

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE NICARAGUA  
RECINTO UNIVERSITARIO MATAGALPA**



**SEMINARIO DE GRADUACIÓN**

**TEMA:**

*Complicaciones más frecuentes en la mujer Embarazada.*

**SUB TEMA:**

*Enfermedad Renal y Embarazo en el Centro de Salud Guanuca, en  
SILAIS del Municipio de Matagalpa.*

**CARRERA:**

*Licenciatura en Enfermería con  
Mención en Materno Infantil*

**AUTORAS:**

*Granados Molinares Martha Azucena  
Sevilla Mairena Adela*

**TUTORA:**

*Dra. Gladys María Lovo Caballero.*

*Matagalpa, Noviembre 2005*

## INDICE

i.	Dedicatoria.	
ii.	Agradecimiento. Valoración del Docente	
iii.	Resumen	
I.	Introducción.	1
II.	Justificación.	4
III.	Objetivos.	5
IV.	Desarrollo del Tema.	6
	4.1. Definición.	6
	4.2. Frecuencia y Prevalencia.	7
	4.3. Etiología.	7
	4.4. Fisiología.	8
	4.5. Fisiopatología.	12
	a. Factores predisponentes.	12
	b. Vías de infección.	13
	➤ Clasificación.	15
	4.6. Bacteriuria Asintomático.	15
	4.7. Bacteriuria Sintomática.	15
	4.8. Cistitis.	15
	4.9. Uretritis.	15
	4.10 Pielonefritis Aguda.	16
	4.11 Pielonefritis Crónica.	17
	➤ Otras Patologías menos Frecuentes.	17
	4.12 Nefrolitiasis.	17
	4.13 Litiasis Renal (Calculo Renal).	18
	4.14 Síndrome Nefrotico.	18
	4.15 Glomerulopatía.	20
	4.16 Insuficiencia Renal Aguda.	21
	4.17 Insuficiencia Renal Crónica.	21
	4.18 Signos y Síntomas.	22
	4.19 Complicaciones Maternas y Fetales.	23
	4.20 Métodos Diagnóstico.	24
	a. Biometría hemática completa (BHC)	24
	b. Examen General de orina (EGO)	24
	c. Urocultivo.	24
	d. Creatinina	25
	e. Urea.	25
	f. Ultrasonido.	26
	4.21 Tratamiento Médico.	27
	4.22 Cuidados de Enfermería.	30
V.	Análisis de Resultados	32
VI.	Conclusiones.	35
VII.	Recomendaciones.	36
	Bibliografía.	37
	Anexos.	38

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este trabajo de Seminario de Graduación a nuestro Dios, a quien en su infinita misericordia nos ha dado vida, salud e inteligencia para salir adelante.

**A nuestros hijos:** por cada momento de alegría que nos dieron, que fue la fuente de nuestra inspiración.

**A nuestras madres:** que con su apoyo, ayuda y dedicación hizo de nuestros sueños realidad, gracias por todos tus consejos, tu comprensión que nos ayudaron a alcanzar con éxito la meta que tanto anhelábamos.

**Martha:** A mi hijo Edgar, a mi madre María Elsa.

**Adela:** a mis hijos, Magdiel, Heysel, a mi madre María del Socorro.

## AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por habernos permitido alcanzar nuestra meta.

También agradecemos a todas las personas que nos brindaron su apoyo facilitándonos material y orientación para la realización de nuestro trabajo.

Doctora	Ana Cecilia Salinas	Sub Directora Policlínico.
Doctora	Eloisa Gutiérrez	Mater Salud Sexual Reproductiva.
Enfermera	Mirna Mendoza	HRCAM Sala UCI
Licenciada	Nidia Espinoza	Materno Infantil.
Op. Computadora	Sr. Julio Rodríguez T.	Levantado de Texto.

**A mi tutora la Doctora:** Gladys María Lovo Caballero, por su apoyo para elaborar nuestro trabajo y que cumpliéramos con todos los requisitos que establecía el Seminario de Graduación.

## VALORACIÓN DEL DOCENTE

El presente estudio contiene todos los resultados de investigación científica, basada en la medicina actual sobre el tema: **Enfermedad Renal y Embarazo.**

Esta realizada y estructurada conforme el reglamento y normas establecidas por la Universidad Autónoma de Nicaragua, Centro Universitario Regional de Matagalpa, se cumplieron con los objetivos planteados lo que les da correspondencia de conclusiones y resultados de trabajo investigativo.

Por lo tanto considero que el material expuesto en este informe está listo y cumple con todos los requisitos para su defensa.

## RESUMEN

Según Delegado Quintanilla (1997); la infección de vías urinarias es la colonización de micro organismos patógenos en los riñones, uréteres y vejiga o uretra..

Según opinión: la infección de vías urinarias es la infección que tiene su mayor incidencia durante el embarazo debido al incremento del nivel de estrógenos.

El embarazo con frecuencia predispone al desarrollo de las infecciones del tracto, siendo esta una causa diaria de consulta médica en las unidades de salud.

La infección de vías urinarias se clasifica en: Infección urinaria baja: Bacteriuria Asintomático, Cistitis y Uretritis.

Infección Urinaria Alta: Pielonefritis aguda crónica.

El micro organismo invasor más frecuente de las infecciones urinarias es Escherichia Coli (E. Coli) y se presentan en el 80% a 90% de los casos (gramnegativos).

- Las infecciones urinarias se dan:
  - a. Por vía ascendente desde la zona perineal es la más frecuente.
  - b. Por vía descendente los gérmenes pueden alcanzar el riñón por vía hemática o infohemática.
  - c. Por contiguidad, constipación intestinal.
  - d. Diseminación sanguínea (rara).
  - e. Diseminación linfática (rara).
  
- Los signos y síntomas más frecuentes son:
  1. Polaquiuria (micción frecuente y escasa).
  2. Disuria (dolor y ardor al miccionar).
  3. Urgencia miccional (necesidad intensa de miccionar).
  4. Tenesmo vesical (deseo de volver a miccionar).
  5. En ocasiones hematuria (sangre en la orina).

6. Malestar general.
7. Escalofríos.
8. Fiebre.
9. Náuseas.
10. En ocasiones vómitos.

- Las infecciones bajas, su manejo y tratamiento es ambulatorio y en las infecciones altas es intra hospitalario.
  
- Además que la mayor incidencia de los casos preceden del área urbana, debido a que la unidad de salud es accesible a las embarazadas, el grupo más afectado es el de 20 a 32 años, debido a su actividad sexual activa.
  
- Las infecciones urinarias se presentan mayormente en el primer trimestre del embarazo, de las cuales presentaron complicaciones maternas: Anemia, amenaza de aborto y parto prematuro, y todos los casos acudieron a la unidad de salud, siendo atendidas y manejadas según protocolo de atención.
  
- Las complicaciones maternas más frecuentes son: Ruptura prematura de las membranas, parto prematuro, aborto, anemia, síndrome hipertensivo gestacional.
  
- Neonatales son: Neumonía, Sepsis, Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR), Síndrome de Aspiración Meconial (SAM), Bajo peso al nacer.
  
- Los factores de riesgo son: Antecedentes de Infección Urinaria, Antecedentes de Parto Prematuro, Anemia, Aborto.

## I. INTRODUCCIÓN.

En el presente documento de investigación y durante el periodo de nuestra formación teórica – práctica en el centro de salud Guanuca encontramos una alta frecuencia y recurrencia de este tipo de infección durante el embarazo, tanto en la consulta médica, como al ingreso de control prenatal.

Se realizó este estudio con el objetivo de brindar una atención de calidad a las mujeres embarazadas y la atención oportuna de las complicaciones, a los que hacemos referencia disminuirá sustancialmente los índices de **morbi – mortalidad materna prenatal**. Además de los beneficios antes mencionados, entre más tempranamente prevengamos la **infección de vías urinarias** los costos de su atención comparados con los de sus complicaciones serán mínimos, agregándose un beneficio económico que contribuirá a mejorar los programas de atención a la mujer embarazada al realizar este estudio se contribuye al aporte del conocimiento científico a los centros de salud y hospitales que atienden a pacientes embarazadas e incidirá de forma definitiva en la profilaxia de las complicaciones derivándose de ello una disminución de la **morbilidad materna** y por ende en la **morbi – mortalidad perinatal**.

Nicaragua presenta niveles socioeconómicos y culturales pobres, que inciden de manera directa en la vida diaria de los nicaragüenses y en la salud de los mismos, en las mujeres esta problemática repercute en su estado **gravídico**.

En nuestro país la **infección de vías urinarias** en si, no es causa frecuente de consulta durante el embarazo, en primer lugar por la poca importancia que le da la mujer al **control prenatal** debido a su falta de cultura medica y en segundo lugar porque se trata de una patología **asintomático** en la mayoría de los casos.

Esta enfermedad con sus diferentes presentaciones clínicas que van desde **bacteriuria a pielonefritis** se presenta entre el **2% al 10%** de las embarazadas. El riesgo de una **bacteriuria es que se transforme en una pielonefritis** durante el embarazo hasta un 28%, su importancia radica en que sino es tratada de manera apropiada conlleva a un



alto riesgo para la **madre y el feto**, es por eso, que es esencial identificarla tempranamente y radicarla para que la gestación llegue a su fin sin problema.

Se conoce que la infección de vías urinarias es causa del incremento de **parto prematuro y muerte perinatal**. Burrow. F. 1997.

Se han realizado estudios que muestran que el 75% de los niños que mueren durante el periodo neonatal precoz pesan 2,500 gramos o menos y que la inmadurez de sus órganos y sistema no existe una adaptación adecuada a la vida extra uterina.

Los gérmenes pueden ser de distintos tipos, generalmente hay predominio de los **gram negativos**. En el **80% al 90%** de los casos hay presencia de **Echerchia Coli (E. Coli)**.

A pesar de los conocimientos acumulados sobre la fisiología uterina, en la actualidad no se sabe aún a ciencia cierta de los factores causantes de la **amenaza de parto prematuro**, sin embargo se ha demostrado que dentro de estos factores hay uno muy importante es la infección de vías urinarias.

La infección de vías urinarias es una enfermedad que complica el embarazo clasificándolo en alto riesgo obstétrico. Algunos estudios se presentan a continuación:

- En León en el **Hospital Escuela Doctor Oscar Danilo Rosales** se realizó un estudio sobre **“Infección de Vías Urinarias asociada a embarazo de alto riesgo obstétrico”** en 1997.

El 52.5% de las pacientes que presentaban cuadro de las infecciones de vías urinarias eran primigesta. Presentándose más frecuentemente entre las 28 y 37 semanas de gestación en una cifra del 69% de los casos. Los síntomas eran fiebre, escalofríos, en el 33.9% seguido de disuria polaquiuria, lumbalgia y urgencia urinaria, en un 18.7% de las pacientes eran asintomaticas.

El micro organismo más frecuente encontrado fue **Echerichia Coli (E. Coli)** con el 15.4%

Las complicaciones más relevantes en incidencia fueron **Amenaza de Parto Prematuro** en un **47.4%** y **Rotura Prematura de Membrana** en un **15.2%**.

En el Centro de Salud **Nagarote** se realizó un estudio sobre los “**Factores de Riesgo en la Amenaza de Parto Prematuro**” en 1991.

El mayor porcentaje de pacientes eran mujeres entre **19 años y 23 años** de edad con baja o ninguna escolaridad, asociada a la infección de vías urinarias en el **60%** de los casos.

## **II. JUSTIFICACIÓN**

Tomando en consideración el alto índice de embarazadas con enfermedades de vías urinarias que se presenta anualmente en las unidades de salud, y como estudiantes perfilados en la especialización del cuidado del Binomio madre e hijo, nos ha motivado a realizar este estudio con el propósito de identificar factores que predisponen a dicha patología y sus complicaciones y resultados en el recién nacido, dar a conocer el manejo adecuado de la enfermedad y contribuir a mejorar la atención a la mujer embarazada.

El estudio ha permitido obtener mayores conocimientos, los cuales nos permitirán brindar mejor orientación sobre los cuidados que debe tener una mujer embarazada, ya sea con o sin la infección de vías urinarias.

Las(os) estudiantes perfilados a la Carrera de Enfermería podrán obtener información reciente sobre las infecciones urinarias, tanto para los investigadores como los lectores con el fin de transferir y recibir información.

### **III. OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar las principales patologías que complican la salud de la mujer durante el embarazo y el recién nacido, así como su manejo clínico y tratamiento.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Identificar los factores de riesgo que afectan más a las mujeres embarazadas.
2. Identificar los signos y síntomas que permitan diferenciar las infecciones urinarias en las mujeres embarazadas.
3. Describir los esquemas de tratamiento ambulatorio y hospitalario.
4. Explicar los cuidados de enfermería asistencial durante el control prenatal y hospitalización.

## IV. DESARROLLO DEL TEMA.

### 4.1. DEFINICIÓN.

“La infección de las vías urinarias es la invasión de los riñones, uréteres, vejiga o uretra causada por la colonización de micro organismos patógenos”. Delgadillo. Q. 1997.

Infección urinaria: Es un estudio clínico o histopatológico que se produce como consecuencia directa de la colonización bacteriana en los tejidos de cualquier zona del árbol urinario. Botero, J. 1992.

La infección de vías urinarias: Es un termino amplio que abarca tanto la colonización microbiana asintomático de la orina como la infección sintomática con invasión microbiana e inflamación de las estructuras de las vías urinarias. Bennett. P. 1997.

Según opinión: la infección de vías urinarias es la infección que tiene su mayor incidencia durante el embarazo debido al incremento del nivel de estrógenos.

Técnicamente se sabe que hay infección de las vías urinarias cuando se hallan más de **100 mil colonias de bacterias por mililitro de orina** obtenida mediante examen de **urocultivo**.

Sin embargo, en la mayoría de las ocasiones no existe la posibilidad de realizar **urocultivo**, por lo cual el **diagnostico** debe realizarse por la **sintomatología clínica** de la paciente y **examen general de orina**.

Los cambios anatómicos producidos por el embarazo y debido a la acción de las hormonas hacen que la presencia de este tipo de infecciones sea frecuente entre las mujeres embarazadas.

## 4.2 FRECUENCIA Y PREVALENCIA.

Las infecciones de las vías urinarias figuran entre los padecimientos más comunes en la consulta médica, hospitalarias y atención primaria (centro de salud).

Se registran alrededor de **6,2000,000 consultas médicas cada año** (cerca de dos tercios son mujeres) por infecciones **sintomáticas agudas**. Bennett. P. 1997.

De **40 a 50%** de las mujeres adultas refieren que tuvieron alguna infección de las vías urinarias en algún momento de su vida. Bennett. P. 1997.

Tales infecciones son complicaciones importantes en el embarazo, **diabetes, nefropatía policística, trasplante renal y estados estructurales y neurológicos que obstruyen el flujo de la orina.**

El 50% de las infecciones del tracto urinario son hospitalarias y su principal causa de sepsis es por gramnegativos en mujeres hospitalizadas, en relación con la sonda urinarias es cerca del 10% de las pacientes internadas en el hospital. Bennett. P. 1997.

## 4.3 ETIOLOGÍA.

El carácter del micro organismo invasor depende, en su mayor parte, del antecedente de infección, factor del huésped subyacentes, agentes antimicrobianos e instrumentación del sistema urinario

El micro organismo invasor más común es **Escherichia Coli (E. Coli)** que se presenta en el **80% a 90%** de los casos (gramnegativos). Bennett. P. 1997.

En ocasiones se pueden encontrar otros miembros de la familia Enterobacteriaceae, como son: **Klebsiella, Enterobacter, Proteus y a veces Salmonella y Shigella**, son los micro organismos causales.

También se pueden encontrar gérmenes grampositivos **Staphylococcus aureus**; son menos frecuentes las infecciones causadas por **Proteus, Aerobacter, Chamydia trachomatis, Estafilococos coagulosa-negativos, Estreptococos de los grupos B y A.**

#### 4.4 FISIOLÓGÍA.

- a. Las funciones del riñón son:
  1. Eliminar los desechos metabólicos por filtración.
  2. Regular el volumen de líquido mediante filtración, reabsorción y excreción.
  3. Regular los electrolitos séricos mediante filtración y reabsorción.
  4. Ayudar a mantener el equilibrio ácido-base mediante la excreción de iones de  $H^+$  hacia la orina.
  5. Regular la presión arterial mediante la secreción de la enzima renina.
  6. Regular la producción de glóbulos rojos mediante la eritropoyetina.
- b. Los riñones están filtrando alrededor de una cuarta parte de la sangre total en cualquier momento.
- c. Cada nefrona filtra plasma de la sangre circulante a través de la membrana glomerular semipermeable; las moléculas grandes de proteínas por lo general no cruzan esta membrana.

La tasa de filtración glomerular (TFG) es la cantidad de sangre filtrada por el glomérulo por unidad de tiempo; su valor normal es de 125 ml/min.

- d. Las sustancias inadecuadas como la urea, la creatinina, el ácido úrico y otros desechos se retienen en los tubulos con parte del agua.
- e. La mayor parte del agua y algunos electrolitos se reabsorben hacia la circulación en los túbulos contorneados proximal y distal.
- f. En un periodo de 24 horas se filtran al rededor de 200 l. De líquidos; entre 1.5 y 5 L. Se excretan como orina.

- g. Tres hormonas que circulan en la sangre tienen influencia sobre el volumen y la concentración de la orina: la aldosterona, la antidiurética (ADH) y la natriurética auricular.

### **Las Funciones de la Uréteres, la Vejiga y la Uretra.**

- a. Cada Uréter es un pequeño tubo de cerca de 25cm de longitud que transporta la orina acumulada en la pelvis renal hacia la vejiga.
- b. **La vejiga contiene** la orina, la urgencia inicial para la micción se produce cuando el contenido alcanza los 150 a 200 ml; cuando la vejiga está distendida por que contiene alrededor de 400 ml de orina hay una sensación de plenitud vesical y se envía una señal de micción (**Evacuación vesical**) se inicia el reflejo de micción (vaciamiento vesical) .
- c. La capacidad vesical varía entre **1,000 y 1,800 ml.**
- d. La uretra transporta la orina desde la vejiga hasta el exterior . el flujo de la orina es contraído por los esfínteres uretrales interno y externo.

Durante el embarazo, el riñón aumenta aproximadamente un centímetro de tamaño, se cree que, por un lado debido al aumento de la vascularización y la dilatación vascular, y por otro lado, al aumento en el contenido de agua pero no hay aumento del tejido intersticial. El otro cambio anatómico, incluso más llamativo que el anterior es la dilatación uretral y de la pelvis y los cálices renales. Esta dilatación es más común y pronunciada en el lado derecho, y afecta al 90% de las gestantes. (Cabero R. 1996)

La dilatación se produce entre las 12 y 14 semanas, cuando aparecen que el efecto mecánico del útero.

Por el contrario, parece que el hecho de que la dilatación sea mucho más frecuente y se manifiesta en el lado derecho que en el izquierdo en la segunda mitad del embarazo apoyaría la existencia de algún factor mecánico, ya que la dilatación ocurre de forma más



acentuada por encima de la línea Iliopectínea y del cruce del uréter con la arteria iliaca primitiva. Además, el uréter derecho estaría más afectado que el izquierdo puesto que el paquete intestinal desplazaría el útero algo más a la derecha que a la izquierda.

La dificultad estriba en este punto es saber diferenciar la dilatación fisiológica de la patológica, y a menudo hay que recurrir a la existencia de la clínica de obstrucción renal o de infección para considerarlo patológica, ya que las imágenes son poco discriminativas. Parece evidente que esta dilatación ureteral es uno de los factores que favorecen las infecciones urinarias durante el embarazo y en consonancia con la que hemos dicho la Pielonefritis son más frecuentes en el lado derecho que en el izquierdo.

Desde el punto de vista funcional, los cambios no son menos importantes. Así, el filtro glomerular (FG) aumenta del 30 al 50% ya en la semana 12 y se mantiene así hasta el termino volviendo a los valores previos después del parto. (Cabero R. 1996)

### **Cambios Hemodinámicas del Árbol Urinario.**

#### **a. Aumento del débito cardiaco.**

Durante el embarazo normal el débito cardiaco se incrementa entre 30 y 50% sobre el nivel basal. Este cambio está determinado por un aumento en la pre-carga debido a la disminución de la resistencia vascular sistémica. Pérez. S. 1999.

Por la posición materna así el débito cardiaco más elevada se obtiene en decúbito lateral izquierdo. Por lo contrario el decúbito supino puede disminuir el débito cardiaco hasta en un 25 a 30% debido a la compresión de la vena cava inferior por el útero grávido, con una importante reducción del retorno venoso. Pérez. S. 1999.

#### **b. Retención del sodio, agua y reducción de la resistencia vascular sistémica y de la presión arterial.**

Se observa una caída en la presión arterial precozmente en el embarazo, con una disminución mayor de 10mmhg en el segundo trimestre. En el tercer trimestre no es

infrecuente observar presiones arteriales diastólicas de 60-70 mmhg, dado que estos cambios de la presión arterial ocurren con un débito cardiaco elevado, se atribuye este descenso a una menor resistencia vascular. Pérez. S. 1999.

**c. Exposición del volumen sanguíneo.**

Durante el embarazo se retienen 900 a 1000 meg de sodio y 6 a 8 litros de agua.

Parte de este exceso de sodio y agua es requerido por el feto y la placenta, pero ocurre una real expansión del volumen sanguíneo y es posible observar leve edema.

Dado que la expansión de volumen plasmático es acompañado solo por un leve aumento de la masa de glóbulos rojos, hay una moderada reducción del hematocrito con una hemodilución máxima observada a las 24 a 26 semanas de gestación.

**d. Aumento de la Filtración Glomerular.**

La velocidad de filtración glomerular (VFG) y el flujo plasmático renal (FPR) aumento considerablemente durante el embarazo.

La velocidad de filtración glomerular se incrementa hasta un 40 a 50% sobre el nivel basal en el tercer trimestre, lo que lleva a una reducción normal en la creatinina plasmática a niveles alrededor de 0.4 a 0.5 mg/dl, por lo que una creatininemia normal de 0.9 mg/dl. Pérez. S. 1999.

**e. Hiponatremia.**

La concentración de sodio plasmático desciende alrededor de 5 mEq/l.

Inicialmente se asumió que la vasodilatación e hipotensión producían una liberación de hormona antidiurética (ADH) secundaria a la depleción de volumen.

## 4.5 FISIOPATOLOGÍA

### a. Factores Predisponentes.

#### 1. **Carácter anatómico-fisiológico.**

- a. Uretra corta.
- b. Reflujo vesico uretral.
- c. Compresión uretral progresiva por dextro rotación uterina.
- d. Aumento del flujo sanguíneo renal.
- e. Constipación.

#### 2. **Disminución del tono muscular por acción hormonal.**

#### 3. **Enfermedad Renal Previa.**

#### 4. **Proceso infeccioso del aparato genital femenino.**

- a. Enfermedades de transmisión sexual.
- b. Promiscuidad.
- c. Higiene perineal insuficiente o incorrecta.
- d. Coito (las bacterias pueden entrar en la uretra debido a la fricción).

#### 5. **Antecedentes de cirugías renales.**

#### 6. **Antecedentes de uso de antibiótico de amplio espectro.**

#### 7. **malformaciones anatómicas del tracto urinario.**

#### 8. **existe estrecha relación de infección del tracto urinario en pacientes del grupo sanguíneo A y AB.**

#### 9. **enfermedades sistémicas.**

- a. Toxemia.
- b. Diabetes.
- c. Nefropatías.
- d. Anemia.
- e. Lupus eritematoso.

El aumento de la hormona **Progesterona** producida por el embarazo y la compresión de los uréteres por un embarazo en el **tercer trimestre** provoca dilatación de

los uréteres y remanso de orina que pueden ser medios que favorecen el crecimiento de las bacterias.

Los principales cambios producidos por el embarazo en el sistema urinario son:

- Desplazamiento lateral de uréteres.
- Prolongación y ensanchamiento de la base del trígono vesical.
- Alargamiento de la uretra.

Estos cambios predisponen a una mayor tendencia a infecciones de vías urinarias a repetición.

### **Factores de Riesgo**

- Antecedentes de infecciones urinarias previas.
- Antecedentes de cateterización vesical (Sonda Foley)
- Antecedentes de partos prematuros.
- Síndrome hipertensivo gestacional.
- Higiene perineal insuficiente o incorrecta.
- Anemia.
- Rotura prematura de las membranas.

### **b. Vías de Infección**

**Las principales vías de contaminación bacteriana son:**

#### **a. La vía ascendente desde la zona perineal (más frecuente).**

Es la más importante y los gérmenes se anidan en la vejiga o que llegan a ella a partir de los procesos infecciosos del aparato genital (**infecciones vaginales, cervicitis, endometritis**), o desde zonas vecinas potencialmente contaminantes, como la región **anal**.

El traslado de los gérmenes hasta los uréteres se producirá por simple acción mecánica.

El reflujo vesico uretral durante la micción favorecería el pasaje de los gérmenes, juntos con el de la columna líquida hacia las partes más bajas de los uréteres, desde donde continuarían su ascensión hasta el intersticio renal.

**b. Descendente los gérmenes pueden alcanzar el riñón por vía hemática o linfohemática.**

Por estas vías difícilmente se produce infección en un riñón sano. Pero puede tener importancia en la **embarazada**, donde actúan factores **predisponentes como los ya mencionados** (obstrucción uretral) o en la gestante con alguna patología (por ejemplo hipertensión) que puede producir isquemia renal.

Las pielonefritis agudas se manifiestan clínicamente con más frecuencia del lado derecho debido a la compresión uretral ejercida por el útero y a la más íntima conexión anatómica del riñón derecho del colón.

La progresiva obstrucción de los uréteres que comienza a las 20 semanas y alcanzan su máxima al término. Esto se debe a la compresión ejercida por el útero aumentado de tamaño y determina una estasis urinaria que favorecen la colonización y proliferación de gérmenes en el parénquima renal.

**c. Por contigüidad.**

Es más rara y podría representar una vía importante cuando el punto de partida del germen infectante fuera el intestino (Ej. Paciente con constipación intestinal).

**d. Diseminación sanguínea y Linfática (rara).**

Estas dos ultimas son las más raras pero puede ocurrir por el ascenso de los gérmenes por la submucosa uretral y por las vías linfáticas y hemáticas de las venas y vasos linfáticos periuretrales.

## **CLASIFICACIÓN.**

### **4.6 Bacteriuria Asintomática.**

Es la presencia significativa de bacteria en la orina cultivada 100,000 colonias o más por mililitro en ausencia de sintomatología clínica de infección del tracto urinario. La búsqueda rutinaria de bacteria se realiza en el primer trimestre de gestación. Schuarw. 1997.

### **4.7 Bacteriuria Sintomática.**

Es la presencia de sintomatología clínica de infección del tracto urinario, se caracteriza por polaquiuria (micción frecuente y escasa) vigencia miccional, tenesmo vesical en ocasión hematuria.

### **4.8 Cistitis.**

Es la inflamación infecciosa de la vejiga. Es una de las infecciones más comunes del tracto urinario, es especial en las mujeres, probablemente porque su útero es más corto y el miato urinario está en estrecho contacto con el área anal. La Cistitis y la Uretritis son más frecuentes en las mujeres que tienen vida sexual activa, ya que las bacterias pueden entrar en la uretra debido a la fricción que se produce durante el coito. Dewit. S. 1999.

### **4.9 Uretritis.**

Es la inflamación de la uretra y muchos microorganismos diferentes pueden causarla. Sin embargo es uno de los síntomas más comunes de la gonorrea y hay que investigar tan pronto como aparece, la uretritis inespecíficas es una inflamación uretral de transmisión sexual causada por varios microorganismos diferentes del gonococo. Dewit. S. 1999.

*Chlamidia trichomatis* neisseite gonorrhoea y herpes simple, patógeno transmitido por vía sexual, son causa frecuente de disuria en las mujeres . en las mujeres los traumatismos obstétricos y la promiscuidad de la uretra a los genitales externos y al ano la predisponen a la infección y la inflamación. La inflamación química secundaria al uso de jalea, espermicida, aerosoles para la higiene femenina.

#### **4.10 Pielonefritis Aguda.**

Infección bacteriana del parenquima renal y no se debe emplear para describir cualquier tipo de nefropatía tubo intersticial.

La Pielonefritis es una infección de los riñones, se piensa que tiene lugar cuando las bacterias de una infección vesical ascendente por los uréteres infectan los riñones, una causa frecuente de Pielonefritis es una obstrucción que ocasiona estasis de la orina y los cálculos, que producen irritación de los tejidos.

Ambas situaciones afectan un ambiente propicio para el crecimiento bacteriano.

En un 30 al 50% de las mujeres con vía urinaria normales se pueden producir una pielonefritis por vía ascendente a pesar de la dinámica del flujo urinario y la infrecuencia de la unión vesico uretral. Pérez. S. 1999.

La pielonefritis aguda aparece en el 1-3% de las gestantes, dependiendo básicamente de la Prevalencia bacteriuria asintomatica. (Cabero. R. 1996).

Como se ha descrito, la mayoría de las Pielonefritis aparecen a partir de la segunda mitad de la gestación y en la mayoría de los casos están presididas de Bacteriuria asintomático. Si bien un diagnostico y un tratamiento precoces suelen conducir a una rápida mejoría del cuadro, la morbilidad asociada con la pielonefritis es importante. Además de su propia gravedad, es la causa más frecuente de shock séptico en las gestantes y es un factor de riesgo de anemia materna, prematurez y bajo peso.

#### **4.11 Pielonefritis Crónica.**

Esta infección crónica piogenica parchada y con frecuencia bilateral de los riñones produce atrofia y deformación calicial con cicatrizaciones del parenquima suprayacente.

Produce nefropatía terminal es el 2 y 3% de los pacientes tratados con diálisis o trasplante. Pérez. S. 1999.

La pielonefritis crónica solo se produce en pacientes con alteraciones anatómicas importantes, como la uropatía obstructiva, cálculos de extruvista o como causa más frecuente reflejan vesico uretral.

La pielonefritis crónica es a menudo más incidiosa con fibrosis gradual de tejido renal. Esto tiene como resultado perdida de peso, febrícula y debilidad. Al final la orina resulta cargada de bacteria y pus.

Para tratar la pielonefritis crónica es esencial corregir la obstrucción, extraer los cálculos y prevenir su formación.

#### **Otros Patógenos menos Frecuentes:**

#### **4.12 Nefrolitiasis.**

Los cálculos urinarios son más frecuentes en el varón que en la mujer y la edad media de inicio se sitúa en la tercera década de vida.

Las sales de calcio constituyen hasta el 75% de los cálculos renales y en la mitad de éstos la hiper calcioria idiopatica es la causa predisponente. Los cálculos de estrivista se asocian a infección y a menudo se cultiva proteus en la orina. Pérez. S. 1999.



Los cálculos de ácido úrico son aun más raros. Durante el embarazo los síntomas como el dolor,. La hematuria son mucho menos frecuentes que en los pacientes no embarazadas. Aunque los cálculos no causen infección éstas pueden coexistir y de hecho es muy frecuente durante el embarazo.

Una combinación particularmente grave es la Pielonefritis superpuesta a una obstrucción urinaria por cálculos renales. Una vez que se forman los cálculos habitualmente se vuelven a producir cada 2 a 3 años.

Los pacientes con cálculos de calcio por hiper calciuria responderán favorablemente a los diuréticos del grupo de las liacidas. Deben advertirse a los pacientes con cálculos que deben mantenerse bien hidratada.

#### **4.13 Litiasis renal en el embarazo.**

La incidencia de Litiasis renal durante el embarazo es similar a la de la mujer embarazada. Observándose 1 caso en 1,500 embarazadas, habitualmente en el segundo y tercer trimestre de gestación. Pérez. S. 1999.

Los principales síntomas son: dolor intenso en alguna de las fosas renales y cuadrante abdominal inferior respectivo, acompañado de hematuria microscópica al sedimento urinario. Diversos autores han establecido que la actividad y gravedad de la enfermedad litiásica no se ve, incluida por el embarazo.

#### **4.14 Síndrome Nefrotico.**

El síndrome nefrotico clásico incluye hematuria hipertensión, insuficiencia renal y edema aunque con frecuencia filtran algunos elementos, el síndrome nefrotico puede ser agudo o transitorio (Ga Post Infeccionsa), fulminante con una insuficiencia renal rápida

glomerulonefritis rápidamente progresiva o indolente. Los cambios morfológicos y con frecuencia las manifestaciones clínicas varían a lo largo del tiempo. Pérez S. 1999.

El síndrome nefrotico o nefrosis engloba también un aspecto de trastorno renales de diversas causas, en su forma franca se caracteriza por proteinuria en exceso de 3-4 g/día, hipoalbuminemia hiperlipidemia y edema. La mayoría de las pacientes presentan trastornos renales microscópico y muchas tienen evidencia de difusión renal. Los defectos de la barrera de la pared capilar glomerular que permiten una filtración excesiva de proteína plasmática, son causada por una enfermedad glomerular primaria, o pueden presentarse después de una agresión inmunológica o toxica en el marco de enfermedades metabólicas o vasculares.

El tratamiento del síndrome nefrotico depende de su etiología. El edema se tratará con prudencia especialmente durante el embarazo, se recomienda la ingesta de proteínas de alto valor biológico.

Pueden producirse tromboembolismo, que incluye trombosis tanto arterial como venosa.

La trombosis de la vena renal es particularmente preocupante.

El síndrome nefrótico complica el embarazo, y es de mal pronostico materno y fetal. El tratamiento apropiado dependen de la causa de la enfermedad y del grado de insuficiencia renal.

Las proteinuria crónica suele aumentar durante el embarazo, observación que aproximadamente la mitad de las mujeres con insuficiencia renal crónica desarrollaron proteinuria o bien esta empeoró.

El síndrome nefrótico produce un aumento en la filtración de las proteínas plasmáticas, lo que se traduce en Proteinuria intensa (> 3,5 g/24 horas) acompañada de hipoalbuminemia que, junto con la dificultad de excretar sodio propio del síndrome,

favorece la retención de sodio y del agua acompañante a la aparición de grandes edemas. (Cabero. R. 1996).

El síndrome nefrótico puede ser causado por una enfermedad renal existente previamente, por una enfermedad que se desarrolla por primera vez en el embarazo o por preclampsia. Cuando aparece después de las 20 semanas de gestación, el diagnóstico no siempre es fácil, ya que el síndrome nefrótico primario es poco frecuente durante el embarazo y la preclampsia es causa más frecuente del síndrome nefrótico.

#### **4.15 Glomerulopatía.**

Diverso proceso patológico que afectan fundamentalmente el glomérulo e influyen a la glomerulonefritis aunque se limitan a ellas.

Las enfermedades glomerulares pueden ser primaria o secundaria a enfermedades sistémicas.

Entre las principales patógenas descartan la inflamación, hay hematuria con cilindro de hematíes leve proteinuria y con frecuencia hipertensión, edema y azoemia.

El riñón, especialmente el glomérulo y sus capilares, pueden padecer gran número y variedad de enfermedades agudas y crónicas.

Estas pueden ser el resultado de un estímulo crónico, como el caso de la glomerulonefritis postestreptocócica, o de una enfermedad multisistémica como el lupus eritematoso sistémico.

Existen cinco síndromes glomerulopáticos principales: Glomerulonefritis aguda y crónica, Glomerulonefritis rápidamente progresiva, Síndrome nefrótico y aquellos causados por alteraciones urinarias asintomáticas.

La mayoría de estas enfermedades se encuentran en mujeres jóvenes en edad reproductiva y por tanto pueden cumplir el embarazo.

#### **4.16 Insuficiencia Renal Aguda.**

Es un síndrome caracterizado por disminución relativamente rápido de la función renal, lo que conduce a la acumulación de agua, soluto cristaloides y metabolitos nitrogenados en el cuerpo. La insuficiencia renal aguda da importancia clínica, puede relacionarse con un aumento diario de creatinina sérica y niveles de nitrógeno de urea (hiperazotemia) mayor 0.5 a 1.0 mg/dl, respectivamente, la oliguria es un ritmo del flujo de orina menor de 400 ml al día, se observa con frecuencia pero en algunos casos la producción de orina puede rebasar este límite. Pérez S. 1999.

La insuficiencia renal aguda asociada al embarazo es menos frecuente, pero indudablemente no se ha eliminado. De todos los casos de insuficiencia renal referido por diálisis el 10-20% se relacionaron con el embarazo. Pérez S. 1999.

Las causas más frecuente obstétrica de insuficiencia renal aguda son el desprendimiento prematuro de placenta y la eclampsia.

#### **4.17 Insuficiencia Renal Crónica.**

Es una situación clínica derivada de una alteración e insuficiencia crónica de las funciones excretoras y reguladora renal (uremia).

La insuficiencia renal crónica puede deberse a cualquier causa grave de difusión renal siendo la nefropatía diabética la causa de nefropatía terminal más frecuente, seguida de la nefroangiosclerosis hipertensiva y de otra glomerulopatía primaria o secundaria.

Los efectos principales de la insuficiencia renal crónica se derivan en reducción de una reserva funcional renal, insuficiencia (fracaso renal y uremia).

#### **4.18 SIGNOS Y SÍNTOMAS.**

**El Cuadro Clínico se caracteriza por la presencia de signos y síntomas y para un mejor manejo se han clasificado en:**

**Infección de vías urinarias baja (Bacteriuria Asintomático, Bacteriuria Sintomática, Cistitis y Uretritis).**

1. Polaquiuria. (micción frecuente y escasas).
2. Disuria. (dolor y ardor al miccionar).
3. Urgencia miccional. (necesidad intensa de miccionar)
4. Tenesmo Vesical. (deseo de volver a miccionar al terminar de hacerlo)
5. En ocasiones hematuria. (presencia de sangre en la orina).
6. Dolor abdominal bajo de diversos grados, irradiado a genitales y muslo.
7. Puño de percusión negativa (al realizar el golpe por debajo de las costillas no hay dolor).
8. Sin Fiebre.

**Infección vías urinarias alta (Pelonefritis aguda y crónica).**

**Además de los signos y síntomas antes mencionados de las infecciones urinarias bajas:**

1. Malestar general.
2. Escalofríos.
3. Fiebre.
4. Náuseas.
5. En ocasiones vómitos.
6. Puño de percusión positiva (al realizar el golpe por debajo de las costillas hay dolor).
7. Dolor en fosas renales.
8. Hematuria (presencia de sangre en la orina).

#### **4.19 COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES.**

Maternas:

- Corioamnionitis. (Infección que afecta el corion, amnios y líquido amniótico).
- Endometitis posparto. (Inflamación del endometrio).
- Sepsis. (Es la presencia de microorganismo patógenos en la sangre).
- Partos prematuros. (presencia de contracciones que se producen entre las 28-36 SDG).
- Síndrome hipertensivo gestacional. (Es el aumento de la presión arterial en el embarazo).
- Aborto. (Es toda interrupción espontánea o provocada del embarazo antes de las 20 semanas).
- Anemia. (Es la disminución de la hemoglobina en la sangre)
- Rotura prematura de las membranas. (Ocurre antes de las 37 semanas de gestación).

Fetales:

- Neumonía. (Inflamación e infección de los pulmones).
- Sepsis. (Es la presencia de microorganismo patógenos en la sangre).
- Síndrome de dificultad respiratoria (SDR). (Es cuando el bebé se le dificulta respirar por que tragó líquido meconial).
- Síndrome de Aspiración Meconial (SAM). (Es cuando el bebé defeca dentro del vientre de la madre antes de nacer y el liquido se tiñe de meconio).
- Bajo peso al nacer.

#### **Diagnostico Diferencial:**

Parte inferior del aparato urinario:

- Vulvo Vaginitis.
- Infección uretral por patógenos transmitidos sexualmente.

Parte superior del aparato urinario:

- Uretritis.
- Colecistitis.
- Apendicitis aguda.
- Litiasis renouretral.

#### **4.20. METODOS DIAGNOSTICOS.**

##### **Biometría Hemática Completa (BHC)**

**Propósito:** Buscando signos de anemia.

**Descripción:** Aumento de leucocitos a predominio de los neutrofilos.

##### **Examen General de Orina (EGO)**

**Propósito:** Detectar bacterias, sangre, leucocitos, cilindros.

**Descripción:** Se observan el color y la transparencia de la orina, se mide el PH valor normal de 4.5 a 6.0.

La densidad de 1,010 a 1,030.

Se hacen pruebas para detectar sangre, proteínas, azúcar, bilirrubinas y cuerpos cetonicos.

Se realiza un examen microscópico para detectar la presencia de glóbulos rojos y blancos, cilindros, y cristales ocasional leucocitos no más de 0-4 x campo.

En las mujeres embarazadas los leucitos su valor normal 0-10 x campo.

##### **Urocultivo y Antibiograma.**

**Propósito:** Verificar la infección del tracto urinario (ITU) y determinar el tipo de germen patógeno responsable.

Por lo general se hace en conjunto con un cribado de sensibilidad a los antibióticos.

**Descripción:** Se obtiene una muestra de orina limpia de la mitad de la micción o estéril con sonda y se siembra en un medio de cultivo para observar el crecimiento bacteriano.

Después de la incubación se cuentan las colonias, si se observan más de 100,000 unidades formadoras de las colonias por mililitro, hay una infección urinaria.

Luego se triplican los microorganismos.

Los agentes causales más comunes de las ITU son los bacilos gramnegativos. La Escherichia Coli (E. Coli) que se encuentran en el tracto intestinal es una causa frecuente de ITU.

Las pruebas sensibilidad comprenden exponer las bacterias a varios agentes anti infecciosos para ver cual de ellos es más efectivo para matar las bacterias.

### **Creatinina Serica.**

**Propósito:** Evalúa la función renal.

**Descripción:** La Creatinina se produce en cantidades bastante constantes en el organismo en proporción a la masa muscular.

La medición de la cantidad de creatinina en la sangre la convierte en un buen indicador de la función renal.

La creatinina serica se mide primero y si está elevada se mide en la orina. Esta medición ayuda a valorar la filtración glomerular y se eleva cuando la perfusión renal se reduce o cuando la función de los glomérulos es inadecuada.

La creatinina serica su valor normal es de 0.4 a 1.2 mg/dl.

En las mujeres embarazadas la creatinina serica su valor normal es 0.9 mg/dl.

### **Metabolitos de las Proteínas Nitrógeno Ureico en la Sangre (BUN).**

**Propósito:** Determinar la capacidad renal de filtración y excreción de los productos de desecho del metabolismo.



**Descripción:** La Urea es el principal metabolito de las proteínas que se excreta.

El Nitrógeno ureico en sangre (BUN) se mide para evaluar la función renal, la magnitud de la enfermedad renal y el estado de hidratación.

Los niveles elevados del BUN pueden indicar deterioro de la función renal, deshidratación o aumento del catabolismo de las proteínas como sucede en las quemaduras extensas o en el ejercicio excesivo.

Los niveles más bajos de BUN se encuentran en el daño hepático grave, la hidratación excesiva y las deficiencias de proteínas.

Los niveles normales de BUN en promedio son de 8 a 20 mg/dl, dependiendo del sexo y la edad.

### **Ecografía Renal.**

**Propósito:** Determina la forma, el tamaño y la localización de los riñones, los uréteres y la vejiga, indica tumores y obstrucciones del flujo de la orina.

**Descripción:** Usa ondas de ultrasonido y una pantalla de osciloscopio se pasa un transductor por la superficie de los flancos mientras el paciente está acostado en una mesa.

#### 4.21. TRATAMIENTO MEDICO.

**El tratamiento se inicia con la determinación del agente causal y los fármacos usados para combatir la infección según su clasificación.**

Infecciones urinarias bajas: Bacteriuria Asintomático, Bacteriuria Sintomática, Cistitis y Uretritis.

- 2- Nitrofurantoina 100 mg cada 8 horas Po por 10 días. (primera elección).
- 3- Amoxicilina 500 mg cada 8 horas Po por 7 días. (segunda elección).
- 4- Cefalexina 500 mg cada 6 horas Po por 7 días. (tercera elección).
- 5- Acetaminofen 500 mg cada 6 horas Por dolor.
- 6- Ingesta de líquidos 3 a 4 litros por día.
- 7- Explique que debe acudir a la unidad de salud si los síntomas persisten después de 3 ó 4 días.
- 8- Evalúe presencia de dinámica uterina.
- 9- Si los síntomas ceden al tratamiento, efectúe seguimiento por medio del control prenatal.
- 10- Siete días después de terminar el tratamiento debe realizarse un examen de orina.
- 11- Si existen síntomas sugestivos de infección de vías urinarias es necesario hacer urocultivo y antibiograma.
- 12- Si mediante examen de control (nitritis, sedimentos o urocultivo) se establece recurrencia, repetir el tratamiento y continuar luego con terapia supresiva: Nitrofurantoina 100 mg PO hasta el parto, según el cuadro clínico y tolerancia de la paciente.
- 13- Dieta general.
- 14- Higiene personal.
- 15- Recomendaciones post coito: Vacie la vejiga justo después del coito y después tome 2 vasos de agua para ayudar a purgar la uretra y la vejiga de los micro organismos que puedan haber entrado durante el acto sexual.
- 16- Las infecciones de transmisión sexual se tratan según su causa: infección Gonocócica, Tricomonas
  - Eritromicina 500 mg cada 6 horas Po por 7 días.

- Tinidazol 500 mg cuatro tabletas juntas única dosis a la pareja.
- O Metronidazol 500 mg cuatro tabletas juntas única dosis.
- Clotrimazol 100 mg óvulos vaginales uno diario por 5 días.

17- Criterios de Referencia: la paciente debe ser enviada a un nivel de atención superior en los casos siguientes:

- a. Si persisten los signos y síntomas después de su primer tratamiento y no se cuenta con apoyo de laboratorio.
- b. Si hay signos de trabajo de parto prematuro.
- c. Bacteriurias asintomaticas persistentes o residuales, pese al tratamiento.
- d. Refiera al hospital iniciando tratamiento con: Ampicilina 1 gramo IV cada 6 horas.

**Nota:** El tratamiento de elección es la Nitrofurantoina, pero se encuentra fuera de la lista básica de MINSA y en las unidades de salud, se manejan con Amoxicilina 500 mg ya que este fármaco es el que tiene en existencia el Ministerio de Salud.

### **Infecciones Urinarias altas (Pielonefritis aguda y crónica).**

Toda paciente con sospecha o confirmación de infección de vías urinarias altas preferentemente debe ser hospitalizada, tanto por la gravedad del cuadro como por la posibilidad de que inicie un parto prematuro debido a la infección.

1. Hospitalización.
2. Control de signos vitales.
3. Hidratis necesario: ingesta de líquidos 3 a 4 litros al día.
4. Administre soluciones cristaloides: suero fisiológico SSN, ringer.
5. Baja fiebre por medio físico.

6. Acetaminofen 500 mg cada 6 horas PO por dolor.
7. Evalúe presencia de parto prematuro.
8. Toma de exámenes de laboratorio: Biometría hemática completa, Urea, Creatinina.
9. Ampicilina 1 gramo IV cada 6 horas por 72 horas, después seguir con Amoxiciclina 1 gramo PO cada 12 horas.
10. Si no hay mejoría clínica a las 48 horas agregar Gentamicina 160 mg IM o IV diarios por 7 días.
11. Si persiste la fiebre y el malestar general ajuste el tratamiento al antibiograma.
12. Siete días después de haber terminado el tratamiento realizar: Examen general de orina, urocultivo y antibiograma, luego exámenes de sedimento cada mes, durante el embarazo y puerperio, hasta asegurar la irradiación del germen causal.
13. Si por el examen de control (nitritis, sedimento o urocultivo), se establece recurrencia, repetir el tratamiento y continuar luego con terapia supresiva: Nitrofurantoina 100 mg PO hasta el parto, según cuadro clínico y tolerancia de la paciente.

## **4.22. CUIDADOS DE ENFERMERÍA.**

### **Manejo Ambulatorio:**

1. Dieta general.
2. Ingesta de líquido 3 a 4 litros por día.
3. Evaluar la presencia de dinámica uterina.
4. Indicar tratamiento con una de estas tres opciones: 1) Nitrofurantoina 100 mg cada 8 horas Po por 10 días; 2) Amoxicilina 500 mg cada 8 horas Po por 7 días; 3) Cefalexina 500 mg cada 8 horas Po por 7 días.
5. Orientar la buena toma de la muestra de orina.
  - Utilizar frasco con boca ancha, hervido con su tapa y seco (dejándolo escurrir boca abajo).
  - Baño: aseo genital con agua y jabón.
  - Recoger la muestra de la primera orina de la mañana.
  - Con los dedos separar los labios de la vulva.
  - Utilizar técnica a la mitad del chorro.
  - No tardar más de una hora después de recoger la muestra para entregarla al laboratorio.
6. Orientar reposo.
7. Evitar relaciones sexuales.
8. Orientar a la paciente sobre el riesgo del embarazo, y la importancia de cumplir el tratamiento.
9. Orientar la técnica correcta de la limpieza del periné femenino de adelante hacia atrás para evitar contaminar el meato uretral.
10. Se le orienta su cita al control prenatal en siete días, con su examen general de orina de control.
11. Recomendación post coito: vacie la vejiga justo después del coito y después tome dos vasos de agua para ayudar a purgar la uretra y la vejiga de los microorganismos que puedan haber entrado durante el acto sexual.
12. Orientar que debe acudir a la unidad de salud si los síntomas persisten después de 3 a 4 días.
13. Si hay signos de trabajo de parto prematuro referir inmediatamente atención secundaria.
14. Realizar notas de enfermería.

### **Manejo Hospitalario:**

1. Dieta general.
2. Ingesta de líquidos 3 a 4 litros al día.
3. Canalizar.
4. Toma de signos vitales.
5. Cumplir tratamiento ordenado.
6. Bajar fiebre por medio físico.
7. Control de ingerido y eliminado.
8. Revisión de expediente para indicación médica.
9. Evaluar la actividad uterina y frecuencia cardiaca fetal (FCF).
10. Realizar toma de muestra de laboratorio:
  - Biometría hemática completa.
  - Examen general de orina.
  - Urocultivo.
  - Urea.
  - Creatinina.
  - Ultrasonido.
11. Realizar baño diario en cama y peso diario.
12. Orientar la importancia del reposo.
13. Orientar a la paciente los riesgos durante el embarazo y la importancia de cumplir las indicaciones.
14. Entregar paciente por turno.
15. Reportar eventualidad.
16. Realizar exámenes pendientes.
17. Realizar notas de enfermería.

## V. ANÁLISIS DE RESULTADO.

Para la realización de este estudio se realizó el abordaje a veinte usuarias del centro de salud de Guanuca, en el municipio de Matagalpa, en el primer trimestre 2005.

Seleccionamos veinte expedientes al azar en donde obtuvimos la información para determinar algunas variables de importancia que nos permitió corroborar la relación con los datos obtenidos en la bibliografía.

Se realizó ficha que contenía: Grupo etareo (edad), nivel de escolaridad, procedencia, ocupación, antecedentes obstétricos e infecciones de transmisión sexual, complicaciones, tratamientos, cuantos controles prenatales realizados, exámenes realizados, finalmente se realizó un palote de todos los datos y concluimos que:

- La edad más afectada se encontró en el grupo etareo de 20 a 32 años, alcanzando un 75% de las pacientes en estudio, no así el grupo de 15 a 19 años con solamente un 25%
- Según el nivel de escolaridad fueron las que tuvieron un nivel de educación ninguna 5%, primaria 30%, secundaria 55%, universitaria 10%.
- El 90% de las usuarias son de origen urbano y solamente el 10% son de origen rural.
- Según su ocupación ama de casa 75%, profesional 15%, obrera 10%.
- En los antecedentes obstétricos encontramos que en relación a la paridad las más afectadas fueron primigesta 80%, bigesta 15%, trigesta 5%.
- El 100% de las mujeres embarazadas presentaron infección urinaria según sus semanas de gestación en el primer trimestre el 70%, en el segundo trimestre 20%, en el tercer trimestre 10%.
- La infección de transmisión sexual (ITS) seguía teniendo impacto en las mujeres embarazadas, pues en el estudio se encontró el 35% presento ITS, siendo las más frecuentes la infección Gonococica 20% y Tricomonas 15%.
- Un 60% son promiscua y solamente el 40% son monógamas.
- Un 100% de las usuarias se realizaron controles prenatales de tres a cuatro 40%, más de cuatro 60%.

- Un 65% fueron embarazos normales, pero no tuvieron ninguna complicación materna, pero si presentaron infección urinaria..
- Un 35% presentó complicaciones maternas como son anemia, amenaza de aborto y parto prematuro.
- Con el tratamiento que fueron manejadas las usuarias se obtuvo que el 85% fueron con Amoxicilina 500 mg. (II elección), 10% con Cefalexina (3ª elección) y un 5% con el tratamiento de elección Nitrofurantoina.

Las usuarias embarazadas se realizaron su primer examen general de orina (EGO) fue el 80%, en el segundo control de EGO el 65% y un tercer control de EGO fue el 35%, urocultivo + antibiograma solamente el 10%. Y el 90% no se realizaron urocultivo.



## **DISEÑO METODOLOGICO**

### **Tipo de Estudio:**

El presente estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo, investigativo.

### **Universo:**

Serán veinte mujeres embarazadas del centro de salud Guanuca del SILAIS del Municipio de Matagalpa.

### **Muestra:**

Será el 100% del universo escogido al azar.

### **Instrumento para la recolección de datos:**

1. Expediente de cada usuaria.
2. Datos estadísticos. (Censo de Embarazadas)
3. Prueba de laboratorio (Examen general de orina)

## VI. CONCLUSIONES.

Durante la realización de este estudio investigativo a servido para fortalecer nuestros conocimientos científicos – técnicos y nos ha llevado a obtener mayor información teórica para ayudar de esta manera a estudiantes de enfermería, personal de salud y población en general que asisten a nuestra unidad de salud,.

La infección de vías urinarias fueron detectadas y atendidas a tiempo, adecuadamente según el agente casual, evitando de esta manera complicaciones en las embarazadas teniendo como resultado un bebé sano.

Pudimos comprobar en la teoría y en la práctica que las infecciones de vías urinarias mayormente se presentan en el primer trimestre del embarazo.

De acuerdo con el comportamiento de las infecciones urinarias las embarazadas más afectadas están entre las edades de 20 a 32 años, seguidos de los 15 – 19 años.

La mayoría de las embarazadas tienen un alto nivel de escolaridad, lo que facilitó que asistieran a la unidad de salud a realizarse sus controles prenatales, y la mayoría son de origen urbano ya que la unidad de salud es accesible a la población.

La infección de transmisión sexual (ITS) siguen siendo impacto en las embarazadas siendo la más frecuente la infección gonocócica y tricomonas.

Para brindar una mejor atención es necesario capacitar al personal de salud en la detección temprana de las infecciones urinarias y así brindar mejor orientación a las embarazadas que asistan a la unidad de salud y así se disminuirán los casos de infección urinaria y la morbi – mortalidad perinatal siendo estos los partos prematuros y neumonía en los recién nacidos.

## **VII. RECOMENDACIONES.**

Reanudar esfuerzos encaminados a desarrollar e implementar estrategias que reduzcan las complicaciones maternas y neonatales, y desarrollar alternativas para proteger la salud humana.

1. Que el sistema de registro y vigilancia epidemiológica continúe monitoreando permanentemente el comportamiento de la incidencia de las infecciones urinarias en mujeres embarazadas para influir en el Ministerio de Salud que incluya en la lista básica de medicamento la Nitrofurantoina ya que es el tratamiento de elección para las infecciones urinarias.
2. Dirigir al mejoramiento del registro diario de consulta con datos más precisos para poder sustentar la importancia de tener en existencia el tratamiento de elección y así disminuir las infecciones urinarias en las mujeres embarazadas.
3. Mejorar la calidad de los controles prenatales de las usuarias que presentan factores de riesgo.
4. Coordinar capacitaciones y mantener actualizado al personal de salud acerca del manejo adecuado de las infecciones urinarias, y su esquema de tratamiento.

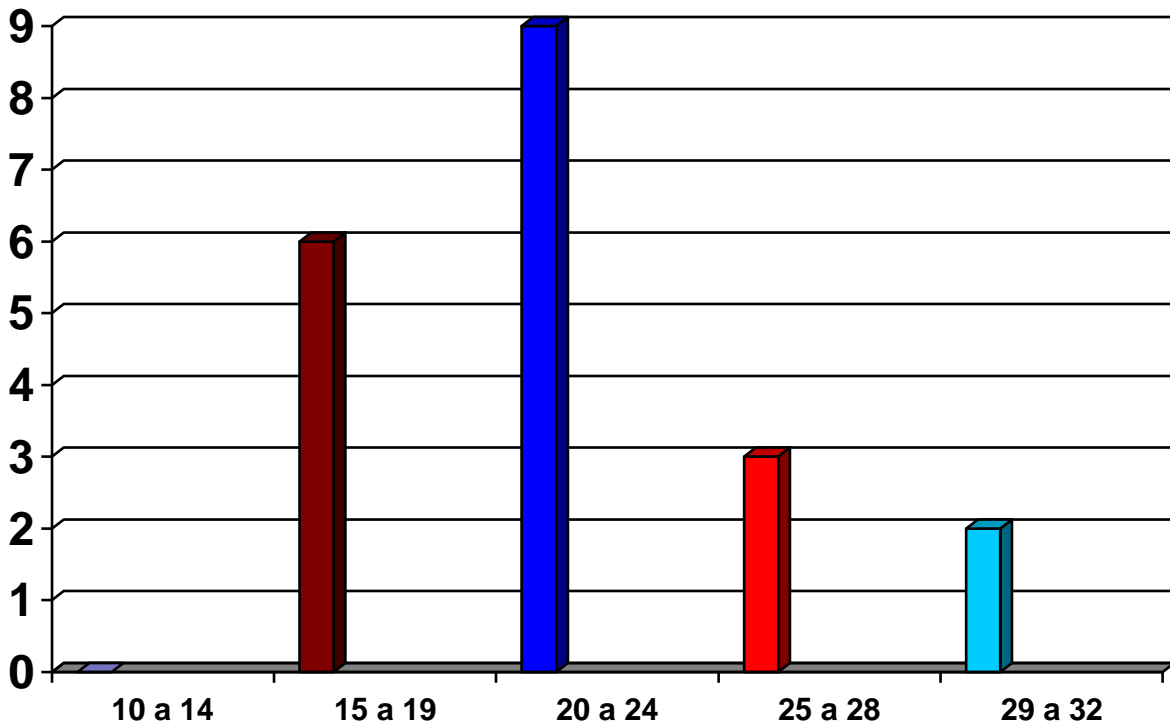
## BIBLIOGRAFÍA.

- Brunner y Suddartl. Enfermería Médico Quirúrgica. Volumen II, México 1996.
- Burrow, Ferris. Complicaciones médicas durante el embarazo. 4ª Edición, 1997, Madrid España.
- Bennet y Plum, Cecil. Tratado de Medicina Interna. Volumen I 20ª edición, México 1,997.
- Botero. J. Obstetricia y Ginecología. 4ª Edición, Volumen II. 1992.
- Dorlan. Diccionario médico. 26 edición, Madrid España, 1995.
- Margareth Howard. Fármacos de enfermería. 3ª edición, Manual Moderno.
- Manual Merctc de Diagnostico y tratamiento. Edición Centenario 1999 editorial Harcourt, Madrid España.
- Norma Atención Perinatal, parto de bajo riesgo y puerperio. Junio 1997, Managua, Nicaragua OPS-OMS.
- Protocolo para la atención obstétrica y pediátrica. Marzo 2001. Dirección de atención integral a la mujer, niñez y adolescencia.
- Pérez, Sánchez. Obstetricia 3ª Edición. Santiago de Chile. 1999.
- Ricardo L. Schwarcz. Obstetricia Schwarcz. 5ª edición, Buenos Aires: 1995.
- Reeder – Martín. Enfermería Materno Infantil. Décimo Sexta edición. México. EEUU, OMS-OPS.
- Susan C. Dewit. Fundamento de Enfermería Médico Quirúrgico. 4ª edición 1999 Madriz España.
- Smith, Germain. Enfermería Médico Quirúrgica. 4ª edición 1978.

**ANEXOS**

**Grafico No. 1**

**Infecciones Urinarias según edades  
Primer Trimestre del 2005.**



**Interpretación:** De acuerdo a las estadísticas vemos que el grupo más afectado es el de 20 a 24 años, para un porcentaje del 45%, seguido del grupo de 15 a 19 años, para un porcentaje de 30%, y el grupo de 29 a 32 años para un porcentaje de 10%, lo que nos indica que el primer lugar lo ocupa el grupo de 20 a 24 años, el segundo lugar el de 15 a 19 años y el tercer lugar el de 25 a 32 años.

**Fuente:** Veinte usuarias con su respectivo expediente del centro de salud Guanuca SILAIS Municipal.

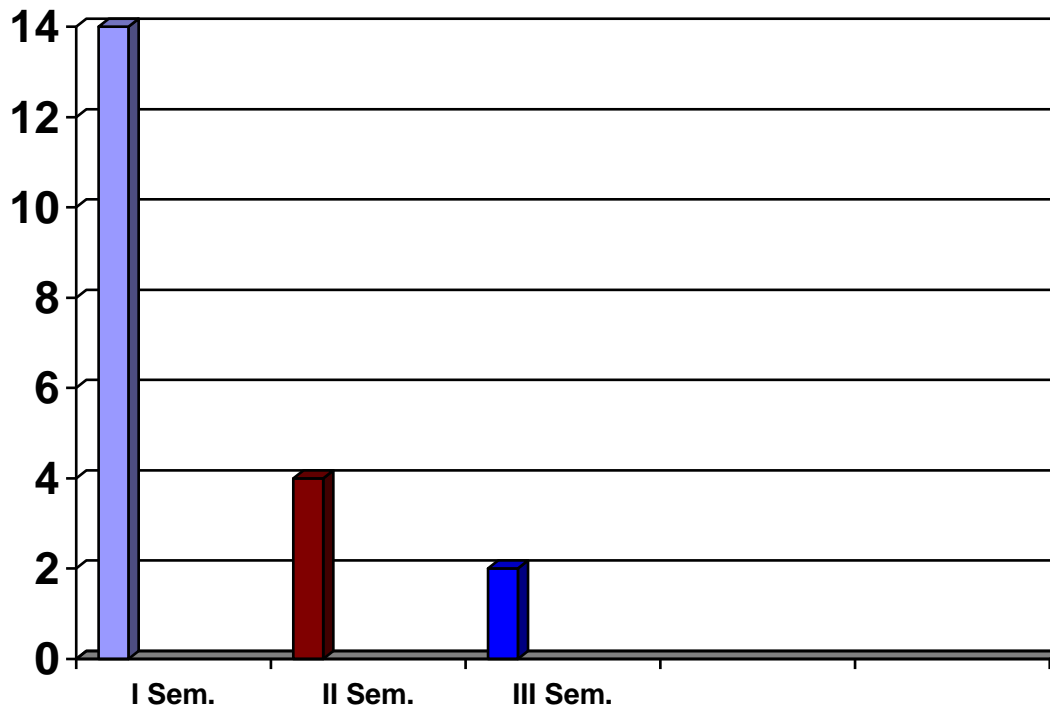
**Infecciones Urinarias según edades**  
**Primer Trimestre del 2005.**

<b>Orden</b>	<b>Edad</b>	<b>No. de Casos</b>	<b>Límites</b>	<b>%</b>
1	10 – 14	0	9.5 – 13.5	0%
2	15 – 19	6	14.5 – 18.5	30%
3	20 – 24	9	19.5 – 23.5	45%
4	25 – 28	3	24.5 – 27.5	15%
5	29 – 32	2	28.5 – 31.5	10%

**Fuente:** Veinte usuarias con su respectivo expediente del centro de salud Guanuca SILAIS municipal.

**Grafico No. 2**

**Infecciones Urinarias según Semanas de Gestación  
Primer Semestre del 2005.**



**Interpretación:** De acuerdo a los datos obtenidos vemos que en el primer trimestre es el más afectado para un porcentaje de 70%, seguido del segundo trimestre con un porcentaje de 20% y el tercer trimestre con un porcentaje del 10%

**Fuente:** Veinte usuarias con su respectivo expediente del centro de salud Guanuca SILAIS Municipal.



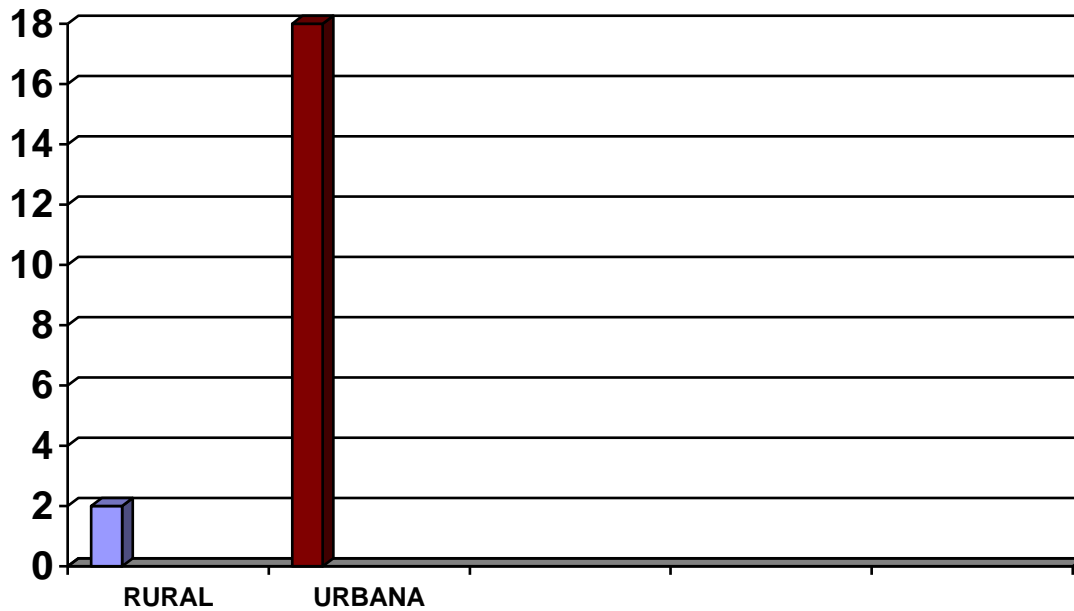
**Infecciones Urinarias según Semanas de Gestación  
Primer Semestre del 2005.**

<b>Según Trimestre</b>	<b>No. Casos</b>	<b>Semanas de Gestación Limites (SDG)</b>
I Trimestre	14	1 – 12 SDG
II Trimestre	4	13 – 28 SDG
III Trimestre	2	29 – 40 SDG

**Fuente:** Veinte usuarias con su respectivo expediente del centro de salud Guanuca SILAIS municipal.

### Grafico No. 3

**Numero de Infecciones Urinarias según áreas (Rural y Urbana)  
en el Primer Trimestre del 2005.**



**Interpretación:** Según datos de los expedientes el área más afectada es el área urbana debido a que el centro de salud es accesible para las usuarias.

**Fuente:** Veinte usuarias con su respectivo expediente del centro de salud Guanuca SILAIS Municipal.

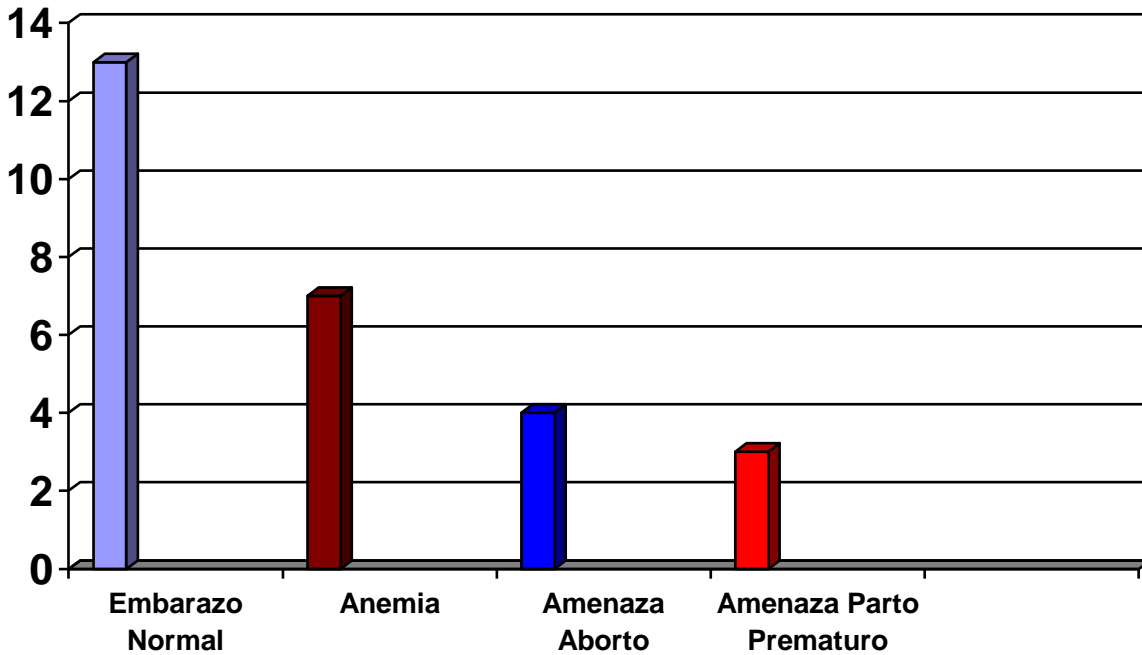
**Numero de Infecciones Urinarias según áreas (Rural y Urbana)  
en el Primer Trimestre del 2005.**

<b>Año</b>	<b>Rural</b>	<b>%</b>	<b>Urbana</b>	<b>%</b>
I Semestre 2005	2	10%	18	90%

**Fuente:** Veinte usuarias con su respectivo expediente del centro de salud Guanuca SILAIS municipal.

Grafico No. 4

**Infecciones Urinarias según los Factores de Riesgo  
Primer Semestre del 2005.**



**Interpretación:** De acuerdo a los datos obtenidos vemos que los embarazos normales obtienen un porcentaje del 65% (pero si presentaron infección urinaria sin ninguna complicación materna), seguido de la anemia con un porcentaje del 35%, en segundo lugar amenaza de aborto con un porcentaje del 20%, en tercer lugar amenaza parto prematuro con un porcentaje del 15%.

**Fuente:** Veinte usuarias con su respectivo expediente del centro de salud Guanuca SILAIS Municipal.

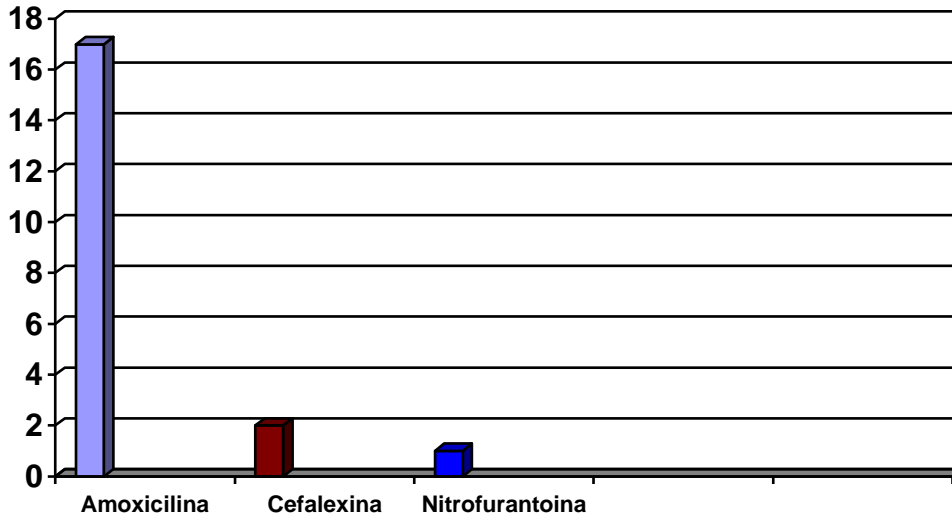
**Infecciones Urinarias según los Factores de Riesgo  
Primer Semestre del 2005.**

<b>Complicaciones</b>	<b>No. Casos</b>	<b>%</b>
Todos los usuarios presentan anemia	7	35%
Amenaza de aborto	4	20%
Amenaza de parto prematuro	3	15%
Embarazo normales	13	65%

**Fuente:** Veinte usuarias con su respectivo expediente del centro de salud Guanuca SILAIS municipal.

**Grafico No. 5**

**Infecciones Urinarias según su manejo  
En el Primer Trimestre del 2005.**



**Interpretación:** De acuerdo con su alto grado de infección urinaria, se manejo con Amoxicilina (la segunda opción) con un porcentaje del 85%, y en segundo lugar con Cefalexina (la tercera opción) con un porcentaje del 10% y con un porcentaje menor del 5% con Nitrofurantoina, siendo este fármaco el de la primera elección y el menos usado.

**Fuente:** Veinte usuarias con su respectivo expediente del centro de salud Guanuca SILAIS Municipal.

**Infecciones Urinarias según su manejo  
En el Primer Trimestre del 2005.**

<b>Orden</b>	<b>Nombre del Fármaco</b>	<b>No. de Casos</b>	<b>%</b>
1	Amoxicilina 500 mg.	17	85%
2	Cefalexina 500 mg	2	10%
3	Nitrofurantoina	1	5%

**Fuente:** Veinte usuarias con su respectivo expediente del centro de salud Guanuca SILAIS municipal.

## DEFINICIÓN DE FÁRMACOS

<b>Fármaco</b>	<b>Dosis</b>	<b>Indicaciones</b>	<b>Reacciones Adversas</b>
<b>AMOXICILINA:</b>	500 mg cada 8 horas.	Es una penicilina de amplio espectro, es activa contra gérmenes gram + y gram.	Reacción alérgica, nauseas, vómito, diarrea.
<b>CEFALEXINA:</b>	500 mg cada 6 horas.	Es una penicilina de amplio espectro, es activa contra gérmenes gram + y gram.	Erupción, urticaria, fiebre, mareo, cefalea.
<b>NITROFURANTOINA:</b>	100 mg cada 8 horas. 100 mg una vez al día (terapia supresiva).	Amplio espectro de acción antibacteriana contra gramnegativos y grampositivos.	Nauseas, vómitos, diarrea.
<b>ACETAMINOFEN:</b>	500 mg cada 6 horas.	Es analgésico y antipirético, se absorbe rápido y completamente.	Rash, raramente agranulocitosis, anemia hemolítica, pancitopenia.
<b>AMPICILINA:</b>	1 gramo cada 6 horas.	Es una penicilina de amplio espectro, su actividad antimicrobiana cubre gramnegativo y grampositivo.	Alteración gastrointestinal (nauseas, vómitos, diarrea, gastritis, Rash alérgico).
<b>GENTAMICINA:</b>	160 mg diarios por 7 días.	Contra infecciones producidas por gramnegativos resistentes a otros antibióticos	Alteración gastrointestinal (nauseas, vómitos, diarrea).



<b>Fármaco</b>	<b>Dosis</b>	<b>Indicaciones</b>	<b>Reacciones Adversas</b>
<b>METRONIDAZOL:</b>	500 mg, cuatro tabletas juntas, dosis única.	En amebiasis intestinal y extra intestinal, giardiasis, tricomoniasis vaginal, infecciones por anaerobias en el SNC, infecciones intraabdominales, ginecológicas, profilaxis quirúrgica.	Nauseas, cefalea, mareos, vómitos, malestar abdominal, diarrea.
<b>ERITROMICINA:</b>	500 mg cada 6 horas.	Fármaco de primera elección en infecciones por grampositivos en pacientes alérgicos a la penicilina, en infección Gonococo.	Alteración gastrointestinal (nauseas, vómitos, diarrea).
<b>TINIDAZOL:</b>	500 mg cuatro tabletas juntas, dosis única.	En el tratamiento de la amebiasis, la giardiasis, la tricomoniasis vaginal, infecciones por anaerobios en el sistema nervioso central (SNC) intra abdominales, ginecológicas, óseas o articulares y en septicemias.	Nauseas, vómito, anorexia, diarrea, dolor epigástrico.
<b>CLOTRIMAZOL:</b>	Un óvulo por la noche durante 5 días.	Para la candidiasis y la tricomoniasis vaginal (es también activo frente a la tricomonas, aunque menos que el Metronidazol). También ha sido útil en el tratamiento de la vaginosis.	Edema, prurito, ardor.

## GLOSARIO

**Amenaza de Parto Prematuro:** Es la presencia de contracciones uterinas regulares en frecuencia e intensidad con modificaciones cervicales (borramiento, dilatación) a partir de las 20 semanas de gestación y antes de las 37 semanas.

**Catéter (Cateterismo vesical):** Instrumento tubular para hacer entrar o salir líquido de una cavidad corporal. Especialmente el catéter esta diseñado para atravesar la uretra hasta la vejiga para drenarla de orina retenida.

**Cateterismo:** Pasaje de un Catéter.

**Control prenatal:** Es la vigilancia continua de la evolución del embarazo a través de una serie de contactos, entrevistas y visitas programadas de la embarazada con los integrantes del equipo de salud para preparar a la madre para el parto y la maternidad y obtener un bebé saludable.

**Cervicitis:** Inflamación de la mucosa del cuello uterino que a menudo afecta también las estructuras más profunda.

**Corioamnioniti:** Infección que afecta el corion, amnios y liquido amniótico, usualmente también están afectadas las vellosidades placentarias y la decidua.

**Constipación:** Estreñimiento; estado en el que los movimientos del intestino son infrecuentes o incompletos.

**Cristaloide:** Que se parece a un cristal o lo es.

**Diabetes:** Diabetes insípida y diabetes mellitus osacarina, enfermedad que tiene en común el síntoma de la poliuria.

**Disuria:** Dificultad o dolor en la micción.

**Escherichia:** Genero de bacterias gramnegativas, ampliamente distribuidas (familia enterobacteriaceae) ocasionalmente patógenas para el hombre.

**E. Coli:** Especie que constituye la mayor parte de la microflora intestinal normal del hombre y otros animales, es causa frecuente de infecciones de vías urinarias y de enfermedad diarreica crónica, en especial en niños.

**Endometritis:** Inflamación del endometrio, inflamación de la mucosa decidual del útero grávido (decidual: relativo a la decidua).

**Glomerulonefritis:** Nefritis glomerular; Enfermedad caracterizada por cambios inflamatorios bilaterales en los glomérulos, que no se deben a infección de los riñones.

**Glomerulonefritis:** Nefritis acompañada de inflamación de las osas capilares de los glomérulos renales.

**Glomerulonefritis Aguda:** Forma aguda caracterizado por proteinuria, edema hematuria, insuficiencia renal e hipertensión a veces precedida por una amigdalitis o una faringitis febril.

**Glomerulonefritis Crónica:** Glomerulonefritis lentamente progresiva que, por lo general, conduce a una insuficiencia renal irreversible.

**Hematuria:** Consiste en la presencia de eritrocitos en la orina (presencia de sangre) se considera un signo grave por que suele indicar cáncer de vías urinarias, glomerulonefritis aguda o tuberculosis renal.

**Hiponatremia:** Concentraciones anormalmente bajas de iones de sodio en la sangre circulante.

**Linfático (as):** Relativo a la linfa a un canal vascular que conduce linfa o a un liquido linfático. A veces se usa con referencia al temperamento perezoso o flemático.

**Lupus eritematoso:** Enfermedad que puede ser crónica (caracterizada por lesiones en la piel unicamente).

**Micción urgente:** Necesidad intensa de orinar, puede derivarse de lesiones inflamatorias de la vejiga.

**Micción frecuente:** Es la que tiene mayor presencia que la usual; y puede deberse a infecciones de vías urinarias.

**Monogamia:** Sistema matrimonial humano o de acoplamiento animal en el que cada individuo tiene un solo compañero.

**Nefropatía:** Renopatía, cualquier enfermedad del riñón.

**Neumonía:** Inflamación del parénquima pulmonar caracterizado por la consolidación de la parte afectada y porque los espacios alveolares están llenos de exudados, células inflamatorias y fibrina.

**Nefrolitiasis:** Presencia de cálculos renales.

**Nefropatía:** (Policística) renopatía, cualquier enfermedad del riñón.

**Nitrituria:** Presencia de Nitritos en la orina por la acción de Escherichia Coli (E. Coli). Proteus vulgaris y otros microorganismos que pueden reducir nitratos.

**Parto:** El acto de nacer.

**Pielonefritis:** Inflamación del riñón y su pelvis debido a infección bacteriana.

**Prematuro:** Parto de un niño luego del periodo de viabilidad (20 semanas de gestación, o un peso de 500 g) pero antes de la fecha de término.

**Perinatal:** Que pertenece u ocurre durante el periodo anterior al parto o nacimiento, o es simultaneo o posterior a él, es decir desde la 28 semana de gestación hasta los primeros 7 días después del parto.

**Polaquiritia:** Término raramente usado sinónimo de micción anormalmente frecuente.

**Protocolo:** Plan preciso y detallado para el estudio de un problema biomédico o para un régimen terapéutico.

**Progesterona:** Hormona progestacional o del cuerpo amarillo, luteohormona; Pregneo 3-20 diano, Progestina; esteroide antiestrogénico considerado como el principio activo del cuerpo amarillo aislado de este y de la placenta o preparado sintéticamente, se usa para corregir las anomalías del ciclo menstrual.

**Profesional:** Relación con una profesión u ocupación.

**Perineo:** Superficie o cara externa del tendón central del perineo, situado entre la vulva y el ano de la mujer.

**Plasmático renal:** Cantidad de plasma que perfunde los riñones por unidad de tiempo, aproximadamente un 10% mayor que el flujo plasmático renal efectivo.

**Reflujo vesical uretral (Urinario):** Contracción de las paredes de la vejiga y relajación del trígono y esfínter uretral en respuesta a un aumento de presión dentro de la vejiga; el reflujo puede inhibirse voluntariamente y la inhibición puede abolirse con facilidad para controlar la micción.

**Reflujo vesical uretral:** Produce retracción cicatrizal del riñón, con un aspecto radiológico de reflujo intrarenal.

**Sedimento:** Material insoluble que va al fondo de un líquido, como en la hipostasia.

**Sepsis:** Presencia de diversos microorganismos formadores de pus y otros patógenos o sus toxinas en la sangre o los tejidos.

**Síndrome hipertensivo gestacional:** La hipertensión aparece en etapas avanzadas del embarazo, no está asociada con signos de preclampsia y se resuelve después del parto, se denomina “Hipertensión gestacional”. Por lo general, las mujeres con hipertensión gestacional son multiparas, con sobre peso, tienen antecedentes familiares positivos de hipertensión y muchas presentan finalmente hipertensión esencial.

**Toxemia:** Manifestación clínica observadas durante ciertas enfermedades infecciosas, que se supone se deben a toxinas y otras sustancias nocivas elaboradas por el agente infeccioso, en ciertas infecciones por bacterias gramnegativas.

**Tenesmo vesical:** Un espasmo doloroso del efínter, con un deseo urgente para evacuar la vejiga, esfuerzo involuntario y la evacuación de poca materia de orina.

**Variable Aplicable a las Usuarias Embarazadas  
que asistieron al Centro de Salud Guanuca**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento. Adolescente 10-19 años. Adultos mayor 20-32 años	Grupo etario. 10-14 = 0 15-19 = 6 20-24 = 9 25-28 = 3 29-32 = 2
Nivel de Escolaridad	<b>Ninguno:</b> Sin enseñanza. <b>Primaria:</b> Primeros grados de enseñanza. <b>Secundaria:</b> Enseñanza secundaria. <b>Universitaria:</b> Estudiante de la Universidad	Ninguno = 0 Primaria = 6 Secundaria = 11 Universitaria = 2
Procedencia	<b>Urbana:</b> Persona de la ciudad. <b>Rural:</b> Persona del campo.	Urbana = 18 Rural = 2
Ocupación	<b>Ama de casa:</b> Actividades que se realizan en casa. <b>Profesional:</b> Actividades que se realizan en una empresa. <b>Obrera:</b> Actividades realizadas en el campo.	Ama de casa = 15 Profesional = 3 Obrera = 2
Antecedentes Obstétricos	<b>Gestación, Embarazo:</b> Estado de una mujer después de la concepción hasta el nacimiento del niño. <b>Para:</b> parió, dar a luz. <b>Aborto:</b> Nacimiento de un embrión o feto antes 20 semanas de gestación. <b>Cesárea:</b> Se refiere a un nacimiento por cirugía.	Gesta = 16 Para = 11 Aborto = 4 Cesárea = 1
Infección Transmisión Sexual	<b>Infección Gonococica:</b> Enfermedad relativo a los gonococos. <b>Tricomoniasis:</b> Enfermedad causada por infección con una especie de tricomonas.	Infección Gonococica = 4 Tricomonas = 3
Control Prenatal	Es la vigilancia continua de la evolución del embarazo.	1er Trimestre = 14 2do Trimestre = 4 3er Trimestre = 2
Complicaciones	<b>Anemia:</b> Toda condición en la cual el número de glóbulos rojos por mm <sup>3</sup> se manifiesta frecuentemente con palidez de la piel y mucosa, disnea, palpitaciones. <b>Amenaza de aborto:</b> Proceso de dinámica uterina antes de las 20 semanas de gestación. <b>Amenaza de parto prematuro:</b> Proceso de dinámica uterina de 20 semanas de gestación o con un peso de 500 g, pero antes de la fecha de término.	Anemia = 7  AP = 4 APP = 3
Tratamiento de elección.		Amoxicilina = 17 Cefalexina = 2 Nitrofurantoina = 1

Indicador	Definición	Fuente de Recolección
<p>Porcentaje de embarazadas con EGO patológico a quienes se les indicó Tx para las IVU.</p>	<p><b>EGO patológico en embarazadas se considera cuando hay uno ó más de los siguientes hallazgos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Presencia de bacterias.</li> <li>2) Leucocitos agrupados 2-4 x C.</li> <li>3) Píocitos.</li> <li>4) Cilindros leucocitarios o granuloso.</li> <li>5) Nitritos.</li> <li>6) Proteínas.</li> </ol>	<p>Expedientes clínicos de embarazadas atendidas en CPN.</p> <p>Muestra: 20 expedientes clínicos de embarazadas atendidas en CPN que hayan recibido Tx para la IVU y que tengan resultados de EGO patológico.</p>
<p>Porcentaje de embarazadas con Urocultivo + antibiograma indicados adecuadamente.</p>	<p><b>Urocultivo + antibiograma indicado adecuadamente se considera cuando:</b></p> <p>- A la embarazada con diagnóstico previo de IVU que fue adecuadamente tratada de acuerdo a protocolo del MINSA y en el control realizado una semana después de finalizado el tratamiento se encuentra EGO patológico.</p>	<p>Expedientes clínicos de embarazadas atendidas en CPN.</p> <p>Muestra: seleccionar 20 expedientes de embarazadas atendidas en CPN.</p>