



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**TESIS**

**RELACION ENTRE LA INFECCION DE VIAS URINARIAS Y LAS  
COMPLICACIONES MATERNO - FETAL EN GESTANTES, HOSPITAL SAN  
JUAN DE LURIGANCHO, 2017**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN  
OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR:  
BACHILLER: DELGADO ALVAREZ SHEYLA**

**ASESOR: Mg. Otarola De la Torre Ruth Nilda**

**LIMA, PERÚ  
MES, AÑO 2018**

## INDICE

CARATULA	I
PAGINAS PRELIMINARES	II
RESUMEN	III
ABSTRACT	IV
	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
<b>CAPITULO I</b>	<b>PLANEAMIENTO METODOLÓGICO</b>
1.1 Descripción de la Realidad Problemática	2
1.2 Delimitación de la investigación	5
1.3 Formulación del Problema	5
1.3.1 Problema principal	5
1.3.2 Problemas secundarios	5
1.4 Objetivos de la investigación	5
1.4.1 Objetivo general	5
1.4.2 Objetivos específicos	5
1.5 Hipótesis	6
1.5.1 Hipótesis general	6
1.5.2 Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores	6
1.6 Diseño de la Investigación	8
1.6.1 Tipo de investigación	8
1.6.2 Nivel de la investigación	8
1.6.3 Método	8
1.7 Población y muestra	8
1.7.1 Población	8
1.7.2 Muestra	9
1.8 Técnicas e instrumentos	9
1.8.1 Técnicas	9
1.8.2 Instrumentos	10
1.9 Justificación	10

## **CAPITULO II      MARCO TEORICO**

2.1	Fundamentos teóricos de la Investigación	12
2.1.1	Antecedentes	12
2.1.2	Bases teóricas	17
2.1.3	Definición de términos	34

## **CAPITULO III.      PRESENTACIÓN,      INTERPRETACIÓN      ANÁLISIS      Y DISCUSION DE RESULTADOS**

3.1	Presentación de resultados	36
3.2	Interpretación, análisis y discusión de resultados	45

## **CAPITULO IV.      CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

4.1	Conclusiones	49
4.2	Recomendaciones	50

## **FUENTES DE INFORMACION**

### **ANEXOS** 56

Matriz de consistencia

Instrumentos de recolección de datos

Juicio de expertos

Autorización Institucional donde se ha realizado el estudio

A mis padres por su apoyo incondicional, que me impulsaron a salir adelante, siempre estaré agradecida por tenerlos a mi lado.

Dios por guiar mi camino, y darme salud, a mi Asesora Mg. Ruth Otárola De la Torre, por ayudarme con sus conocimientos para la culminación de mi proyecto y al Hospital San Juan de Lurigancho por permitir desarrollar mi estudio.

## RESUMEN

El presente estudio fue planteado con el **objetivo**: Determinar la relación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones materno fetal en gestantes, Hospital San Juan de Lurigancho, 2017.

### **Material y métodos.**

Estudio descriptivo, correlacional, retrospectivo, no experimental, transversal. La muestra fue de 108 gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2017. Se recolectó la información mediante la ficha de recolección de datos, se utilizaron las pruebas estadísticas de Chi<sup>2</sup> para el análisis de los datos.

Los **Resultados** La infección de vías urinarias en la gestante se presenta con mayor incidencia en mujeres de edad entre 20 y 29 años (49.07%), en el tercer trimestre de gestación (74.1%), en primigestas (48.1%), y con antecedente en embarazos anteriores (52.8%). Las mayores complicaciones maternas fueron la rotura prematura de membranas (31.5%), la amenaza de parto pretérmino (13%), y la amenaza de aborto (10.2%). Las mayores complicaciones fetales fueron el sufrimiento fetal (15.7%), la muerte fetal (10.2%), y el parto pretérmino (10.2%).

Las **conclusiones** son: que no existe relación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones maternas, pero si existe asociación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones fetales.

**Palabras clave:** Infección de vías urinarias, complicaciones maternas, complicaciones fetales.

## ABSTRACT

The present study was designed with the objective: To determine the relationship between urinary tract infection and maternal-fetal complications in pregnant women, San Juan de Lurigancho Hospital, 2017.

### **Materials and methods:**

Descriptive, correlational, retrospective, non-experimental, transversal study. The sample was of 108 pregnant women treated at the San Juan de Lurigancho Hospital in 2017. Information was collected through the data collection card, the Chi2 statistical tests were used to analyze the data.

The **Results** The urinary tract infection in pregnant women occurs with higher incidence in women between 20 and 29 years old (49.07%), in the third trimester of pregnancy (74.1%), in primigravids (48.1%), and with a history in previous pregnancies (52.8%). The major maternal complications were premature rupture of membranes (31.5%), the threat of preterm delivery (13%), and abortion (10.2%). The greatest fetal complications were fetal distress (15.7%), stillbirth (10.2%), and preterm delivery (10.2%).

The **conclusions** are: there is no relationship between urinary tract infection and maternal complications, but there is an association between urinary tract infection and fetal complications.

**Key words:** Urinary tract infection, maternal complications, fetal complications.

## INTRODUCCION

La infección de vías urinarias constituye una de las patologías más frecuentes que se da en el embarazo, además de las repercusiones que pueden causar a la madre y al feto, como en la evolución del embarazo, debido a cambios anatómicos,

funcionales durante el embarazo y otros factores asociados, siendo la *Escherichia coli* el agente más frecuente que causa el mayor número de los casos. La infección de vías urinarias se clasifica en: bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis.

Según los artículos revisados las complicaciones que más se presentan son la ruptura prematura de membranas, la amenaza de parto prematuro y parto prematuro.

A nivel mundial la incidencia de infección de vías urinarias en gestantes es de 150 millones de casos por año.

En América la infección de vías urinarias es uno de los problemas de salud más frecuentes. En Estados Unidos, se diagnosticó alrededor de 7 millones de casos de infecciones de vías urinarias por año. En Colombia se considera que la infección de vías urinarias se presenta en el 8 % de las mujeres durante el embarazo con la prevalencia entre 4-7 %.

En el 2013 en el Perú la realidad es similar, las tasas de incidencia de infección de vías urinarias constituyeron aproximadamente del 2 al 10% de las complicaciones médicas del embarazo.

Según los reportes de la oficina de Epidemiología de la DIRES en el año 2016 a nivel de la capital, Lima tiene un 19% (1 143) de casos de infección del tracto urinario.

La infección de vías urinarias, constituyen una de las patologías más frecuentes que condicionan a un incremento de morbilidad y mortalidad materna y perinatal.

La presente tesis tiene como finalidad determinar la relación existente entre las gestantes con infección de vías urinarias y las complicaciones materno -fetales, en el Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2017 que permitirá actualizar la información y así reducir la morbimortalidad materna perinatal.



# **CAPITULO I**

## **PLANEAMIENTO METODOLÓGICO**

### **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

Según la OMS la infección de vías urinarias en el embarazo es un proceso infeccioso que resulta de la invasión y desarrollo de bacterias en el tracto urinario que pueden traer consigo repercusiones maternas y fetales. En el cultivo de orina debe existir una bacteriuria significativa (> 100.000 unidades formadoras de colonias UFC/ml de un único uropatógeno) en orina recogida por micción espontánea, o >1.000 UFC/ml si se recoge la orina por cateterización vesical, o cualquier cantidad si la muestra de orina es tomada por punción suprapúbica<sup>1</sup>.

La infección de vías urinarias, es un problema de salud pública a nivel Mundial; y durante la gestación son las complicaciones médicas que más frecuentemente aparecen, además, representa un riesgo para el bienestar materno fetal, es considerada una de las principales causas de morbimortalidad materno fetal por las complicaciones que causa; Aborto, Amenaza de parto pretérmino, Bajo peso al nacer, etc. A nivel mundial la incidencia de infección de vías urinarias en gestantes es de 150 millones de casos por año<sup>2</sup>.

En Centro América en el periodo 2011-2012 en el Hospital Bertha Calderón Roque en Managua, Nicaragua se llevó a cabo un estudio que incluyó a 1,256 mujeres embarazadas con síntomas de infección de vías urinarias y urocultivo positivo, los resultados indican que un 55.6% de las usuarias tenía menos de 20 semanas de gestación y el 33.5% se encontraba entre las edades de 15 a 25 años. El 84.9% de pacientes presentó infección de las vías urinarias con síntomas leves. El agente etiológico más frecuentemente aislado fue *Escherichia coli* en el 76.6% de los casos; el 7.1% de las infecciones fueron causadas por *Proteus* y 6.6% por *Klebsiella sp*<sup>3</sup>.

En América la infección de vías urinarias es uno de los problemas de salud más frecuentes. En Estados Unidos, se diagnosticó alrededor de 7 millones de casos de infecciones de vías urinarias por año. En Colombia se considera que la infección de vías urinarias se presenta en el 8 % de las mujeres durante el embarazo con la prevalencia entre 4-7 %<sup>2</sup>.

En el 2013 en el Perú la realidad es similar, las tasas de incidencia de infección de vías urinarias constituyeron aproximadamente del 2 al 10% de las complicaciones médicas del embarazo, sólo el 1 a 3% fueron sintomáticas y se dividen en: bacteriuria asintomática, cistitis, uretritis y pielonefritis aguda, constituyendo las infecciones más comunes en la población femenina<sup>4</sup>.

Según los reportes de la oficina de Epidemiología de la DIRES en el año 2016 a nivel de la capital, Lima tiene un 19% (1 143) de casos de infección de vías urinarias <sup>5</sup>, esta patología es muy prevalente en la gestación ya que los mismos cambios fisiológicos que se desarrollan en esta etapa favorecen a esta patología, a esto se le suma otros factores que la literatura ha encontrado asociados a la infección de las vías urinarias tales como el nivel socioeconómico, el antecedente de infección de vías urinarias, la anemia materna y el nivel educativo de la madre<sup>6</sup>.

Los particulares cambios morfológicos y funcionales que se producen en el tracto urinario de la gestante hacen que la infección de vías urinarias sea la segunda patología médica más frecuente del embarazo, por detrás de la anemia<sup>2</sup>. Algunas condiciones, incrementan su incidencia como la existencia de malformaciones congénitas del aparato urinario, la instrumentación de las vías urinarias, diabetes, los trastornos de la estática pélvica, problemas obstructivos<sup>7</sup>.

Los microorganismos responsables de la infección de vías urinarias durante el embarazo son los mismos que se encuentran en pacientes no embarazadas. *Escherichia coli* representa el 80% al 90% de las infecciones. También son comunes otros bacilos gramnegativos como *Proteus mirabilis* y *Klebsiella pneumoniae*. Bacterias grampositivas como estreptococos del grupo B y *Staphylococcus saprophyticus* son causas menos habituales de infección de vías urinarias. Otros organismos menos comunes son enterococos, *Gardnerella vaginalis* y *Ureaplasma urealyticum*<sup>8</sup>.

Las infecciones de vías urinarias, constituyen una de las patologías más frecuentes que condicionan a un incremento de morbilidad y mortalidad materna y perinatal (Díaz, 2010)<sup>9</sup>. Con la presente investigación se busca determinar la relación entre la infección de vías urinarias y la complicaciones materno- fetal del Hospital San Juan de Lurigancho que permitirá al personal de salud realizar un diagnóstico oportuno y adecuado, para recibir un tratamiento adecuado y disminuir las cifras de morbimortalidad materno y fetal.

## **1.2 DELIMITACION DE LA INVESTIGACIÓN**

Delimitación Espacial: Hospital San Juan de Lurigancho se encuentra ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, en el departamento de Lima.

Delimitación Temporal: En el año 2017

Delimitación Social: Gestantes con infección de vías urinarias

## **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

### **1.3.1 Problema Principal**

¿Cuál es la relación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones materno-fetal en gestantes, Hospital San Juan de Lurigancho, 2017?

### **1.3.2 Problemas Secundarios**

- ¿Cuál es la relación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones maternas en gestantes?
- ¿Cuáles es la relación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones fetales en gestantes?

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar la relación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones materno-fetal en gestantes, Hospital San Juan de Lurigancho, 2017

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar la relación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones maternas en gestantes

- Identificar la relación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones fetales en gestantes

## 1.5 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

### 1.5.1 Hipótesis General

Existe relación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones materno-fetal en gestantes, Hospital San Juan de Lurigancho, 2017.

### 1.5.2 Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores

**Variable Independiente:** Infección de vías urinarias

**Variable Dependiente:** Complicaciones materno-fetal en gestantes

### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	ASPECTOS O DIMENSIONES	INDICADORES
<b>Infección de vías urinarias</b>	Tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bacteriuria Asintomática</li> <li>✓ Cistitis</li> <li>✓ Pielonefritis</li> </ul>
<b>Complicaciones materno-fetal en gestantes</b>	Complicaciones maternas	I Trimestre - Amenaza de aborto II Trimestre - Amenaza de aborto - Amenaza de parto prematuro

		<p>III Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Corioamnionitis</li><li>- Amenaza de parto prematuro</li><li>- Rotura prematura de membranas</li></ul>
	<p>Complicaciones Fetales</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Aborto</li><li>- Muerte fetal</li><li>-Malformaciones congénitas</li><li>- Sufrimiento fetal</li><li>- Retardo de crecimiento intrauterino.</li><li>- Parto Pretérmino</li></ul>

## **1.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.6.1 Tipo de Investigación**

- Descriptivo: porque se describirán las características observadas del fenómeno.
- Correlacional, porque se quiere saber, cuál es la relación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones materno-fetal en gestantes.
- Retrospectivo porque se tomarán datos sobre hechos pasados.
- De corte transversal ya que la unidad de análisis será tomada en cuenta una sola vez.
- No experimental: porque las variables no fueron manipuladas de forma deliberada.

### **1.6.2 Nivel de Investigación**

Aplicativo porque se realizará sobre hechos concretos y específicos, de carácter netamente utilitarios.

### **1.6.3 Método**

Cuantitativo porque se vale de los números para examinar datos e información. Con un determinado nivel de error y nivel de confianza.

## **1.7 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.7.1 Población**

Las gestantes con diagnóstico de infección de vías urinarias del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2017 fueron un total de 1394.

La unidad de análisis son las gestantes con diagnóstico de infección de vías urinarias para lo cual se considera un total de 150 en un trimestre del año 2017.

### 1.7.2 Muestra

$$\text{Formula: } n = \frac{z^2 p \cdot q}{e^2}$$

Donde:  
Z: nivel de confiabilidad  
P: éxito  
Q: fracaso  
E: error

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.05}{0.05^2} \Rightarrow n = 384 \text{ (población)}$$

$$N = \frac{n}{1 + \frac{n-1}{N}} \Rightarrow N = \frac{384}{1 + \frac{383}{150}} \Rightarrow N = 108$$

Donde la muestra será de 108 gestantes con diagnóstico de infección de vías urinarias en el Hospital San Juan de Lurigancho.

#### Criterios de inclusión.

- Historias clínicas completas y legibles de gestantes del Hospital San Juan de Lurigancho.
- Gestantes con diagnóstico de infección de vías urinarias.

#### Criterios de exclusión.

- Historias clínicas incompletas y no legibles.
- Gestantes que no tengan el diagnóstico de infección de vías urinarias.

## 1.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTACIÓN DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

### 1.8.1 Técnicas

- Para la obtención de datos se aplicara la técnica Ficha de recolección de datos consta de 5 partes: Datos generales, Antecedentes Obstétricos, Embarazo actual, Infección de vías urinarias, Complicaciones materno-fetal.



- Se obtuvo el permiso de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación a través del área de investigación del hospital.
- Una vez los permisos dados se aplicó el instrumento de ficha de recolección de datos.

### **1.8.2 Instrumentos**

Para la recolección de datos se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos dividido en 5 partes:

Parte I: Datos generales

Parte II: Antecedentes Obstétricos

Parte III: Embarazo Actual

Parte IV: Infección de vías urinarias

Parte V. Complicaciones materno fetal

## **1.9 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

La infección de vías urinarias es un problema muy común en todas las gestantes, causando complicaciones maternas y fetales, por lo cual este estudio contribuirá a la disminución de la morbimortalidad materno y fetal.

El trabajo constara en la revisión de las historias clínicas para conocer las complicaciones que se presenta en gestantes con infección de vías urinarias.

De acuerdo a todos los estudios realizados se ha demostrado que existe mayor riesgo de complicaciones como rotura prematura de membranas, amenaza de parto prematuro, aborto, restricción en el crecimiento intrauterino.

Según el Análisis de situación de salud de los servicios hospitalarios del año 2016 del Hospital San Juan de Lurigancho se encuentra como tercera causa de morbilidad de hospitalización del servicio de obstetricia, la infección de vías urinarias en gestantes, con 214 casos

que representan el 3% del total de casos, se evidencia un incremento del 6%(12) de esta morbilidad en relación al año 2015.

En el mismo análisis podemos observar en el servicio de emergencia ocupa el cuarto lugar, como causa de morbilidad del grupo etario de 20 a 49 años a la infección de vías urinarias en gestantes con 933 casos que representa 4% del total de casos, se evidencia un descenso del 40%(266) en relación al año anterior <sup>10</sup>.

Por lo tanto con el presente trabajo se pretende determinar la relación existente entre las gestantes con infección de vías urinarias y las complicaciones materno -fetal, así poder contribuir con la disminución de la morbimortalidad materno y fetal en el hospital San Juan de Lurigancho donde se realizara este estudio.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 FUNDAMENTOS TEORICOS DE LA INVESTIGACION**

##### **2.1.1 ANTECEDENTES**

###### **ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

**Cuyuch Hernández, Jacqueline Elizabeth, López Rosa, Víctor Daniel, Mejía Sánchez, Dolores Elizabeth** en su trabajo Infecciones de vías urinarias en embarazadas de 15 a 30 años y sus complicaciones obstétricas y perinatales en unidad comunitaria de salud familiar especializada de Chalchuapa, Santa Ana, en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2015 con el Objetivo: conocer sobre las complicaciones obstétricas y perinatales que causa la infección de vías urinarias, en las pacientes embarazadas de 15-30 años de edad, registradas en Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada de Chalchuapa, Santa Ana en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2015. Material y método: utilizada fue descriptivo de tipo transversal. De acuerdo a los Resultados: obtenidos en la presente investigación se pudo constatar que el universo fue de 230 embarazadas y la muestra estudiada conformada por 100 embarazadas con infección de vías urinarias con edad entre 15 a 30 años; a través del análisis de los expedientes clínicos se obtuvo, que un 12% presentó complicaciones. Conclusiones: que las complicaciones obstétricas y

perinatales fueron de un 12%, con 6% obstétricas (ruptura prematura de membranas con un 50%, preeclampsia 17%, aborto 17% y anemia 16%) y 6% las complicaciones perinatales (parto pretérmino con un 67% , distrés respiratorio 17% y bajo peso al nacer 16% y de sepsis 0%); en un 70%, no hubo complicaciones y en el 18% otras complicaciones indistintamente de la presencia de infección de vías urinarias como son cesárea tanto por falla en descenso y dilatación, por desproporción céfalo- pélvica o por cesárea anterior y óbito<sup>7</sup>.

**Andrade Morales, Jonnathan Darío, Astudillo Salinas Cristian Octavio** en su trabajo Características de complicaciones obstétricas en infección de tracto urinario, durante el segundo y tercer trimestre de embarazo, en pacientes atendidos en el servicio de gineco obstetricia del HvcM. Cuenca 2015 con el Objetivo: identificar las características de las complicaciones obstétricas en infección de tracto urinario, durante el segundo y tercer trimestre de embarazo, en pacientes atendidos en el servicio de gineco-obstetricia del HVCM en el período de Enero a Diciembre del año 2015. Material y método: Se realizó un estudio descriptivo de todas las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de infección del tracto urinario en el área de ginecobstetricia del HVCM, los datos fueron obtenidos por medio de la observación de las historias clínicas por parte de los investigadores, los cuales fueron registrados en un formulario para su posterior análisis y tabulación en el sistema SPSS 19.0. Resultados: Las ITU en la muestra de pacientes embarazadas incluidas en el estudio se presentan con mayor incidencia en mujeres con edad entre 20-35 años (74,4 %), multíparas (56,2 %) y en el tercer trimestre de embarazo (87,6 %). Las mayores complicaciones obstétricas fueron la RPM (43%), la APP (22,3 %), el PP (24 %) <sup>11</sup>.

**España Mera, Juan Francisco** en su trabajo Infecciones del tracto urinario y consecuencias en mujeres embarazadas atendidas en el hospital universitario de Guayaquil en el año 2014 con el Objetivo: determinar la incidencia de las Infecciones del tracto urinario y sus principales

consecuencias en mujeres embarazadas del Hospital Universitario de Guayaquil en el año 2014, Material y método: un estudio de tipo retrospectivo, descriptivo no experimental y observacional. Se analizaron todas las pacientes con diagnóstico de Infección del Tracto Urinario en el embarazo, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y 31 de diciembre del 2014, atendidas en el área de consulta externa de Gineco-Obstetricia del Hospital Universitario de Guayaquil. En los Resultados se estableció una Incidencia de 82.9 por cada 1000 embarazadas, el Grupo Etario más afectado fueron las adultas jóvenes de entre 20 – 26 años representado por el 35% (41 pacientes). El Trimestre del embarazo que tuvo mayor Prevalencia de Infecciones del Tracto Urinario correspondió al Segundo Trimestre de Gestación con el 60%. Dentro de los Factores de Riesgo asociados el principal fue el Bajo Nivel Educativo que tenían las gestantes (68%). Las principales Manifestaciones Clínicas fueron Fiebre, Disuria y Polaquiuria (47%). Las Complicaciones más frecuentes fueron Rotura Prematura de Membranas (12%) y Amenaza de Parto Pretérmino (9%)<sup>1</sup>.

**Villa Hernández, Yuliana Elizabeth** en su trabajo Complicaciones de infecciones de vías urinarias durante el embarazo hospital gineco-obstétrico Enrique Sotomayor, en el periodo del 6 de septiembre del 2012 a febrero 2013, con el **Objetivo:** conocer las complicaciones en mujeres embarazadas con Infección de vías urinarias. Ambiente: Hospital Gineco-obstétrico Enrique Sotomayor en las áreas de hospitalización y tocoquirúrgica. **Material y método:** Esta investigación es un estudio descriptivo, retrospectiva. El universo: estuvo conformado por un total de 298 pacientes embarazadas que presentaron infección de vías urinarias en el área de hospitalización, tocoquirúrgica Hospital Gineco- obstétrico Enrique Sotomayor en el periodo de estudio. La muestra: estuvo conformada por 112 pacientes que presentaron complicaciones de infección de vías urinarias durante el embarazo. **Resultados:** El 24% de las pacientes corresponde a las edades entre 17-19 años que presentaron complicaciones de IVU; el 54% se presentó en el tercer trimestre; el 62%

fue bacteriuria asintomática y el 60% es cistitis ambas se presentaron en el segundo trimestre, el 72% fue pielonefritis que se presentó en el tercer trimestre, el 55% de las complicaciones fue la amenaza de parto pretérmino <sup>12</sup>.

## **ANTECEDENTES NACIONALES**

**Mayta Checasaca, Noemi Elida** en el trabajo Infección urinaria materna y su relación con la prematuridad, el bajo peso al nacer y anomalías congénitas, Hospital Edgardo Rebagliati Martins, marzo 2015 a febrero 2016 con el Objetivo: determinar la relación entre la infección urinaria durante la gestación con la prematuridad, el bajo peso al nacer y anomalías congénitas. Material y método: Estudio observacional, analítico, transversal. Lugar. Hospital Edgardo Rebagliati Martins (HERM) Participantes. Madres de 18 a 35 años y sus recién nacidos Métodos. Se usó la base de datos de las gestantes que tuvieron sus partos durante el periodo de marzo del 2015 a febrero del 2016 que estuvieron registradas en el Sistema de Vigilancia Perinatal del Hospital Edgardo Rebagliati Martins así como la base de datos de sus recién nacidos. Se utilizaron las pruebas estadísticas de Chi<sup>2</sup> y regresión logística para el análisis de datos. Principales medidas de Resultados. Presencia de infección urinaria durante la gestación, presencia de prematuridad, bajo peso al nacer y anomalías congénitas en el recién nacido. Resultados. Se analizó 2020 mujeres, la infección urinaria durante el embarazo se presentó en el 17,2% (348) de estos 348 casos la presencia de prematuridad del recién nacido estuvo presente en el 13,8%, la presencia de bajo peso al nacer estuvo presente en el 8,3% y la presencia de anomalías congénitas estuvo presente en el 10,3%. Conclusiones: La presencia de infección urinaria durante la gestación se encontró asociada a la prematuridad y a las anomalías congénitas pero no se le encontró asociada con el bajo peso al nacer<sup>6</sup>.

**Cueva Rossel Esperanza** en su trabajo realizado en la Revista Científica Investigación Andina en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2015 con el Objetivo: Determinar las complicaciones maternas

neonatales en gestantes con infección del tracto urinario. Material y métodos: La metodología utilizada para este estudio fue explicativo, transversal y prospectivo. La población estuvo constituida por las gestantes que acudieron para su parto a dicho hospital y se seleccionó a las parturientas con infección urinaria, la muestra estuvo conformada por 130 gestantes. Para la interpretación estadística se utilizó chi cuadrada. Resultados: Dentro de las complicaciones maternas se encontró que el 46% de las gestantes en estudio tuvieron parto pretérmino, el 38% presentó ruptura prematura de las membranas y el 15% presentó amenaza de aborto. En cuanto a la paridad, las multíparas fueron el grupo que más predominó con 54%, el 31% primíparas y el 15% secundíparas. Así mismo se observa que las multíparas fueron el grupo que más complicaciones presentó como: Parto pretérmino 23%, ruptura prematura de las membranas 18% y amenaza de aborto 12%. Las primíparas presentaron parto pretérmino 15%, ruptura prematura de las membranas 14 % y amenaza de aborto 2 % y, por último, las secundíparas presentaron el 8% de parto pretérmino, 6% ruptura prematura de membranas y 2 % de amenaza de aborto. En cuanto a las complicaciones neonatales fueron las siguientes: El recién nacido pretérmino, recién nacido de bajo peso y el recién nacido con RCIU. Conclusiones: Las gestantes con infección del tracto urinario presentaron complicaciones materna como parto pretérmino, ruptura prematura de membranas y amenaza de aborto así mismo dentro las complicaciones neonatales presentaron recién nacido pre termino, recién nacido de bajo peso y recién nacido con RCIU, lo que afirma que existe una relación directa de las complicaciones maternas neonatales y las infecciones del tracto urinario por lo que es urgente enfatizar durante el control prenatal la parte educativa de la prevención de las infecciones urinarias durante el embarazo dando un tratamiento precoz y adecuado<sup>9</sup>.

**Orbegoso Portocarrero, Zamira** en su trabajo Infección del tracto urinario como factor de riesgo asociado al desarrollo de amenaza pretérmino en gestante que acuden al Hospital Nacional Hipólito Unanue, entre julio y setiembre 2015 con el Objetivo: determinar la asociación entre Infección del

Tracto Urinario y el desarrollo de amenaza de parto pretérmino. FINALIDAD Disminuir la incidencia de Amenaza de Parto Pretérmino y posterior desarrollo de Parto pretérmino que conlleva a un aumento en la morbi-mortalidad neonatal. Materiales y Método: Estudio de tipo Observacional, Analítico, transversal, retrospectivo, casos y controles. La muestra fue de 100 gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima-Perú, entre Julio y septiembre del 2015. Se realizó un análisis bivariado, mediante SPSS Statistics V 23, se cruzó las variables, infección del tracto urinario y amenaza de parto pretérmino, utilizando X<sup>2</sup> y la medida de asociación Odds Ratio. Además, se estudió las características de la población (edad, IMC, antecedente de paridad) y si existía relación con infección del tracto urinario. Resultados: La infección del tracto urinario es un factor de riesgo de amenaza de parto pretérmino, con razón de momios de 6,303 IC 95% (2,6-15,25). La edad de mayor frecuencia de APP fue entre 20 y 34 años, el IMC de mayor frecuencia fue de >25, y las primigestas lo presentaron con mayor frecuencia. No existe asociación estadísticamente significativa entre edad, IMC, antecedente de paridad con Infección del tracto urinario. Conclusión: La infección del tracto urinario se comporta como factor de riesgo de amenaza de parto pretérmino. Se debe dirigir medidas preventivas a mujeres en edad fértil para disminuir la infección del tracto urinario y reducir la incidencia de amenaza de parto pretérmino, evitando un parto pretérmino que conlleva a un aumento de la morbi-mortalidad neonatal<sup>13</sup>.

### **2.1.2 BASES TEÓRICAS**

#### **INFECCION DE VIAS URINARIAS Y GESTACION:**

Estas son las infecciones bacterianas más frecuentes durante la gravidez. La más común es la bacteriuria asintomática, pero también puede haber una infección sintomática, como la cistitis, o extenderse hacia cálices, pelvis y parénquima renales (pielonefritis).

Los microorganismos que generan las infecciones de vías urinarias provienen de la flora perineal normal. Cerca de 90% de las cepas de



*Escherichia coli* que causan pielonefritis no obstructiva posee adhesinas por fimbrias P y S. Estas son estructuras proteínicas de la superficie celular que aumentan la adherencia bacteriana y, por tanto, su virulencia. Las adhesinas facilitan su fijación a las células vaginales y uroepiteliales a través de la expresión el gen PapG que codifica la punta de las fimbrias P y por medio de la producción de toxinas y otros factores de virulencia.

La información indica que las embarazadas tienen secuelas más graves de la urosepsis.

Durante el puerperio, diversos factores de riesgo predisponen a sufrir infecciones de vías urinarias. La sensibilidad vesical a la presión del líquido intravesical a menudo disminuye como consecuencia del traumatismo que representa el parto o analgesia de conducción. Muchas veces la sensibilidad a la distensión vesical también disminuye por las molestias que generan una episiotomía, las laceraciones periuretrales o los hematomas de la pared vaginal. En ocasiones, la diuresis normal del puerperio aumenta la sobredistensión vesical y la sonda que se inserta para aliviar la distensión genera también infecciones urinarias. La pielonefritis puerperal se trata de la misma manera que la prenatal<sup>14</sup>.

## **ETIOPATOGENIA**

Las infección de vías urinarias es una de la infecciones más prevalentes a nivel mundial y una de las primeras causas que motivan la consulta médica. Las IVU en EE.UU. son responsables de más de 7 millones de visitas médicas anuales y de unos 100 000 ingresos hospitalarios al año. Además, la infección de vías urinarias es la infección intrahospitalaria más frecuente (alrededor de 40% de todas las infecciones); sin embargo, en las unidades críticas como la UCI, es la segunda causa de infección, después de la neumonía intrahospitalaria. La infección de vías urinarias nosocomial se asocia en más de 80% a la presencia de un catéter urinario. La bacteriuria se desarrolla hasta en 25% de los pacientes que requieren un catéter

urinario durante una semana o más, con un riesgo diario de 5 a 7 %. La infección de las vías urinarias y la BA son comunes durante el embarazo. De 20% a 40% de las mujeres con BA desarrollan pielonefritis durante el embarazo<sup>15</sup>.

## **MANIFESTACIONES CLINICAS**

### **Signos y síntomas**

Por lo general, las infecciones de vías urinarias se presentan con disuria, frecuencia urinaria, urgencia urinaria y febrícula; no obstante, en ocasiones, una temperatura elevada es el único síntoma. Se observan leucocitos y bacterias en una muestra centrifugada de orina tomada por sonda. Es preciso obtener un uricultivo y realizar una revisión de los antecedentes en busca de infecciones crónicas preparto. Si una mujer tuvo una infección preparto de las vías urinarias, es probable que su infección postparto sea a causa del mismo organismo. Las infecciones de las vías urinarias repetidas requieren de una cuidadosa valoración postparto. Deben descartarse los divertículos uretrales, los cálculos renales y las anomalías de las vías urinarias superiores.

La retención de orina postparto en ausencia de anestesia regional o muy posterior a que se hayan desvanecido los efectos de la misma, casi siempre indica una infección de las vías urinarias.

La pielonefritis puede acompañarse de fiebre, escalofríos, malestar, náuseas y vómitos. Los signos característicos de la afectación renal asociada con la pielonefritis incluyen sensibilidad del ángulo costovertebral, disuria, piuria y, en caso de cistitis hemorrágica, hematuria<sup>16</sup>.

### **Diagnóstico**

El diagnóstico presuntivo de infección de vías urinarias se basa en el análisis directo o indirecto de la orina y se confirma a través del urocultivo. La evaluación de la orina proporciona información clínica sobre el estado de las vías urinarias. En condiciones normales, la orina

y las vías urinarias carecen de bacterias y de inflamación. Se pueden obtener análisis de orina y urocultivos falsos negativos en presencia de infección de vías urinarias, en particular en un momento temprano de la infección cuando la cantidad de bacterias y de leucocitos es baja o estos elementos están diluidos debido al aumento de la ingestión de líquido y su posterior eliminación. En ocasiones, la orina puede estar libre de bacterias y leucocitos a pesar de la colonización bacteriana y la inflamación del uroepitelio. Los análisis de orina y los urocultivos falsos positivos se deben a la contaminación de la muestra de la orina con bacterias y leucocitos durante su recolección. Esto se produce sobre todo en las muestras obtenidas durante la micción pero también puede ocurrir durante el cateterismo uretral. La punción suprapúbica de orina de la vejiga tiene menor probabilidad de producir contaminación de la muestra; en consecuencia, permite la evaluación más precisa del estado de la orina en la vejiga<sup>17</sup>.

## **FISIOLOGIA RENAL EN EL EMBARAZO**

### **Cambios estructurales**

Durante el embarazo, los riñones aumentan de tamaño debido a un aumento del volumen vascular e intersticial, sin que observen cambios en su estructura microscópica. Se produce también una dilatación de los cálices, la pelvis renal y uréter, más prominente en el lado derecho, que se han atribuido a una influencia hormonal y a un cierto componente de obstrucción a medida que progresa el embarazo.

Estos cambios estructurales tienen implicaciones clínicas, como, por ejemplo, que la dilatación del sistema colector favorece la estasis de la orina y su infección, que la dilatación de los uréteres no suele disminuir hasta 16 semanas después del parto o que el tamaño del riñón puede aumentar en el embarazo 1 o 1,5 cm.

## **Cambios hemodinámicos**

El embarazo se caracteriza por un aumento del gasto cardiaco del 40%, una retención de agua y sal que conduce a una expansión del volumen plasmático y una reducción de las resistencias vasculares y de la presión arterial. A nivel renal, el aumento del gasto cardiaco produce un aumento entre un 70-80% del flujo plasmático renal que origina un aumento del filtrado glomerular. Este también se ve favorecido por la disminución de la presión oncótica, ya que la concentración de albumina plasmática disminuye durante el embarazo. El aclaramiento de inulina aumenta cerca de un 50%. Como el filtrado glomerular aumenta menos que el flujo plasmático, esto sugiere que la fracción de filtración está disminuida. Por otro lado, no se produce un aumento importante de la presión glomerular debido a la disminución paralela de las resistencias arteriolas pre- y postglomerulares.

En el embarazo, a pesar de los cambios hemodinámicos, no se altera la autorregulación renal. Los conocimientos actuales permiten afirmar que la vasodilatación renal crónica durante el embarazo no produce daño a largo plazo en el riñón de la madre, si éste está previamente sano.

## **Cambios tubulares**

La expansión fisiológica del volumen plasmático condiciona un pequeño descenso de muchos constituyentes del plasma; sin embargo, su carga de filtración aumenta debido al incremento del filtrado glomerular. Así, durante el embarazo se modifica el manejo tubular de diversas sustancias:

- Sodio: la carga de sodio filtrada pasa, aproximadamente, de 20.000 a 30.000 mmol/día. La reabsorción tubular de sodio aumenta, progresivamente, en el embarazo, aunque no se sabe con certeza cuáles son los factores que favorecen este balance positivo, ni en qué segmentos tubulares se produce el mismo.

- **Ácido úrico:** al inicio del embarazo, su concentración disminuye en un 25%, probablemente, por una disminución en su reabsorción tubular.
- **Glucosa y otros azúcares:** la excreción de glucosa aumenta desde la concepción. Se desconoce si esta glucosuria se debe a una incapacidad de reabsorber el aumento de la carga filtrada o a un cambio en la reabsorción tubular. Durante el embarazo, también aumenta la excreción de otros azúcares como lactosa, fructosa y xilosa.
- **Aminoácidos:** suele observarse un aumento en la excreción urinaria de la mayoría de los aminoácidos, a excepción de la arginina.
- **Vitaminas-hidrosolubles:** la excreción de ácido nicotínico, ascórbico y fólico aumenta en el embarazo, lo que justifica la necesidad de administrar ciertos suplementos vitamínicos.
- **Proteínas:** la excreción de proteínas y de albumina aumenta después de la semana 20. Este cambio se ha atribuido al aumento de filtrado glomerular, a posibles cambios en la barrera de filtración y/o a una alteración en el manejo tubular de las proteínas filtradas.
- **Potasio:** se produce un balance positivo, posiblemente, secundario a una disminución de su excreción y al aumento de la ingesta. Aunque en el embarazo hay un aumento de las hormonas mineralcorticoides, que teóricamente favorecerían la eliminación de potasio, parece que el aumento de la progesterona tiene un efecto antimineralcorticoide.
- **Calcio:** su excreción urinaria está aumentada lo que favorece el desarrollo de litiasis, a pesar del aumento en la excreción de citrato y magnesio que son inhibidores de la formación de las mismas. Parece que el aumento de la  $1,25(OH)_2D_3$  (calcitriol), que favorece la reabsorción intestinal de calcio, facilitaría la hipercalciuria durante el embarazo.

- Equilibrio ácido-base: aunque durante el embarazo aumenta la producción diaria de ácido, debido al aumento del metabolismo basal y al aumento de la ingesta, la concentración de hidrogeniones disminuye en un 2-4 mmol/l, por lo que el PH es ligeramente alcalino, pasando de 7,40 a 7,44. Esto se debe a la hiperventilación que se produce en el embarazo que disminuye la  $pCO_2$  disminuyendo, secundariamente, la concentración de bicarbonato (18-22 mmol/l).

### **Regulación de la osmolaridad y volumen plasmático en el embarazo**

La expansión del volumen corporal se acompaña de una retención de entre 900 y 1.000 mEq de sodio y de unos 6-8 litros de agua que se reparten entre el feto, el líquido amniótico, y el espacio intra y extracelular. La retención de agua es mayor que la de sodio, por lo que ya desde el inicio del embarazo, la osmolaridad plasmática disminuye unos 10 mOsm/kg. Esta situación de hipo-osmolaridad inhibiría la hormona antidiurética, facilitando un aumento de la diuresis. Sin embargo, esto no sucede porque en el embarazo se produce una disminución del umbral de liberación de vasopresina y del estímulo de la sed.

Estos cambios están influenciados por la presencia de gonadotropina coriónica y por alteraciones en el metabolismo de la vasopresina por la presencia de vasopresina de origen placentario. También se han atribuido a una situación de infrallenado o hipovolemia relativa del compartimento intravascular dilatado. El perfil de hormonas vasoactivas está en líneas con esa teoría, ya que en el embarazo se observa un aumento de la actividad renina plasmática, la angiotensina II y la aldosterona, y una disminución del péptido natriurético atrial. De manera que en el embarazo, a pesar de la expansión absoluta del volumen plasmático, la mayoría de los sensores sistémicos de volumen perciben que el volumen plasmático materno es normal o esta disminuido<sup>18</sup>.

## **VIAS DE CONTAMINACION**

- **Vía ascendente:** La mayoría de bacterias ingresa en las vías urinarias desde el reservorio intestinal por vía ascendente a través de la uretra y hacia la vejiga. La adhesión de los microorganismos patógenos a la mucosa del introito y el urotelio desempeña un papel significativo en las infecciones ascendentes. Esta vía se favorece en los individuos con contaminación significativa del periné con heces, en las mujeres que utilizan agentes espermicidas y en pacientes que se someten a cateterismo intermitente o permanente.

Si bien a menudo la cistitis se limita a la vejiga, alrededor del 50% de las infecciones se puede extender hacia las vías urinarias superiores. Las evidencias clínicas y experimentales sugieren firmemente que la mayoría de los episodios de pielonefritis se debe al ascenso retrogrado de bacterias desde la vejiga a través del uréter, la pelvis renal y el parénquima renal. Aunque es probable que el reflujo de orina no sea una causa necesaria para que se desarrollen infecciones ascendentes, el edema asociado con la cistitis puede causar modificaciones suficientes en la unión uterovesical para permitir el reflujo. Una vez que las bacterias ingresan al uréter, pueden ascender hasta el riñón sin ayuda. Sin embargo, este ascenso aumentara en gran medida en caso de que se desarrolle algún otro proceso que interfiera con la función peristáltica ureteral normal. Las bacterias gramnegativas y sus endotoxinas, así como en el embarazo y la obstrucción ureteral, ejercen una acción antiperistáltica significativa.

Las bacterias que alcanzan la pelvis renal pueden ingresar en el parénquima a través de los tubos colectores en las puntas de las papilas y luego ascender a través de los túbulos. Este proceso se acelera y se exagera cuando aumenta la presión intrapélvica debido a obstrucción ureteral o reflujo vesicoureteral, en particular cuando se asocia con reflujo intrarrenal.

- Vía hemática: La infección del riñón por vía hemática es poco frecuente en individuos normales. Sin embargo, en ocasiones el riñón se infecta en forma secundaria en pacientes con bacteriemia por *Staphylococcus aureus* procedente de la cavidad oral o con fungemia por *Candida*. Los datos experimentales indican que la infección se favorece cuando el riñón está obstruido.
- Vía linfática: La transmisión directa de bacterias desde órganos adyacentes por vía linfática se puede producir en circunstancias inusuales, como infección intestinal grave o abscesos retroperitoneales. Hay escasas evidencias que respalden que las vías linfáticas desempeñan un papel significativo en la gran mayoría de las infecciones de las vías urinarias<sup>17</sup>.

## **FORMAS DE PRESENTACIÓN CLÍNICA**

### **Bacteriuria asintomática**

Este término se refiere a la multiplicación bacteriana persistente dentro del aparato urinario de mujeres asintomáticas. Su prevalencia en ausencia de embarazo es de 5 a 6% y depende del número de partos, el grupo étnico y nivel socioeconómico. La frecuencia más alta se observa en multíparas afroamericanas con rasgo drepanocítico y la menor en mujeres caucásicas, de estado socioeconómico alto y con paridad reducida. Las infecciones asintomáticas también son más frecuentes en diabéticas. Casi todas las mujeres tienen bacteriuria recurrente o persistente; por ello, a menudo esta se descubre durante las visitas prenatales. Su frecuencia durante el embarazo es similar a la de no embarazadas y varía de 2 a 7%.

En la primera consulta prenatal es típico detectar bacteriuria. El urocultivo inicial positivo obliga a prescribir tratamiento, después del cual menos de 1% de las mujeres genera una infección de vías urinarias. Una muestra limpia de orina que contiene más de 100 000 microorganismos/ml es diagnóstica. A veces conviene administrar tratamiento cuando se identifica una concentración menor, puesto que algunos casos avanza a pielonefritis aunque el recuento de colonias sea solo de 20 000 a 50 000 microorganismos/ml<sup>14</sup>.



## **Importancia**

La bacteriuria, en ausencia de tratamiento, genera una infección sintomática en 25% de las embarazadas. La erradicación de la bacteriuria con antibióticos previene la mayor parte de estos casos. La American Academy of Pediatrics y el American College of Obstetricians and Gynecologists (2012) así como la U.S. Preventive Services Task Force (2008) recomiendan hacer análisis en busca de bacteriuria durante la primera consulta prenatal. Los urocultivos habituales no siempre son redituables cuando la prevalencia es reducida. Por el contrario, los estudios más baratos, como el de la esterasa leucocítica y la prueba de nitrito en una tira reactiva son productivos cuando la prevalencia es de 2% o menos. En vista de la prevalencia tan aumentada (5 a 8%) en el Parkland Hospital, en la mayor parte de las mujeres se llevan a cabo urocultivos para detectar este problema. No es necesario establecer la sensibilidad, puesto que el tratamiento inicial es empírico. Además, el cultivo con técnica de tira reactiva positiva tiene excelentes valores predictivos positivos y negativos. Con esta prueba, una tira reactiva revestida de un agar especial se coloca en primer lugar en la orina y luego sirve también como placa de cultivo. En algunos estudios, la bacteriuria oculta se ha relacionado con lactantes prematuros o de bajo peso al nacer. Aún más controversial es la posibilidad de que la erradicación de la bacteriuria reduzca estas complicaciones<sup>14</sup>.

## **CISTITIS Y URETRITIS**

Durante el embarazo, muchas veces surgen infecciones de vías urinarias bajas sin antecedente de bacteriuria oculta. La cistitis se caracteriza por disuria, urgencia y frecuencia urinaria y muy pocos signos generalizados. Casi siempre se acompaña de piuria y bacteriuria. También es común encontrar hematuria microscópica y, en ocasiones asciende hasta las vías urinarias altas. Casi 40 % de las embarazadas con pielonefritis aguda tiene síntomas precedentes de una infección urinaria baja<sup>14</sup>.

El diagnóstico se basa en la clínica descrita, la ausencia de sintomatología del tracto urinario superior y apoyado en las pruebas complementarias:

- Sedimento urinario con leucocitaria (>10 leucocitos/ml en cámara o > 3-5 leucocitos/ campo de 40 aumentos).
- Urocultivo positivo (> 1.000 UFC/ml) confirma el diagnóstico. La cistitis asociada a dolor lumbar, signos sistémicos de infección y fiebre indican siempre afectación renal<sup>19</sup>.

Las mujeres con cistitis reaccionan con facilidad a diversos planes terapéuticos. El tratamiento con una sola dosis es menos efectivo y, cuando se utiliza, es fundamental excluir la posibilidad de pielonefritis concomitante. Los síntomas urinarios bajos con piuria y un cultivo de orina estéril casi siempre son secundarios a una uretritis por *Chlamydia trachomatis*. Por lo general, se acompaña de cervicitis mucopurulenta y el tratamiento eficaz consta de azatioprina<sup>14</sup>.

### **PIELONEFRITIS AGUDA**

Es una infección de la vía excretora alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones, que suele presentarse durante el segundo-tercer trimestre de la gestación y es casi siempre secundaria a una bacteriuria asintomática no diagnosticada o tratada incorrectamente, y que ocasiona signos y síntomas muy floridos que alteran el estado general de la paciente. Es la indicación más común de hospitalización durante el embarazo<sup>19</sup>.

En más de 50 % de los casos, la pielonefritis es unilateral y del lado derecho, y es bilateral en 25% de los pacientes. Casi siempre se percibe hipersensibilidad al percutir uno o ambos ángulos costovertebrales. El sedimento urinario contiene abundantes leucocitos, a menudo en forme de conglomerados, y numerosas bacterias. En 15 a 20 % de estas mujeres es posible demostrar bacteriemia. *E. coli* se asila a partir de orina o sangre en 70 a 80% de los casos, *Klebsiella pneumoniae* en 3 a 5%, *Enterobacter* o *Proteus* en 3 a 5% y microorganismos grampositivos, incluidos *Streptococcus* del grupo B y *S. aureus*, hasta 10% de las pacientes. El diagnóstico diferencial

incluye, entre otros, trabajo de parto, Corioamnionitis, apendicitis, desprendimiento prematuro de placenta o leiomioma infartado.

La creatinina plasmática se debe vigilar, puesto que en los estudios previos se ha informado que 20% de las embarazadas padece disfunción renal. Sin embargo, los datos más recientes demuestran que esta cifra es de solo 5% si se utiliza una reanimación intensiva con líquidos. Los estudios de seguimiento han demostrado que este daño provocado por endotoxinas es reversible a largo plazo. Hasta 10% de las mujeres manifiesta diversos grados de insuficiencia respiratoria por lesión alveolar generada por endotoxinas y, en ocasiones estas producen edema pulmonar evidente<sup>14</sup>.

### **Tratamiento**

La parte más importante del tratamiento es la hidratación intravenosa para asegurar un gasto urinario adecuado. También es importante administrar antibióticos lo más pronto posible con el inconveniente de que al principio muchas veces empeora la endotoxemia por lisis bacteriana. Para vigilar constantemente el síndrome séptico, se vigilan de forma seriada gasto urinario, presión arterial, pulso, temperatura, y saturación de oxígeno. La fiebre alta se reduce con una manta enfriadora o paracetamol. Esta medida es especialmente importante al inicio del embarazo, por los posibles efectos teratógenos de la hipertermia.

El tratamiento antimicrobiano casi siempre es empírico y, en diversos estudios clínicos con asignación al azar, tuvieron una eficacia del 95% la ampicilina con gentamicina, la cefazolina o la ceftriaxona, o los antibióticos de amplio espectro. Menos de 50% de las cepas de E. coli es sensible a la ampicilina in vitro, pero por lo general las cefalosporinas y la gentamicina poseen una actividad excelente. En caso de nefrotóxicos es necesario vigilar la creatinina sérica.

- Hospitalizar a la paciente
- Obtener hemocultivo y uricultivo
- Valorar biometría hemática, creatinina sérica y electrolitos

- Vigilar los signos vitales con frecuencia, incluido el gasto urinaria (considerar la posibilidad de colocar una sonda a permanencia)
- Establecer un gasto urinaria  $\geq 50$  ml/h con cristaloides intravenosos
- Administrar antibióticos intravenosos
- Obtener una radiografía de tórax si hay disnea o taquipnea
- Repetir la biometría hemática o la química sanguínea 48 h después
- Cambiar a antibióticos por vía oral cuando la paciente se encuentre afebril
- Dar el egreso cuando la paciente permanezca afebril durante 24h, considerar la posibilidad de administrar antibióticos durante 7 a 10 días
- Repetir el urocultivo 1 a 2 semanas después de terminar el tratamiento con antibióticos<sup>14</sup>.

## **EXAMENES AUXILIARES**

### **Examen físico de la orina**

#### **Color**

El color de la orina varia de casi incoloro a negro. Estas variaciones pueden deberse a funciones metabólicas normales, actividad física, sustancias ingeridas o a situaciones patológicas.

#### **Claridad**

Claridad es un término general que se refiere a la transparencia o turbidez de una muestra de orina. En el análisis de orina habitual, la claridad se determina del mismo modo en que lo hacían los médicos de la antigüedad: mediante el examen visual de la muestra mezclada enfrente de una fuente de una luz. Por supuesto, la muestra debe estar en un recipiente transparente. El color y la claridad suelen determinarse al mismo tiempo. La terminología común utilizada para informar la claridad es: límpida, brumosa, nebulosa, turbia y lechosa.

#### **Densidad**

La densidad se define como la gravedad específica de una solución comparada con la de un volumen similar de agua destilada a una

temperatura parecida. Como la orina es en realidad agua que contiene sustancias químicas disueltas, la densidad de esta es una medida de la densidad de las sustancias químicas disueltas en la muestra.

### **Olor**

El olor de la orina es una propiedad física perceptible. La orina recién emitida tiene olor suave. A medida que la muestra se deja en reposo, el olor a amoníaco se torna más prominente. La causa de olores no habituales incluyen las infecciones bacterianas, que causan un olor fuerte y desagradable.

## **EXAMEN QUÍMICO**

### **Esteresa Leucocitaria**

Los valores normales de leucocitos se basan en el examen microscópico de sedimento y varían de 0-2 a 0-5 por campo 40x. Las mujeres tienden a presentar cifras mayores que los hombres como consecuencia de la contaminación vaginal. Los valores aumentados de leucocitos urinarios son indicadores de infección de las vías urinarias. La prueba de esterasa leucocitaria detecta la presencia de esterasa en los glóbulos blancos granulocíticos (neutrófilos, eosinófilos y basófilos) y monocitos. Los neutrófilos son los leucocitos que con mayor frecuencia se asocian con infecciones bacterianas.

### **Nitritos**

La prueba con tira reactiva para nitrito provee un método de cribado rápido para determinar la presencia de infección de las vías urinarias.

La prueba de nitrito es de valor para detectar la infección inicial de la vejiga (cistitis), porque los pacientes a menudo son asintomáticos o tienen síntomas vagos.

### **Hematuria**

Es la que más se relaciona con los trastornos de origen renal o genitourinario en los que la hemorragia es la consecuencia del traumatismo o daño a los órganos de estos sistemas.

## **Ph**

El Ph de muestras al azar normales puede variar de 4,5 a 8. Por consiguiente, no se asignan valores normales al Ph urinario y deben considerarse junto con el resto de la información del paciente, como el contenido ácido-base de la sangre, la función renal del paciente, la presencia de infección de vías urinarias<sup>20</sup>.

## **Urocultivo**

El urocultivo sigue siendo la prueba definitiva y, en los pacientes sintomáticos, la presencia de  $10^2$  unidades formadoras de colonias o más por ml de orina suele indicar una infección<sup>17</sup>.

## **COMPLICACIONES DE LA INFECCION DE VIAS URINARIAS**

Dado que las mujeres con bacteriuria asintomática corren un riesgo más elevado de desarrollar infección de vías urinarias sintomática que genera secuelas fetales adversas, complicaciones asociadas con la bacteriuria durante el embarazo y la pielonefritis con sus posibles secuelas<sup>17</sup>.

## **COMPLICACIONES MATERNAS**

### **Amenaza de aborto**

Es el término clínico que se usa para describir síntomas como el sangrado vaginal durante las primeras 20 semanas del embarazo en mujeres que, de acuerdo con el examen clínico, podrían tener un embrión o un feto vivo. El principal problema en el tratamiento de estas pacientes es la confirmación de un diagnóstico preciso. La amenaza de aborto y el aborto espontáneo son las complicaciones más frecuentes del primer periodo del embarazo<sup>21</sup>.

### **Amenaza de parto prematuro**

Se define como amenaza de parto pretérmino (APP) la aparición de una dinámica uterina regular (una o más contracciones en 10 min, que la paciente refiere como dolorosas), con o sin modificación de las condiciones obstétricas y con o sin rotura prematura de membranas (RPM), que se produce entre las 22,0 y las 36,6 semanas de gestación<sup>22</sup>.

### **Rotura prematura de membranas**

También conocida como rotura prematura ovular (RPO), se define como la rotura espontánea de membranas antes de que comience el trabajo de parto. Ocurre en el 3% de todos los embarazos. Pero su incidencia es mayor en los embarazos de término ( $\geq 37$  semanas), llegando a ser hasta del 10%, mientras que en los embarazos de menos de 37 semanas la incidencia sólo alcanza un 2-3,5%. El 90% de las RPO ocurre en embarazos de  $>$  de 35 semanas. El 10% restante contribuye con 1/3 de las causas de parto prematuro. Esto le otorga gran relevancia al enfrentamiento de los factores de riesgo para RPM y su manejo posterior<sup>23</sup>.

### **Corioamnionitis**

La corioamnionitis es un término histológico que define la inflamación del amnios y/o del corion, como resultado de una infección bacteriana en el líquido amniótico, las membranas fetales, la placenta, o el útero. Inicialmente el vocablo corioamnionitis fue acuñado como un término anatomopatológico que hacía referencia a la infiltración leucocitaria de la placenta y en la práctica clínica ha sido utilizado para definir la infección clínicamente evidente en el feto, la gestante, la placenta y las membranas. Sin embargo, ambos cuadros no son equivalentes ni se presentan de manera conjunta<sup>24</sup>.

## **COMPLICACIONE FETALES**

### **Aborto**

El aborto es la interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de la viabilidad fetal.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al aborto como la interrupción del embarazo antes de la semana 20 de gestación o el nacimiento de un feto que pesa menos de 500 g<sup>25</sup>.

### **Parto pretérmino**

El parto prematuro (PP) ha sido definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como aquel que ocurre antes de las 37 semanas de

gestación. El límite inferior de edad gestacional que establece la separación entre PP y aborto es de 22 semanas de gestación y/o 500 gr. de peso fetal y/o 25 cm. de longitud céfalo nalgas (LCN). Esta definición es respaldada por la Academia de Pediatría y el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia, a pesar que la sobrevida es muy escasa en recién nacidos menores de 25 semanas<sup>23</sup>.

### **Retardo de crecimiento intrauterino**

La restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) se define según el Colegio Norteamericano de Obstetricia y Ginecología como aquella condición en la que el feto posee una estimación de peso menor al percentil 10 para esa población a una determinada edad gestacional, según tablas de crecimiento poblacional adecuadas. Cabe destacar que el término PEG (pequeño para la edad gestacional) se emplea con más frecuencia en pediatría para denotar niños pequeños pero sanos, mientras que RCIU es de uso más frecuente en perinatología<sup>23</sup>.

### **Sufrimiento Fetal**

Pueden considerarse dos formas de sufrimiento fetal, la aguda y la crónica. La forma crónica se caracteriza por una disminución del crecimiento del feto debido al aporte insuficiente, en forma prolongada de los elementos necesarios para su desarrollo.

La forma aguda se presenta más frecuentemente durante el trabajo de parto y es de instalación relativamente rápida. En la mayoría de los casos es la consecuencia de una distocia de la contractilidad uterina. Se cree que se produce por una disminución en el aporte de oxígeno al feto (hipoxia) asociada a la retención de anhídrido carbónico en el mismo<sup>26</sup>.

### **Muerte fetal**

La definición de muerte fetal adoptada por los Centers for Disease Control and Prevention y el National Center for Health Statistics se basa en las definiciones recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (MacDorman, 2012) que se exponen enseguida: La muerte fetal denota el mortinato antes de la expulsión completa o la extracción de un producto de la concepción humana, de su madre, independientemente



de la duración de la gestación y de que se haya inducido o no la terminación del embarazo. El mortinato suele estar indicado por el hecho que después de la expulsión o la extracción, el feto no respiró ni mostró otros signos de vida como el latido cardiaco, la pulsación del cordón umbilical o el movimiento definido de músculos voluntarios. Es importante diferenciar los latidos cardiacos, de las contracciones cardiacas transitorias; también hay que diferenciar las respiraciones, de los esfuerzos respiratorios o jadeos transitorios<sup>14</sup>.

### **Malformaciones congénitas**

Las malformaciones fetales constituyen un importante problema de salud pública debido a las graves discapacidades, las consecuencias sociales y la carga financiera que representan, tanto para la familia como para la comunidad. La prevalencia de las anormalidades congénitas es difícil evaluar porque solo los casos más graves se diagnostican en el momento del nacimiento, mientras otros cuadros son considerados de menor relevancia o se diagnostican luego de varios meses por lo cual no se notifican, y como consecuencia quedan excluidos del registro de anormalidades congénitas<sup>21</sup>.

### **2.1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

**Infección de vías urinarias:** Se denomina infección de vías urinarias a la condición en la cual las bacterias se establecen y multiplican en cualquier del sector del tracto urinario y puede asentar desde la fascia perirrenal hasta el meato uretral<sup>27</sup>.

**Complicaciones maternas:** Disrupciones y trastornos sufridos durante el embarazo, parto y puerperio producto de una patología o enfermedad<sup>22</sup>.

**Complicaciones fetales:** Disrupciones y trastornos sufridos antes o después del nacimiento producto de una patología o enfermedad<sup>22</sup>.

**Amenaza de aborto:** Presencia de metrorragias y/o contracciones uterinas más o menos dolorosas en una gestación intrauterina antes de las 22 semanas y/o fetos de menos de 500 g; asimismo, la exploración ginecológica debe precisar que el cuello uterino esté cerrado. <sup>22</sup>

**Amenaza de parto pretérmino:** Sensación de dinámica en gestante con edad gestacional entre 23 y 37 semanas con modificación del cuello uterino<sup>28</sup>.

**Rotura prematura de membranas:** A la rotura de membranas se la denomina prematura cuando ocurre antes del comienzo del trabajo de parto (para algunos por lo menos 1 hora antes). Se considera periodo de latencia el tiempo transcurrido entre el momento en que se produce la rotura y el parto. Cuando este periodo supera las 24 horas, a la rotura se la define como prolongada<sup>26</sup>.

**Corioamnionitis:** Infección intraamniótica (IIA) o invasión microbiana de la cavidad amniótica (IMCA): corresponde a la presencia asintomática de gérmenes en la cavidad amniótica<sup>23</sup>.

**Parto pretérmino:** Se denomina parto prematuro o parto de pretérmino al que se produce antes de las 37 semanas de gestación, cuando el embarazo tiene entre 22 semanas (para algunos 20 sem.) y 36 semanas completas contadas desde el primer día de la última menstruación) <sup>26</sup>.

**Aborto:** Expulsión del producto hasta la vigésima semana de gestación, correspondiéndole un peso aproximado hasta los 500 gramos<sup>29</sup>.

**Retardo de crecimiento intrauterino:** Es cualquier proceso capaz de limitar el potencial de crecimiento intrínseco del feto en el útero, pero se emplea sobre todo para definir los casos en los cuales la insuficiencia placentaria es responsable de la deficiencia en el crecimiento<sup>22</sup>.

**Muerte fetal:** Detección por ecografía de la ausencia de latido fetal. La paciente puede acudir por ausencia de movimientos fetales o por otra causa (no detección de latido en el momento de hacer un registro, etc.)<sup>28</sup>.

**CAPITULO III**  
**PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN ANÁLISIS Y DISCUSION DE**  
**RESULTADOS**

**3.1. PRESENTACION DE RESULTADOS**

**3.1.1 Análisis descriptivo**

**Tabla 1**

Frecuencias absolutas de la distribución de gestantes con infección de vías urinarias, según grupo etario.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
10 a 19 años	29	26.8%
20 a 29 años	53	49.1%
30 a 39 años	20	18.5%
Más de 40 años	6	5.6%
Total	108	100.0%

**Fuente: Elaboración propia**

**Interpretación:** De las 108 gestantes con infección de vías urinarias, el 49.1% tienen de 20 a 29 años, el 26.8% tienen 10 a 19 años, el 18.5% de 30 a 39 años y el 5% tienen más de 40 años.

**Tabla 2**

Frecuencia absoluta de la distribución de gestantes con infección de vías urinarias, según estado civil

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Casada	5	4.6%
Conviviente	88	81.5%
Soltera	15	13.9%
Total	108	100.0%

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** De las 108 gestantes con infección de vías urinarias, el 81.5% son convivientes, el 13.9% son solteras, mientras 4.6% son casadas.

**Tabla 3**

Frecuencia absoluta de la distribución de gestantes con infección de vías urinarias, según ocupación

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ama de casa	82	75.9%
Independiente	10	9.3%
Empleado	9	8.3%
Estudiante	7	6.5%
Total	108	100%

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** De las 108 gestantes con infección de vías urinarias, el 75.9% de las gestantes son amas de casa, mientras que el 6.5% son estudiantes.

**Tabla 4**

Frecuencia absoluta de la distribución de gestantes con infección de vías urinarias, según grado de instrucción

Grado de instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Primaria completa	10	9.3%
Primaria incompleta	3	2.8%
Secundaria completa	53	49.1%
Secundaria incompleta	28	25.9%
Superior no universitario completo	4	3.7%
Superior no universitario incompleto	8	7.4%
Superior universitario completo	1	0.9%
Superior universitario incompleto	1	0.9%
Total	108	100%

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** De las 108 gestantes con infección de vías urinarias, el 49.1% de los gestantes tienen secundaria completa; el 25.9% tiene secundaria incompleta y el 9.3% tienen primaria completa.

**Tabla 5**

Frecuencia absoluta de la distribución de gestantes con infección de vías urinarias, según lugar de procedencia

Lugar de procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Lima	98	90.7%
Provincia	10	9.3%
Total	108	100.0%

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** De las 108 gestantes con infección de vías urinarias, el 90.7% proceden de Lima mientras que el 9.3% proceden de provincia.

**Tabla 6**

Frecuencia absoluta de la distribución de gestantes con infección de vías urinarias, según antecedentes

Antecedentes	Frecuencia	Porcentaje
Si	57	52.8%
No	51	47.2%
Total	108	100.0%

**Fuente: Elaboración propia**

**Interpretación:** De las 108 gestantes con infección de vías urinarias, el 52.8% de las gestantes presentan antecedentes de infección de vías urinarias y el 47.2 % no presenta antecedentes.

**Tabla 7**

Frecuencia absoluta de la distribución de gestantes con infección de vías urinarias, según la paridad

Paridad	Frecuencia	Porcentaje
Primigesta	52	48.1%
Segundigesta	28	25.9%
Múltipara	19	17.6%
Gran Múltipara	9	8.4%
Total	108	100.0%

**Fuente: Elaboración propia**

**Interpretación:** De las 108 gestantes con infección de vías urinarias, el 48.1% son primigestas, el 25.9% son segundigesta, el 17.6% son múltipara y el 8,4% son gran múltipara.

**Tabla 8**

Frecuencia absoluta de la distribución de gestantes con infección de vías urinarias, según trimestre de gestación

Trimestre	Frecuencia	Porcentaje
Primer	13	12.0%
Segundo	15	13.9%
Tercer	80	74.1%
Total	108	100.0%

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** De las 108 gestantes con infección de vías urinarias, el 74.1% presentan infecciones urinarias en el tercer trimestre de la gestación; el 13.9% en el segundo trimestre y solo 12.0% en el primer trimestre de la gestación.

**Tabla 9**

Frecuencias absolutas de la distribución de las complicaciones Maternas con la infección de vías urinarias

Complicaciones maternas	Frecuencia	Porcentaje
SI	61	56.5%
NO	47	43.5%
TOTAL	108	100.0%

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** De las 108 gestantes con infección de vías urinarias, se observa que el 56.5% presentaron complicaciones maternas, mientras que el 43.5 % no presento.

**Tabla 10**

Frecuencias absolutas de la distribución de las complicaciones fetales y infección de vías urinarias

Complicaciones fetales	Frecuencia	Porcentaje
SI	45	41.7%
NO	63	58.3%
TOTAL	108	100.0%

**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:** De las 108 gestantes con infección de vías urinarias, se observa que las gestantes que tuvieron complicaciones fetales es el 41.7%, mientras que el 58.3% no presento complicaciones fetales.

**Tabla 11**

Frecuencia absoluta de la distribución de gestantes con infección de vías urinarias, según tipo de infección de vías urinarias

Tipo de Infección de vías urinarias	Frecuencia	Porcentaje
Cistitis	79	73.1%
Pielonefritis	29	26.9%
Bacteriuria Asintomática	0	0.0%
Total	108	100.0%

**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:** De las 108 gestantes con infección de vías urinarias, el 73.1% presento cistitis, mientras que el 26.9% presento pielonefritis.



**Tabla 12**

Frecuencia absoluta de la distribución de complicaciones maternas de las gestantes con infección de vías urinarias

Complicaciones Maternas	Frecuencia	%
Rotura prematura de membranas	34	31.5%
Amenaza de parto pretérmino	14	13.0%
Amenaza de aborto	11	10.2%
Corioamnionitis	1	0.9%
Ninguna	48	44.4%
Total	108	100.0%

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** De las 108 gestantes con infección de vías urinarias, el 55.6% presento complicaciones maternas de las cuales el 31.5% presento rotura prematura de membranas; el 13% amenaza de parto pre término.

**Tabla 13**

Frecuencia absoluta de la distribución de complicaciones fetales de las gestantes con infección de vías urinarias

Complicaciones Fetales	Frecuencia	%
Sufrimiento fetal	17	15.7%
Muerte fetal	11	10.2%
Parto pretérmino	11	10.2%
Aborto	4	3.8%
Malformaciones congénitas	1	0.9%
Retardo de crecimiento intrauterino	1	0.9%
Ninguna	63	58.3%
Total	108	100.0%

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** De las 108 gestantes con infección de vías urinarias, el 41.7% presentaron complicaciones fetales de los cuales el 15.7% fueron sufrimiento fetal; el 10.2% (11) muerte fetal y el 10.2% (11) partos pretérmino.

### 3.1.2 Análisis inferencial:

**Tabla 14**

Prueba de hipótesis entre las complicaciones maternas y infección de vías urinarias

Ho: No existe relación entre las infección de vías urinarias y las complicaciones maternas

H1: Existe relación entre las infección de vías urinarias y las complicaciones maternas

Estadístico	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0.365	1	0.545

**Interpretación:** Como el p valor es mayor que el nivel de significancia entonces no se rechaza la hipótesis nula, es decir que no existe relación entre las infección de vías urinarias y las complicaciones maternas.

**Tabla 15**

Prueba de hipótesis entre las complicaciones fetales y infección de vías urinarias

Ho: No existe relación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones fetales

H1: Existe relación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones fetales

Estadístico	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9.731	1	0.002

**Interpretación:** Como el p valor es menor que el nivel de significancia de 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula, es decir que existe relación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones fetales.

### **3.1.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas**

De acuerdo al riesgo relativo respecto a la relación entre las complicaciones maternas y la infección de vías urinarias, encontramos ante la prueba estadística de independencia (Chi cuadrado) que no se encontró relación significativa entre las complicaciones maternas y la infección de vías urinarias ( $p=0.545$ ) (Tabla N.16).

En lo que respecta a la relación que existe entre la complicaciones fetales y la infección de vías urinarias, encontramos ante la prueba estadística de independencia (Chi cuadrado) se encontró relación significativa entre las complicaciones fetales y la infección de vías urinarias ( $p=0.002$ ) (Tabla N.17).

### 3.2 ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Las infecciones de vías urinarias en la gestante constituyen un problema de salud pública importante por las complicaciones que se presenta en la madre y en el feto, debido a que en la gestación existe mayor predisposición de infección de vías urinarias que en otras etapas, por lo tanto puede llevar a un incremento de la morbimortalidad materno-fetal.

Se analizó en total 108 gestantes con infección de vías urinarias, los datos generales indicaron que el grupo de edad de 20 a 29 años fue el grupo mayoritario con un 49,1% (53), coincidiendo con otros autores que señalan edades comprendidas en este rango, como **España Mera** en el 2014 Ecuador señalan que la edad entre 20 a 26 años de las gestantes con infección de vías urinarias prevalece con un 35 % (41) en el Hospital Universitario de Guayaquil, mientras que **Cueva Rossel** señalan una prevalencia de infección de vías urinarias de 65% (85) en el Hospital Regional Manuel Muñoz Butrón de Puno en el 2013 donde el grupo etario más representado fue entre 20-34 años, al igual que **Orbegoso** Portocarrero en 2015 quien señala que en su estudio que la edad donde más infección de vías urinarias en el embarazo se producen en el grupo entre 20-34 años con un 59% (59). Sin embargo no coincidiendo con **Villa Hernández** en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique Sotomayor quien señala en su estudio al grupo más representado el de entre 17-19 años con un 24,1 % (27).

En cuanto al estado civil de las gestantes el 81,5 % (88) son convivientes, la ocupación representa el 75,9% (82) son ama de casa, el 49,1% (53) de las gestantes tienen secundaria completa, y el 90,7 % proceden de Lima, estos hallazgos coinciden con en el estudio descrito por **Villa Hernández**, quien concluyo que el 67,9% (76) de embarazadas con infección de vías urinarias son convivientes, del cual el 69,6% (76) son ama de casa, y el 68,7% (77) tienen secundaria completa; así mismo, el 68,7% su procedencia es urbana. En tanto, los resultados también son respaldados por la investigación de **Cuyuch y sus colaboradores**, quienes acotaron que el 65% son convivientes y el 56 % se encuentra en el área urbana.

En nuestro estudio se demuestra que las gestantes en sus antecedentes presentaron infección de vías urinarias con una proporción de 52,8% (57),

coincidiendo con otros autores, como **España Mera** con un 58% (67); así mismo, en el estudio de **Villa Hernández** es de 64,3%(72) presento infección de vías urinarias como antecedente, por lo tanto es un factor de riesgo para poder desarrollar nuevamente la infección en el embarazo, estos resultados coincide con la literatura estudiada.

En cuanto al antecedente de paridad de nuestro estudio se obtuvo que las gestantes con infección de vías urinarias fueron primigestas con 48.1 % (52), similar a lo estudiado por **Orbegoso** en el 2015, donde señala que el 36% fueron primigestas, mientras que **Cueva Rossel** en el 2013 en su estudio señala que el 54% con infección de vías urinarias son multigestas, al igual que **Andrade y Astudillo** en el 2015, donde el 56.2% (68) de las embarazadas con infección de vías urinarias fueron multíparas.

Con respecto al trimestre de gestación, el riesgo de infección de vías urinarias en gestantes aumenta a medida que avanza la gestación, por lo tanto encontramos que en nuestro estudio se observa que predominó el tercer trimestre con un 74.1% (80) coincidiendo con otros autores, como **Villa Hernández** en el Hospital Enrique Sotomayor quien señala que en su estudio prevalece el tercer trimestre con un 54.4%(61), así mismo **Andrade y Astudillo** en su estudio en el año 2015 las gestantes con infección urinaria por trimestre se producen en el tercer trimestre con un 106 (87,6 %) ; no coincidiendo con el estudio de **Cuyuch y colaboradores** en el año 2015, donde el segundo trimestre de embarazo se presenta con más frecuencia la infección de vías urinarias con un 35%, por lo tanto se desprende que la mayoría de las infecciones de vías urinarias se presentan en el último trimestre, siendo la razón por la cual se debe detectar a tiempo esta patología ya que la mortalidad fetal más alta se presenta cuando la infección ocurre durante los 15 días que anteceden al parto.

Al analizar las complicaciones maternas de la infección de vías urinarias que se presenta en nuestro estudio, encontramos que el 31.5%(34) de gestantes presentaron rotura prematura de membranas como complicación, siguiéndole la amenaza de parto pretérmino con un 13% , y la amenaza de aborto con un 10.2%, siendo la complicación que en menor número se presentaron la Corioamnionitis, lo cual concuerda con otros estudios como el de **España**

**Mera** en su investigación presentaron rotura prematura de membranas, siendo entonces esta complicación la más prevalente en este estudio con un 12%, siguiéndole la amenaza de parto prematuro con un 9 %, y como tercera complicación la amenaza de aborto con un 5%, similar a lo estudiado por **Andrade y Astudillo** siendo la rotura prematura de membrana la más frecuente con un 43% ,seguida de la amenaza de parto prematuro con un 22.3% asimismo **Cuyuch y sus colaboradores** en su estudio señala que la complicación que más se presentó fue la rotura prematura de membranas con un 50%; no coincidiendo con el estudio de **Villa Hernández** quien señala que en su estudio las complicaciones que presentaron las embarazadas con infección de vías urinarias fue la amenaza de parto pretérmino con una proporción de 55.4%, siguiéndole la amenaza de aborto con un 16.9%, en tercer lugar la rotura prematura de membranas con un 15.2%.

Al análisis de la relación entre la presencia de la infección de vías urinarias en las gestantes y las complicaciones fetales, se encontró que la complicación que más se presenta es el sufrimiento fetal con un 15.7 %, siguiéndole la muerte fetal y el parto pretérmino con un 10.2%, siendo las complicaciones que en menor número se presentaron el aborto con un 3,7%, la malformaciones congénitas y el retardo de crecimiento intrauterino con un 0.9%. Este resultado difiere de otros estudios como el de **Cuyuch y colaboradores**, señalando que la complicación más frecuente es el parto pretérmino con un 67%, siguiéndole el distrés respiratorio con un 17%, y el bajo peso al nacer con un 16%, así mismo **Cueva Rossel** en su estudio que la principal complicación fue el parto pretérmino con el 50%, el bajo peso al nacer con 35% y el Retardo de crecimiento intrauterino con un 15%.

Según nuestro estudio, la presencia de infección de vías urinarias de la madre durante la gestación con la presencia de malformaciones congénitas se encontró un caso, coincidiendo con el estudio de **Mayta Checasaca** realizado en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, que estudio la relación de la infección de vías urinarias y su relación con la prematuridad, bajo peso al nacer y anomalías congénitas.

De acuerdo al riesgo relativo de la relación de la infección de vías urinarias y las complicaciones maternas, se encontró que no estaban asociadas de forma

estadísticamente significativa. Este resultado difiere con otros estudios como el de **Andrade y Astudillos** en el 2016 y con el estudio de **Cueva Rossel** en el 2015, donde sí se encontró dicha relación. Pero concuerda con otros estudios como el de **Cuyuch y colaboradores** del 2015 y con el estudio de **España Mera** en el 2014, quienes encontraron que la infección de vías urinarias y las complicaciones maternas no están asociadas.

Asimismo el riesgo relativo de la relación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones fetales, se encontró relación ante la prueba estadística de independencia, no coincidiendo con el estudio **Cuyuch y colaboradores** en el 2015 donde no se encontró dicha relación. Este resultado concuerda con el estudio de **Cueva Rossel** en el 2015 que afirma que existe una relación directa con las complicaciones fetales.

El Hospital de San Juan de Lurigancho se presenta al año un total de 1394 casos de gestantes con infección de vías urinarias, siendo la razón por la cual se debe detectar a tiempo a fin de evitar complicaciones maternas y fetales.

## **CAPITULO IV.**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1 Conclusiones**

Con los resultados obtenidos en el presente trabajo llegamos a la siguiente conclusión respecto a nuestro objetivo general de la población en estudio:

- No se encontró relación estadísticamente significativa entre la presencia de infección de vías urinarias y las complicaciones maternas, dentro de las cuales fueron en orden de frecuencia: la rotura prematura de membranas con un 31.5%, amenaza de parto prematura 13.0%, amenaza de aborto 10.2 y la corioamnionitis con un 0.9%.
- En el presente estudio se encontró relación entre la presencia de infección de vías urinarias y las complicaciones fetales, dentro de las cuales fueron en orden de frecuencia: el sufrimiento fetal con un 15.7%, muerte fetal 10,2%, parto pretérmino 10.2%, aborto 3.7%, malformación congénita y el retardo de crecimiento intrauterino con un 0.2%.



## **4.2 Recomendaciones**

En base a los resultados encontrados en el presente estudio se recomiendan los siguientes puntos.

- A pesar de que no se encontró asociación entre las complicaciones maternas y la infección de vías urinarias, se recomienda realizar charlas o talleres educativos sobre la importancia de la higiene personal, ingesta de líquido, retención prolongada de la orina, y sobre los síntomas que se presenta en esta patología.
- Se encontró asociación entre las complicaciones fetales y la infección de vías urinarias, por lo tanto se recomienda establecer el urocultivo como examen rutinario en la batería de la gestante y la actualización del examen con un intervalo mínimo de 3 meses en relación a la primera muestra, de tal manera poder prevenir las infecciones de vías urinarias asintomáticas y evitar las complicaciones fetales.

## FUENTES DE INFORMACION

1. España Mera, Juan Francisco. Infecciones del tracto urinario y consecuencias en mujeres embarazadas [tesis] Ecuador 2014. [fecha de acceso 10 de diciembre del 2017] URL disponible en:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10626/1/TESIS%20-%20INFECCION%20DEL%20TRACTO%20URINARIO%20EN%20GESTANTES.pdf>
2. Palacios Paico, Jhonattan Esmir; Pardo Malmaceda, Vanesa Viviana. Caracterización de la infección de vías urinarias en gestantes [tesis] Perú 2016. [fecha de acceso 10 de diciembre del 2017] URL disponible en:  
<http://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/129413/1/TESIS%20-%20PALACIOS%20Y%20PARDO.pdf>
3. Vargas Sornoza, Mishell Elizabeth; Molina Moreira, Yanira Suleyma. Infecciones Urinarias recurrentes en mujeres Gestantes [tesis] Ecuador 2017. [fecha de acceso 10 de diciembre del 2017] URL disponible en:  
<http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/1142/1/TESIS%20IVU%20VERDADERA.pdf>
4. Roldan Álvarez, Antonia Elsa. Factor socioeconómico y cultural en gestantes con infecciones del tracto urinario [tesis] Perú 2016. [fecha de acceso 10 de diciembre del 2017] URL disponible en:  
[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/422/CULTURAL\\_GESTANTES\\_%20ROLDAN\\_ALVAREZ%20ANTONIA%20ELSA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/422/CULTURAL_GESTANTES_%20ROLDAN_ALVAREZ%20ANTONIA%20ELSA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
5. Boletín Epidemiológico del Perú 2017 volumen 26 [en línea] 26 marzo al 1 abril 2017 [fecha de acceso 8 de julio del 2017]; URL disponible en:  
<http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2017/17.pdf>
6. Mayta Checasaca, Noemí Elida. Infección urinaria materna y su relación con la prematuridad, el bajo peso al nacer y anomalías congénitas [tesis] Perú 2017. [fecha de acceso 10 de diciembre del 2017] URL disponible en:

[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/6152/1/Mayta\\_chn.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/6152/1/Mayta_chn.pdf)

7. Cuyuch Hernández, Jacquelinne Elizabeth; López Rosa, Víctor Daniel; Mejía Sánchez, Dolores Elizabeth. Infecciones de vías urinarias en embarazadas de 15 a 30 años y sus complicaciones obstétricas y perinatales [tesis] El Salvador 2015. [fecha de acceso 10 de diciembre del 2017] URL disponible en:  
<http://ri.ues.edu.sv/14083/1/INFECCIONES%20DE%20VIAS%20URINARIAS%20EN%20EMBARAZADAS%20%20DE%2015%20A%2030%20A%C3%91OS%20Y%20SUS%20COMPLICACIONES%20OBSTETRICAS%20Y%20.pdf>
8. Alzamora Velarde, Ena Rosario. infección del tracto urinario en gestantes [tesis] Perú 2015. [fecha de acceso 10 de diciembre del 2017] URL disponible en:  
<http://repositorio.upica.edu.pe/bitstream/123456789/77/3/ENA%20ALMORA%20VELARDE%20-%20INFECCION%20DEL%20TRACTO%20URINARIO%20EN%20GESTANTES.pdf>
9. Cueva Rossel, Esperanza. Complicaciones en gestantes con infección del tracto urinario. Revista Científica Investigación Andina.(Perú) 2015. [Vol. 15, No 2](#)
10. [Veliz Silva, María; Aquino Yaringaño, Nancy; Aliaga Macha, Karem; Yupanqui Díaz, Elton; Moran Cabrera, Johnny; Benites Alatrística, Yrma. Análisis de la situación de salud hospitalaria 2016](#) [fecha de acceso 10 de diciembre del 2017] URL disponible en:  
<http://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Epidemiologia/ASIS/ASISHO2016.pdf>
11. Andrade Morales, Jonnathan Darío; Astudillo Salinas, Cristian Octavio. Características de complicaciones obstétricas en infección de tracto urinario, durante el segundo y tercer trimestre de embarazo [tesis] Ecuador 2015. [fecha de acceso 10 de diciembre del 2017] URL disponible en:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25536/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>

12. Villa Hernández, Yuliana Elizabeth. Complicaciones de infecciones de vías urinarias durante el embarazo [tesis] Ecuador 2013. [fecha de acceso 10 de diciembre del 2017] URL disponible en:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1817/1/Complicaciones%20de%20infeccion%20de%20vias%20urinarias%20%20durante%20el%20embarazo%20Yuliana%20villa.pdf>
13. Orbegoso Portocarrero, Zamira. Infección del tracto urinario como factor de riesgo asociado al desarrollo de amenaza pretérmino en gestante [tesis] Perú 2015. [fecha de acceso 10 de diciembre del 2017] URL disponible en:  
[http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/570/1/Orbegoso\\_z.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/570/1/Orbegoso_z.pdf)
14. Cunningham, F.; Dashe, Jodi; Leveno, Kenneth; Hoffman, Barbara; Bloom, Steven; Casey, Brian; Spong, Catherine; Sheffield, Jeanne. Williams Obstetricia México, D.F., 24ª edición, 2015 p.661 1052 1053 1054 1055
15. Bisso, Alan; Candiotti, Jorge. Terapéutica Médica, Lima, Perú ,17 edición, 2016 p. 228 229
16. Decherney Alan, Nathan Laure; Laufer Neri, Roman Ashley Diagnóstico y tratamiento ginecoobstetricos [en línea] México, 11 edición,2014 pg.364  
[Fecha de acceso 13 de diciembre del 2017] URL disponible en:  
[https://books.google.com.pe/books?id=DpWHBwAAQBAJ&pg=PA364&dq=complicaciones+maternas+por+infeccion+del+tracto+urinarioo&hl=qu&sa=X&ved=0ahUKEwj9koHQq\\_HXAhXqkeAKHQQMCmc4ChDoAQhFMAg#v=onepage&q=complicaciones%20maternas%20por%20infeccion%20del%20tracto%20urinarioo&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=DpWHBwAAQBAJ&pg=PA364&dq=complicaciones+maternas+por+infeccion+del+tracto+urinarioo&hl=qu&sa=X&ved=0ahUKEwj9koHQq_HXAhXqkeAKHQQMCmc4ChDoAQhFMAg#v=onepage&q=complicaciones%20maternas%20por%20infeccion%20del%20tracto%20urinarioo&f=false)
17. Wein, Alan; Kavoussi Louis; Novick, Andrew; Partin, Alan; Peters, Graig Campbell-Walsh Urología [en línea] Argentina, Buenos Aires,9 edición, 2008 p. 228 238 256 291  
[Fecha de acceso 13 de diciembre del 2017] URL disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=ONKWVHU5SNMC&printsec=frontcover&dq=urologia&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjdo9iC58PYAhVS61MKHc0HDBcQ6AEIJTA#v=onepage&q=urologia&f=false>

18. Hernando Avendaño, Luis Nefrología Clínica [en línea] España, Madrid ,3 edición 2009 p. 657 658

[Fecha de acceso 13 de diciembre del 2017] URL disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=LfvX3WgYsNIC&printsec=frontcover&dq=infeccion+urinaria+en+el+embarazo&hl=qu&sa=X&ved=0ahUKEwjSmcSQ0LnYAhUJOiYKHYYJBFFE4ChDoAQgiMAA#v=onepage&q&f=false>

19. Pigrau, Carlos. Infección del Tracto Urinario [en línea] España, Madrid, 1 edición 2013 p. 79

[Fecha de acceso 13 de diciembre del 2017] URL disponible en:

<https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/otrosdeinteres/seimc-dc2013-LibroInfecciondeltractoUrinario.pdf>

20. King Strasinger, Susan; Schaub Di Lorenzo Marjorie Análisis de orina y de líquidos corporales [en línea] Argentina Buenos Aires 5 edición, 2010 pag42-74

[Fecha de acceso 13 de diciembre del 2017] URL disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=uJmKmvilUdoC&pg=PA74&dq=examen+de+orina+en+la+infeccion+urinaria&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwisrLPiLrYAhUM8CYKHcasB7sQ6AEIJTAA#v=onepage&q=examen%20de%20orina%20en%20la%20infeccion%20urinaria&f=false>

21. School, Donald. Ecografía en Obstetricia y Ginecología [en línea] España, 2 edición 2009 pg. 210 282 488

[Fecha de acceso 13 de diciembre del 2017] URL disponible en:

[https://books.google.com.pe/books?id=ukephvVeHYgC&pg=PA210&dq=amenaza+de+aborto+ginecologia&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwihxdn1\\_YLYAhXMUd8KHeDpByEQ6AEILjAB#v=onepage&q=amenaza%20de%20aborto%20ginecologia&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=ukephvVeHYgC&pg=PA210&dq=amenaza+de+aborto+ginecologia&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwihxdn1_YLYAhXMUd8KHeDpByEQ6AEILjAB#v=onepage&q=amenaza%20de%20aborto%20ginecologia&f=false)

22. Serra, Bernat; Mallafre Josep Protocolos de Obstetricia y medicina perinatal del Instituto Universitario Quiron Dexeus [en línea] España, Barcelona 5 edición 2014 p.135  
[Fecha de acceso 13 de diciembre del 2017] URL disponible en:  
<https://www.redlagrey.com/files/Protocolos.de.Obstetricia.y.Medicina.Perinatal.pdf>
23. Carvajal, Jorge; Ralph, Constanza Manual de Ginecología y Obstetricia Chile, cuarta edición 2013 p. 192 211 225 254
24. Parra Pineda, Mario Orlando; Angel Müller, Edith. Obstetricia integral siglo XXI Tomo II [en línea] Colombia, 2010 p.148  
[Fecha de acceso 13 de diciembre del 2017] URL disponible en:  
<http://www.bdigital.unal.edu.co/2795/10/9789584476180.08.pdf>
25. Schorge, John; Schaffer Joseph; Halvorson Lisa; Hoffman Barbara; Bradshaw Karen; Cunningham Gary Williams Ginecología, México 1 edición 2008 p. 137
26. Schwarcz, Ricardo; Fescina, Ricardo; Duverges, Carlos. Obstetricia, Perú 6 edición 2009 p. 240 253 411
27. Argente Horacio, Álvarez Marcelo. Semiología Medica [en línea] Argentina Buenos Aires, 1 edición, 3 reimp.2008 pg. 825  
[Fecha de acceso 13 de diciembre del 2017] URL disponible en:  
<https://books.google.com.pe/books?id=22ALNKLPnMcC&pg=PA810&dq=exámenes+auxiliares+para+la+infeccion+urinaria+en+el+embarazo&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiuweaitoLYAhXDI-AKHfXPCg8Q6AEIJTAA#v=onepage&q=exámenes%20auxiliares%20para%20la%20infeccion%20urinaria%20en%20el%20embarazo&f=false>
28. Vásquez Lara Juana María, Rodríguez Diaz Lucian Manual Básico de Obstetricia y Ginecología [en línea] España 2 edición 2017 p. 178 185  
[Fecha de acceso 13 de diciembre del 2017] URL disponible en:  
[http://www.ingesa.msssi.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Manual\\_obstetricia\\_ginecologia.pdf](http://www.ingesa.msssi.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Manual_obstetricia_ginecologia.pdf)
29. Mongrut Steane, Andrés. Tratado de obstetricia normal y patológica Lima-Perú ,5 edición, 201

## ANEXOS

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TITULO DEL PROYECTO:** RELACION ENTRE LA INFECCION DE VIAS URINARIAS Y LAS COMPLICACIONES MATERNO-FETAL EN GESTANTES, HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO, 2017

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización			Método	
			Variable	Dimensiones	Indicadores		
<p><b><u>PROBLEMA PRINCIPAL</u></b></p> <p>¿Cuál es la relación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones materno fetal en Hospital San Juan de Lurigancho, 2017?</p>	<p><b><u>OBJETIVO GENERAL</u></b></p> <p>Determinar la relación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones materno fetal en Hospital San Juan de Lurigancho, 2017</p>	<p>Existirá relación entre la infección de vías urinarias y las complicaciones materno fetal en Hospital San Juan de Lurigancho, 2017</p>	<p>INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS</p>	<p>Tipo</p>	Bacteriuria asintomática	<p><b><u>METODOLOGIA:</u></b></p> <p>Correlacional de corte transversal, retrospectivo. La recolección de datos será a través de revisión de historias clínicas</p>	
					Cistitis		
					Pielonefritis		
			<p>COMPLICACIONES MATERNO-FETAL EN GESTANTES</p>	<p>Complicaciones maternas</p>	I Trimestre -Amenaza de aborto		<p><b><u>UNIVERSO:</u></b></p> <p>Las gestantes con diagnóstico de infección de vías urinarias del Hospital San Juan de Lurigancho en el 2017 fueron un total de 1394.</p>
					II Trimestre -Amenaza de aborto -Amenaza de parto pretérmino		
					III TRIMESTRE -Corioamnionitis -Amenaza de parto pretérmino -Rotura prematura de membranas		



<p><b><u>PROBLEMA</u></b> <b><u>SECUNDARIOS</u></b></p> <p>-¿Cuál es la relación entre la infección de vías urinarias y la complicación materna en gestantes?</p> <p>-¿Cuál es la relación entre la infección de vías urinarias y la complicación fetal en gestantes?</p>	<p><b><u>OBJETIVO</u></b> <b><u>ESPECIFICOS</u></b></p> <p>-Identificar la relación entre la infección de vías urinarias y la complicación materna en gestantes</p> <p>-Identificar la relación entre la infección de vías urinarias y la complicación fetal en gestantes</p>			<p>Complicaciones Fetales</p>	<p>-Aborto</p> <p>-Muerte Fetal</p> <p>-Malformaciones congénitas</p> <p>-Sufrimiento fetal</p> <p>-Retardo de crecimiento intrauterino</p> <p>-Parto pretérmino</p>	<p>La unidad de análisis son las gestantes con diagnóstico de infección de las vías urinarias para la cual se considera un total de 150 en un trimestre en el 2017</p> <p>MUESTRA: 108 gestantes</p> <p>INSTRUMENTO:  Ficha de recolección de datos</p>
---	---	--	--	-------------------------------	--	---



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**RELACION ENTRE LA INFECCION DE VIAS URINARIAS Y LAS  
COMPLICACIONES MATERNO-FETAL EN GESTANTES, HOSPITAL SAN  
JUAN DE LURIGANCHO, 2017**

**I. DATOS GENERALES:**

EDAD: \_\_\_\_\_

ESTADO CIVIL: SOLTERA ( ) CASADA ( ) CONVIVIENTE ( )  
SEPARADA ( )

OCUPACION: AMA DE CASA ( ) ESTUDIANTE ( ) INDEPENDIENTE ( )

OTROS: \_\_\_\_\_

GRADO DE INSTRUCCIÓN: PRIMARIA INCOMPLETA ( ) PRIMARIA  
COMPLETA ( ) SECUNDARIA INCOMPLETA ( ) SECUNDARIA  
COMPLETA ( ) SUPERIOR NO UNIV INCOMPLETO ( ) SUPERIOR  
NO UNIV COMPLETO SUPERIOR COMPLETO ( ) SUPERIOR UNIV  
INCOMPLETO ( ) SUPERIOR UNIV COMPLETO ( ) ILETRADA ( )

LUGAR DE PROCEDENCIA: LIMA ( ) PROVINCIA ( )

**II. ANTECEDENTES OBSTETRICOS**

ANTECEDENTE DE INFECCION DE VIAS URINARIAS: SI\_\_ NO\_\_

TIPO DE INFECCION: \_\_\_\_\_

PARIDAD:

G: \_\_\_\_\_ P: PT /PP /ABORTO /NACIDOS VIVOS \_\_\_\_\_

**III. EMBARAZO ACTUAL**

E.G: \_\_\_\_\_

**IV VARIABLE INDEPENDIENTE:**

INFECCION DE VIAS URINARIAS:

TIPO: -BACTERIURIA ASINTOMATICA  
-CISTITIS  
- PIELONEFRITIS

**V. VARIABLE DEPENDIENTE:**

**COMPLICACIONES MATERNAS**

**PRIMER TRIMESTRE**

AMENAZA DE ABORTO SI ( ) NO ( )

**SEGUNDO TRIMESTRE**

AMENAZA DE ABORTO SI ( ) NO ( )

AMENAZA DEPARTO PRETERMINO SI ( ) NO ( )

**TERCER TRIMESTRE**

AMENAZA DE PARTO PRETERMINO SI ( ) NO ( )

ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS SI ( ) NO ( )

CORIOAMNIONITIS: SI ( ) NO ( )

**COMPLICACIONES FETALES**

ABORTO SI ( ) NO ( )

MUERTE FETAL SI ( ) NO ( )

MALFORMACIONES CONGENITAS SI ( ) NO ( )

SUFRIMIENTO FETAL SI ( ) NO ( )

RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO SI ( ) NO ( )

PARTO PRETERMINO SI ( ) NO ( )