 2 3 4	Cuantitativa

Semanas de gestación	Período de tiempo comprendido entre la concepción y el nacimiento	Cálculo determinado entre la Fecha ultima menstruación y Fecha probable de parto	Nominal	1er trimestre. 2do trimestre 3er trimestre	Cuantitativa
Tipo de ITU en el EGO inicial	Diagnóstico según resultados del examen General de Orina	Diagnóstico de acuerdo a sintomatología y resultado de EGO	Nominal	a)Bacteriuria asintomática b)Nitritos positivos c)Leucocitos > 10xc d)Hematuria	Cualitativa
Resultado de 1er y/o 2do urocultivo postratamiento	Resultado del Urocultivo posterior a tratamiento adecuado	Detección del causante de la ITU y/o cantidad de UFC	Nominal	< 100 000 UFC/ml >100 000 UFC/ml + Germen detectado	Cualitativa
Factores de Riesgo	Rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Probables aspectos que intervengan en la elevación del riesgo obstétrico para presentar una IVU	Nominal	Edad Escolaridad Multiparidad Parejas sexuales IVSA edad temprana	Cuantitativa
Apego al Tratamiento	Cumplimiento del mismo; es decir, tomar la medicación de acuerdo con la prescrita por el tiempo indicado.	Indicación individualizada de acuerdo al diagnóstico	Nominal	Hubo o No hubo	Cuantitativa
Envíos oportunos a segundo nivel	Detección de casos que requieran una atención y referencia a un segundo nivel	Criterios de referencia según GPC para el Diagnóstico y Tratamiento de la Infección del Tracto Urinario Durante el Embarazo, en el Primer Nivel de Atención	Nominal	Se realizo o No se realizo	Cuantitativa

2.7 Análisis estadístico

2.7.1 Estadística descriptiva:

Para variables cuantitativas y desviación estándar con medidas de tendencia central y dispersión, variables cualitativas frecuencia y porcentaje.

2.7.2 Estadística inferencial

Para la presentación de los resultados se utilizaran graficas de barra, de pastel y cuadro de frecuencias.

De acuerdo al estudio que es descriptivo, transversal no se utilizarán fórmulas estadísticas

2.8 Recolección de datos

Se realizará un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y comparativo en la Unidad de Medicina Familiar 249, en Tlaxomulco Estado de México, con previa autorización del Director

La población de referencia será solicitada al sistema de información ARIMAC para pedir información del número de afiliación de las mujeres embarazadas adscritas al consultorio 9 Turno Vespertino.

Previo autorización del comité de investigación 1505 se realizará el estudio, donde se revisarán los expedientes de donde se tomarán los siguientes datos:

- Edad de la paciente
- Número de embarazos
- Semanas de gestación
- Factores de riesgo en cada paciente
- A cuántas se les solicitaron EGO desde su primer consulta
- Resultados del EGO en su segunda consulta
- Tratamiento de así requerirlo posterior al EGO
- Cuántas tuvieron nuevamente un EGO / UROCULTIVO patológico
- Tratamiento subsecuente establecido
- Si hubo alguna referencia a segundo nivel

Posteriormente se aplicara el cuestionar SMAQ

El cuestionario es dicotómico, por tanto, cualquier respuesta en el sentido de no cumplimiento se considera incumplimiento.

La pregunta 5 se puede usar como semi-cuantitativa, asignándose un porcentaje de cumplimiento según la respuesta: A, 95-100% de cumplimiento; B, 85-94% de cumplimiento; C, 65-84% de cumplimiento; D, 30-64% de cumplimiento, y E, menos del 30% de cumplimiento.

Se considera incumplidor si el paciente responde en la pregunta 1, sí; en la 2, no; en la 3, sí; en la 4, sí; en la 5, C, D o E, y en la 6, más de 2 días.

2.9 Consideraciones éticas

Se solicita la participación en el estudio en forma voluntaria basada en las recomendaciones para orientar a los médicos en la investigación biomédica, contempladas en:

1. La declaración de Helsinki según modificaciones establecidas en:

- 29ª asamblea médica mundial, Tokio, Japón, octubre 1975
- 35ª asamblea médica mundial, Venecia, Italia, octubre 1983
- 41ª asamblea médica mundial, Hong kong, septiembre 1989

- 48ª asamblea general, Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996
- 52ª asamblea general, Edimburgo, escocia, octubre 2000.

2. El acuerdo que al respecto emitió la secretaria de salud publicada en el Diario Oficial de la Federación el martes 26 de enero de 1982, páginas 16 y 17, y a las Normas Institucionales establecidas.

Este trabajo de investigación no genera lesión al individuo en el área biopsicosocial, los datos obtenidos serán utilizados para el logro del objetivo de esta investigación por lo que será estrictamente confidencial. Previa autorización por consentimiento informado del paciente.

3. Resultados

3.1 Variables Demográficas

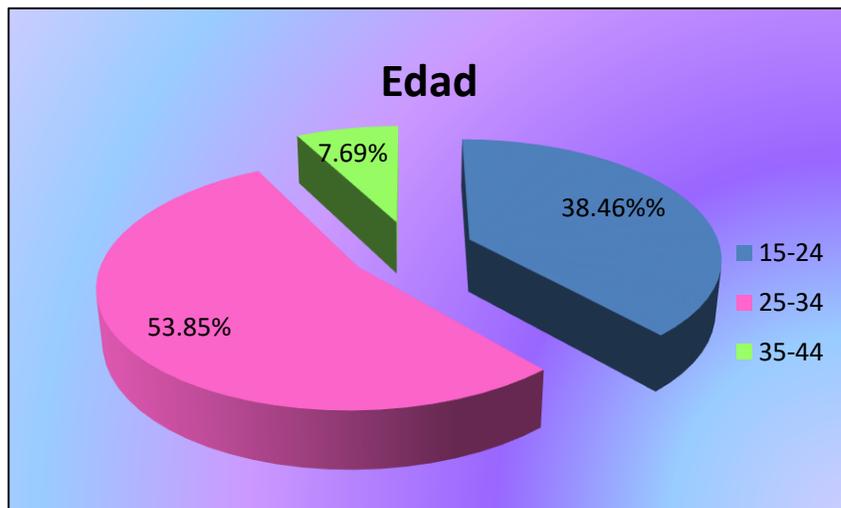
Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y comparativo que incluyó a un total de 39 pacientes, las cuales cumplieron con todos los criterios de inclusión y exclusión.

De acuerdo al rango de edad el cual se analizó por década desde los 15 a los 45 años o más, encontrando un mayor número de pacientes de los 25 a 34 años de edad con una frecuencia de 21 la cual corresponde a un porcentaje del 53.85%; y con menor número en el grupo de 35 a 44 años con una frecuencia de 3 y un porcentaje de 7.69%. (Tabla 1. Gráfica 1)

Tabla 1. Frecuencia y Porcentaje del rango de edad de pacientes embarazadas con ITU.		
Edad	Pacientes	Porcentaje
15 - 24	15	38.46
25 - 34	21	53.85
35 - 44	3	7.69
45 o más	0	0.00
Total	39	100 %

Fuente: Sábana de datos recolectados

Gráfica 1. Frecuencia y Porcentaje del rango de edad de pacientes embarazadas con ITU



Fuente: Sábana de datos recolectados

En el nivel de escolaridad en el que mayor frecuencia se encontró fue en bachillerato con 14 pacientes que representa el 35.92% seguido de nivel secundaria con 9 pacientes (23.07%) y licenciatura con el 20.51% que representan 8 pacientes. (Tabla 2. Gráfica 2)

Tabla 2. Nivel de Escolaridad de pacientes embarazadas con ITU.		
Escolaridad	Pacientes	Porcentaje
Analfabeta	0	0.00 %
Primaria	2	5.12 %
Secundaria	9	23.07 %
Bachillerato	14	35.92 %
Preparatoria	6	15.38 %
Licenciatura	8	20.51 %
Total	39	100%

Fuente: Sábana de datos recolectados

Gráfica 2. Nivel de Escolaridad de pacientes embarazadas con ITU



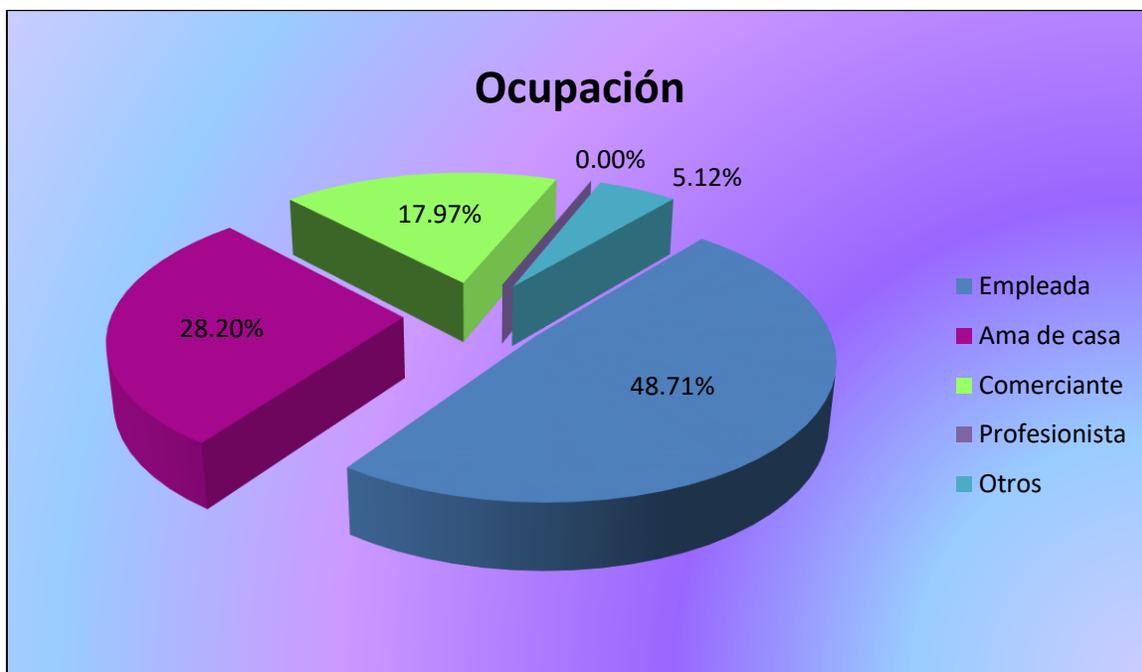
Fuente: Sábana de datos recolectados

En la ocupación de las pacientes encontramos una mayor frecuencia de empleadas en un 48.71% que representan solo 19 pacientes, seguida de 11 amas de casa (28.20%) y 7 comerciantes con el 17.97% en cada grupo. Solo dos estudiantes las cuales se incluyeron en el rubro de otros las cuales representaron solo el 5.12%. (Tabla 3. Gráfica 3)

Tabla 3. Ocupación de pacientes embarazadas con ITU.		
Ocupación	Pacientes	Porcentaje
Empleada	19	48.71 %
Ama de Casa	11	28.20 %
Comerciante	7	17.97 %
Profesionista	0	0.00 %
Otros	2	5.12 %
Total	39	100 %

Fuente: Sábana de datos recolectados

Gráfica 3. Ocupación de pacientes embarazadas con ITU



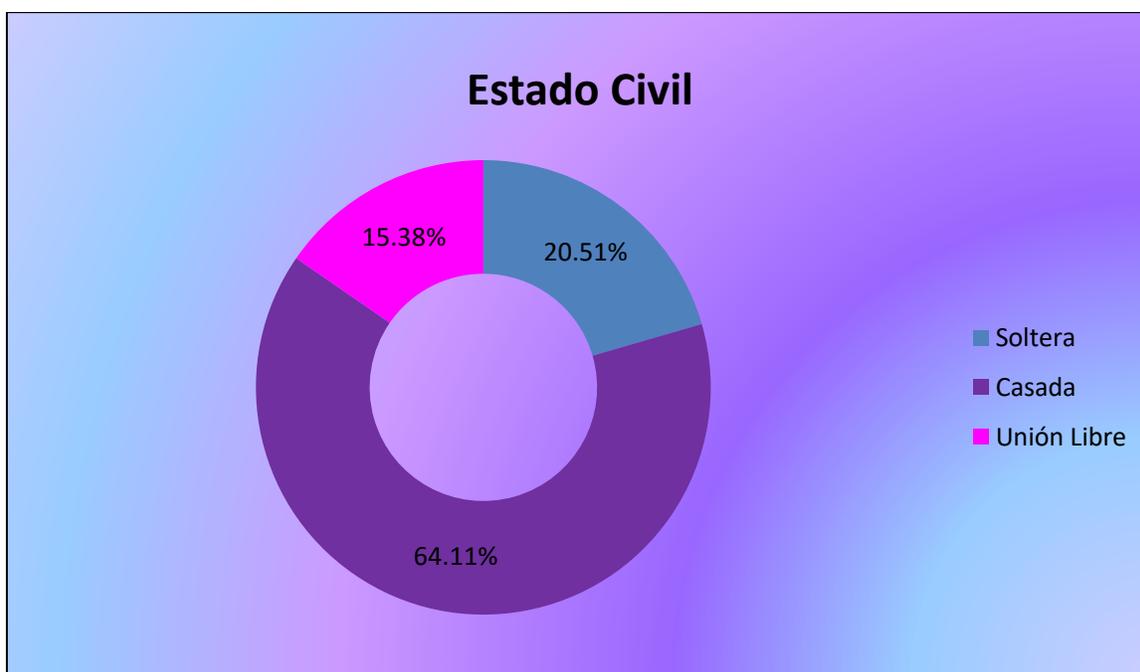
Fuente: Sábana de datos recolectados

Con respecto al estado civil con mayor frecuencia encontramos las casadas con 25 pacientes con (64.11%), 20.51% solteras y otro 15.38% en unión libre. (Tabla 4. Gráfica 4)

Tabla 4. Estado Civil de pacientes embarazadas con ITU.		
Estado Civil	Pacientes	Porcentaje
Soltera	8	20.51 %
Casada	25	64.11 %
Unión Libre	6	15.38 %
Total	39	100 %

Fuente: Sábana de datos recolectados

Gráfica 4. Estado Civil de pacientes embarazadas con ITU



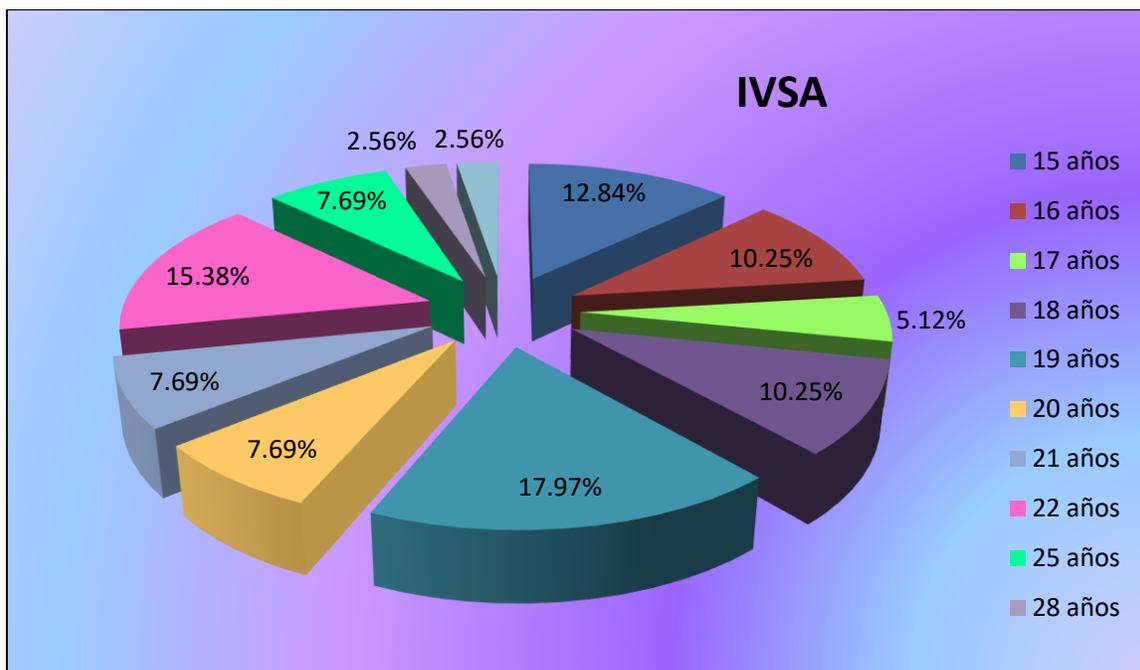
Fuente: Sábana de datos recolectados

Con respecto a la edad de inicio de vida sexual activa, encontramos la mayor frecuencia a los 19 años de edad, estas representan un 17.97% (7 pacientes); seguidas de las que iniciaron a los 22 años representando un 15.38%, y con menor frecuencia a los 28 y 30 años de edad (2.56%) solo con una paciente. (Tabla 5. Gráfica 5)

Tabla 5. Edad de Inicio de Vida Sexual Activa		
Edad	Pacientes	Porcentaje
15 años	5	12.84 %
16 años	4	10.25 %
17 años	2	5.12 %
18 años	4	10.25 %
19 años	7	17.97 %
20 años	3	7.69 %
21 años	3	7.69 %
22 años	6	15.38 %
25 años	3	7.69 %
28 años	1	2.56 %
30 años	1	2.56 %
Total	39	100 %

Fuente: Sábana de datos recolectados

Gráfica 5. Edad de Inicio de Vida Sexual Activa



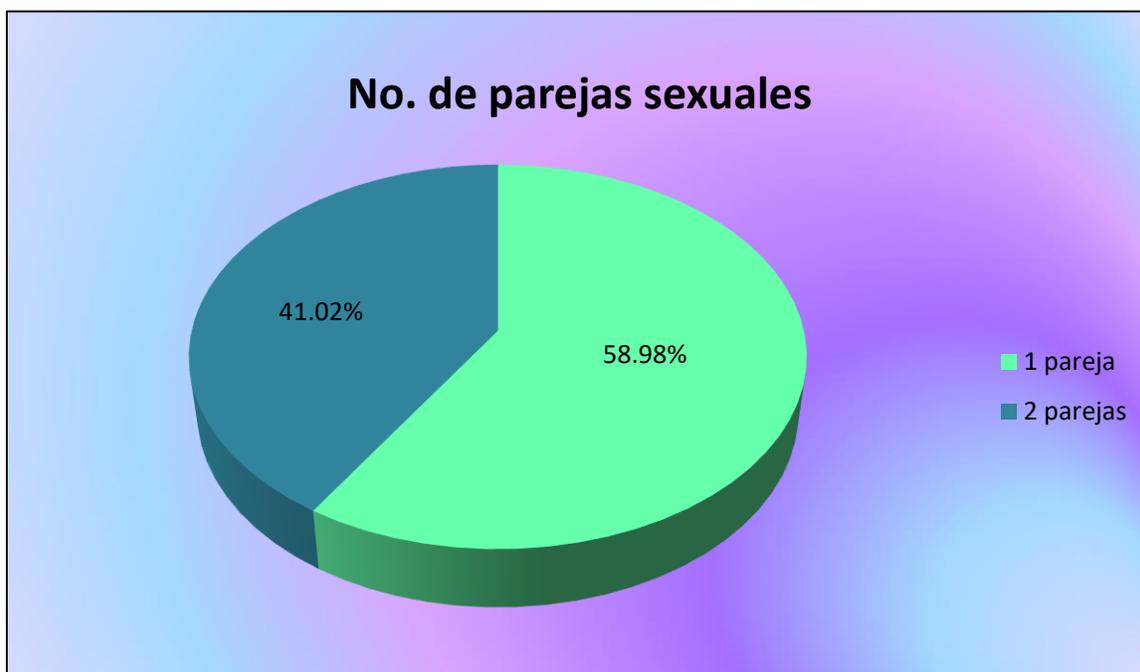
Fuente: Sábana de datos recolectados

Con respecto al número de parejas sexuales que refirió cada paciente haber tenido hasta la fecha, encontramos que el 41.02% de las pacientes (16) han tenido 2 parejas sexuales y el resto que representa el 58.98% (23) refieren solo la actual pareja. (Tabla 6. Gráfica 6)

Tabla 6. Parejas sexuales por paciente		
No. De parejas	Pacientes	Porcentaje
1	23	58.98 %
2	16	41.02 %
Total	39	100 %

Fuente: Sábana de datos recolectados

Gráfica 6. Número de parejas sexuales



Fuente: Sábana de datos recolectados

De acuerdo al número de embarazo que actualmente cursa la paciente encontramos la predominancia de la primera gesta con 16 pacientes que representan el 41.02%, seguidas de 11 pacientes que cursan su segundo y tercer embarazo (28.21%) y por último 1 paciente que va por su cuarta gesta (2.56%). (Tabla 7. Gráfica 7)

Tabla 7. Número de Gesta que cursan las embarazadas con ITU		
Gesta No.	Pacientes	Porcentaje
1	16	41.02 %
2	11	28.21 %
3	11	28.21 %
4	1	2.56 %
Total	39	100 %

Fuente: Sábana de datos recolectados

Gráfica 7. Número de Gesta que cursan las embarazadas con ITU



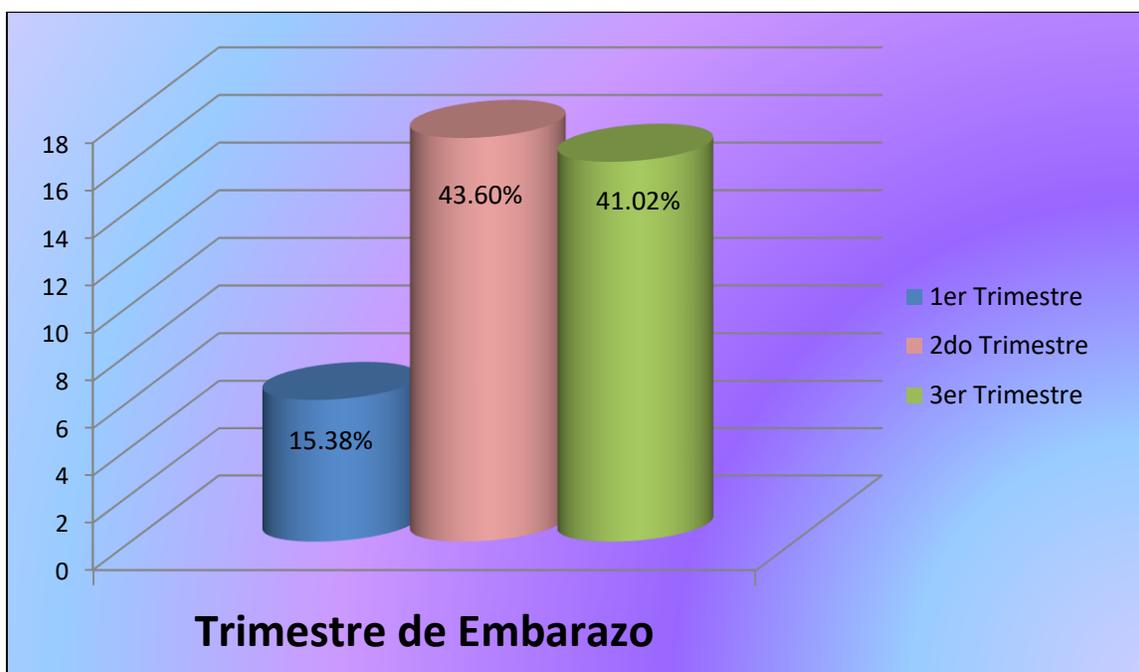
Fuente: Sábana de datos recolectados

Con respecto al trimestre de embarazo en el que se detectó la patología urinaria se obtuvieron del primer trimestre de embarazo (1-12 semanas) 6 pacientes con un 15.38%, segundo trimestre (13-26 semanas) 17 pacientes con el 43.60% y del tercer trimestre (semana 27 al final) 16 pacientes con el 41.02%. (Tabla 8. Gráfica 8)

Tabla 8. Trimestre de Embarazo en que se detectó la ITU		
Semana de Embarazo	Pacientes	Porcentaje
1er Trimestre 1 -12 SDG	6	15.38 %
2do Trimestre 13 – 26 SDG	17	43.60 %
3er Trimestre 27 – al término	16	41.02 %
Total	39	100 %

Fuente: Sábana de datos recolectados

Gráfica 8. Trimestre de Embarazo en que se detectó la ITU



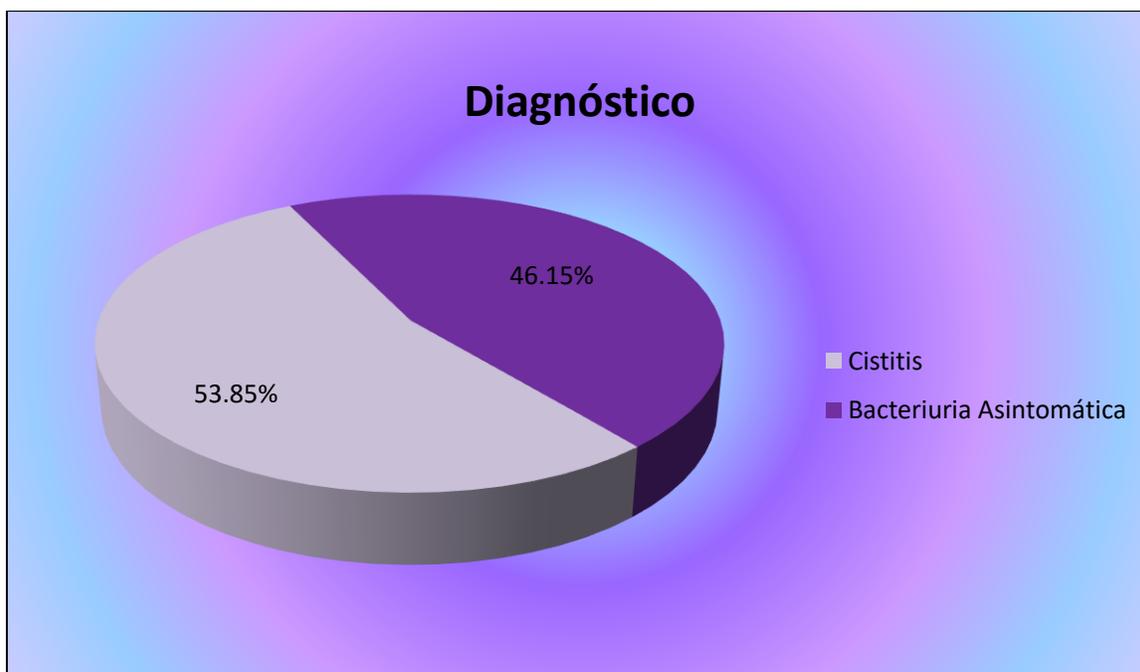
Fuente: Sábana de datos recolectados

Con respecto al Dx detectado de acuerdo al resultado del examen general de orina y/o urocultivo (s) realizados más sintomatología referida; se concluyó con 21 pacientes portadoras de cistitis aguda que representan 53.85% y 18 pacientes únicamente con Bacteriuria Asintomática corroborada (46.15%). (Tabla 9. Gráfica 9)

Tabla 9. Resultado e interpretación diagnóstica según resultados del EGO / Urocultivo realizado en pacientes embarazadas		
Resultado EGO / Urocultivo	Pacientes	Porcentaje
Bacteriuria Asintomática (100 000 UFC/ml + E. coli)	18	46.15 %
Cistitis Aguda (estereasa leucocitaria + nitritos + orina turbia + 8–10 leucocitos/campo)	21	53.85 %
Total	39	100 %

Fuente: Sábana de datos recolectados

Gráfica 9. Resultado e interpretación diagnóstica según resultados del EGO / Urocultivo realizado en pacientes embarazadas



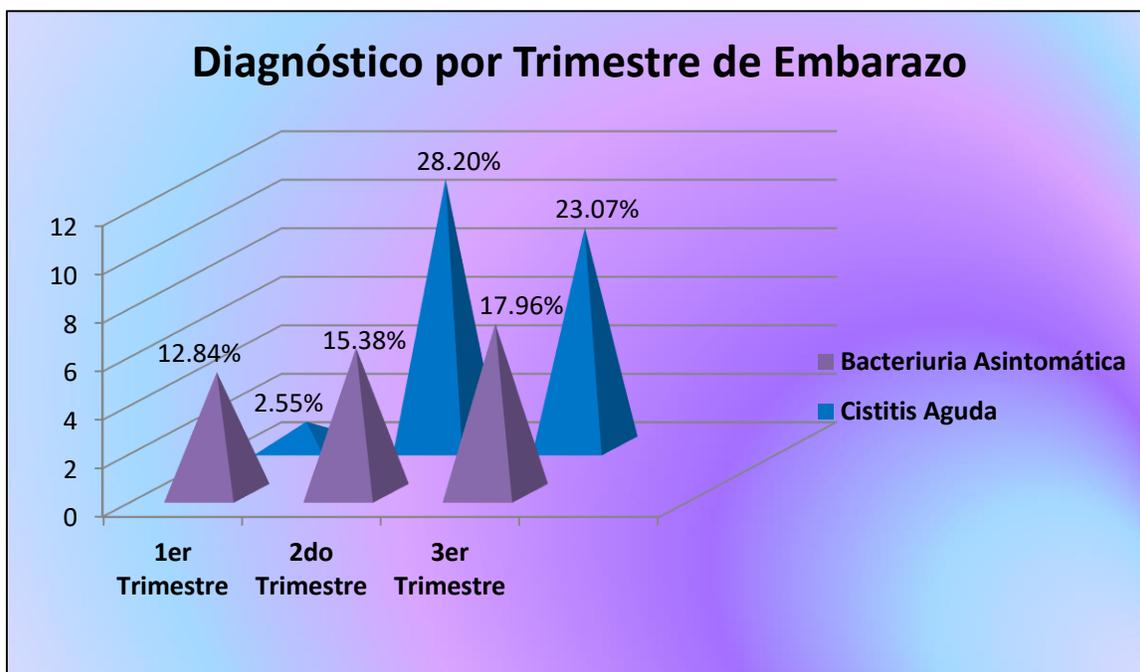
Fuente: Sábana de datos recolectados

Con respecto al Dx detectado por trimestre de embarazo, la cistitis se presentó en un 2.55%, 28.20% y 23.07% en el primer, segundo y tercer trimestre de embarazo. La Bacteriuria asintomática se manifestó con un 12.84%, 15.38% y 17.96% respectivamente. (Tabla 10. Gráfica 10)

Tabla 10. Diagnóstico por Trimestre de Embarazo				
Trimestre De embarazo	No. Pacientes con Bacteriuria asintomática	Porcentaje	No. Pacientes con Cistitis Aguda	Porcentaje
1 er	5	12.84 %	1	2.55 %
2 do	6	15.38 %	11	28.20 %
3 er	7	17.96 %	9	23.07 %
Total	18	46.18 %	21	53.82 %

Fuente: Sábana de datos recolectados

Gráfica 10. Diagnóstico por Trimestre de Embarazo



Fuente: Sábana de datos recolectados

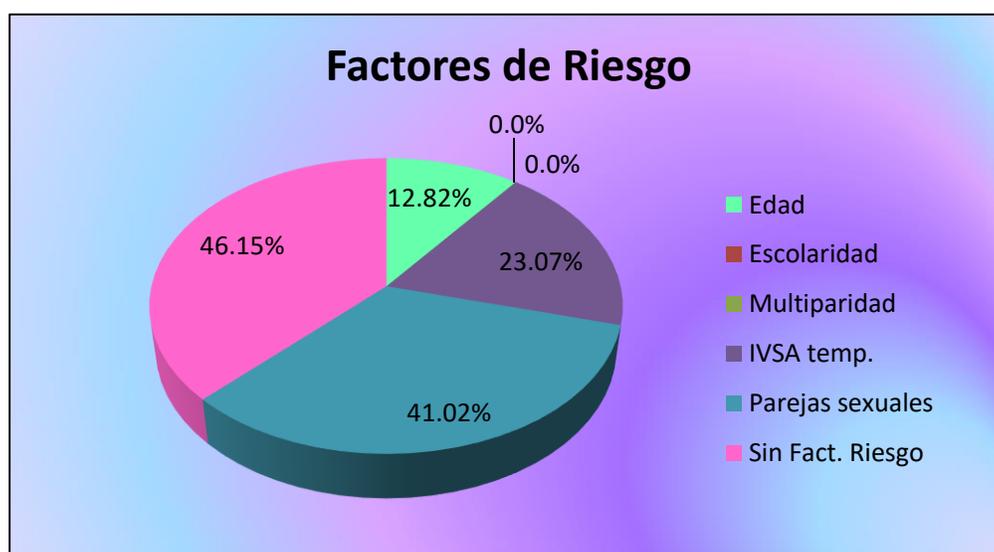
La mayor frecuencia dentro de los factores de riesgo que se detectó fue el número de parejas sexuales (2 o más) con un 41.02%, el cual representa 16 pacientes; el segundo factor de riesgo con mayor predominancia fue la edad temprana de inicio de vida sexual con un 23.07% (9 pacientes) y por último la edad cronológica al momento de la consulta; el 12.82% (5 pacientes) en adolescencia. El 46.15% (18 pacientes) no presentaron ningún factor de riesgo. (Tabla 11. Gráfica 11)

Tabla 11. Detección de Factores de riesgo para el desarrollo de ITU en pacientes embarazadas		
Factor de Riesgo	Pacientes	Porcentaje
Edad (Adolescencia 10-19 años)	5	12.82 %
Escolaridad (Analfabeta)	0	0.00 %
Multiparidad (4 partos o más)	0	0.00 %
IVSA edad temprana (16 años o menor)	9	23.07 %
Parejas sexuales (2 o más)	16	41.02 %
Sin factores de riesgo	18	46.15 %

Fuente: Sábana de datos recolectados

Nota: una misma paciente puede tener 2 o más factores de riesgo y aparecer en varias columnas a la vez. Ej. Una paciente adolescente puede haber iniciado a temprana edad su vida sexual y haber tenido 2 parejas sexuales.

Gráfica 11. Detección de Factores de riesgo para el desarrollo de ITU en pacientes embarazadas



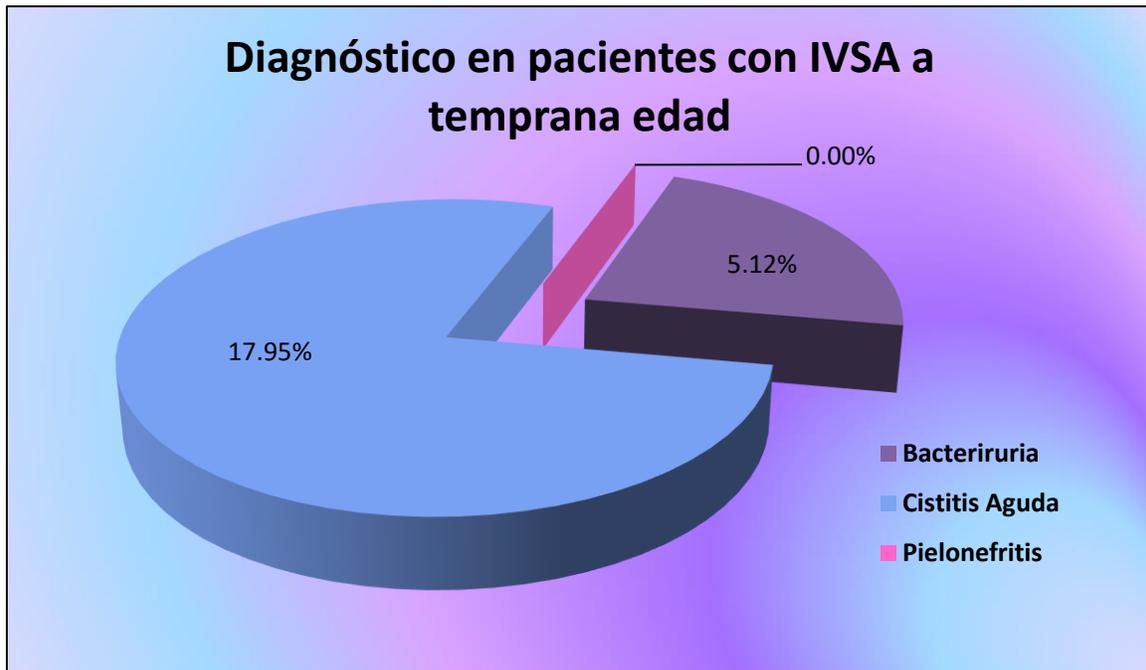
Fuente: Sábana de datos recolectados

El diagnóstico que mayormente predomina en pacientes con un inicio de vida sexual a temprana edad es la cistitis con un 17.95% (7 pacientes) y la Bacteriuria asintomática le sigue en frecuencia en un 5.12% (2 pacientes). (Tabla 12. Gráfica 12)

Tabla 12. Predominancia Diagnóstica en pacientes con IVSA a temprana edad como factor de riesgo		
Tipo de ITU	Pacientes	Porcentaje
Bacteriuria asintomática	2	5.12 %
Cistitis	7	17.95%
Pielonefritis	0	0 %
Total	9	23.07 %

Fuente: Sábana de datos recolectados

Gráfica 12. Predominancia Diagnóstica en pacientes con IVSA a temprana edad como factor de riesgo



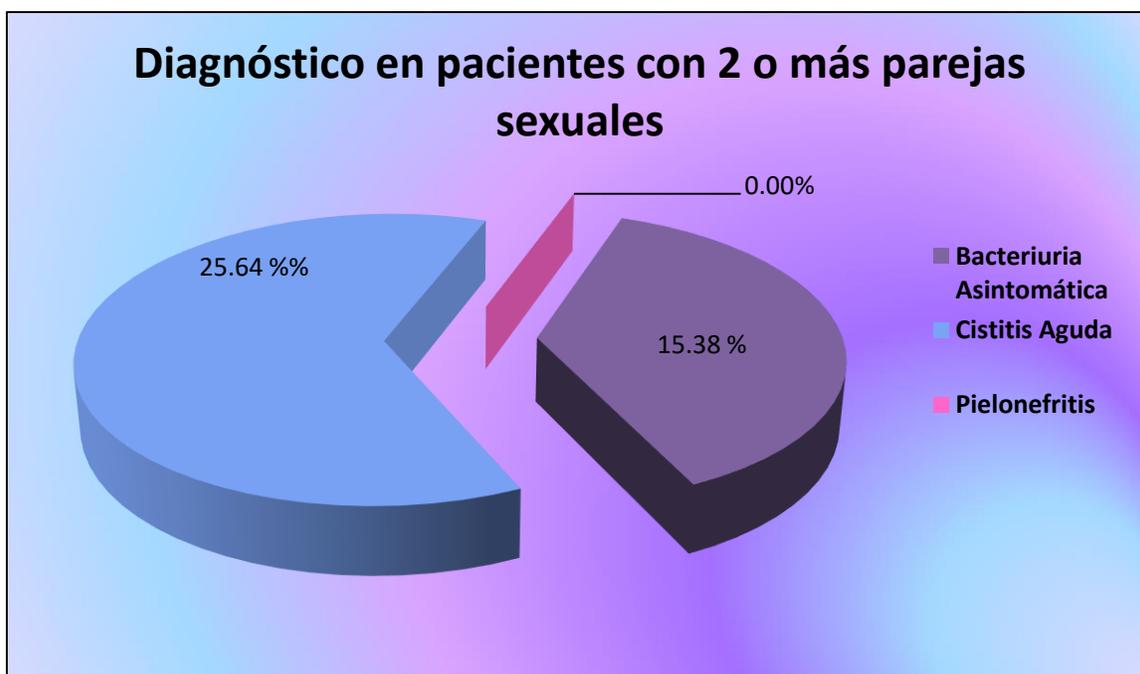
Fuente: Sábana de datos recolectados

El diagnóstico que mayormente predomina en pacientes con 2 o más parejas sexuales es la Cistitis con un 25.64% (10 pacientes) y la Bacteriuria asintomática le sigue en frecuencia en un 15.38% (6 pacientes). (Tabla 13. Gráfica 13)

Tabla 13. Predominancia Diagnóstica en pacientes con 2 o más parejas sexuales como factor de riesgo		
Tipo de ITU	Pacientes	Porcentaje
Bacteriuria asintomática	6	15.38 %
Cistitis	10	25.64 %
Pielonefritis	0	0.00 %
Total	16	41.02 %

Fuente: Sábana de datos recolectados

Gráfica 13. Predominancia Diagnóstica en pacientes con 2 o más parejas sexuales como factor de riesgo



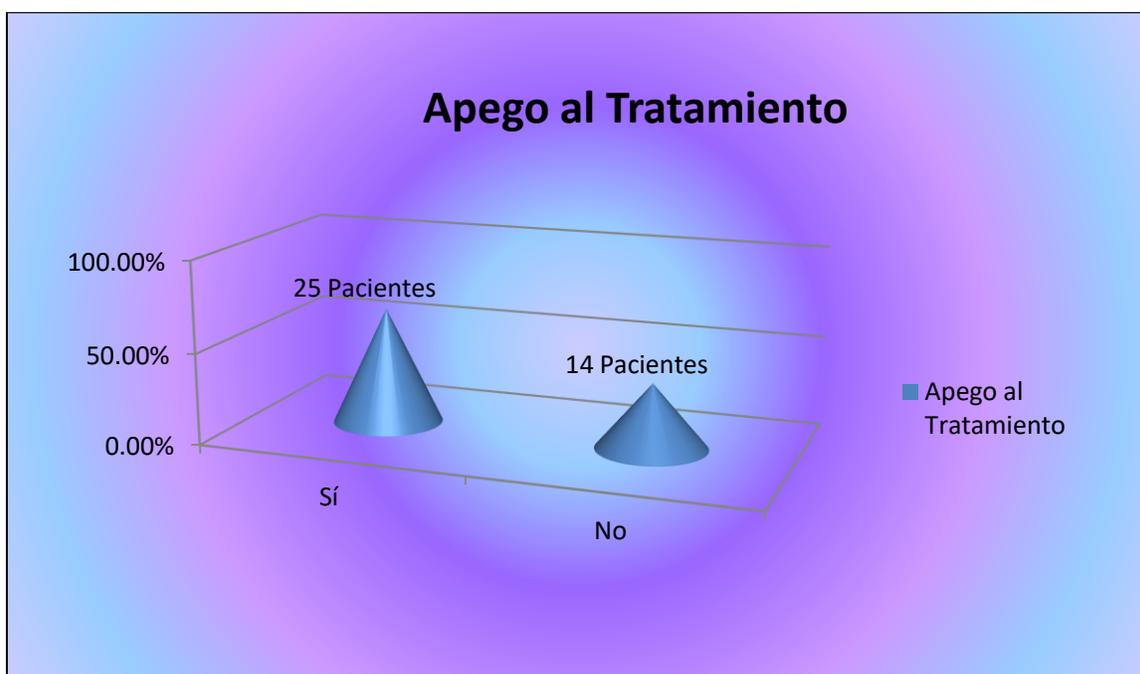
Fuente: Sábana de datos recolectados

El apego al tratamiento de las pacientes fue de 64.11% (25 pacientes) y el resto representado por el 35.89% no lo hizo (14 pacientes). (Tabla 14. Gráfica 14)

Tabla 14. Frecuencia y Porcentaje del apego al tratamiento de ITU en pacientes embarazadas		
Apego al Tratamiento	Pacientes	Porcentaje
Sí	25	64.11 %
No	14	35.89 %
Total	39	100 %

Fuente: Sábana de datos recolectados

Gráfica 14. Frecuencia y Porcentaje del apego al tratamiento de ITU en pacientes embarazadas



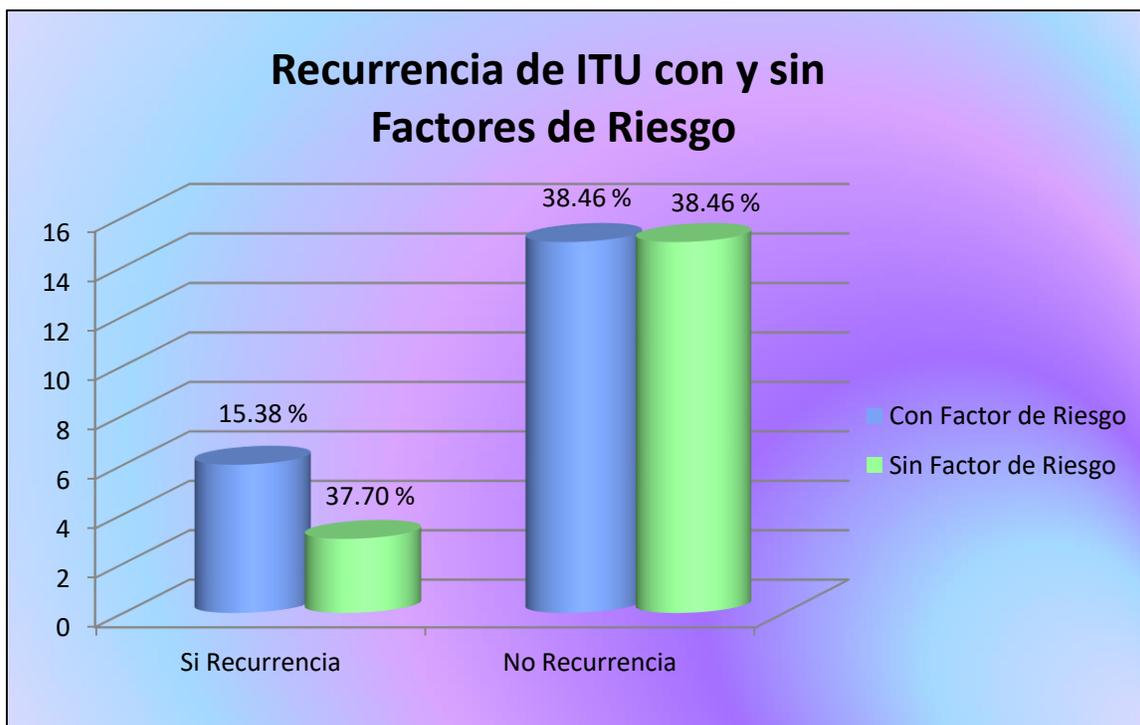
Fuente: Sábana de datos recolectados

El 7.70% de las pacientes sin factores de riesgo para ITU presentaron recurrencia en el diagnóstico (3 pacientes), mientras que un 15.38% la presentó teniendo factores de riesgo para tal. El 38.46% de ambos grupos con y sin factores de riesgo no presentaron reincidencia diagnóstica. (Tabla 15. Gráfica 15)

Tabla 15. Recurrencia de ITU en pacientes con y sin Factores de Riesgo				
Recurrencia	Pacientes con Factor de Riesgo	Porcentaje	Pacientes sin Factor de Riesgo	Porcentaje
Sí	6	15.38 %	3	7.70 %
No	15	38.46 %	15	38.46 %
Total	21	53.84 %	18	46.16 %

Fuente: Sábana de datos recolectados

Gráfica 15. Recurrencia de ITU en pacientes con y sin Factores de Riesgo



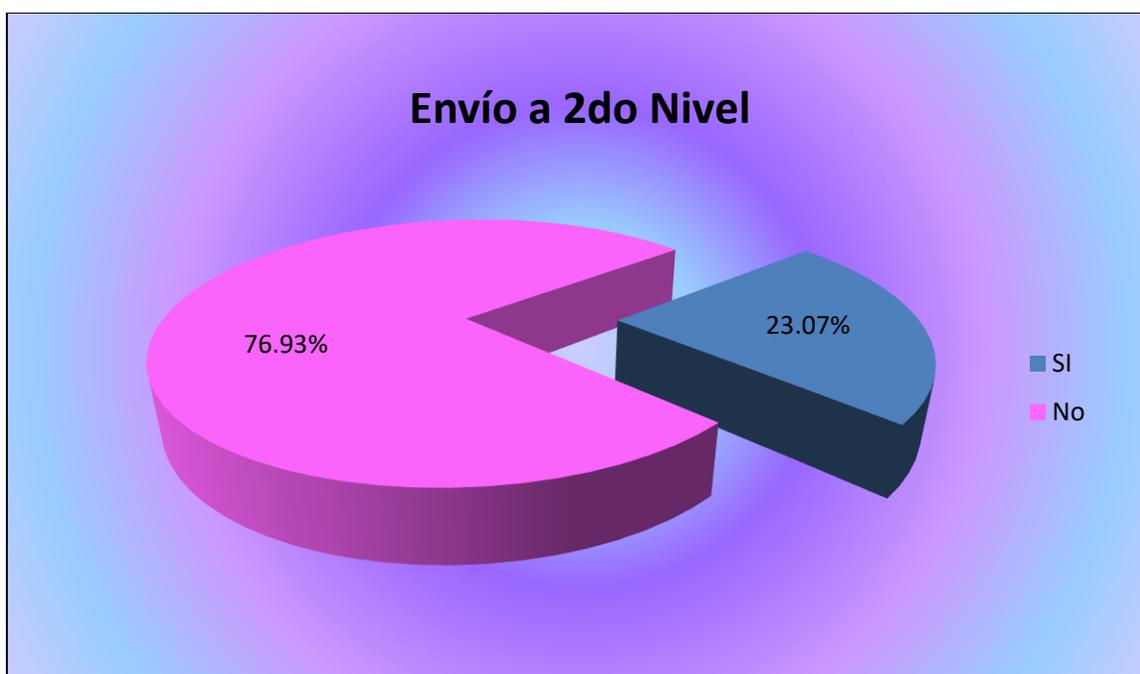
Fuente: Sábana de datos recolectados

Los casos que requirieron un envío a 2do nivel por recurrencia basados en resultados de laboratorio realizado (EGO) fueron 9 que representa un 23.07% y el 76.93% (30 pacientes) no requirieron. (Tabla 16. Gráfica 16)

Tabla 16. Envío a 2do Nivel por recurrencia de ITU en pacientes embarazadas		
Envío a 2do Nivel	Pacientes	Porcentaje
Si	9	23.07 %
No	30	76.93 %
Total	39	100 %

Fuente: Sábana de datos recolectados

Gráfica 16. Envío a 2do Nivel por recurrencia de ITU en pacientes embarazadas



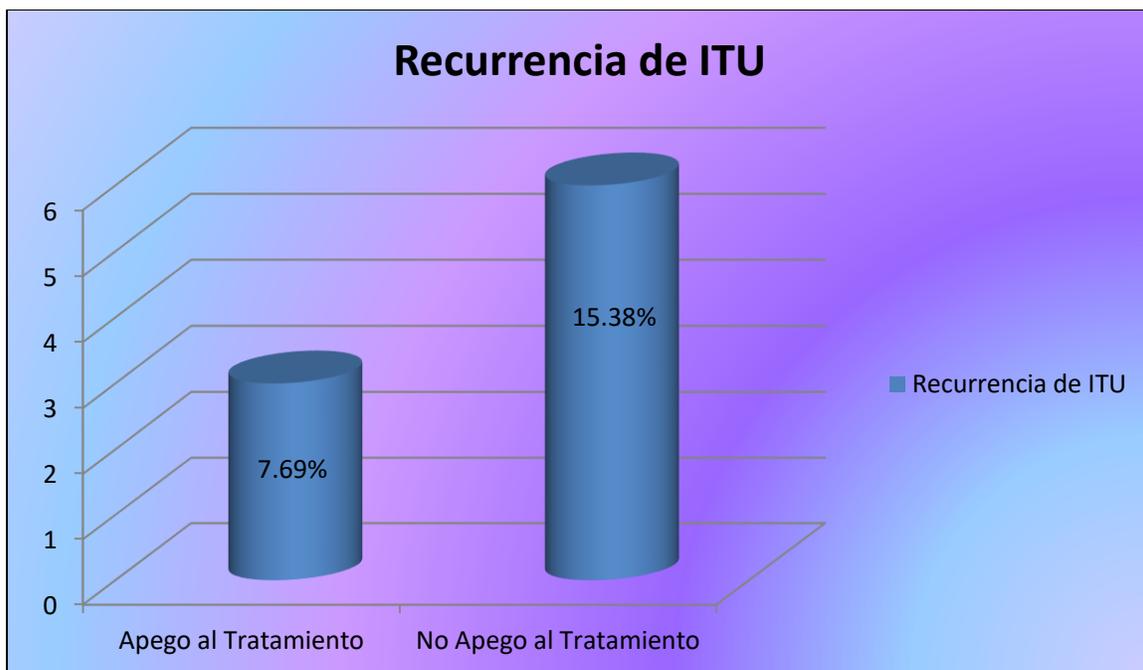
Fuente: Sábana de datos recolectados

Con respecto al 23.07% de las pacientes que fueron enviadas a 2do nivel por una recurrencia de ITU, el 7.69% tuvo completo apego al tratamiento y el 15.38% no. (Tabla 17. Gráfica 17)

Tabla 17. Frecuencia y Porcentaje de Recurrencia de ITU en embarazadas con y sin apego al tratamiento y con envío a un 2do nivel de atención		
	Pacientes	Porcentaje
Con apego al Tratamiento	3	7.69 %
Sin apego al Tratamiento	6	15.38 %
Total	9	23.07 %

Fuente: Sábana de datos recolectados

Gráfica 17. Frecuencia y Porcentaje de Recurrencia de ITU en embarazadas con y sin apego al tratamiento y con envío a un 2do nivel de atención



Fuente: Sábana de datos recolectados

Para comprobar el apego que tuvieron las pacientes al tratamiento establecido se realizó el cuestionario de cumplimiento SMAQ el cual consto de 6 preguntas orientadas totalmente a la frecuencia de la toma y las dosis omitidas. (Tablas 18, 19, 20, 21, 22 y 23. Gráfica 18,19, 20 y 21)

Tabla 18. Frecuencia y Porcentaje de las pacientes con ITU que olvidaron la toma de medicamento		
¿Alguna vez olvida la toma de medicamento?	Pacientes	Porcentaje
Sí	25	64.11 %
No	14	35.89 %
Total	39	100 %

Fuente: Cuestionario de cumplimiento SMAQ

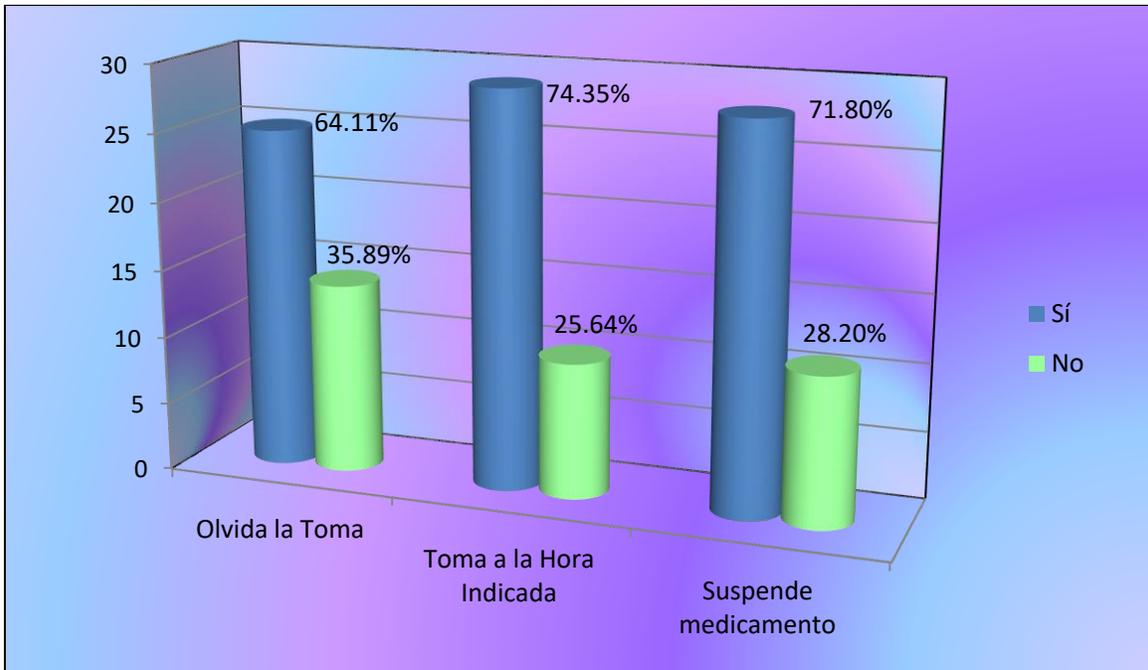
Tabla 19. Frecuencia y Porcentaje del cumplimiento en horario de la toma del tratamiento de las pacientes con ITU		
¿Toma siempre los fármacos a la hora indicada?	Pacientes	Porcentaje
Sí	29	74.35 %
No	10	25.65 %
Total	39	100 %

Fuente: Cuestionario de cumplimiento SMAQ

Tabla 20. Frecuencia y Porcentaje de la suspensión del medicamento si la paciente embarazada con ITU se siente mal		
¿Alguna vez deja de tomar el medicamento si se siente mal?	Pacientes	Porcentaje
Sí	28	71.80 %
No	11	28.20 %
Total	39	100 %

Fuente: Cuestionario de cumplimiento SMAQ

Gráfica 18. Apego al tratamiento de las pacientes embarazadas con ITU

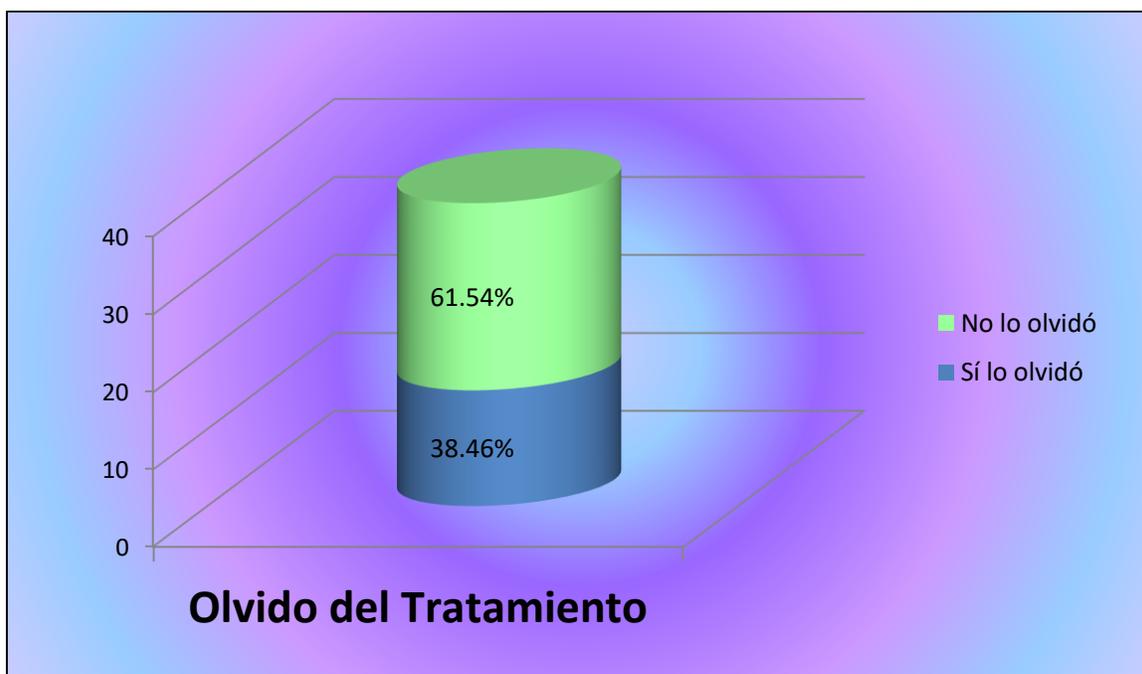


Fuente: Cuestionario de cumplimiento SMAQ

Tabla 21. Frecuencia y Porcentaje de olvido en la toma de medicamento durante el fin de semana en pacientes embarazadas con ITU		
¿Olvidió tomar la medicación durante el fin de semana?	Pacientes	Porcentaje
Sí	15	38.46 %
No	24	61.54 %
Total	39	100 %

Fuente: Cuestionario de cumplimiento SMAQ

Gráfica 19. Frecuencia y Porcentaje de olvido en la toma de medicamento durante el fin de semana en pacientes embarazadas con ITU



Fuente: Cuestionario de cumplimiento SMAQ

Tabla 22. Frecuencia y Porcentaje del número de veces que se omitió la toma del medicamento en la última semana en pacientes embarazadas con ITU		
En la última semana, ¿cuántas veces no tomó alguna dosis?	Pacientes	Porcentaje
Ninguna	28	71.80 %
1 - 2	11	28.20 %
3 – 5	0	0 %
6 – 10	0	0 %
Más de 10	0	0 %
Total	39	100 %

Fuente: Cuestionario de cumplimiento SMAQ

Gráfica 20. Frecuencia y Porcentaje del número de veces que se omitió la toma del medicamento en la última semana en pacientes embarazadas con ITU

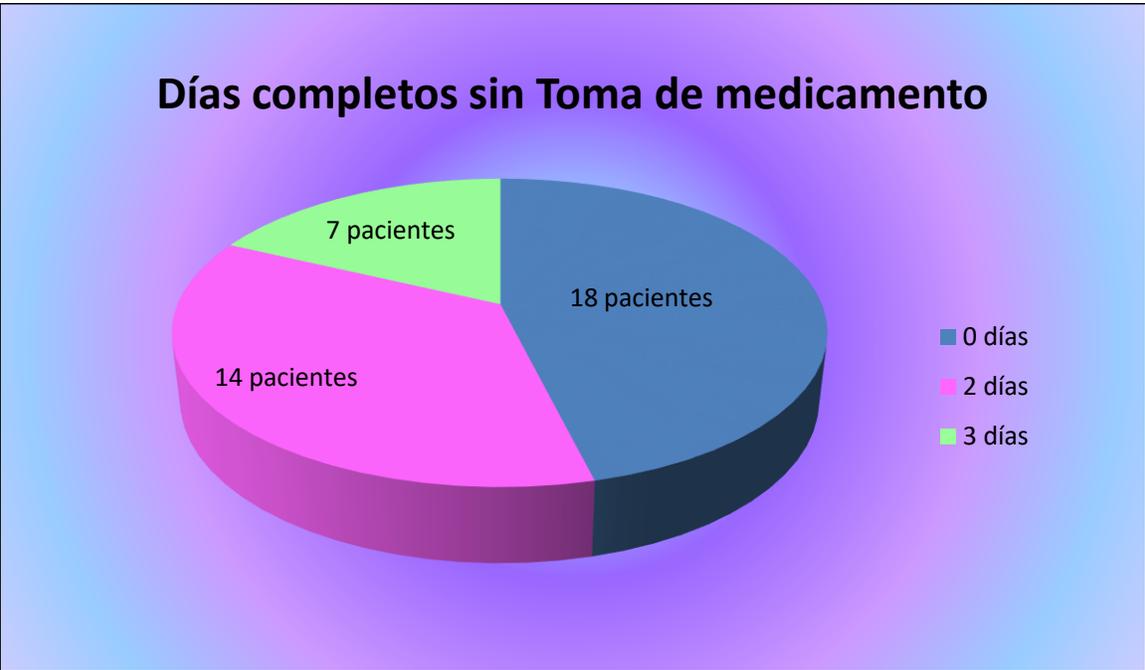


Fuente: Cuestionario de cumplimiento SMAQ

Tabla 23. Frecuencia y Porcentaje del número de días completos en que se olvidó la toma del medicamento para ITU en pacientes embarazadas desde su última visita		
Número de días completos sin tomar tratamiento indicado	Pacientes	Porcentaje
0 días	18	46.15 %
2 días	14	35.89 %
3 días	7	17.96 %
Total	39	100 %

Fuente: Cuestionario de cumplimiento SMAQ

Gráfica 21. Frecuencia del número de días completos en que se olvidó la toma del medicamento para ITU en pacientes embarazadas desde su última visita



Fuente: Cuestionario de cumplimiento SMAQ

4. Discusión

El motivo de la recurrencia de los procesos infecciosos en general a nivel del tracto urinario no está bien estudiada y plasmada en estudios de seguimiento, sin embargo podemos comparar que la prevalencia de bacteriuria en este estudio fue predominantemente en el 1er trimestre de embarazo el cual representó el 46.15%, no así en el estudio realizado en el Hospital Regional de Tlalnepantla, ISEMYM³⁵ el cual reportó una frecuencia del 8.4% y en el estudio realizado por Autún Rosado y Sanabria Padrón⁴ quienes encontraron una prevalencia del 19.1% en el segundo y tercer trimestre de embarazo. No reportan casos de cistitis a comparación del nuestro (53.85%). Los resultados obtenidos por estudios realizados en el IMSS³⁹, la BA predominó en el 3er trimestre en un 25%.

San Martín⁴⁰ menciona un 20% o menos de recidivas de ITU en comparación a nuestro estudio que reporta 23.07%.

Las características sociodemográficas se asocian significativamente con una mayor frecuencia de ITU en la mujer embarazada, en la población del presente estudio donde el grupo de mayor presentación fue de 25 a 34 años (53.85%), en el realizado por Autún y Sanabria quienes reportan el 44.4% en el grupo de edad de 20 a 39 años. Un tercer estudio realizado en Colombia, se encontró prevalencia de BA del 9.1% en el 1er trimestre, en el 2do trimestre de embarazo el 11%, y solo el 5% de las pacientes cursaron con esta patología en el 3er trimestre. En el estudio realizado en el Hospital Universitario de Puebla² se encontró una prevalencia menor comparado con el presente estudio; 1.78% la cual es significativamente baja de acuerdo con la literatura, y el grupo de edad más vulnerable fue de 20 a 24 años, contrario a lo que la literatura refiere; que a mayor edad mayor predisposición una ITU, el cual se le atribuye a una estado socioeconómico bajo y malos hábitos higiénicos.

Lomanto Morán³⁸ en su estudio menciona como principales factores de riesgo en pacientes con ITU un bajo nivel socioeconómico, la edad materna; a mayor edad mayor probabilidad de presentarla, presencia de rasgo drepanocítico y anemia. Sin embargo en nuestro estudio no se encontró ni estados anémicos ni otra alteración en sangre, y se asoció más al temprano inicio de vida sexual y al número de parejas sexuales que tuvieron antes del embarazo en cuestión. Con ambos factores de riesgo predominó un cuadro de cistitis. En 1998 el Instituto Mexicano del Seguro Social reportó que la cistitis se presenta en alrededor del 1% de los embarazos y la pielonefritis entre el 1-2%³⁹.

El germen que predominó en nuestros resultados de urocultivo fue E.coli, esto coincide con el 76.6% que menciona en su estudio Néstor Javier Pavón³⁷, y usó la nitrofurantoína con éxito en un 94.3%, la gentamicina 78% y la ampicilina en el 73.1%. Otras investigaciones han reportado que los gérmenes etiológicos más

comunes de las infecciones urinarias en embarazadas son la E.coli, Proteus sp, Enterobacter sp, Pseudomonas y Klebsiella sp. En nuestro caso no se reportó ningún germen distinto a E.coli. La alta frecuencia de E.coli como agente causal se explica por la capacidad de esta bacteria de adherirse a las células vaginales y periuretrales a partir de la colonización de regiones adyacentes al orificio uretral³⁶.

El estudio realizado en el IMSS antes mencionado³⁹, se usaron amoxicilina y ampicilina como tratamiento en pacientes con resultado de E.coli sin obtener una significancia estadística, infiriendo que no había una diferencia significativa entre una y otra, cosa que la experiencia en nuestra unidad y en los últimos años ha sido todo lo contrario. Hecho por el cual no es la ampicilina nuestra primera opción.

En el estudio del estado de Puebla el 58.6% de las pacientes fueron tratadas con ampicilina a dosis de 1gr c/8 hr y gentamicina 80mg IV c/8 hr, a diferencia nuestra que se trató con amoxicilina 500mg c/8 hr y/o Nitrofurantoína 100mg c/6 hr basados en las GPC y con la experiencia de que con la ampicilina no se tiene una erradicación completa posiblemente por la resistencia bacteriana.

Debido al reducido cuadro básico con el que contamos en primer nivel nosotros pudimos emplear la amoxicilina como primera opción y la nitrofurantoína como segunda ya sea solo o en combinación con la primera. A los casos que presentaron recurrencia del cuadro después de haber terminado el esquema se les envió a un 2do nivel para ser tratados con un medicamento más específico. En este mismo estudio de Pavón mencionan la marcada resistencia de las bacterias al ácido nalidíxico, el ciprofloxacino y cefazilina.

El apego al tratamiento prescrito en nuestro estudio fue de 64.11%, el cual se relaciona con pacientes de mayor grado de escolaridad y edad. De los envíos a un segundo nivel 23.07% por recurrencia se concluyó que el 15.30% no tuvo apego a la terapéutica indicada; esto debido a la presencia de dos principales síntomas; náusea y epigastralgia además de la modificación en horario de por lo menos una toma 64%. El olvido del mismo predominó durante la semana no así en el fin de semana cuando las multitareas disminuían. Y estas pacientes 35.89% que refirieron olvido en la toma lo hicieron por lo menos 2 días completos, interfiriendo así con apego y éxito en la erradicación de ITU. P.

Navarro et al⁴¹ realizaron un seguimiento a pacientes por medio de detecciones de niveles de antibiótico en orina, sangre y esputo; para determinar su apego al tratamiento indicado en diversos cuadros infecciosos, encontrando que en el 48.7% se detectaron discrepancias. Hubo 8 omisiones totales (42.1%) en el que no se detectó nivel alguno del medicamento en alguna de las muestras, 5 pacientes lo omitieron parcialmente (26.3%), 4 duplicidades terapéuticas (se detectó además del antibiótico prescrito otro que no estaba pautado), y 2

pacientes cambiaron los antibiótico por otro que no estaba prescrito. Concluyeron además que no hubo significancia entre el número de tomas de medicamento al día y el medicamento como tal.

Otros estudios sobre adherencia terapéutica, han detectado un alto grado de incumplimiento terapéutico, especialmente en regímenes largos, con varias dosis diarias. Por tanto, al igual que lo publicado por otros autores, el cumplimiento terapéutico se relacionó, de forma inversa, con el número de dosis diarias⁴².

5. Conclusiones

La mayoría de las pacientes embarazadas son adultas casadas de la tercer y cuarta década de la vida y con estudios básicos; las cuales se encuentran laborando en diversas áreas como modo de subsistencia.

El inicio de vida sexual activa a temprana edad así como el número de parejas sexuales fueron factores de riesgo importante para la predisposición a ITU y su recurrencia.

Son pocas las pacientes que acuden desde la sospecha de embarazo a control prenatal, es así que la mayoría de las ITU se detecta en el segundo trimestre de embarazo retrasando los exámenes de laboratorio prenatales en tiempo y forma.

La bacteriuria asintomática predomina en el 1er trimestre de embarazo y la cistitis aguda en segundo y tercer trimestre. La pielonefritis como tal es poco frecuente o nula siempre y cuando se detecte y trate a tiempo una proceso infeccioso de vía urinaria baja.

La elección del antibiótico debe efectuarse en función del resultado del antibiograma, la edad gestacional de la madre y de los riesgos para el producto.

La recurrencia de cuadros de ITU está íntimamente relacionada al apego que tuvieron las pacientes a su terapéutica. El olvido, retraso o abandono del mismo interfiere en la eficacia del mismo y predispone a la resistencia. Además de incrementar la posibilidad de complicaciones materno fetales.

6. Sugerencias

Por lo resultados encontrados es necesario que el médico de primer contacto refuerce las medidas preventivas e incentive a la población femenina a llevar un control prenatal desde un inicio del embarazo, ya que al concientizar a la paciente al respecto se disminuyen a su vez las posibles complicaciones que las ITU pueden desencadenar sobre todo en el feto.

Es indispensable dar a conocer a la población en general de los factores de riesgo que se tienen para desarrollar un proceso infeccioso a dicho nivel así como iniciar una educación sexual a temprana edad. Involucrar a la pareja sexual en el desarrollo y seguimiento de la gestación se convierte en una necesidad para tener un embarazo de término exitoso, haciéndole responsable y dándole a conocer conjuntamente las medidas oportunas de prevención, la salud e higiene de pareja, diagnóstico oportuno y detección de posibles complicaciones.

Reforzar estos programas y hacer posible que lleguen a diferentes medios socioeconómicos y culturales hará posible sobre la concientización de dicha problemática.

La recurrencia de las ITU va estrechamente ligada al apego al tratamiento por lo que es necesario explicar a las pacientes la indicación del mismo así como su horario y dosis y hacer énfasis en la posibilidad de recurrencias, resistencias al mismo y complicaciones a corto y largo plazo que puedan presentarse. La presencia de BA puede desencadenar cuadros de pielonefritis al final del embarazo y de otras complicaciones para la madre y el feto; riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer, etcétera; por lo que es indispensable solicitar urocultivo de rutina apegados a la NOM para el Control Prenatal que marca realizarlo en el 1er trimestre de embarazo, así como en las semanas 24, 28, 32 y 36 aún sin no se tienen síntomas y darle seguimiento.

La antibioticoterapia debe ser indicada para reducir el riesgo de complicaciones materno-fetales. Aunque se puede iniciar empíricamente el tratamiento, una vez que se tenga el resultado del urocultivo se debe dar tratamiento específico y a partir de ahí repetirlo cada mes hasta el final del embarazo.

BIBLIOGRAFIA

1. Eduardo Tomás Alvarado, Melanni A. Salas Rubio. Prevalencia de bacteriuria en pacientes embarazadas de una unidad de medicina familiar del Estado de México. *ATENT FAM* 2016; 23(3)
2. Clotilde Vallejos Medic. María del Rosario López Villegas et al. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla. 2010; 30 (4):118-122
3. Colombia de Salud S.A. Guía de Manejo de IVU en embarazo. 2014
4. D.P. Autún Rosado, V.H. Sanabria Padrón et al. Etiología y frecuencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas. 2015; 29(4):148-151.
5. Guía de Práctica clínica. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Infección del tracto urinario bajo, durante el embarazo, en el Primer Nivel de Atención. Evidencias y Recomendaciones. Actualización 2016
6. Ernesto Calderón Jaimes, Gerardo Casanova Román et al. Diagnóstico y Tratamiento de las infecciones en vías urinarias: un enfoque multidisciplinario para casos no complicados. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*. 2013; 70(1):3-10
7. Carolina Blanco, Manuela Sosa, et al. Infecciones Urinarias durante el embarazo. 2016; 54(2):40-46.
8. E. Martínez, J. Osorio, J. Delgado, et al. Infecciones del tracto urinario bajo en adultos y embarazadas: consenso para el manejo empírico. *Asociación Colombiana de infectología*. 2013; 17(3): 122-135.
9. María teresa Maroto Martín. Patología Urinaria y embarazo. Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada. 2013.
10. Laura Castelo Corral, Germán Bou Arévalo, Pedro Linares Mondéjar. Recomendaciones prácticas para el diagnóstico y tratamiento de la infección urinaria en el adulto (I). *Galicia Clínica/Sociedad Galena de Medicina Interna*. 2013; 74(3): 115-125.
11. Guía de Práctica Clínica Para el Control Prenatal con Enfoque de Riesgo. México. Secretaria de Salud 2009.
12. NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.

13. Hernán Silva Silva. Medicina legal y Psiquiatría Forense. Editorial Jurídica de Chile. 2013(1):114.
14. Blanca Hernández Leyva, Juan Antonio Trejo y Pérez, et al. Revista Médica del IMSS 2003; 41(supl): S59-S69.
15. López Hernández, Hernández Trejo, et al. Revista electrónica Medicina, Salud y Sociedad 2015; 6(1): 16-25.
16. Lorena Amador Mulero, Cristina de Barajas de Santiago, et al. Efectividad de la ingestión de arándano rojo sobre las infecciones del tracto urinario en embarazadas. Matronas Prof. 2014; 15(2): 50-55.
17. Jorge E. Acosta Terríquez, Martín A. Ramos Martínez, et al. Prevalencia de infección de vías urinarias en pacientes hospitalizadas con amenaza de parto pretérmino. Ginecología Obstétrica Mex. 2014; 82: 737-743.
18. José P. Ramírez León. Pielonefritis en el embarazo: Diagnóstico y tratamiento. Revista Médica de Costa Rica y Centroamericana LXXI (613) 713-717, 2014.
19. Protocolos SEGO. Infección Urinaria y Gestación. Prog Obstet Ginecol. 2013; 56(9):489-495.
20. Teodardo Campos Solorzano, Lizzeth Canchucaja Gutarra, et al. Factores de riesgo conductuales para bacteriuria asintomática en gestantes. Rev Perú Ginecol Obstet. 2013; 59:267-274.
21. Andrés Reyes Hurtado, Ana Gómez Ríos, et al. Validez del parcial de orina y el Gramm en el diagnóstico de infección del tracto urinario en el embarazo.
22. Marco Aurelio Rendón Medina, Areli Reyes Arcos, et al. Infección de vías urinarias. Patrón de resistencia in vitro de E. coli y E. coli ESBL a quinolonas, trimetoprim-sulfametoxazol y Nitrofurantoína. Med Int Mex 2012; 28(5): 434-439.
23. Josette Bogantes Rojas, Gastón Solano Donato. Infecciones urinarias en el embarazo. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica LXVII (593) 233-236. 2010.
24. Ariel Estrada Altamirano, Ricardo Figueroa Damián, et al. Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. 2010; 4(3):182-186.
25. Fernanda Hernández Blas, Juan Manuel López Carmona, et al. Frecuencia de bacteriuria asintomática en embarazadas y sensibilidad antimicrobiana in vitro de los uropatógenos. 2007; 75:325-331.

26. Cynthia Lorena Durán Alcaraz, Norberto Reyes Paredes. Enfermedades Renales y Embarazo. 2006; 7(2): 82-89.
27. Germán Quiroga Feucheter, Rosa Evangelina Robles Torres, et al. Bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas. Una amenaza sub estimada. Rev Med IMSS, 2007; 45(2): 169-172.
28. Harold F. Maldonado Cárdenas, Lily Yadira Antolines Ardila, et al. Prevalencia de bacteriuria asintomática en embarazadas de 12 a 16 semanas de gestación. 2005; 8(2): 78-81.
29. José Pacheco, Tania Flores, et al. Contribución al estudio de la prevalencia de la bacteriuria asintomática en gestantes. 1996; 42(2): 39-43.
30. Jader De Jesús Gómez Gallego. Infección urinaria durante el embarazo. P.p. 55-69.
31. Colombiana de Salud S.A. Guía de manejo de IVU en embarazo. 2014;
32. Protocolo SEGO. Amenorrea Primaria y Secundaria. Sangrado infrecuente. 2013; 56(7):387-392.
33. Gilberto E. Menéndez Guerrero, Inocencia Navas Cabrera, et al. El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2012; 38(3):333-342.
34. F.J. Ortega Suárez, J. Sánchez Plumed, et al. Validación del cuestionario simplificado de adherencia a la medicación (SMAQ) en pacientes con trasplante renal en terapia con tacrolimus. Nefrología 2011; 31(6):690-6.
35. Hernández BF, López CJM, et al. Frecuencia de bacteriuria asintomática en embarazadas y sensibilidad antimicrobiana in vitro de los uropatógenos. Ginecología y Obstetricia de México. 2077; 75(6):325-331.
36. Millar LK, Cox SM. Urinary tract infections complicating pregnancy. Infect Dis Clin North Am 1997; 11: 13-26.
37. Néstor Javier Pavón. Diagnóstico y tratamiento de infección de las vías urinarias en embarazadas que acuden a Emergencia y consulta externa del Hospital Bertha Calderón Roque en Managua, Nicaragua. Perinatología y Reproducción Humana. 2013; 27 (1): 15-20.
38. Antonio Lomanto Morán, Jacinto Sánchez Angarita, et al. Bacteriuria Asintomática en el Embarazo. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. Vol. XLI No. I

39. Serrano Santillán M, Bautista Samperio L. et al. Efectividad del tratamiento corto entre amoxicilina y ampicilina en embarazadas con bacteriuria asintomática. Archivos en Medicina Familiar. 2005; 7(3):79-85.

40. http://sescam.jccm.es/web/farmacia/guiaspublicaciones/II_5_Infecciones.pdf.

41. Paola Navarro Gómez, Antonio Solorzano Puerto, et al. Valoración de la adherencia al tratamiento antibiótico en Atención Primaria mediante la determinación de niveles del fármaco utilizando una técnica de cromatografía líquida. Revista Española de Quimioterapia 2017; 30(5): 341-349.

42. Llor C, Sierra N, Hernández S, Moragas A, Hernández M, Bayona C, et al. The higher the number of daily doses of antibiotic treatment in lower respiratory tract infection the worse the compliance. J Antimicrob Chemother 2009; 63(2):396-9.

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:

RECURRENCIA DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS Y APEGO AL TRATAMIENTO EN EL EMBARAZO.

Patrocinador externo (si aplica):

Lugar y fecha:

Santiago Tlaxomulco, Estado de México, Junio 2017

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio:

Determinar la recurrencia de las IVU en el embarazo y su relación con el apego al tratamiento

Procedimientos:

Posibles riesgos y molestias:

Ninguno

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Identificar la causa de las recurrencias de IVU para disminuir la progresión de éstas y sus posibles complicaciones materno fetales

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

No aplica

Participación o retiro:

Decisión del paciente

Privacidad y confidencialidad:

Completamente

En caso de colección de material biológico (si aplica):

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

No autoriza que se tome la muestra.

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

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

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

Tratamiento adecuado, determinar y evitar complicaciones

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

Investigador Responsable:

M.C LAURA YVONNE CORTÉS MUÑOZ

Colaboradores:

M.F.ZITA MARIA DE LOURDES REZAGARAY

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse:

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

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

Clave: 2810-009-013

ANEXO 2

CRONOGRAMA DE GANNT

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL				
RECURRENCIA DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS Y APEGO AL TRATAMIENTO EN EL EMBARAZO.				
NOMBRE M.C LAURA YVONNE CORTÉS MUÑOZ				
PROGRAMADO		ACTIVIDAD A DESARROLLAR	REAL	
2017-2018			2018-2019	
1ER. SEMESTRE	2DO. SEMESTRE		1ER. SEMESTRE	2DO. SEMESTRE
		Planteamiento del problema		
		Revisión y análisis de bibliografía		
		Selección Director de Tesis		
		Justificación		
		Formulación de objetivos		
		Material y métodos		
		Resumen del proyecto		
		Presentación del protocolo al CLIS		
		Elaboración de correcciones sugeridas por CLIS		
		Presentación de correcciones al CLIS		
		Recolección de datos		
		Codificación de los datos		
		Análisis estadístico de los datos		
		Elaboración de cuadros y graficas de los datos		
		Redacción de resultados		
		Redacción de Discusión conclusiones		
		Informe Final al CLI		
		Difusión de los resultados		
		Redacción del escrito científico		
		Publicación de los resultados		
Elaboró:		M.C LAURA YVONNE CORTÉS MUÑOZ		

ANEXO 3

INSTRUMENTO

Fecha	
Nombre	
No. De Seguridad Social	
Edad	
Escolaridad	
Ocupación	
Estado Civil	
Semana(s) de Gestación	
IVSA	
Gesta No.	

CUESTIONARIO DE CUMPLIMIENTO SMAQ	
1. Alguna vez, ¿olvida tomar su medicación?	SI NO
2. ¿Toma siempre los fármacos a la hora indicada?	SI NO
3. Alguna vez, ¿deja de tomar los fármacos si se siente mal?	SI NO
4. ¿Olvidó tomar la medicación durante el fin de semana?	SI NO
5. En la última semana, ¿cuántas veces no tomó alguna dosis?	a) Ninguna b) 1 - 2 c) 3 - 5 d) 6 - 10 e) Más de 10
6. Desde la última visita, ¿cuántos días completos no tomo la medicación?	Días _____

ANEXO 4

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Sábana de Datos

Nombre	Edad	Escolaridad	Ocupación	Edo. Civil	IV SA	# Parejas sexuales	Gesta No.	SDG	Dx. De EGO/ Urocultivo	Resultado de EGO/ Urocultivo	Fact. de Riesgo	Apego al Tx	Reincidencia de ITU	Envío Oportuno

BA: Más de 100 000 UFC/ml (único germen) o >100 000 UFC/ml en 2 cultivos subsecuentes y ausencia de sintomatología.

CA: Cuadro clínico + EGO (con estereasa leucocitaria y/o nitritos + orina turbia + > 10 leucocitos /ml total o 3-5 leucocitos /campo.= Infección bacteriana de vejiga más sintomatología.

PN: Infección de tracto urinario alto más Sx tóxico infeccioso.