



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

COMPLICACIONES EN LAS GESTANTES CON  
INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO ATENDIDAS EN  
EL HOSPITAL SAN JUAN BAUTISTA DE HUARAL, 2021.

COMPLICATIONS IN PREGNANT WOMEN WITH  
URINARY TRACT INFECTIONS ATTENDED AT THE  
HOSPITAL SAN JUAN BAUTISTA DE HUARAL, 2021.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

AUTOR

MAX ALI ALIAGA MARIÑAS

ASESOR

ROSA ETELVINA DEL SOCORRO LLERENA CASTAÑEDA

LIMA – PERÚ

2022

## **RESUMEN**

La presente investigación tiene como objetivo determinar las complicaciones en las gestantes con infecciones del tracto urinario atendidas en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, 2021. La metodología es descriptiva, de corte transversal, retrospectiva. La muestra está conformada por todas las gestantes con infecciones de tracto urinario atendidas en el Hospital de San Juan Bautista de Huaral entre enero a diciembre del año 2021, cumpliendo con los criterios de inclusión. Para la recopilación de información se emplearán fichas de recolección de datos de cada gestante con infección del tracto urinario. Después de recolectar la información se realizará una base de datos, el cual permitirá llevar a cabo el análisis correspondiente haciendo uso de programas estadísticos para luego realizar las conclusiones respectivas acorde a los objetivos.

**Palabras clave:** Infecciones del tracto urinario, gestantes, complicaciones perinatales.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Durante la gestación el organismo materno debe aumentar sus actividades para satisfacer las demandas del feto a medida que avanza el embarazo. Cada órgano materno se adecua de forma única a los diferentes cambios durante el embarazo, debido a ello, los cambios fisiológicos de las mujeres gestantes involucran un mayor gasto cardíaco, hipercoagulabilidad y una elevada respuesta inflamatoria (1). Es por ello, que después de las 24 semanas las complicaciones relacionadas con el embarazo son más frecuentes (2). Las dificultades en el embarazo pueden generar

complicaciones leves a graves, e incluso ponen en riesgo la vida materna y fetal, incluyendo afecciones físicas y mentales (3).

El embarazo aumenta la susceptibilidad de infecciones del tracto urinario (ITU) a causa de los cambios durante este periodo (4). Las ITU en el embarazo son ocasionadas por factores hormonales, anatómicos y fisiológicos, siendo condiciones que favorecen el crecimiento bacteriano de esta patología (5). Este tipo de infecciones bacterianas son las más comunes, aumentando el riesgo de enfermedad, muerte materna y neonatal (6) (7). La infección al no tratarse de manera rápida ocasiona complicaciones graves tanto en la madre como en el bebé (8). Las infecciones por bacterias gramnegativas son la principal causa de infecciones del tracto urinario, de acuerdo a estudios se han registrado más de 8 millones de casos de ITU al año y más de un millón de mujeres hospitalizadas debido a la gravedad de la infección (9).

Investigaciones anteriores han demostrado que la incidencia de ITU durante la gestación varía entre 2,3% y 15%. En países bajos durante estudios se determinó la asociación de infecciones urinarias con complicaciones en gestantes, identificando que gestantes con ITU tienen mayor riesgo de parto prematuro en un 51% (10), en Bangladesh mediante la recopilación de muestras de orina en mujeres embarazadas se detectó infecciones del tracto urinario en un 8,9%, siendo un 4,4% ITU sintomática y 4,5% de bacteriuria asintomática. Las complicaciones de esta población incluyen desnutrición materna 95%, primiparidad 47%, parto prematuro 34% y problemas de desarrollo del feto 74% (11).

Estudios realizados en EE. UU con 41 869 mujeres, identificaron que las ITU notificadas durante la gestación fueron de un 18%, oscilando entre 11% y 26%. Dentro de lo cual la prevalencia de ITU se asoció fuertemente con un bajo nivel de estudios en un 75%, ingresos familiares bajos en 46% y raza/etnia en 13% (12). Por otro lado, en Indonesia mediante estudios a 715 gestantes se encontró infecciones por tracto urinario originadas por bacteriuria asintomática en 10,5%, dentro de lo cual 26,7% fue *Escherichia coli* un factor etiológico frecuente, seguido de *Enterococcus faecalis* en 5,3%, *Staphylococcus agalacticus* en 4%, *Acinetobacter baumannii* en 4% y otros tipos de bacterias (13).

En el ámbito nacional se han realizado estudios sobre el tema de interés, en Lima mediante una investigación se determinó que la ITU constituye un riesgo para un parto prematuro, analizando a 112 gestantes se demostró una asociación altamente significativa en 95%, por lo cual las gestantes con ITU corren el riesgo no solo de tener un parto prematuro sino también de otras complicaciones como preeclampsia e hipertensión arterial (14). En Huaraz, durante un estudio a 200 gestantes se identificó la prevalencia de ITU siendo la causante principal de complicaciones durante el periodo de gestación, presentando ruptura temprana de membranas en 50%, amenaza de parto prematuro en 29%, y en un 19% parto prematuro con menos de 27 semanas de gestación (15). En Piura la incidencia de ITU en mujeres gestantes fue de 18%, generando complicaciones como riesgo de aborto en 17%, ruptura temprana de membranas en 11%, además de identificarse una asociación directa de las ITU con un bajo nivel de educación por parte de las gestantes, al no llevar controles prenatales adecuados que eviten este tipo de riesgos tanto maternos como neonatales (16).

Por otro lado, estudios realizados en la ciudad de Iquitos determinaron que a causa de las infecciones urinarias 137 gestantes presentaron complicaciones durante el periodo de gestación, reflejando riesgos neonatales como parto prematuro en un 12%, prematuridad leve en 97%, anomalías congénitas en 11%, bajo peso al nacer en 10%, sepsis en 97% y en 98% se evidenció restricción de crecimiento intrauterino (17).

El presente trabajo pretende identificar las dificultades en las gestantes con infecciones de tracto urinario atendidas en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, estadísticamente este tipo de infecciones es la más común en gestantes, es por ello, que siendo recurrente se convierte en un riesgo para el desarrollo correcto del embarazo. El tema resulta de gran importancia, debido a que las infecciones del tracto urinario comprenden dificultades para la madre y para el desarrollo correcto del neonatal. El estudio pretende informar a las gestantes que durante este periodo las alteraciones en su cuerpo son parte del periodo gestacional, sin embargo, hay ciertas afecciones que al no tratarse de manera rápida pueden ser riesgosos, es por ello, que se pretende conocer aquellos riesgos perinatales y la clasificación de infección urinaria que pueda presentarse en la población de estudio.

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Determinar las complicaciones en las gestantes con infecciones del tracto urinario atendidas en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, 2021.

### **Objetivos específicos**

Identificar las complicaciones maternas de infecciones del tracto urinario en las gestantes atendidas en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, 2021.

Identificar las complicaciones perinatales de infecciones de tracto urinario en las gestantes atendidas en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, 2021.

Identificar la clasificación de infecciones del tracto urinario en las gestantes atendidas en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, 2021.

### **III. MATERIAL Y MÉTODO**

#### **a) Diseño del estudio**

La investigación es descriptiva, transversal, retrospectiva.

#### **b) Población**

Está constituida por la totalidad de gestantes con infecciones en tracto urinario atendidas en el Hospital San Juan Bautista de Huaral entre enero a diciembre del año 2021.

#### **Criterios de inclusión**

- Embarazadas atendidas en el área de ginecología y obstetricia por consulta externa en el Hospital San Juan Bautista de Huaral.
- Gestantes atendidas entre enero a diciembre del 2021.
- Gestantes con historias clínicas completas.
- Gestantes mayores de edad con infecciones del tracto urinario, definidas por urocultivo positivo.

- **Criterios de exclusión**
- Gestantes sin controles prenatales.
- Gestantes atendidas en otras áreas que no sea ginecología/obstétrica.

**c) Muestra**

Estará constituida por todas las gestantes diagnosticadas con infecciones en tracto urinario atendidas en el Hospital San Juan Bautista de Huaral entre los meses de enero a diciembre del año 2021, que cumplan con los criterios de inclusión.

**d) Definición operacional de variables**

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable	Escala	Instrumento
Complicaciones en las gestantes	Patologías o riesgos que las gestantes sufren a consecuencia de una infección.	Complicaciones maternas	- Amenaza de abortos. - Aborto - Ruptura Prematura de Membrana - Amenaza de Parto Pre término - Parto Pre término	Cualitativa	Nominal	Fichas de recolección de datos
		Complicaciones perinatales	- Retardo de crecimiento - Prematuridad - Bajo peso al nacer - Sepsis neonatal	Cualitativa		
Infección del tracto urinario	Hace referencia a infecciones comunes que	Clasificación de ITU	- Bacteria asintomática Presencia de bacterias en un	Cualitativa	Nominal	Fichas de recolección

	ingresan a la uretra desde la piel o recto y producen infección de la vía urinario.		urocultivo con evidencia de más de 100.000 colonias/ml  - Cistitis aguda Síndrome con evidencia de clínica de polaquiuria, disuria, dolor suprapúbico y urgencia miccional, sin fiebre y dolor lumbar.  - Pielonefritis Infección del parénquima renal que produce dolor costovertebral asociado a puño percusión lumbar positiva, fiebre, náuseas y vómitos.			ción de datos
--	-------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---------------

#### e) Procedimientos y técnicas

Inicialmente, se solicitará el permiso necesario al director del Hospital San Juan Bautista de Huaral para la ejecución de la investigación en el establecimiento tomando como población de estudio a las gestantes con diagnóstico de infecciones de tracto urinario. Posteriormente se acudirá al área de estadística del hospital en el cual, se recopilará registros clínicos de diagnóstico de infección urinaria solo en las gestantes entre los meses de enero a diciembre del año 2021. Para ello, se tendrá



en cuenta solo las fichas de las historias clínicas de las pacientes donde presenta el diagnóstico de infección urinaria, estos datos serán codificados de manera que más adelante se pueda procesar en los programas estadísticos.

En las fichas de recolección de datos se llenará los siguientes datos (Ver anexo 1):

- Complicaciones maternas.
- Complicaciones perinatales.
- Clasificación de infecciones del tracto urinario.

El investigador del estudio será el único responsable de revisar las historias clínicas para luego completar de manera manual la información requerida en cada ficha de datos. Después de recolectarse los datos serán trasladados al programa estadístico para la generación de tablas y figuras acorde a los objetivos, posterior a ello realizar un análisis y proponer las conclusiones del estudio.

#### **f) Aspectos éticos de estudio**

Durante el desarrollo de la investigación se mantendrá confidencialidad de los datos brindados por las gestantes ya que manejará por medio de codificación, respetando los derechos de los participantes. Por ser una investigación encaminada a recolectar data de historias clínicas no se requiere de consentimiento informado. Por último, el proyecto será entregado al Comité de Ética de la Universidad para su respectiva evaluación.

#### **g) Plan de análisis**

Para el proceso de los datos recolectados se empleará:

Programas como el SPSS 25, mostrando tablas y figuras acorde a objetivos.

Presentación de variables cualitativas: Cálculo de frecuencias absolutas (n), como también frecuencias relativas (%).

Presentación de variables cuantitativas: Promedios y desviación estándar

Análisis bivariado: Prueba Chi Cuadrado

#### **IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Viquez M, Chacón C, Rivera S. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. *Revista Médica Sinergia*. 2020; 5(5).
2. Panaitescu A, Popescu M, Ciobanu A, Gica N, Raptis B. Pregnancy Complications Can Foreshadow Future Disease—Long-Term Outcomes of a Complicated Pregnancy. *Medicina*. 2021; 57(1): p. 1-12.
3. Gebremedhin A, Regan A, Malacova E, Marinovich M, Ball S, G P. Effects of interpregnancy interval on pregnancy complications: protocol for systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2018; 8(1): p. 1-4.
4. Ghouri F, Hollywood A, Ryan K. Urinary tract infections and antibiotic use in pregnancy - qualitative analysis of online forum content. *BCM pregnancy and childbirth*. 2019; 289(1): p. 1-8.
5. Botelho L, P V. Urinary tract infection in pregnant women: an integrative review. *Research, society and development*. 2021; 10(4): p. 1-8.
6. Bahati J, Bawakanya M, Ngonzi J, Owaraganise A. Prevalence and bacteriology of culture-positive urinary tract infection among pregnant women with suspected urinary tract infection at Mbarara regional referral hospital, South-Western Uganda. *BMC Pregnancy and Childbirth* volume. 2021; 21.
7. Kalinderi K, Delkos D, Kalinderis M, Athanasiadis A, Kalogiannidis I. Urinary tract infection during pregnancy: current concepts on a common multifaceted problem. *Journal of obstetrics and gynaecology*. 2018; 38(4): p. 1-15.
8. Easter S, Cantonwine D, Zera C, Lim K, Parry S, McElrath T. Urinary tract infection during pregnancy, angiogenic factor profiles, and risk of preeclampsia. *Obstetrics*. 2018; 214(1): p. 1-7.
9. Mohammed B. Urinary Tract Infection and Pregnancy. *Open access journal of surgery*. 2018; 7(4): p. 1-3.

10. Werter D, Kazemier B, Schneeberger C, B M, Groot C, Geerlings S, et al. Risk Indicators for Urinary Tract Infections in Low Risk Pregnancy and the Subsequent Risk of Preterm Birth. *Antibiotics*. 2021; 10(1): p. 1-8.
11. Lee A, Mullany L, Koff A, Rafiqullah I, Khanam R, Folger L, et al. Urinary tract infections in pregnancy in a rural population of Bangladesh: population based prevalence, risk factors, etiology, and antibiotic resistance. *BCM Pregnancy and childbirth*. 2020; 20(1): p. 1-11.
12. Jhonson C, Rocheleau C, Howley M, Chiu S, Arnold K, Ailesthe E. Charactersitics of women with urinary tract infection in pregnancy. *Journal of women´s health*. 2021; 30(11): p. 1-15.
13. Rosana Y, Ocviyanti D, Halim M, Harlinda F, Amran R, Akbar W, et al. Urinary Tract Infections among Indonesian Pregnant Women and Its Susceptibility Pattern. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*. 2020; 1: p. 1-7.
14. Abanto D, Soto S. Infección del tracto urinario y amenaza de parto pretérmino en gestantes adolescentes de un hospital Peruano. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2020; 20(3): p. 1-6.
15. Carey A, Murga L. Infección del tracto urinario y su relación con la presencia de complicaciones durante el embarazo Hospital San Juan de Dios de Carza 2019. Tesis para obtener el Título de licenciada en Obstetricia. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo; 2021.
16. Chumacero M. Factores de riesgo asociados y complicaciones frecuentes de la infección urinaria en gestantes atendidas en el Hospital de apoyo II - 2 Sullana 2018. Tesis para obtener el título de Médico cirujano. Piura-Perú: Universidad privada Antenor Orrego; 2019.
17. Aspajo D. Complicaciones neonatales en gestantes adolescentes con infección urinaria en el Hospital Iquitos César Garayar García de enero a marzo 2020. Tesis para obtener el título profesional de obstetra. Universidad científica del Perú; 2021.

## V. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

### Presupuesto

<b>MATERIALES DE ESCRITORIO</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor (S/.)</b>	<b>Total (S/.)</b>
Útiles de escritorio	1	S/. 210.00	S/. 210.00
Papel A4	2	S/. 10.00	S/. 20.00
Tinta para imprimir	1	S/. 45.00	S/. 45.00
USB	1	S/. 32.00	S/. 32.00
CD's	1	S/. 2.00	S/. 2.00
<b>Sub Total</b>			<b>S/. 309.00</b>
<b>SERVICIOS</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor (S/.)</b>	<b>Total (S/.)</b>
Fotocopias	105	S/. 0.10	S/. 10.50
Internet/hora	38	S/. 1.00	S/. 38.00
Asesoría		S/. 415.00	S/. 415.00
<b>Sub Total</b>			<b>S/. 463.50</b>
<b>OTROS</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor (S/.)</b>	<b>Total (S/.)</b>
Transporte			S/. 75.00
Alimentación			S/. 54.00
Imprevistos			S/. 45.00
<b>Sub Total</b>			<b>S/. 174.00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 946.50</b>

Fuente de financiamiento: Autofinanciado.

## Cronograma

Actividades		2022				
		Feb	Mar	Abr	May	Jun
1	Búsqueda de información	■				
2	Elaboración del proyecto	■				
3	Revisión del proyecto por parte de la universidad		■			
4	Aplicación del instrumento			■		
5	Tabulación de datos			■		
6	Preparación de datos para análisis				■	
7	Análisis e interpretación				■	
8	Discusiones					■
9	Conclusiones y recomendaciones					■
10	Presentación de tesis					■

## ANEXOS

### Anexo 1. Ficha de recolección de datos

**Instrucción:** La recolección de datos tiene como propósito determinar las complicaciones en las gestantes con infecciones del tracto urinario atendidas en el Hospital San Juan Bautista de Huaral.

**N° de ficha:** \_\_\_\_\_

**N° de historia clínica:** \_\_\_\_\_

**Fecha de ingreso:** \_\_\_\_\_

#### **Edad:**

(      ) Adolescente de 18 a 20 años

(      ) Adulta de 21 a más

#### **DATOS GINECO OBSTÉTRICOS:**

##### **- Número de controles prenatales**

(      ) ninguno

(      ) 1 a 3 controles

(      ) 4 a 6 controles

(      ) mayor de 6

#### **COMPLICACIONES MATERNAS**

(      ) Si      (      ) No

De qué tipo:

(      ) Aborto

(      ) Amenaza de Parto pretérmino

(      ) Parto Prematuro

(        ) Ruptura Prematura de Membrana

### **COMPLICACIONES PERINATALES**

(        ) Si        No (        )

De qué tipo:

(        ) Retardo de crecimiento intrauterino

(        ) Prematuridad

(        ) Bajo peso al nacer

(        ) Sepsis neonatal

### **INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO**

- **Exámen realizado**

(        ) Examen completo de orina

(        ) Uro cultivado

- **Clasificación de ITU**

(        ) Bacteria asintomática

(        ) Cistitis aguda

(        ) Pielonefritis