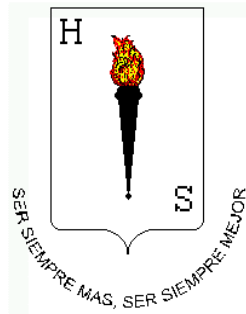


**ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE NUESTRA SEÑORA  
DE LA SALUD  
INCORPORADA A LA UNAM, CLAVE 8722**



**TESIS**

**INFECCION DE VIAS URINARIAS DURANTE EL EMBARAZO**

**PARA OBTENER EL GRADO DE:  
LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

**ALUMNA**

**CASTRO PATIÑO CELINA**

**MORELIA MICHOACAN**



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.

**TESIS:**

**INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS DURANTE  
EL EMBARAZO**

## DEDICATORIA

A mis queridos y amados padres  
Por que sembraron en mí, el deseo  
De superación e hicieron posible  
De esta una meta mas, en mi vida por eso y mas.....Gracias.

A mis hermanos por que fueron los mejores  
Sembradores de amor, cariño y paciencia  
Para darme lo mejor de ellos y nunca  
Abandonarme en el camino.

## AGRADECIMIENTOS

A los mejores hermanos que Dios me dio,  
Por que sacrificaron su tiempo y dedicación  
Para que yo fuera feliz y lograra mi sueño.....que Dios los bendiga.

Le agradezco a una gran familia que me acompaño los tres mejores  
Años de mi vida y nunca se cansaron de brindarme muestras de  
Cariño y afecto, y hoy en mi vida aun continúan a mi lado  
Familia: VELAZQUEZ PACHECO.

## INDICE DE CONTENIDO

Introducción _____	V
<b>CAPÍTULO I CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO</b>	
Antecedentes del problema _____	2
Planteamiento del problema _____	2
Objetivos _____	4
Objetivo general _____	4
Objetivos específicos _____	4
Justificación del problema _____	4
Hipótesis _____	5
Variables _____	5
Variable independiente _____	5
Variable dependiente _____	
<b>CAPÍTULO II MARCOTEORICO-CIENTÍFICO</b>	
Marco teórico-científico _____	7
2.1 Antecedentes históricos y epidemiología _____	7
2.2 Infección de vías urinarias _____	8
2.2.1 Clasificación de las infecciones del aparato genital femenino _____	8
2.2.2 Infecciones genitales bajas _____	9
2.3 Etiología y patogenia _____	10
2.3.1 Agente _____	11
2.4 Frecuencia _____	12
2.5 Factores de riesgo _____	12
2.6 Bacteriuria asintomática (BA) _____	13
2.7 Tratamiento durante el embarazo _____	14
2.8 Recomendaciones de medidas no farmacológicas en tratamiento de las IVU _	17
2.9 Adaptación materna al embarazo _____	18
2.9.1 Cambios morfológicos _____	18
2.10 Factores predisponentes _____	19

2.11 Riesgo en la embarazada frente a una IVU_____	22
2.12 Complicaciones fetales_____	22
2.13 Control prenatal _____	23
2.13.1 Objetivo _____	24
2.14 Parámetros para llevar un buen control prenatal_____	24
2.15 Identificación de factores de riesgo _____	24
2.15.1 Diagnósticos de edad gestacional _____	25
2.15.2 Diagnósticos de la condición fetal _____	25
2.15.3 Diagnósticos de la condición materna _____	25
2.16 Características del control prenatal _____	25
2.17 Signos y síntomas de alarma que debe conocer una embarazada_____	27
2.18 Estudios de control prenatal _____	27

### CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

Metodología _____	30
Tipo de estudio _____	30
Sujetos a estudiar _____	30
Universo_____	30
Población_____	30
Muestra _____	30
Confiabilidad y validez_____	33
Técnicas utilizadas_____	33

### CAPÍTULO IV DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Resultados de las encuestas_____	35
Instrumento principal._____	35

### CAPÍTULO V CONCLUSIONES

Conclusiones _____	51
Bibliografía_____	53
Anexos_____	55





## INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se darán a conocer una de las causas mas frecuente que se presentan durante la gestación de una paciente, que son la infección de vías urinarias. Las complicaciones que estas pueden traer consigo y cual es la importancia de detectarlas a tiempo, como hacerlo y para así poder evitar una futura complicación.

Además las infecciones de vías urinarias han sido causa de muerte materno fetal es por eso que se quiere encontrar una manera de primero encontrar la causa y segundo combatirla y prevenir dicho problema, se dará una explicación breve pero muy concreto de lo que son las infecciones de vías urinarias, su causa, el tratamiento, factores predisponentes y las complicaciones que traen consigo entre otras cosas.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La investigación se llevo a cabo en el Hospital de Nuestra Señora de la Salud (HNSS) en mujeres embarazadas tanto primigestas como multigestas de 20 a 30 años de edad que acuden al servicio de consulta externa para llevar su control prenatal y en mujeres embarazadas que acuden al servicio de urgencias y que ingresan al HNSS pero que no llevan control prenatal dicho Hospital se encuentra ubicado en calle Ignacio Zaragoza No 276 esquina con Eduardo Ruiz colonia centro en la ciudad de Morelia Michoacán.

Las infecciones del tracto urinario son unas de las complicaciones más frecuentes del embarazo. En los reportes epidemiológicos la prevalencia se estima entre 4 y 10% y cuando la infección ocurre, la mujer embarazada resulta un huésped comprometido ya que las modificaciones que el embarazo imprime en el organismo materno favorecen la diseminación y agravan la evolución de las mismas. Además la infección urinaria puede comprometer el curso del embarazo y dañar la salud del producto de la concepción.

En términos generales, las IVU se detectan en el 2-8% de las mujeres embarazadas, de tal manera la incidencia de niños con bajo peso al nacer, parto prematuro y morbilidad neonatal se ve incrementada sobre todo en casos de infecciones superiores.

La infección de vías urinarias, en el embarazo es una de las complicaciones bastante peligrosa en las gestantes, además que desde un principio puede ser asintomática y producir las complicaciones en el último trimestre de la gestación, por esta razón la consulta de una mujer embarazada se debe enfocar siempre al diagnóstico precoz, tratamiento y prevención, e informar a la futura madre los riesgos y recomendaciones generales que debe tener con esta entidad.

Se observa que el principal problema de las IVU radica en que no se detectan en forma temprana, y si se realiza el diagnostico, no se actúa en forma radical y especifica por motivos de la gestación.

Por todo lo anterior descrito y mencionado en la situación problemática se plantea la siguiente pregunta de investigación:

**¿Existe relación significativa entre la frecuencia de infección de vías urinarias que presentan mujeres embarazadas que llevan control prenatal y en embarazadas que presentan infección de vías urinarias y que no llevan control prenatal?**

## MARCO HISTÓRICO

Algunas enfermedades del riñón y de vías urinarias se asocian con el embarazo y son poco afectadas por este. A la inversa, el embarazo con frecuencia predispone al desarrollo de trastornos de vías urinarias, de los cuales la pielonefritis aguda es un ejemplo. En otros casos el embarazo puede predisponer al empeoramiento de enfermedades renales y sus secuelas.

En un pasado no muy lejano era un dogma obstétrico que el embarazo estaba contraindicado en la mujer con enfermedad renal de base significativa. No obstante, al aumentar las experiencias publicadas parece que el pronóstico de estas mujeres y de sus embarazos no es sombrío. De hecho la mayoría de las mujeres con estos trastornos superan el embarazo sin secuelas graves.

## MARCO TEORICO-CIENTÍFICO

### 2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y EPIDEMIOLOGÍA<sup>1</sup>

El factor ecológico no ha sido siempre el mismo. En la época pre antibiótica los gérmenes grampositivos como el streptococcus alfabeta hemolítico, eran la principal causa de muerte materna por infección ginecológica.

En la época de los 60 el énfasis se centro en las enterobacterias como la Escherichia coli y el clostridium perfringens.

Hacia la de los 70 adquirieron importancia los bacilos anaerobios gramnegativos y el bacteroides fragilis.

---

<sup>1</sup> ABLANEDO Abarco Judith y otros. Ginecología y Obstetricia.3ª edición. Editorial Méndez. México 2003.pag 377-384.

A los comienzos de los años 80 se demostró la importancia de la combinación de bacterias anaerobias y aerobias facultativas en la etiología de las infecciones pelvianas y últimamente los clínicos reconocen la importancia de los patógenos de transmisión sexual en el origen de las infecciones ginecológicas.

Así por ejemplo la *Chlamydia trachomatis* actualmente se presenta como la etiología más frecuente de la salpingitis, infección que en los años 70 era sinónimo de infección por *Neisseria gonorrhoeae*.

La relación entre infección de vías urinarias, parto prematuro y bajo peso al nacer está ampliamente documentada. Cerca de un 27% de los partos prematuros han sido asociados con algún tipo de infección de vías urinarias. En la población femenina general, las infecciones urinarias ocupan el 2º lugar en frecuencia después de las infecciones respiratorias. Entre el 10% y 20% de las mujeres tendrán un episodio de infección urinaria en su vida.

## 2.2 INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS

La infección de vías urinarias es una de las complicaciones más frecuentes en el embarazo; los cambios fisiológicos asociados al embarazo predisponen al desarrollo de complicaciones que pueden afectar significativamente a la madre y al feto. Estas incluyen la Bacteruria Asintomática (BA), la Cistitis Aguda y la Pielonefritis Aguda. A pesar del desarrollo de nuevos antibióticos la infección de vías urinarias continúa asociándose a morbilidad elevada a nivel materno y fetal. Esto constituye uno de los problemas importantes de la práctica gineco-obstétrica, debido a su frecuencia en aumento y a las graves complicaciones que de ellas puede derivarse.

Cualquiera sea su etiología de las infecciones del aparato genital femenino durante el embarazo, las repercusiones sobre el feto y el recién nacido pueden ser serias y muy variadas.

Sus manifestaciones clínicas son muchas y muy variadas, desde una simple vaginitis hasta el shock séptico, con una serie de cuadros intermedios y progresivos como la

endometritis, la salpingitis, los abscesos tuboovaricos, la pelvi peritonitis y la peritonitis.

## 2.2.1 CLASIFICACIÓN DE LAS INFECCIONES DEL APARATO GENITAL FEMENINO

Las infecciones del aparato genital femenino pueden clasificarse según los órganos o sistemas comprometidos, según el o los agentes etiológicos, según el tipo de las lesiones, la sintomatología y según su coexistencia o no con un embarazo. Sin embargo la clasificación o sistematización que mejor expresa la fisiopatología y patogenia de estas afecciones es aquella que las divide en \*\*\*\*

1. Infecciones genitales bajas.
2. Infecciones genitales altas.

Las infecciones genitales bajas incluyen... a aquellas que comprometen la vulva y las glándulas vestibulares, la vagina y el cuello uterino (exocervix y endocervix).

Las infecciones genitales altas incluyen a las infecciones del útero, trompas, ovarios y cavidad abdominal...endometritis, endometriometritis, salpingitis, parametritis, abscesos tuboovaricos, pelvipertonotis, y peritonitis generalizada.

A estos cuadros clínicos se le denominan en general, procesos inflamatorios pelvianos (PIP)

## 2.2.2 INFECCIONES GENITALES BAJAS<sup>2</sup>

Aquí se incluyen a la vulvitis, vaginitis, cervicitis y uretritis. Con frecuencia se presenta comprometido más de uno de estos segmentos del aparato genital femenino.

---

<sup>2</sup> ALFARO Rodríguez Héctor J y otros. Complicaciones Medicas en el embarazo.

2ª edición. Editorial editorial Mc Graw-Hill.Mexico 2004.pag 264-269.

La etiología de las infecciones genitales bajas es frecuentemente polimicrobiana., estas son muy frecuentes y son una de las principales causa de consulta ginecológica, A ello contribuye los siguientes factores.La ubicación anatómica de estos segmentos entre la desembocadura del tracto urinario y del tubo digestivo.

Las diversas funciones del canal genital inferior.

Importante efecto hormonal especialmente estrogenito, que esta sometido no solo a los cambios propios del ciclo menstrual, sino a aquellos derivados de las diversas etapas de la vida de la mujer...niña, mujer adulta, mujer postmenopausica.

Órgano de la copula especialmente la vulva y la vagina constituyen la principal puerta de entrada de los agentes externos especialmente los de transmisión sexual.

Vía natural de los escurrimientos sanguíneos normales patológicos

Canal del parto y del aborto,

Vía de drenaje de los fluidos normales y patológicos de los segmentos mas altos del aparato genital femenino...cuello endometrio y trompas.

### 2.3 ETIOLOGÍA Y PATOGENIA

El conocimiento del origen de los gérmenes involucrados ha permitido un mejor manejo de las infecciones ginecológicas.

Estos pueden tener dos orígenes:

- a) Endógeno
- b) Exógeno.

Los gérmenes de origen endógeno son aquellos que provienen de la microflora normal o saprofita (comensal) de la vagina y del cuello uterino, los que por diversas razones pueden adquirir prevalencia y adquirir infecciones locales y también ascender hacia el tracto genital superior, generalmente estéril. Entre los gérmenes endógenos los aerobios tienen un rol muy importante

Entre los factores que contribuyen a alterar el ecosistema natural de la vagina y del cuello uterino tenemos:

La actividad sexual

El parto

El aborto

Los antibióticos

Los procedimientos quirúrgicos en cuanto significan daño de las superficies mucosas, alteración del flujo sanguíneo, presencia de tejidos traumatizados o necrosados.

Entre los gérmenes de origen exógeno, los agentes causales de las ETS juegan un rol primordial, ya sea aislados o asociados entre sí, o asociados con la flora endógena activados por las modificaciones físicas químicas y bacteriológicas del medio vaginal y cervical que ellos mismo provocan.

Actualmente se acepta que las infecciones del aparato genital son producidas por acción polimicrobiana, combinándose bacterias anaerobias, grampositivas y gramnegativas, aerobias facultativas y microorganismo de transmisión sexual.

### 2.3.1 AGENTE

La *Escherichia coli* se encuentra presente aproximadamente en el 80 a 90% de las infecciones de vías urinarias y en el 95% de las pielonefritis agudas; otros gérmenes aislados son *Proteus mirabilis* y *Klebsiella pneumoniae*, también se han aislado



gérmenes grampositivos, *Streptococcus agalactiae* y estafilococo coagulasa negativo. En algunas series la resistencia bacteriana de *Escherichia coli* a antibióticos como ampicilina está entre 28-39%, a trimetoprim-sulfametoxazol 31%, a cefalosporinas entre 9 al 19% y a cefuroxime en 1%.

La orina es normalmente estéril, pero es un medio de cultivo adecuado para las múltiples bacterias, cuando el tracto urinario sufre alguna modificación. En la uretra se halla una microflora común normal. ( enterococos, estafilococos y ocasionalmente gram negativos) que hace necesario en un examen bacteriológico distinguir los microorganismos contaminantes de los de importancia etiológica. En infección urinaria los bacilos gramnegativos son predominantes. Entre los microorganismos identificados en orden de importancia están:

Escherichia Coli (90% bacilo gram negativo anaerobio)

Kleibsiella Aerobacter ( 10-15% bacilo gram anaerobio)

Proteus (bacilo gram anaerobio ).

Staphylococcus aureus (coco gram positivo).

seudomona (bacilo gram aerobio).

Streptococo (coco gram positivo).

Candida Albicans (levaduras gram positiva).

## 2.4 FRECUENCIA

Dada la gran variedad de manifestaciones clínicas de las infecciones genitales, es muy difícil conocer cual es la frecuencia real de cada una de ellas. Lo que si es evidente es que se han aumentado en forma significativa.

Entre los factores que pueden explicar la mayor frecuencia de infecciones se incluyen el aborto provocado, el aumento de las exploraciones diagnosticas gineco-obstetricas fomentadas por los avances tecnológicos y el aumento de las intervenciones quirúrgicas abdominales y vaginales. En todos estos procedimientos se puede alterar el ecosistema natural del aparato genital femenino o se puede producir la introducción de gérmenes patógenos externos.

Otro factor muy importante del aumento de la frecuencia de las infecciones genitales lo constituye el explosivo aumento de las enfermedades de transmisión sexual. (ETS)

Contribuye a dificultar el conocimiento de la frecuencia real de estas infecciones, la falta de registro de ellas, por que se tratan y evolucionan ambulatoriamente.

## 2.5 FACTORES DE RIESGO

Se han encontrado mayor frecuencia de infeccion urinaria en mujeres adultas y algunos factores asociados son:

Embarazo.

Usuaris de planificación familiar con anticonceptivos orales.

Multiparidad.

Promiscuidad sexual.

Hipertensión arterial.

Bajo nivel socioeconómico.

Desnutrición.

Higiene sanitaria deficiente.

Antecedente de infección urinaria.

Antecedente de cateterismo o instrumentación vesical.

Bacteriuria asintomática

## 2.6 BACTERIURIA ASINTOMÁTICA (BA)

En esta infección existe verdaderamente bacteria pero no hay síntomas ni signos de infección aguda del tracto urinario.

A menudo las gravídicas se quejan o admiten mayor frecuencia de micción, urgencia, disuria o nicturia, solas o combinadas. Estos síntomas no son necesariamente diagnósticos de infección del tracto urinario y pueden provocarse en mujeres con orina estéril.

El grupo de mujeres jóvenes con BA adquirida durante la infancia es de alrededor del 5% pero solo el 2% están infectadas en cualquier momento dado. La mayor frecuencia después de la pubertad coincide con la actividad sexual y varía de 2 al 10

% según las técnicas usadas para probarlas y el nivel socioeconómico de la paciente.

En el embarazo la bacteriuria asintomática puede diagnosticarse casi siempre en la primera visita prenatal y menos del 1,5% de las gravídicas adquieren más tarde bacteriuria al final del embarazo. No obstante, alrededor del 2% de los casos con cultivos negativos contrae infecciones agudas, en otras palabras del 90 al 98% que no tienen bacteriuria asintomática en la primera visita, y que por ende no son tratadas el número con verdadero riesgo de contraer aguda del tracto urinario es muy significativo y representa 30 al 40% de todos los casos de estas infecciones en el embarazo.

Es posible que el 30 al 40% aproximadamente de embarazadas con bacteriuria asintomática tenga infecciones del tracto urinario superior, y estas mujeres son las que constituyen la población especial de mayor riesgo de infección aguda del tracto urinario y de problemas en el embarazo.

Hay evidencia de que la combinación de bacteriuria en el embarazo y antecedentes de infección del tracto urinario constituye el mayor riesgo de infección, en estas mujeres la probabilidad de infección urinaria sintomática es 10 veces mayor que en aquellas sin tal característica, y 4 veces mayor que en aquellas con bacteriuria asintomática solamente.

## TRATAMIENTO DURANTE EL EMBARAZO

A pesar de las controversias actuales casi todos los autores aceptan que la BA en el embarazo debe eliminarse. La elección del fármaco debe basarse en la sensibilidad de los organismos cultivados teniendo en cuenta la limitación del uso de varios fármacos durante el embarazo por lo menos el 60% de las pacientes tienen compromiso de la vejiga únicamente y el tratamiento a corto plazo dos semanas debe ser satisfactorio´

La recaída es la recurrencia de bacteria debido al mismo organismo generalmente dentro de las seis semanas de la infección inicial.

La re infección es la recurrencia de la bacteria debida a una cepa bacteriana diferente después de haber eliminado con éxito la infección inicial invariablemente limitada a la vejiga y producida por lo menos seis semanas después del tratamiento

Alrededor del 25% de las grávidas sufren una recurrencia y necesitan un segundo tratamiento. De estas mujeres y de las que son resistentes al primer tratamiento solo alrededor del 40% tiene curación de la BA con el tratamiento anterior.

Las IVUS en embarazadas incluyen las siguientes entidades clínicas

bacteriuria asintomática

cistitis

pielonefritis

Los elementos diagnósticos en cuadros no complicados son

Manifestaciones clínicas:

Disuria

Frecuencia

Urgencia

Tenesmo

Hematuria

Dolor supra púbico

Nocturna

Incontinencia

Orina turbia y de mal olor.

La incidencia de infecciones del tracto urinario bajo durante el embarazo se ha reportado entre 2 y 10% y en nuestro país es mayor debido al nivel bajo socioeconómico por lo tanto es esperada una mayor morbilidad.

La detección y tratamiento temprano de la BA en las embarazadas debe tomarse como prioridad, ya que la erradicación de la bacteriuria virtualmente asegura la prevención del desarrollo de pielonefritis. En las embarazadas con BA al inicio de la gestación sin tratamiento, del 15 al 30% desarrollaran pielonefritis.

Por otra parte, el diagnóstico y tratamiento oportuno de las IVUS puede prevenir hasta un 80% el inicio de un trabajo de parto pretermino, ruptura de membranas y complicaciones neonatales por lo que un urocultivo debe solicitarse en todas las embarazadas en una etapa temprana de la gestación, como parte de su control prenatal.

Para considerar el tratamiento antimicrobiano en la embarazada debe tomarse en cuenta la edad gestacional, el tipo de germen aislado y el antimicrobiano específico, así como sus efectos secundarios esto de acuerdo a las recomendaciones del uso de antibióticos durante el embarazo y la lactancia de la OMS

En los casos de la IVU baja en las embarazadas la duración del tratamiento debe ser mayor a los casos de IVU no complicada.

La pielonefritis en la embarazada se considera una infección grave, por lo que se requiere la hospitalización y el uso de antimicrobianos por vía intravenosa. La hospitalización en estos casos tiene como objetivo tanto el control de la infección como la prevención de posibles complicaciones perinatales y el desencadenamiento de trabajo de parto pretermino.

Los esquemas recomendados para el tratamiento de los diferentes tipos de IVU durante la gestación se muestran a continuación:

### ESQUEMA DE TRATAMIENTO DE LAS IVU DURANTE EL EMBARAZO<sup>3</sup>

TIPO DE INFECCION	1º TRIMESTRE	2º TRIMESTRE	3º TRIMESTRE
Bacteriuria	Nitrofurantoina 100	Nitrofurantoina 100	Nitrofurantoina 100

<sup>3</sup> NUÑEZ Maciel Eduardo. Ginecología y Obstetricia Volumen I. Ediciones Cuellar

Asintomático	mg 1x4x7 VO Amoxicilina (acido clavulinico ) 250-125 mg 1x2x7 VO	mg 1x4x7 VO Amoxicilina (acido clavulinico ) 250-125 mg 1x2x7 VO	mg 1x4x7 VO Amoxicilina (acido clavulinico ) 250-125 mg 1x2x7 VO
Cistouretritis	Nitrofurantoina 100 mg 1x4x10 VO Amoxicilina (acido clavulinico ) 250-125 mg 1x2x10 VO Cefalexina 500 mg 1x4x10 VO	Nitrofurantoina 100 mg 1x4x10 VO Amoxicilina (acido clavulinico ) 250-125 mg 1x2x10 VO Cefalexina 500 mg 1x4x10 VO	Nitrofurantoina 100 mg 1x4x10 VO Amoxicilina (acido clavulinico ) 250-125 mg 1x2x10 VO Cefalexina 500 mg 1x4x10 VO
Pielonefritis	Gentamicina 80 mg 1x3x10 IV Amikacina 500 mg 1x2x10 IV Cefotaxima 1g 1x3x10 IV Ceftriaxona 1g 1x1x10 IV	Gentamicina 80 mg 1x3x10 IV Amikacina 500 mg 1x2x10 IV Cefotaxima 1g 1x3x10 IV Ceftriaxona 1g 1x1x10 IV	Gentamicina 80 mg 1x3x10 IV Amikacina 500 mg 1x2x10 IV Cefotaxima 1g 1x3x10 IV Ceftriaxona 1g 1x1x10 IV

La recomendación es la realización de un urocultivo una semana después de haber terminado tratamiento para identificar bacteriuria recurrente ya que el riesgo de una infección urinaria es del 20 al 30%

## 2.8 RECOMENDACIONES DE MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS EN TRATAMIENTO DE LAS IVU



Ningún tratamiento farmacológico tendrá éxito si no se toman en cuenta las siguientes:

Medidas generales

Mejorar hábitos higiénicos y dietéticas

Detectar y tratar otros focos de infección

Mantener control adecuado de enfermedades metabólicas

Detectar y tratar anomalías anatómicas y fisiológicas

Verificar la adherencia terapéutica

Evitar el uso indiscriminado de antibióticos profilácticos

Medidas específicas

Calcular adecuadamente la dosis

Evitar el coito durante el embarazo en mujeres de riesgo

Evitar el estreñimiento

Corregir la anemia

Exámenes urinarios de control periódicos.

## 2.9 ADAPTACIÓN MATERNA AL EMBARAZO

Durante el embarazo se producen importantes cambios que afectan tanto la estructura como la función del aparato urinario.

### 2.9.1 CAMBIOS MORFOLÓGICOS

La fisiología y morfología de los riñones y las vías urinarias inferiores se alteran durante el embarazo.

#### RIÑÓN

El riñón aumenta ligeramente de tamaño durante el embarazo. Por ejemplo, Bailey y Rolleston (1971) encontraron que el riñón era 1.5 cm. mayor durante las etapas iniciales del puerperio que cuando se media 6 meses mas tarde.

La tasa de filtración glomerular (TFG) y el flujo plasmático renal (FPR) aumenta precozmente durante la gestación, la primera hasta un 50% al principio del segundo trimestre y el segundo no tanto. La mayoría de los investigadores han encontrado que la elevación de la filtración glomerular persiste hasta el término, en tanto que el flujo plasmático renal disminuye durante el final del embarazo.

#### PÉRDIDA DE NUTRIENTES

Una característica poco usual de los cambios inducidos por la gestación que afectan la excreción renal es el notable aumento de las concentraciones de diversos nutrientes en la orina. Las embarazadas pierden por la orina aminoácidos y vitaminas hidrosolubles en cantidades mucho mayores que las mujeres no embarazadas.

## PRUEBAS DE LA FUNCIÓN RENAL

Los resultados de diversas pruebas de la función renal de uso clínico general pueden estar alterados durante el embarazo normal y por tanto pueden producir confusión durante el embarazo. Las concentraciones plasmáticas de creatinina y urea disminuyen normalmente como consecuencia del aumento de su filtración glomerular.

## VEJIGA URINARIA

Hay pocos cambios anatómicos importantes en la vejiga urinaria antes del cuarto mes del embarazo. A partir de este momento el incremento del tamaño del útero, junto con toda la hiperemia que afecta todos los órganos pélvicos y la hiperplasia muscular y de los tejidos conectivos elevan el trígono vesical y causan un engrosamiento de su margen posterior o intraureteral. La continuación de este proceso hasta el final de la gestación produce una notoria profundización y una ampliación del trígono. La mucosa vesical no sufre cambios salvo un aumento del tamaño de y la tortuosidad de sus vasos sanguíneos.

### 2.10 FACTORES PREDISPONENTES<sup>4</sup>

La mayor incidencia de Infecciones Urinarias en la mujer, con relación al hombre, en general se explican por las diferencias anatómicas existentes. La uretra femenina es más corta, mide aprox. 4 a 6 cm (vs. 14 y 16 cm en el hombre), lo que determina su más fácil exposición a gérmenes provenientes de la flora vaginal y rectal. Por otra parte, en el embarazo suceden una serie de cambios morfológicos y funcionales, que favorecen la infección de las vías urinarias. La entrada de gérmenes al aparato

---

<sup>4</sup> WILLIAMS, Obstetricia. 4ª edición. Editorial Masson. Barcelona España 1996. pag 635-647.

urinario es principalmente por la vía ascendente, en que gérmenes de la zona anal y vaginal migran a través de la uretra y colonizan la vejiga. También se ha descrito la vía hematológica y linfática con gérmenes provenientes del intestino u otro foco infeccioso. Se ha observado una relación entre infección del tracto urinario (ITU) y el coito que actúa como factor contaminante. La presencia de vaginosis bacteriana también esta relacionada con una mayor incidencia de ITU. En la vejiga de la embarazada, por efectos de la progesterona, disminuye el tono en forma progresiva, por lo cual aumenta su capacidad pudiendo alcanzar cerca de un litro al término del embarazo. Esto determina que el vaciamiento vesical sea incompleto.

El trígono, posiblemente como resultado de la estimulación por estrógenos experimenta una hiperplasia e hipertrofia muscular. A esto se agregan los cambios en la morfología que se producen al final del embarazo, en que por el crecimiento uterino y la hiperemia de los órganos pélvicos, la vejiga es desplazada hacia arriba y adelante determinando que el trígono cambie su forma cóncava en convexa. En la mucosa vesical se producen congestión y aumento de tamaño y flexuosidad de los vasos sanguíneos, tornándose más edematosa con lo cual se hace más susceptible a las infecciones.

La vejiga se vuelve cada vez más flácida y disminuye el tono. Todos los cambios anteriores causan insuficiencia de la válvula vésico-ureteral lo cual ocasiona un reflujo vésico-ureteral. Con todos los cambios que se producen en la vejiga, principalmente en el tercer trimestre del embarazo, hay un estiramiento del trígono, con desplazamiento lateral de la porción intravesical de los uréteres, lo cual acorta la porción terminal de éste y hace que disminuya la presión en su interior. Cuando la presión intravesical aumenta durante la micción, hay regurgitación de orina de la vejiga hacia los uréteres.

Los cambios morfológicos más tempranos y definidos de las vías urinarias durante el embarazo son las dilataciones de la pelvis renal y uréteres. El llamado hidroureter fisiológico del embarazo se caracteriza por un notable incremento de su diámetro

interior, que se acompaña de hipotonía e hipomotilidad de su musculatura lisa. Su volumen en el embarazo puede aumentar hasta 25 veces y retener hasta 300 cc de orina. Un signo característico del hidroureter es la preferencia de este fenómeno por el lado derecho, por arriba del estrecho pélvico superior. Esto probablemente se deba al cruce de vasos sanguíneos, que producirían un acosamiento del uréter derecho. También la dextrorrotación del útero por el colón sigmoide, produciría una compresión del uréter derecho. Estos cambios son progresivos a medida que avanza el crecimiento del útero.

En síntesis, podríamos decir que en un comienzo, los mayores niveles de hormona sexuales producen un engrosamiento de la porción inferior y reblandecimiento de la porción superior del órgano y al evolucionar el embarazo hay compresión parcial del uréter a nivel del estrecho pélvico superior, por estructuras como útero, feto, arterias ilíacas y venas ováricas, con lo cual se ocasiona mayor dilatación y estasis de orina

Otros factores son:

Dilatación de ureteros.

Dilatación de cálices.

Dilatación de pelvis renal.

Estasis urinaria.

Vejiga hipotónica

Uretra corta.

PH alcalino de la orina.

Expulsión de nutrientes.

Mejor consumo de líquidos.

Sedentarismo.

Aumento del flujo vaginal.

Disminución de las defensas.

## 2.11 RIESGO EN LA EMBARAZADA FRENTE A UNA IVU

El mayor riesgo a que se enfrenta una embarazada en presencia de ITU es la posibilidad de realizar una Pielonefritis Aguda como veremos mas adelante. Especial atención merece la Bacteriuria Asintomática, cuya evolución natural sin tratamiento predispone a pielonefritis en un 13 a 65 % de los casos (2).

Diferentes estudios han mostrado relación entre parto prematuro e ITU. Las contracciones uterinas son inducidas por citokininas y prostaglandinas que son liberadas por los microorganismos. La Bacteriuria Asintomática, cervicitis por gonococo y vaginosis bacteriana están estrechamente relacionada con parto prematuro. El rol de la Clamidia tracomatis, Tricomonas vaginalis y el Ureaplasma urealiticum esta menos claro. Con un adecuado diagnóstico y tratamiento racional, los médicos de familia pueden disminuir considerablemente el riesgo de presentar parto prematuro en estas pacientes.

También se ha relacionado IVU en el embarazo con un mayor riesgo de retardo mental en los niños nacidos de esos embarazos. Mc Dermontt estudió una serie de 41.000 embarazos entre 1995 y 1998. El RR para retraso mental o retardo del desarrollo en niños de madres con diagnóstico de IVU pero que no recibieron antibióticos fue 1,31 en comparación con aquellos de madres sin IVU. El RR para niños de embarazadas con IVU que no recibieron antibióticos fue de 1,22 comparado con niños de madres con infección que si lo recibieron.

El RR fue más significativo en el 1. Y 3. Trimestres. Se concluye que existe una asociación estadísticamente significativa entre IVU maternal sin tratamiento antibióticos y retardo mental y retraso del desarrollo.

## 2.12 COMPLICACIONES FETALES

Aunque los datos sobre bacteriuria y parto pretermino son ambiguos, esta bien demostrada la relación entre pielonefritis trabajo de parto y parto pretermino. Antes del empleo sistémico del urocultivo y del tratamiento de embarazadas con infección, solía haber una incidencia de 20 a 50% de amenaza de parto pretermino en mujeres con pielonefritis

En fechas recientes, encontraron una tasa de 15% de recién nacidos preterminos con menos de 2 500 g en mujeres con pielonefritis en comparación con una incidencia de 10% en aquellas sin la enfermedad. Si se retrasa el diagnóstico o tratamiento, puede iniciarse un trabajo de parto pretermino que aumenta la morbilidad y mortalidad perinatales.

Asimismo las pielonefritis recurrentes han sido implicadas como causa de muerte fetal y retardo en el crecimiento intrauterino. Otros trabajos han demostrado que si la pielonefritis es tratada en forma agresiva, la incidencia de prematuridad o de bebés de bajo peso no aumenta.

Existen dos tipos de hipótesis sobre el inicio de trabajo de parto pretermino en la mujer con pielonefritis.

La primera señala que una endotoxina puede estimular la contractibilidad miométrica por vía de las prostaglandinas.

La segunda hipótesis sostiene que la infección bacteriana y las endotoxinas tienen efectos destructivos sobre los vasos del útero y la placenta.

También se encontró una mayor incidencia del retraso del crecimiento placentario en mujeres cuyos embarazos se complicaron con infección de vías urinarias.

## 2.13 CONTROL PRENATAL

Consiste en una serie de consultas obstétricas que se deben realizar a toda mujer embarazada para tratar de identificar a tiempo algún dato anormal que pudiera perjudicar la buena evolución del embarazo y que pusiera en peligro la vida de la mamá y del bebé.

### 2.13.1 OBJETIVO

Asegurar que toda paciente embarazada lleve a buen término su embarazo, evitando complicaciones maternas y fetales.

El control médico prenatal también sirve para la administración de medicamentos básicos para el embarazo como son

Ácido fólico

Vitaminas y minerales.

## 2.14 PARAMETROS PARA LLEVAR UN BUEN CONTROL PRENATAL

Una buena historia clínica.

Estudios de control prenatal básicos.



Farmacoterapia.

Los objetivos generales del control prenatal que son:

- Identificar factores de riesgo
- Diagnosticar la edad gestacional
- Diagnosticar la condición fetal
- Diagnosticar la condición materna
- Educar a la madre

## **2.15 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO**

Factor de riesgo es la característica o atributo biológico, ambiental o social que cuando está presente se asocia con un aumento de la posibilidad de sufrir un daño la madre, el feto o ambos.

Desde el punto de vista perinatal los problemas que con mayor frecuencia se asocian a morbimortalidad son la prematuridad, la asfixia perinatal, las malformaciones congénitas y las infecciones. De ahí que las estrategias del control prenatal están orientadas a la prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento de las patologías que condicionan los problemas anteriormente enunciados.

Los problemas que se asocian a morbimortalidad materna son la hemorragia obstétrica, las infecciones, el síndrome hipertensivo del embarazo y las enfermedades maternas pregestacionales.

### **2.15 1 DIAGNÓSTICO DE EDAD GESTACIONAL**

Los elementos clínicos que se utilizan para el cálculo de la edad gestacional, son el tiempo de amenorrea a partir del primer día de la última menstruación y el tamaño uterino.

### **2.15.2 DIAGNÓSTICO DE LA CONDICIÓN FETAL**

Los elementos clínicos que permiten evaluar la condición fetal son:

- latidos cardíacos fetales
- movimientos fetales
- tamaño uterino
- estimación clínica del peso fetal
- estimación clínica del volumen de líquido amniótico

### **2.15.3 DIAGNÓSTICO DE LA CONDICIÓN MATERNA**

La evaluación de la condición materna se inicia con una anamnesis personal y familiar, en busca de patologías médicas que puedan influir negativamente en la gestación. De igual forma se recopilarán antecedentes obstétricos previos, especialmente antecedentes de recién nacidos de bajo peso, macrosomía, mortalidad perinatal, malformaciones congénitas, etc.

### **2.16 CARACTERÍSTICAS DEL CONTROL PRENATAL**

El Control Prenatal debe reunir obligatoriamente las siguientes características:

**PREVIO:** Debe iniciarse lo más pronto posible, tan pronto como la madre sabe que esta gestando.

**PERIÓDICO:** Debe ser periódico y repetitivo. En un embarazo de bajo riesgo los controles deben ser:

Hasta las 28 semanas de gestación: mensuales

Desde las 28 semanas hasta las 36 semanas de gestación: quincenales

A partir de las 36 semanas hasta el parto: semanales

El motivo de esta secuencia se debe a que desde las 28 semanas en adelante es posible detectar patologías de alta relevancia con feto viable (retardo del crecimiento

fetal, diabetes gestacional, síndrome hipertensivo del embarazo, macrosomía fetal, amenaza de parto prematuro, malformaciones congénitas

En un embarazo de alto riesgo los controles deben ser con menos intervalo de tiempo entre cada control, siguiendo el criterio del médico.

COMPLETO: Debe ser completo, es decir debe tomar en cuenta a la salud integral de la mujer embarazada:

Examen general de la gestante.

Examen y evaluación del embarazo y crecimiento del producto.

Atención nutricional: Aporte de Hierro, otros oligoelementos y vitaminas

Atención odontológica.

Atención sobre inmunizaciones: Rubeóla, Tétanos, Varicela, etc.

Atención en su salud mental.

Atención social y visitas domiciliarias, si es que lo necesita.

Educación para la salud, y sobretodo acerca de los factores relacionados con el embarazo.

## 2.17 SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA QUE DEBE CONOCER UNA EMBARAZADA

Conociendo los síntomas ó signos de alarma, una gestante podrá acudir de inmediato a su médico o al hospital si los tuviera, ya que estos anuncian una complicación.

Los siguientes son los síntomas y signos de alarma:

Pérdida de sangre vía vaginal.

Contracciones uterinas, antes de la fecha probable de parto.

Disminución de los movimientos fetales o su ausencia.

Pérdida de otros líquidos vía vaginal.

Aumento de volumen de sus miembros inferiores y resto del cuerpo.

Dolor de cabeza intenso y permanente

Fiebre.

Nauseas y vómitos intensos y repetidos

Orina escasa o molestias al orinar

Dolor en el epigastrio.

Otros síntomas, de acuerdo a factor de riesgo asociado.

## 2.18 ESTUDIOS DE CONTROL PRENATAL<sup>5</sup>

Los estudios de control prenatal son una serie de estudios de laboratorio y de gabinete que se deben realizar a toda mujer embarazada en cuanto sepamos que esta embarazada.

### OBJETIVO GENERAL

---

<sup>5</sup> BENSON M.D Ralph C. *Manual de Ginecología y Obstetricia*. 7ª edición editorial. El manual moderno. México. 1985 pág. 105-127.

Es darnos una idea en general del estado del paciente y en que condiciones ingresa al embarazo, anemia, infecciones, diabética, alguna otra patología, que pudiera afectar el curso del embarazo.

Así mismo estos estudios sirven para prevenir complicaciones maternas fetales.

#### LABORATORIO:

BHC

Grupo sanguíneo y factor RH

Química 3 (glucosa en ayunas, urea y creatinina)

VDRL

Anticuerpos Anti VIH

ORINA

EGO

Urocultivo

GABINETE

USG

Pelvimetria radiológica.

Los estudios de coagulación no están indicados ya que los factores de la coagulación se encuentran alterados y los resultados no serian verídicos.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Determinar la frecuencia de infección de vías urinarias en mujeres embarazadas que llevan control prenatal en relación con las que no lo llevan y que presentan infección de vías urinarias.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- a) Determinar la frecuencia de infección de vías urinarias en mujeres embarazadas que llevan un control prenatal.
- b) Determinar la frecuencia de infección de vías urinarias en mujeres embarazadas que no llevan control prenatal.

## HIPÓTESIS

Por lo anterior mencionado la hipótesis queda de la siguiente manera:

Si toda mujer embarazada llevara un control prenatal adecuado, el riesgo y la frecuencia de presentar una infección de vías urinarias disminuiría.

## JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El propósito de esta revisión es enfatizar los cambios, tanto mecánicos como secundarios al flujo hormonal, que sufren las vías urinarias (IVU) durante el embarazo y que predisponen o favorecen la presencia de IVU.

La fisiología y la morfología de los riñones y las vías urinarias inferiores se alteran durante el embarazo. Ahora se sabe que estas alteraciones deben tomarse en cuenta cuando se interpretan datos de embarazadas con trastornos renales. Por todo esto el tratamiento actual de las embarazadas con problemas renales ya no se basan en la experiencia clínica anecdótica, y por este motivo la morbilidad y mortalidad de la madre y el feto han disminuido notablemente.

Asimismo, se busca establecer su significado en términos de repercusión materno fetal, incidencia, momento y métodos de Diagnóstico, grados de severidad y manejo actual de la IVU en el embarazo, para así tratar de disminuir la morbimortalidad que esto genera.

## VARIABLES

Nuestras variables que a continuación se presentan son las siguientes:

### VARIABLE INDEPENDIENTE:

Infección de vías urinarias.

### VARIABLE DEPENDIENTE:

Control prenatal.



## METODOLOGÍA

La metodología que se llevo a cabo para la realización de esta investigación fue mediante un proceso de recolección de datos, con la aplicación de cuestionarios, la observación documental, se realizo un visiteo al servicio de consulta externa del HNSS, también se entrevisto a pacientes que se encontraban internadas en el área de Obstetricia General (O.G), Obstetricia Privada (O.P).

## TIPO DE ESTUDIO

Este tipo de investigación por la manera en que se llevo a cabo y la forma de recolectar e interpretar los datos es de tipo cuantitativo.

## SUJETOS A ESTUDIAR

Los sujetos a estudiar en esta investigación es la mujer embarazada de 20 a 30 años de edad que lleva control prenatal y la que no lleva control prenatal de la ciudad de Morelia Michoacán, que acuden al HNSS, con la finalidad de determinar la frecuencia de infección de vías urinarias que se presenta en ambas.

## UNIVERSO

El universo que se tomara en cuenta son las mujeres embarazadas incluyendo primigestas y multigestas de la ciudad de Morelia Michoacán.

## POBLACIÓN

La población que se toma en cuenta son las mujeres embarazadas que llevan control prenatal en el Hospital de Nuestra Señora de la Salud. Y las embarazadas que acuden al servicio de urgencias sin control prenatal Y que por alguna razón ingresan a este hospital.

Nuestra población tomada en cuenta será de: 50 mujeres embarazadas

## MUESTRA

Para la muestra se toma en cuenta a las mujeres embarazadas que ingresan por urgencias y que no llevan control prenatal y de las embarazadas con control prenatal que acuden al servicio de consulta externa del HNSS.

## DETERMINACIÓN ESTADÍSTICA DE LA DE MUESTRA

La muestra de población fue de cincuenta personas ya que fue el dato arrojado con la aplicación de la fórmula para población finita y datos cualitativos.

Con la aplicación cuarenta encuestas piloto, se obtuvieron los siguientes datos:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{e^2 N + Z^2 p q}$$

## FÓRMULA

$$n = \frac{Z^2 p q N}{e^2 N + Z^2 p q}$$

## SIGNIFICADO DE VALORES

$n$  = Tamaño de muestra

$Z^2$  = Consecuencias del tamaño de muestra

$e$  = Margen de error aceptado

$p$  = Probabilidad de éxito

$q$  = Probabilidad de fracaso

$N$  = Tamaño de la población

### SUSTITUCIÓN

$$n = ?$$

$$z = 1.96$$

$$e = 0.05$$

$$P = 17/20 = 0.85$$

$$q = 3/20 = 0.15$$

$$N = 50$$

### DESARROLLO DE LA FORMULA

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.85)(0.15)(50)}{(0.05)^2 (50) + (1.96)^2 (0.85)(0.15)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(0.85)(0.15)(50)}{(0.0025)(50) + (3.8416)(0.85)(0.15)}$$

$$n = \frac{(24.4902)}{(0.614804)}$$

$$n = 39.83$$

$$n = 40$$

## CONFIABILIDAD Y VALIDEZ

La investigación se considera confiable y válida por que se consultaron fuentes primarias y secundarias, la observación directa con el objeto de estudio, mediante entrevista y cuestionario a dichas pacientes, se revisaron expedientes clínicos de pacientes que se encontraban internadas por IVU durante se embarazo en el HNSS.

Con todo lo anterior se pudo comprobar la hipótesis planteada y se alcanzaron los objetivos planeados, es por esto que se considera confiable y válida.

## TÉCNICAS UTILIZADAS

El instrumento que se utilizó para la recolección de los datos fue el cuestionario donde se acudió al servicio de consulta externa y se realizó durante las visitas con los ginecólogos a revisión prenatal en el HNSS.

Se realizó entrevistas a pacientes que ingresaron a piso por el servicio de urgencias al HNSS con cuadros de IVU y Pielonefritis y que no llevan control prenatal.

También se utilizó la observación documental.

En lo anterior mencionado se destacan los dos instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos

1. cuestionario.
2. entrevista.

## RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

### Instrumento principal.

El instrumento que se utilizó para la recolección de la presente investigación fue la elaboración de un cuestionario que consta de catorce preguntas cada una con Opción de respuesta diferente según cual sea el planteamiento de la pregunta, donde se aplicó en el servicio de consulta externa a las mujeres embarazadas que asisten a control prenatal y a las pacientes que ingresaban por el servicio de urgencias al HNSS y que no llevan control prenatal.

También se hizo uso de expedientes y entrevistas con las mismas pacientes tanto en el servicio de consulta externa como a las que se encontraban en piso.

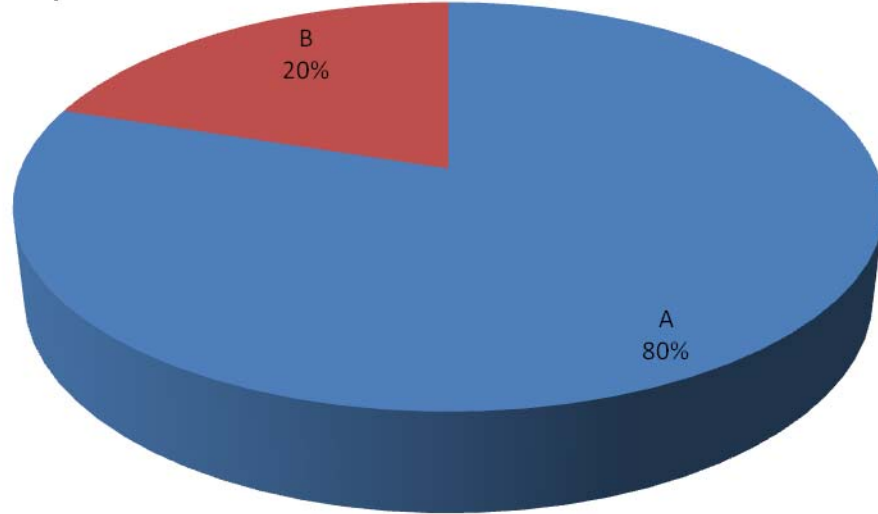
Donde se pudo comprobar que efectivamente la hipótesis es verdadera y que los objetivos también se alcanzaron puesto que se logró determinar la frecuencia de infección de vías urinarias tanto en pacientes que llevan control prenatal y las que no lo llevan y que ambas asistieron al HNSS donde fue realizada dicha investigación.

La interpretación de las encuestas realizadas queda de la siguiente manera:



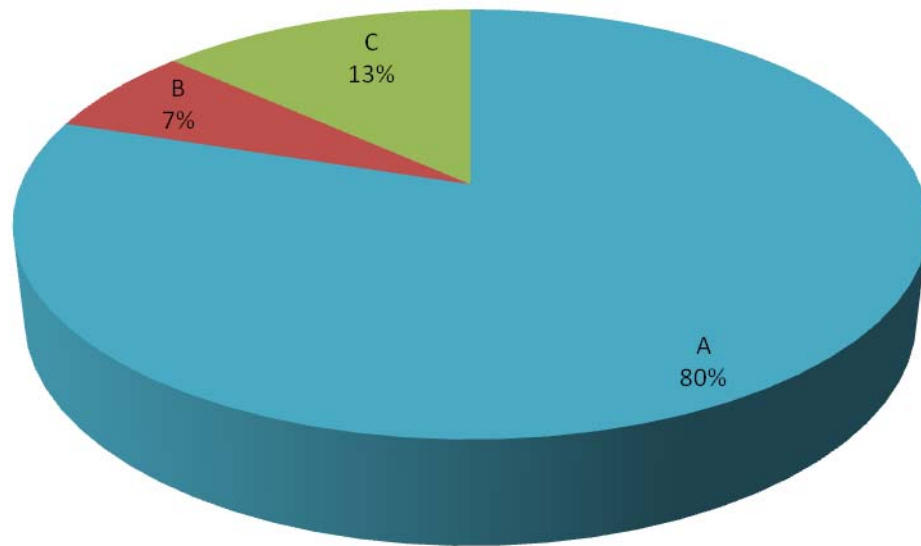
Con los resultados obtenidos en la grafica anterior nos podemos dar cuenta que la mayoría de las embarazadas que fueron encuestadas son primigestas ya que representa un 46% casi el 50% del total, después tenemos el 27% que también engloba a las multigestas y le continua el 20% que son multigestas también.

2.- ¿Lleva usted control prenatal actualmente?  
a) Si      b) no



Aquí nos damos cuenta que casi todas las mujeres asisten o llevan control prenatal actualmente ya que esto representa un 80% mientras que el otro 20% de las embarazadas no lo llevan, y son quizá las que con mayor frecuencia presentan infección de vías urinarias.

3.- ¿Lo ha llevado durante todo el embarazo?  
a) Si      b) no      c) asistió a pocas consultas



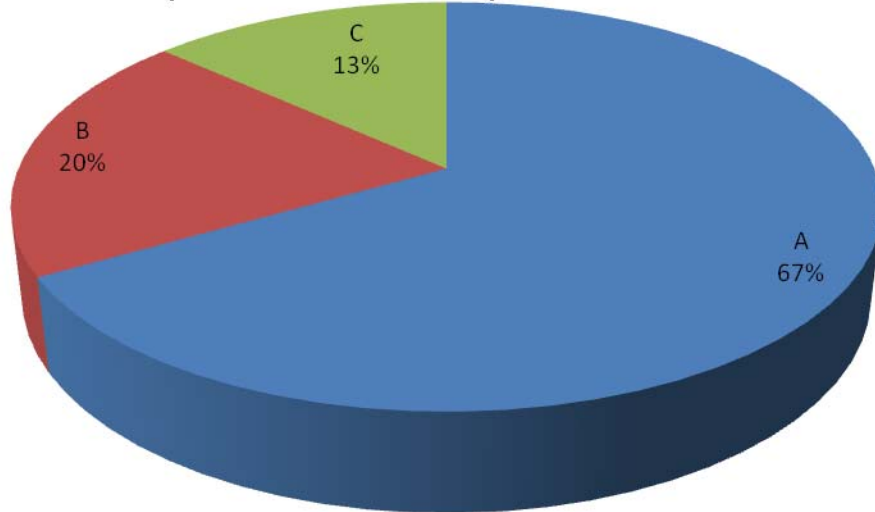
Un 80% de las mujeres entrevistadas contestaron que si han llevado control a lo largo de todo su embarazo, esto implica desde el diagnostico del embarazo, y la frecuencia con que se asiste a consulta.

El 13% solo ha asistido a pocas consultas, no lo ha llevado de una manera correcta y adecuada y un 7% no lo ha llevado quizá lo inicie a llevar a la mitad del embarazo o bien solo acude cercanamente a la fecha probable de parto.



4.- ¿Desde cuando empezó a llevar su control prenatal?

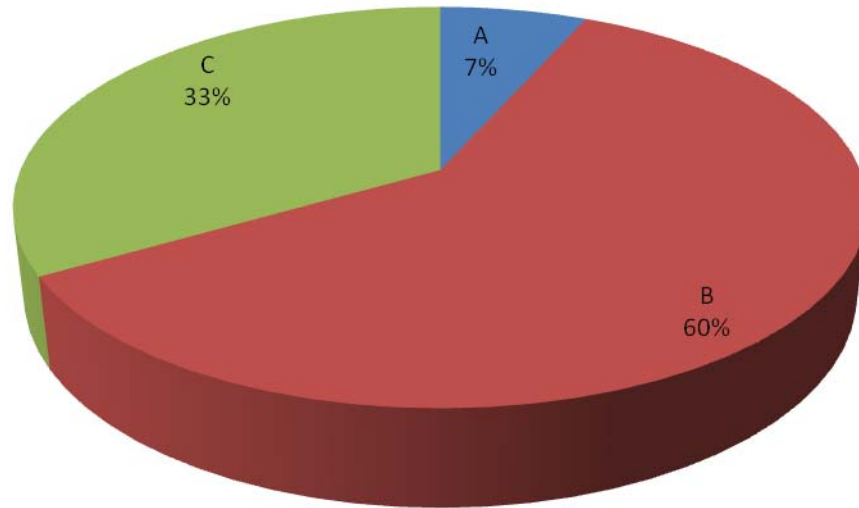
a) De inicio a final b) de la mitad al final c) solo al final del embarazo



La mayoría de las mujeres embarazadas han llevado su control prenatal completo y adecuado ya que esto representa un 67% del total de la población, pero tenemos que el 20% de las embarazadas asisten de la mitad del embarazo en adelante a consulta con el gineco-obstetra, probablemente por que presentaron alguna complicación y se vieron en la necesidad de asistir y el otro 13% de las embarazadas solo asiste únicamente cercana la fecha probable de parto o algún síntoma que sea una urgencia y no pueda esperar.

5.- ¿A cuántas consultas asistió aproximadamente?

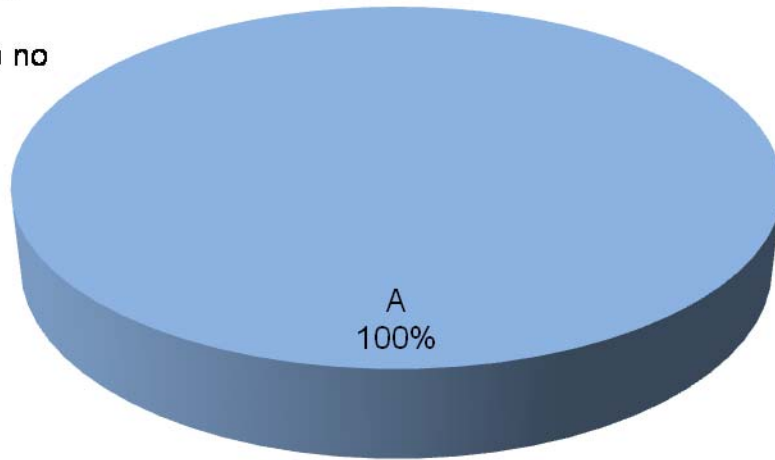
a) De 1-5    b) De 6-10    c) Mas de 10



La mayoría de las embarazadas solo asiste de manera regular pero no con la frecuencia que se requiere a las consultas de control prenatal ya que representan el 60% de esta población, después tenemos un 33% donde podemos observar que aquí si llevan esa frecuencia de asistencia y es adecuado y tienen menos riesgo de presentar alguna complicación o bien cuentan con la información de cómo prevenir alguna infección mediante algunas medidas generales. Mientras que el 7% de la población únicamente asiste de una a cinco veces en todo el transcurso de su embarazo.

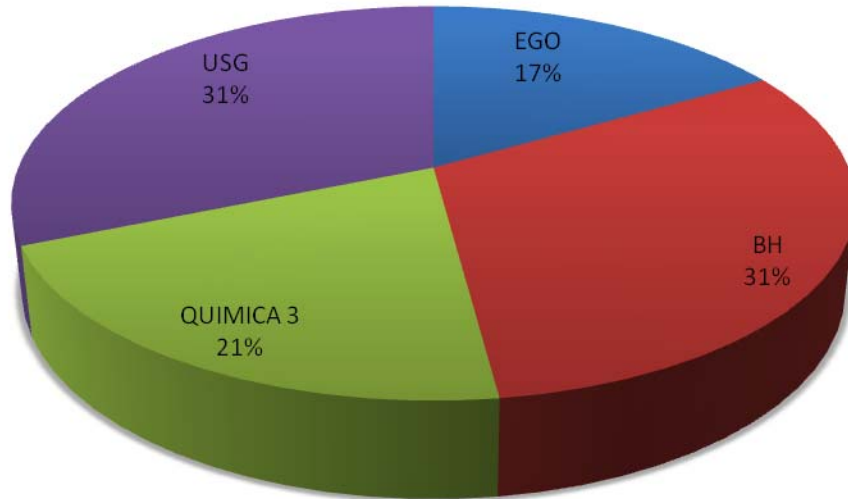
6.- ¿Le realizaron algún estudio de laboratorio y de gabinete ejemplo: mandaron examinar su orina o le tomaron muestra de sangre, algún ultrasonido o radiografía?

a) Si      b) no



En esta grafica tenemos un 100% como resultado esto nos indica y nos damos cuenta que efectivamente a todas se les indico estudios de laboratorio y de gabinete así como EGO, tendríamos que ver si efectivamente todas se realizaron todos los estudios indicados por su gineco-obstetra y si dieron tratamiento oportuno en caso de que dichos estudios reportan alguna anomalía.

7.-En caso de afirmación ¿Qué examen de laboratorio y gabinete le realizaron?



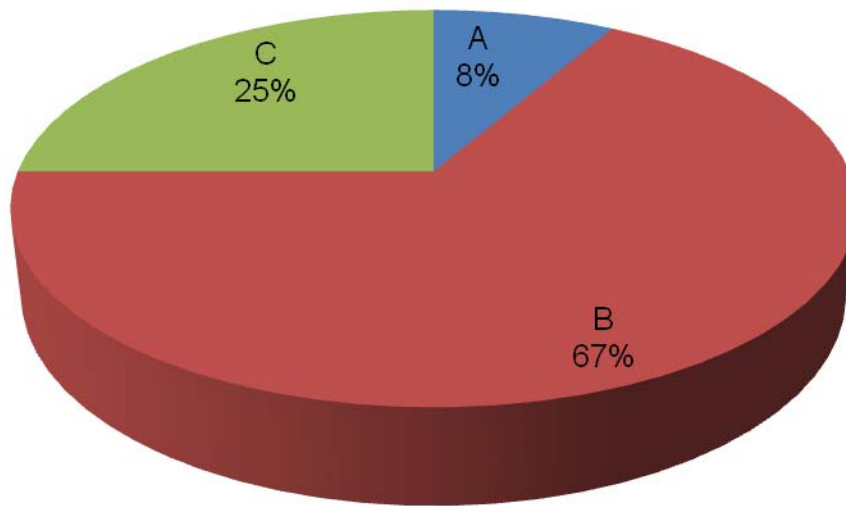
A todas les mandaron realizar estudios básicos durante el control prenatal que estos fueron: BH, EGO, QUIMICA 3 Y USG. Donde tenemos en primer lugar BH con un 31%, después también con 31% lo que es USG, continua Química 3 con un 21% y finalmente el EGO con un 17%, podemos apreciar que fue poca la población a quienes se les indico realizar EGO y quizá esa es una de las principales causas de un diagnostico tardío y por consecuencia un tratamiento también de forma tardía.

8.- ¿Cuántas veces le indicaron o repitieron sus estudios?

a) Una

b) Dos

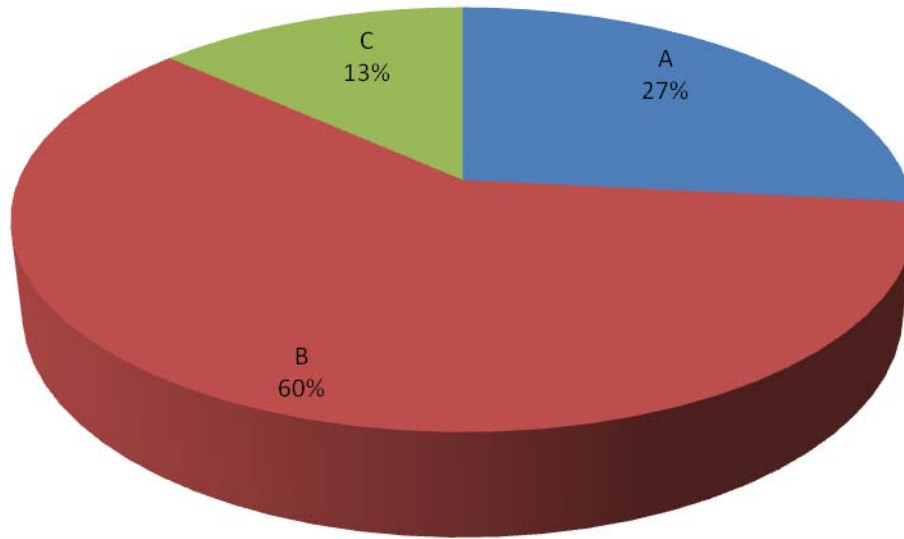
c) Tres



A la mayor parte de estas embarazadas se le indicaron por lo menos dos veces repetir el estudio ya que se contesto el 67% de la población, a un 25% de las embarazadas se les indico tres veces y al 8% solo se le realizo en una ocasión, quizá a quienes se indico tres ocasiones fue por que su embarazo así lo ameritaba y fue necesario, ya que con dos veces es suficiente, probablemente cursaban con un embarazo de alto riesgo.

9.- ¿Presentó durante su embarazo infección de vías urinarias?

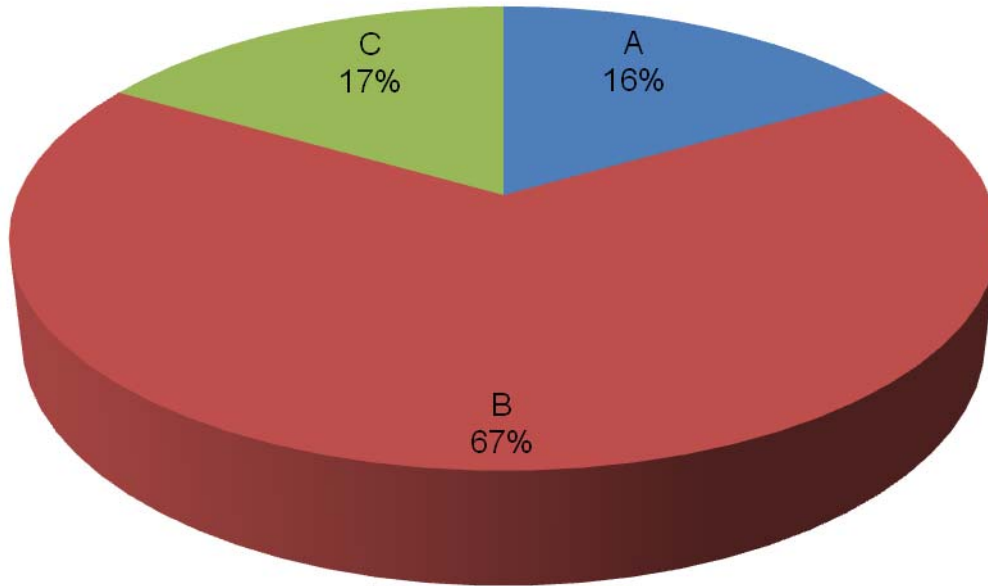
a) Si      b) no      c) No recuerda



La mayoría de las embarazadas no presentó infección de vías urinarias ya que esto representa el 60% de la población y que si llevaron control prenatal de forma adecuada y completa. El 27% de las embarazadas si presentaron infección de vías urinarias, donde se hace la comparación con el otro porcentaje que llevo control prenatal y no presento IVU. El 13% de la población refiere no recordar si curso con dicha infección debido a que nunca se le confirmo que tenía IVU y no se le dio tratamiento de forma especifica solo se le recomendó ingesta de agua para aliviar las molestias que presentaron.

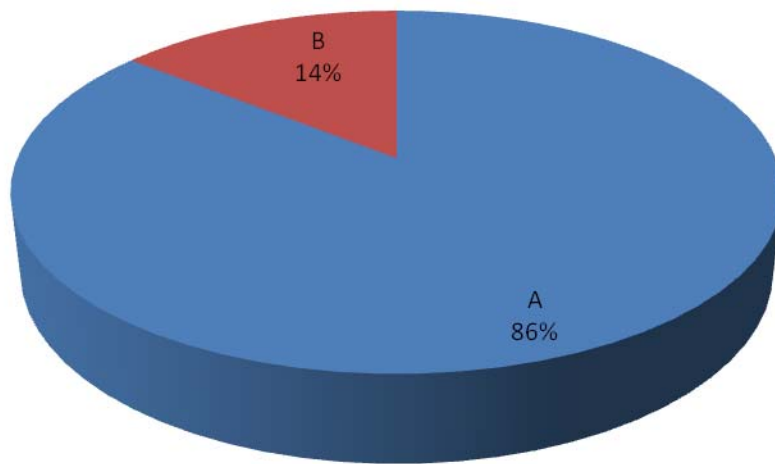
10.-Si contesto que si, ¿En qué mes aproximadamente presentó la infección de vías urinarias?

a) 0-3 meses b) 3-6 meses c) 6-9 meses



La mayor parte de las embarazadas que se entrevistaron presentaron la infección de vías urinarias en el segundo trimestre de su embarazo esto nos viene a representar un 67% del total, después continua un 17% que presento la infección en el tercer trimestre y solo un 16% la presento al inicio de su embarazo. Se hace la comparación entre el primer y ultimo trimestre que los porcentajes casi son iguales, pero sobresale mas en el segundo trimestre.

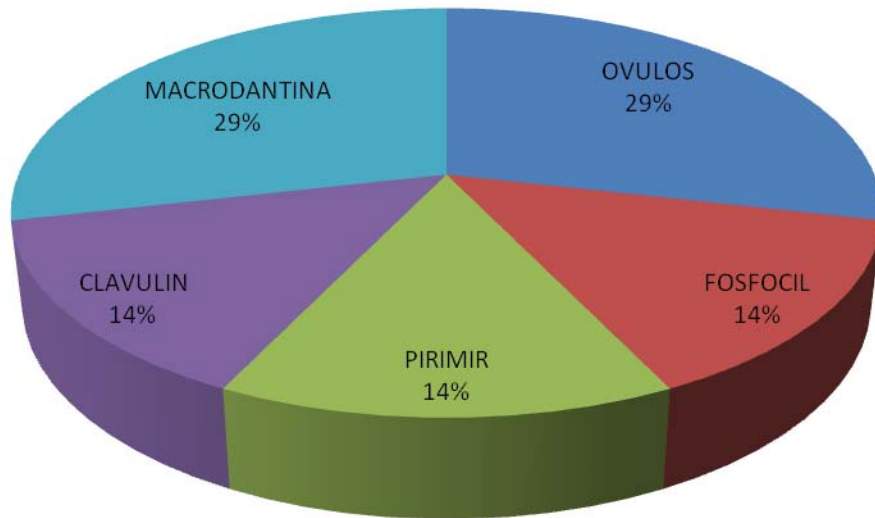
11.- ¿Se le proporcionó oportunamente tratamiento?  
a) Si      b) no



A la mayoría de las embarazadas si se les proporciono su tratamiento de forma adecuada y correcta y esto nos representa un 86% del total y solo a un 14% no se le atendió de forma temprana, pudo haber sido por una forma tardía de diagnosticar la infección y como consecuencia no dar un tratamiento oportuno.

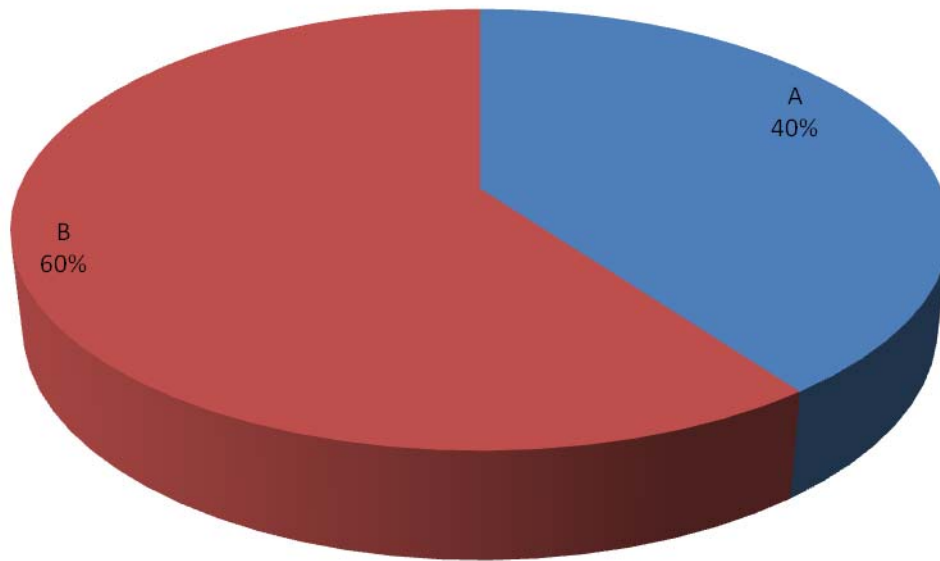


12.- Si contesto que si ¿Cuál fue?



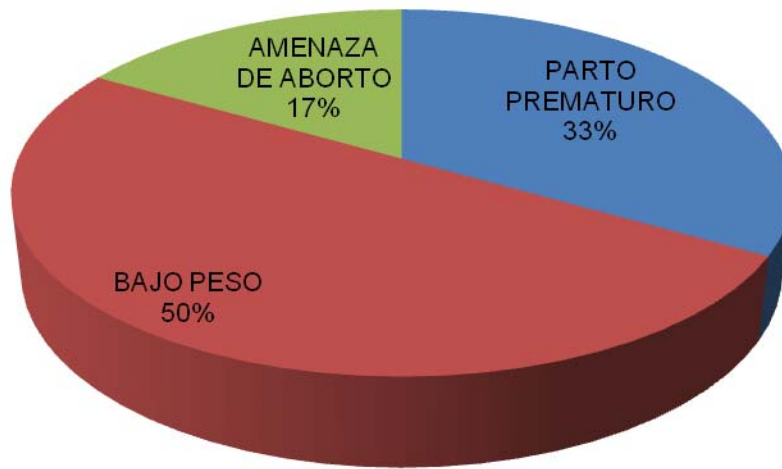
El tratamiento que recibieron las embarazadas por la infección de vías urinarias que presentaron es principalmente antibiótico y un solo analgésico, tenemos en primer lugar con un 29% tanto a la macrodantina y óvulos no se dio por las entrevistadas el nombre de los óvulos (no recuerdan) pero si se los aplicaron y el clavulin tab, pirimir y fosfocil los tres ocupan el 2do lugar con un 14% cada uno.

13.- ¿Le informaron si presentó alguna complicación en relación con su bebé?  
a) Si      b) no



A la mayor parte de las embarazadas no se le informó si existía alguna complicación en relación con su embarazo y su bebé esto implica al 60% de la población y al 40% restante efectivamente si se le informó de las posibles complicaciones que pudieran presentar al finalizar su embarazo o bien que se podían presentar antes y que estas están en estrecha relación con la infección de vías urinarias y el inadecuado control prenatal.

14.- Si es afirmativo ¿ Le informaron cuál fue ?



Al 50% de las embarazadas presentaron recién nacidos con bajo peso, en seguida tenemos el parto prematuro que nos representa el 33% y finalmente la amenaza de aborto con un 17%, todas estas complicaciones son efectivamente una de las consecuencias que se pueden presentar por cursar con una infección de vías urinarias y no atenderla por completo.



## CONCLUSIONES

Al final de este trabajo se logra apreciar lo siguiente como conclusión:

1.- Se logra apreciar que no todas las embarazadas acuden a control prenatal desde el inicio de su embarazo, algunas solo lo hacen a la mitad otras, solo días cercanos al nacimiento de su bebe. Es por esto que las infecciones no se logran diagnosticar de forma temprana y poder así brindar un tratamiento oportuno.

2.- Durante las consultas prenatales no todos los ginecólogos les realizan estudios básicos y no llevan a cabo una buena historia clínica y por consiguiente no detectan el problema que posteriormente se presenta.

3.- Las medidas preventivas higiénicas que deberían llevar toda mujer embarazada no las lleva a cabo, y una de las causas es por que las desconoce y otra por que durante la consulta prenatal no se le da la información necesaria.

## BIBLIOGRAFÍA

ABLANEDO Abarco Judith y otros. Ginecología y Obstetricia. 3ª edición. Editorial Méndez. México 2003.

ALFARO Rodríguez Héctor J y otros. Complicaciones Médicas en el embarazo. 2ª edición. Editorial Mc Graw-Hill. México 2004. pag 264-269.

ALLER Juan. Obstetricia Moderna. 3ª edición. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana. Venezuela 1999.

BENSON M.D Ralph C. *Manual de Ginecología y Obstetricia*. 7ª edición editorial. El manual moderno, S.A.de C.V. México D.F. 1985.

Colegio Americano de Obstetras y Ginecología. *The Obstetrician-Gynecologist and Primary-Preventive. Health Care*. ACOG, 1993.

DANFORTH. Tratado de Obstetricia y Ginecología. 9ª edición. Editorial Mc Graw-Hill. Enero 2006 México D.F.

FERNANDEZ del Castillo Bailón J. Roberto Ahued. Ginecología y Obstetricia aplicadas. 2ª edición. Editorial El manual moderno. México 2003.

FERNANDEZ del Castillo Bailón J. Roberto Ahued. Ginecología y Obstetricia aplicadas. 2ª edición. Editorial El manual moderno. México D.F 2003.

NUÑEZ Maciel Eduardo. Ginecología y Obstetricia Volumen I. Ediciones Cuellar México 2001.

Williams. Obstetricia. 4ª edición. Editorial Masson. Barcelona España 1996.



El cuestionario que se aplico es el siguiente:

1.- ¿Es su primer embarazo o ha tenido mas?

a) Uno      b) Dos      c) tres

2.- ¿Lleva usted control prenatal actualmente?

a) Si      b) no

3.- ¿Lo llevó durante todo el embarazo?

a) Si      b) no      c) asistió a pocas consultas

4.- ¿Desde cuando empezó a llevar su control prenatal?

a) De inicio a final    b) de la mitad al final    c) solo al final del embarazo

5.- ¿A cuántas consultas asistió aproximadamente?

a) De 1-5      b) De 6-10      c) Mas de 10

6.- ¿Le realizaron algún estudio de laboratorio y de gabinete ejemplo: mandaron examinar su orina o le tomaron muestra de sangre, algún ultrasonido o radiografía?

a) Si      b) no

7.-En caso de afirmación ¿Qué examen de laboratorio y gabinete le realizaron?

8.- ¿Cuántas veces le indicaron o repitieron sus estudios?

a) Una      b) Dos      c) Tres

9.- ¿Presentó durante su embarazo infección de vías urinarias?

a) Si      b) no      c) No recuerda



10.- Si contesto que si, ¿En qué mes aproximadamente presentó la infección de vías urinarias?

a) 0-3 meses   b) 3-6 meses   c) 6-9 meses

11.- ¿Se le proporcionó oportunamente tratamiento?

a) Si      b) no

12.- Si contesto que si ¿Cuál fue?

13.- ¿Le informaron si presentó alguna complicación en relación con su bebé?

a) Si      b) no

14.- Si es afirmativo ¿Le informaron cual fue?