

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
OBSTETRICIA**



**TESIS**

**COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS ASOCIADAS  
A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN  
GESTANTES DEL HOSPITAL II -E SIMÓN BOLÍVAR.  
CAJAMARCA, 2024**

**Para optar el título profesional de:**

**OBSTETRA**

**Presentado por la Bachiller:**

Rocío Elizabeth Cueva Portal

**Asesora**

Dra. Obsta. Jane del Rosario Julián Castro

**Cajamarca-Perú**

**2025**



## CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: **ROCÍO ELIZABETH CUEVA PORTAL**  
DNI: **74942418**  
Escuela Profesional/Unidad UNC: **ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**
2. Asesor:  
**M. Cs. Obstetra JANE DEL ROSARIO JULIÁN CASTRO**  
Facultad/Unidad UNC:  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**
3. Grado académico o título profesional al que accede:  
 Bachiller     Título profesional     Segunda especialidad  
 Maestro     Doctor
4. Tipo de Investigación:  
 Tesis     Trabajo de investigación     Trabajo de suficiencia profesional  
 Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:  
**COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS ASOCIADAS A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES DEL HOSPITAL II -E SIMÓN BOLÍVAR. CAJAMARCA, 2024**
6. Fecha de evaluación Software antiplagio: **3/8/2025**
7. Software antiplagio:  **TURNITIN**     **URKUND (OURIGINAL) (\*)**
8. Porcentaje de Informe de Similitud: **11%**
9. Código Documento: **oid:3117:478182543**
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:  
 **X APROBADO**     **PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO**

Cajamarca, 5 de agosto del 2025



\* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

**Copyright © 2025 by**  
Rocío Elizabeth Cueva Portal  
Todos los derechos reservados

## FICHA CATALOGRÁFICA

Cueva P. 2025. **COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS ASOCIADAS A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES DEL HOSPITAL II -E SIMÓN BOLÍVAR. CAJAMARCA, 2024/Cueva Portal Rocío Elizabeth/80**  
**ASESORA: Dra. Obsta. Julián Castro Jane del Rosario**  
Disertación académica para optar por el título profesional de obstetra UNC 2025



**MODALIDAD "A"**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA**

En Cajamarca, siendo las .....10:00... del ...01... de ...agosto... del 2023 los integrantes del Jurado Evaluador para la revisión y sustentación de la tesis, designados en Consejo de Facultad a propuesta del Departamento Académico, reunidos en el ambiente ...6.E..2.05... de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Cajamarca, dan inicio a la sustentación de tesis denominada:

Complicaciones obstétricas asociadas a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024

del (a) Bachiller en Obstetricia:

Rocío Elizabeth Cueva Portal

Siendo las ...11:30...Hrs.... del mismo día, se da por finalizado el proceso de evaluación, el Jurado Evaluador da su veredicto en los siguientes términos: ...MUY BUENO....., con el calificativo de: ...18....., con lo cual el (la) Bachiller en Obstetricia se encuentra .....Apta..... para la obtención del Título Profesional de: **OBSTETRA**.

Miembros Jurado Evaluador Nombres y Apellidos		Firma
Presidente:	Dra Elena Soledad Ugaz Burga	
Secretario(a):	Mg Rosa Luz Carbajal Gutiérrez	
Vocal:	MCs Martha Elizabeth Sanchez Vásquez	
Accesitaria:		
Asesor (a):	Dra. Jane del Rosario Julián Castro	
Asesor (a):		

Términos de Calificación:  
 EXCELENTE (19-20)  
 REGULAR (12-13)

MUY BUENO (17-18)  
 REGULAR BAJO (11)

BUENO (14-16)  
 DESAPROBADO (10 a menos)

“Cuidar la salud de una gestante es garantizar el bienestar de una nueva vida; cada acción preventiva es una promesa de futuro”

**(María Rojas)**

Se dedica a:

Dios por su inquebrantable sabiduría, por guiarme y darme fortaleza día a día para alcanzar todo lo deseado.

Mis padres, Isabel y Rosario, por todo su amor y apoyo incondicional, por enseñarme la importancia de la perseverancia y esfuerzo.

Mis hermanos que son mis compañeros de vida, apoyándome en alcanzar mis metas

**Rocío**

Se agradece a:

Dios por haberme ayudado con su magnífica e inquebrantable sabiduría para seguir cumpliendo mis metas.

Mi asesora Dra. Obsta. Jane del Rosario Julián Castro, por guiarme en la elaboración en el trabajo de investigación.

La Escuela académico profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca por brindarme todos los conocimientos durante los años de formación académica.

Las autoridades del Hospital II-E Simón Bolívar por permitirme el ingreso para el recojo de información de las historias clínicas.

**Rocío**

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>vi</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xi</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>xii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>3</b>
<b>EL PROBLEMA</b> .....	<b>3</b>
1.1 Definición y delimitación del problema .....	3
1.2 Formulación del problema .....	6
1.2.1 Problema general .....	6
1.3 Objetivos .....	6
1.3.1 Objetivo general .....	6
1.3.2 objetivos específicos.....	6
1.4 Justificación .....	7
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>8</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>8</b>
2.1 Antecedentes.....	<b>8</b>
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	8
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	9
2.1.3 Antecedentes locales.....	11
2.2 Bases tóricas .....	12
2.2.1 Infección del tracto urinario .....	12
2.2.2 Complicaciones obstétricas .....	15
2.3 Hipótesis.....	21

2.4 Variables .....	21
2.5 Conceptualización y Operacionalización .....	22
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>23</b>
<b>DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>23</b>
3.1 Diseño y tipo de estudio .....	23
3.2 Área de estudio y población .....	24
3.3 Muestra.....	24
3.3.1 Tamaño de muestra.....	24
3.3.2. Muestreo.....	25
3.4 Unidad de Análisis .....	25
3.5 Criterios de inclusión y exclusión .....	25
3.6 Criterios éticos .....	26
3.7 Procedimiento de recolección de datos .....	26
3.8 Técnicas e instrumento de recolección de datos .....	26
3.9 Procesamiento y análisis de datos.....	27
3.10 Control de calidad de datos .....	27
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>29</b>
<b>INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>29</b>
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>36</b>
<b>ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>36</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>41</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>42</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>49</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pag.</b>
<b>Tabla 1.</b> Características sociodemográficas de gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024	<b>29</b>
<b>Tabla 2.</b> Características obstétricas en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024	<b>31</b>
<b>Tabla 3.</b> Principales complicaciones obstétricas durante el embarazo en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024	<b>32</b>
<b>Tabla 4.</b> Prevalencia de infección del tracto urinario de las gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024	<b>33</b>
<b>Tabla 5.</b> Complicaciones obstétricas asociadas a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024	<b>34</b>
<b>Tabla 6.</b> Prueba del Chi-cuadrado para contrastar la hipótesis	<b>35</b>

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar las complicaciones obstétricas asociadas a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024. El diseño utilizado fue no experimental de corte trasversal, de tipo descriptivo-correlacional. La muestra estuvo conformada por 197 historias clínicas seleccionadas mediante muestreo aleatorio simple. Se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos basada en análisis documental. Los resultados mostraron que la mayoría tenían entre 18 y 35 años (72,1 %), tenían secundaria completa (33,5%), convivían con su pareja (70,0%), eran amas de casa (76,1 %), multigestas (50,3%), estaban en el tercer trimestre (67,0%) y tenían más de 6 atenciones prenatales (47,2%). Respecto a las gestantes con infección del tracto (ITU) el 86,3% experimentaron dicha patología. Las complicaciones obstétricas más frecuentes asociadas a ITU fueron; amenaza de parto pretérmino (27,4 %), amenaza de aborto (15,2 %), ruptura prematura de membranas (14,2 %) y trastornos hipertensivos del embarazo (11,7 %). El análisis inferencial, mediante prueba de Chi-cuadrado, evidenció una asociación estadísticamente entre la ITU y las complicaciones obstétricas ( $p = 0,013$ ); coeficiente de contingencia  $C = 0,43$ ). Se concluye que las complicaciones obstétricas están asociadas a la infección del tracto urinario por lo que se acepta la hipótesis alterna.

**Palabras claves:** complicaciones obstétricas, infección del tracto urinario.

## SUMMARY

The objective of this study was to determine obstetric complications associated with urinary tract infection in pregnant women at the Simón Bolívar Hospital II-E, Cajamarca, 2024. The design used was non-experimental, cross-sectional, descriptive-correlational. The sample consisted of 197 medical records selected by simple random sampling. A data collection form based on documentary analysis was used as an instrument. The results showed that the majority were between 18 and 35 years old (72,1%), had completed secondary school (33,5%), lived with their partner (70,0%), were housewives (76,1%), had multiple pregnancies (50,3%), were in the third trimester (67,0%) and had more than 6 prenatal care (47,2%). Regarding pregnant women with urinary tract infection (UTI), 86,3% experienced this pathology. The most frequent obstetric complications associated with UTI were; threatened preterm labor (27,4%), threatened abortion (15,2%), premature rupture of membranes (14,2%), and hypertensive disorders of pregnancy (11,7%). Inferential analysis using the Chi-square test showed a statistically significant association between UTI and obstetric complications ( $p = 0,013$ ); contingency coefficient  $C = 0,43$ ). It is concluded that obstetric complications are associated with urinary tract infection, and therefore the alternative hypothesis is accepted.

**Keywords: obstetric complications, urinary tract infection.**

## INTRODUCCIÓN

La infección del tracto urinario (ITU) es una de las infecciones bacterianas más comunes durante la gestación y constituye un importante factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones obstétricas. Su presencia no solo afecta la salud de la madre, sino también del feto, siendo una de las causas más comunes de internamiento durante el embarazo. Por esta razón, su detección oportuna y tratamiento adecuado de la ITU resultan esencial dentro del abordaje integral del cuidado materno perinatal (1,2).

En este contexto, las complicaciones obstétricas suelen surgir en cualquier momento del embarazo, y a menudo, están relacionados con la presencia de algún factor de riesgo o enfermedades intercurrentes. La identificación precoz y el abordaje adecuado de las comorbilidades y factores de riesgo durante el embarazo son fundamentales para evitar resultados desfavorables tanto maternas como perinatales (8).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), reporta una elevada prevalencia de infección del tracto urinario (ITU) durante la gestación y su relación con múltiples complicaciones obstétricas que afectan el curso normal del embarazo. Esta situación adquiere mayor relevancia en contextos donde existen limitaciones en el acceso a servicios de salud poniendo barreras para un diagnóstico y manejo oportuno (3,4).

En América latina, la prevalencia de la infección urinaria en gestantes varía significativamente entre los diferentes países, lo que refleja una realidad distinta en cuanto a su detección y manejo. Del mismo modo, las complicaciones obstétricas están relacionadas con un alto índice de mortalidad materna, siendo los trastornos hipertensivos del embarazo, la complicación más prevalente. Esta realidad destaca la importancia de identificar los factores de riesgo con el objetivo de reducir la morbimortalidad materna atribuida a este tipo de infecciones (7).

En el Perú, reportes en los últimos años han evidenciado que un número significativo de gestantes son diagnosticadas con infección urinaria anualmente en algún

momento del embarazo. En muchos de estos casos, la presencia de ITU se ha relacionado con la aparición de diversas complicaciones obstétricas, las cuales pueden comprometer seriamente la salud materna y fetales (10,11).

El Ministerio de Salud (MINSA) ha reportado que gran parte de las muertes maternas se deben a complicaciones obstétricas. Aunque, no existen datos nacionales precisos sobre la prevalencia de cada complicación y sus causas, un estudio realizado en el Hospital Nacional Sergio Bernales en el 2021, ha evidenciado una alta preponderancia de complicaciones tales como; la amenaza de parto pretérmino, RPM y corioamnionitis, muchas de estas complicaciones se han relacionado con la ITU durante el embarazo (10,11).

En Cajamarca, no existen muchos estudios respecto a la problemática de la investigación, sin embargo; un estudio en el 2022 identificó a la ITU como una causa frecuente de hospitalización en gestantes y un factor de riesgo para complicaciones como; amenaza de parto pretérmino, RPM, amenaza de aborto y aborto. Esta situación resalta la importancia de establecer estrategias de detección y tratamiento precoz de esta patología, para disminuir complicaciones maternas (12).

Por lo tanto, existe la necesidad de generar evidencias respecto a la problemática con el objetivo de determinar las complicaciones obstétricas asociadas a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital II-E. Simón Bolívar Cajamarca, 2024.

La presente investigación consta de cuatro capítulos que está distribuida de la siguiente manera:

**CAPÍTULO I:** comprende al problema de investigación; planteamiento y formulación del problema, los objetivos (general y específicos) y la justificación.

**CAPÍTULO II:** aborda el marco teórico de la investigación; antecedentes, las bases teóricas, hipótesis, y Operacionalización de las variables.

**CAPÍTULO III:** todo lo referente al diseño metodológico de la investigación.

**CAPÍTULO IV:** son los resultados obtenidos de la investigación.

**CAPÍTULO V:** engloba la discusión y análisis de los datos obtenidos de la investigación.

Finalmente, se plantea las conclusiones de la investigación, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y anexos.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 Definición y delimitación del problema**

La infección del tracto urinario (ITU) es una patología causada por la colonización y proliferación de patógenos bacterianos, capaces de alterar funcional y morfológicamente cualquier parte del aparato urinario, ya sea el tracto urinario inferior (bacteriuria y cistitis) o el tracto urinario superior (pielonefritis). En cuanto a su presentación clínica, puede cursar de forma asintomática o manifestarse con signos y síntomas clínicos característicos. En el embarazo la ITU se considera una enfermedad intercurrente de alto riesgo, debido al impacto negativo en la salud materno fetales (1,2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la infección del tracto urinario (ITU) afecta aproximadamente al 20 % de las gestantes a nivel mundial y su falta de diagnóstico y tratamiento oportuno puede conllevar a múltiples complicaciones obstétricas. Estos hallazgos reflejan la magnitud del problema y la necesidad de una atención oportuna de la ITU para disminuir desenlaces adversos materno perinatales (3,4).

En Estados Unidos (EE. UU), aproximadamente el 6,8 % de las mujeres embarazadas experimentaron infección en el tracto urinario (ITU) en algún momento de la gestación, principalmente durante el primer y tercer trimestre. Cabe señalar, que el 2,0 % de gestantes con infección urinaria presentaron complicaciones relacionadas con el embarazo. Este dato subraya la importancia de identificar infecciones en el tracto urinario, ya que con frecuencia esta patología no presenta síntomas evidentes. Por esta razón, la ITU se considera uno de los factores de riesgo más comunes que pueden derivar a complicaciones obstétricas (5,6).

En América Latina, la infección del tracto urinario (ITU) tiende a aumentar durante el embarazo, especialmente en el segundo y tercer trimestre, llegando a ser la segunda patología más común en estos periodos. La prevalencia de ITU en gestantes varía significativamente entre estos países, con tasas que van desde el 3% hasta el 35%. De estos casos, entre un 2% y un 28,2% se asocian con un mayor riesgo de desarrollar complicaciones materno fetales (7).

En Ecuador, un estudio estima que aproximadamente el 28,3 % de gestantes presentó infección urinaria. De estos casos, entre un 7 % y 8 % desarrolla complicaciones, siendo la más frecuente la amenaza de parto pretérmino. Estos datos ponen en manifiesto la necesidad de conocer, identificar y abordar oportunamente la infección urinaria y sus complicaciones, con el fin de establecer estrategias de prevención y manejo clínico para promover embarazos más seguros y saludables (8).

De acuerdo con un análisis realizado en México en el año 2022, estima que la prevalencia de infecciones del tracto urinario (ITU) durante el embarazo fue del 8,8 %. Entre las complicaciones obstétricas más comunes que se presentaron a causa de la infección urinaria incluyeron; la amenaza de parto, presente con un 43,3 % de los casos y parto pretérmino, con un 30,7 %. Estos hallazgos refuerzan que las infecciones urinarias representan un factor de riesgo para la salud materno perinatal (6).

El Instituto Materno Perinatal (INMP) en el 2023, señala que la infección del tracto urinario oscila entre un 5 a 10% de las gestantes. Se estima que entre el 20 y el 40% de los casos de infección urinaria asintomática no tratadas pueden evolucionar a pielonefritis; sin embargo; con un tratamiento adecuado, la progresión se reduce a un 3%. Además, se ha observado que la prevalencia de ITU asintomática asociadas a estos resultados adversos en la salud materno fetal está entre un 7% y 16,4 % (9).

Diversos estudios han reportado una elevada prevalencia de infección del tracto urinario (ITU) en gestantes a nivel nacional, alcanzando tasas de hasta 15,83 % en los últimos años. Particularmente, esta condición representa una de las patologías infecciosas más comunes durante la gestación. La presencia de ITU en mujeres gestantes no solo incrementa el riesgo de desarrollar complicaciones maternas, sino que también se asocia con complicaciones perinatales (10,11).

En Cajamarca, un estudio realizado en el 2022, reportó que el 17,8 % de las gestantes presentaron infección urinaria, y de ellas, el 82 % desarrolló alguna complicación

obstétrica, lo que pone de manifiesto la estrecha relación entre esta patología y los desenlaces adversos en el embarazo. Además, el estudio señaló que la ITU se posicionó como una de las principales causas de hospitalización durante el embarazo en la región (12).

Las complicaciones obstétricas son eventos adversos que alteran el curso fisiológico del embarazo y aumentan el riesgo de morbilidad y mortalidad materna y perinatal. Estas pueden incluir; trastornos hipertensivos del embarazo (como preeclampsia o eclampsia), ruptura prematura de membranas, amenaza de parto, restricción del crecimiento intrauterino, entre otras. Su aparición puede estar relacionada con factores de riesgo, enfermedades intercurrentes y deficiencias en la atención prenatal (8).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el 75% de muertes maternas se originan a causa de complicaciones obstétricas y dentro de este grupo, alrededor del 10,7 % de los casos están asociados a infecciones del tracto urinario. Esta realidad resalta la importancia de identificar oportunamente los factores de riesgo, con el objetivo de reducir la morbimortalidad materna atribuida a este tipo de infecciones (4,5).

En América Latina y el Caribe, se estima que cerca del 3 % de la mortalidad materna está vinculada a complicaciones obstétricas, siendo los trastornos hipertensivos del embarazo la complicación más prevalente con una tasa del 22,1 %. Cabe destacar que las complicaciones suelen estar asociadas a factores de riesgo, antecedentes obstétricos y/o enfermedades intercurrentes. Es importante señalar que más del 90 % de estas muertes son evitables, siempre que se implementen estrategias de detección precoz, seguimiento obstétrico continuo y una atención prenatal integral (8,9).

Según el Ministerio de Salud (MINS), el 80 % de las muertes maternas registradas en los últimos años estuvo relacionada con alguna complicación obstétrica. Aunque no se cuenta con estadísticas detalladas sobre de cada complicación, una investigación realizada en el Hospital Nacional Sergio Bernales en 2021 evidenció una alta tasa complicaciones, destacando la amenaza de parto pretérmino (37,6 %), RPM (30,3 %) y la corioamnionitis (20,7 %). Cabe resaltar que el 100 % de estos casos estuvo vinculado a infecciones del tracto urinario (ITU). Esta situación pone de manifiesto la necesidad de fortalecer estrategias preventivas para reducir tanto las complicaciones obstétricas como sus factores de riesgo, los cuales pueden comprometer la continuidad del embarazo y la salud materno-fetal (10,11).

Como se ha mencionado previamente, en la región Cajamarca un estudio reveló que el 82 % de las gestantes presentó al menos una complicación obstétrica, siendo las más frecuentes la amenaza de parto pretérmino (34 %), la ruptura prematura de membranas (24 %), la amenaza de aborto (8 %) y el aborto espontáneo (2 %). De estos eventos adversos, solo el 17,8 % estuvo relacionado con la ITU. Estos resultados resaltan la importancia de fortalecer la identificación precoz de factores riesgos durante las consultas prenatales, con el fin de prevenir dichas complicaciones y contribuir a la reducción de la morbilidad materna y perinatal (12).

A pesar de la alta prevalencia de la infección urinaria durante el embarazo y su asociación con complicaciones, tanto en el ámbito internacional como nacional, no se cuenta con investigaciones suficientes a nivel local que profundicen de manera detallada la problemática. Es por ello, que resulta pertinente y necesario desarrollar una investigación que permita determinar las complicaciones obstétricas asociadas a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Simón II-E Bolívar. Cajamarca, 2024.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es la asociación entre la infección del tracto urinario y las complicaciones obstétricas en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la asociación entre la infección del tracto urinario y las complicaciones obstétricas en gestantes del Hospital Simón II-E Bolívar. Cajamarca, 2024.

### **1.3.2 objetivos específicos**

- Describir las características sociodemográficas de las gestantes del estudio.
- Identificar las características obstétricas de las gestantes del estudio.
- Determinar la prevalencia de infección del tracto urinario en las gestantes del estudio.
- Determinar las principales complicaciones obstétricas en las gestantes del estudio.

## 1.4 Justificación

La infección del tracto urinario (ITU) se ha convertido en un problema relevante de salud pública al ser reconocida como la segunda patología más frecuente durante el embarazo y uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones obstétricas. En este contexto, resulta fundamental identificar oportunamente esta patología durante la gestación, debido al impacto negativo que puede generar tanto en la madre como en el feto, lo que vuelve imprescindible desarrollar estudios específicos y actualizados, que permitan comprender la magnitud del problema (13,14).

En el ámbito nacional a pesar que la infección urinaria en gestantes constituye una de las principales causas de hospitalización, su abordaje científico sigue siendo limitado, a pesar de las repercusiones directas en la salud materno fetal. Si bien, algunas investigaciones han evidenciado su alta prevalencia y su estrecha relación con complicaciones obstétricas, resulta fundamental actualizar datos relacionados a la problemática. Esto permitirá diseñar e implementar estrategias efectivas orientadas a la prevención, diagnóstico precoz y el manejo adecuado durante el embarazo (15).

En la región de Cajamarca no existe estudios recientes respecto al tema, por lo tanto, es pertinente realizar trabajos de investigación que contribuya al análisis de la situación, lo cual permitirá obtener resultados; y de esta manera fortalecer no solo los conocimientos clínicos, sino también orientar a la atención integral por parte de los profesionales de salud responsables de cuidado de la gestante, identificando oportunamente factores de riesgo para prevenir así la morbimortalidad.

Además, los hallazgos de este estudio podrían constituir en la ejecución de futuras investigaciones en el ámbito materno perinatal, fomentando el desarrollo de nuevos conocimientos científicos. Asimismo, se informará al Hospital II-E Simón Bolívar sobre los resultados obtenidos, de tal modo se incentive a generar las acciones de promoción, prevención y atención integral de calidad.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes**

##### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

Kayastha B, Tamrakar S. (16) llevaron a cabo un estudio en Nepal en el 2022, con el propósito de determinar la incidencia de infección urinaria con cultivo positivo, la sensibilidad de los organismos causales y descubrir los resultados maternos y perinatales en el embarazo en el Hospital Dhulikhe. Su metodología fue longitudinal prospectivo y se incluyó un total de 162 gestantes. Los resultados obtenidos indicaron respecto a la incidencia de infección del tracto urinario fueron del 25,9%, siendo más frecuente en el grupo de edad de 15 a 20 años (47,8%), en primigestas, (30,1%) y durante el segundo trimestre (40,4%). Las principales complicaciones en relación a las gestantes con ITU fueron; anemia (26,2%) y trabajo de parto pretérmino (14,2%). Concluyeron que la infección del tracto urinario durante el embarazo produce resultados adversos materno fetal.

Mejillón Y. (17) realizó un estudio en Ecuador en el 2022, cuyo objetivo fue determinar las complicaciones materno perinatales asociada a infección del tracto urinario en el Hospital Básico Dr. Rafael Serrano López, La Libertad. Su metodología fue de tipo descriptivo, diseño no experimental, cuya muestra fue de 70 gestantes. Los hallazgos revelaron, que la prevalencia de ITU fue de 69% y las principales complicaciones maternas asociadas a dicha patología fueron; anemia (43%) y prematuridad (27%). Se comprobó que las complicaciones materno perinatales se asocian significativamente a las infecciones del tracto urinario, por medio de la prueba Chi-cuadrado, la significancia fue de 0,000 y coeficiente de Pearson de 18,021. Su estudio concluyó que existe una asociación entre las complicaciones maternas y la infección urinaria.

Cobas L. (18) llevó a cabo un estudio en la Habana durante el 2022, con el propósito de caracterizar a las gestantes con infección urinaria pertenecientes al área de salud del Policlínico Universitario Ángel Machaco Ameijeiras, su metodología fue descriptiva y de corte transversal y se centró en 129 gestantes. Los resultados revelaron que el 36,4% pertenecen al grupo de edades de 26-30 años. En cuanto a la presencia de infección urinaria en gestantes fue del 40,31 % de los casos. Respecto a las complicaciones más frecuentes asociadas a dicha patología fueron; el retraso del crecimiento intrauterino (34,61 %) y la ruptura prematura de membranas (21,15 %). Por lo tanto, su estudio por medio de la prueba Chi cuadrado con un valor de  $P=0,01$  destacó una asociación significativa entre infección urinaria y las complicaciones.

Samaniego E. et al. (19) en el año 2021 desarrolló un estudio en Ecuador, con el fin de identificar las complicaciones obstétricas en primigestas con infección urinaria en Loja. Su investigación fue de tipo analítico de corte transversal y la muestra estuvo conformado por 77 gestantes. Los resultados obtenidos mostraron que las complicaciones maternas a causa de la infección urinaria fueron la amenaza de aborto (43%), aborto (10%), la amenaza de parto pre término (29%) y las rupturas prematuras de membranas (30%). De lo mencionado concluyó que las principales complicaciones obstétricas en adolescentes primerizas están relacionadas con la infección de vías mediante el análisis de Ph-stat.

Rodríguez H. et al. (20) realizó una investigación en Ecuador en el año 2020, cuyo fin fue determinar las principales complicaciones de infección de vías urinarias en mujeres embarazadas en el Hospital León Becerra Camacho de Milagro en Guayaquil. Su diseño fue no experimental, método descriptivo, observacional, retrospectiva. La población estudiada incluyó a 900 gestantes, de las cuales el 44,4 % presentó infección urinaria. Dentro de este grupo, el 44 % desarrolló alguna complicación obstétrica, siendo la ruptura prematura de membranas la más frecuente, con un 59 % de los casos. A partir de estos hallazgos, concluyó que las infecciones urinarias durante la gestación representan un factor de riesgo importante para la aparición de complicaciones obstétricas, especialmente la ruptura prematura de membranas.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Espinoza S. (21) presentó una investigación en Huánuco en el 2024, cuyo propósito fue determinar las complicaciones obstétricas asociadas a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Amarilis. Su estudio fue de tipo descriptivo y diseño no experimental. La muestra fue

de 54 gestantes. Los resultados indicaron que las edades comprendían entre los 20 y 34 años (61.1%), con un nivel secundario (48.1%), eran conviviente (68.5%), no tenían empleo (98.1%), provenían de zona rural (74.1%) y eran nulíparas (38.9%). Correspondiente a las complicaciones asociadas a la ITU, El aborto (79,6%) fue la complicación más prevalente, otras complicaciones asociadas a la ITU fueron; la amenaza de aborto (3,7%), trabajo de parto pretérmino (1,9%), óbitos fetales (3,7%) y retardos de crecimiento intrauterino (1,9%). El estudio concluyó que se encontró una asociación estadísticamente significativa entre las variables analizadas, con un valor de p menor a 0,05.

Guillermo H.(22) en el 2023 llevó a cabo una investigación cuyo fin fue determinar las complicaciones materno perinatales asociadas a las infecciones urinarias en gestantes del Hospital de Ica. Su estudio fue retrospectiva, observacional y analítica, se compararon 100 gestantes con infección urinaria y 100 gestantes sin infección urinaria. Los resultados fueron que amenaza de parto prematuro está asociada a infección urinaria con un 20,0%, al igual que RPM con un 22,0%, la preeclampsia con un 23,0% y bajo peso al nacer con un 18,0%. Su investigación concluyó que las complicaciones maternas están asociadas a la infección urinaria cuya diferencia significativa fue de  $p < 0,05$ .

Arana B. et al. (23) en el 2022 su estudio tuvo como objetivo determinar la asociación de la infección del tracto urinario y las complicaciones maternas neonatales en el Hospital de Huancavelica. Su metodología fue cuantitativo, retrospectivo, correlacional. Los resultados indicaron que las gestantes tenían 19 años (9,7%), eran primigestas (42,9%), con un nivel secundario (58,1 %) y tuvieron adecuado control prenatal (63,3 %). Las principales complicaciones asociadas a la ITU fue la anemia con 40,7%, La Ruptura prematura de membranas con un 5,8% e infección post parto con un 1,2%. Su investigación concluyó que las complicaciones están asociadas a las infecciones urinarias en las gestantes con un  $p:0,037$  y un OR de 0,51.

Soto Z. (24) realizó un estudio en Huánuco en el 2022, cuyo fin fue asociar las variables complicaciones obstétricas e infección del tracto urinario. Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari. Su metodología fue de enfoque deductivo, nivel correlacional, tipo transversal y retrospectivo, diseño no experimental y su muestra fue de 11 gestantes. Los resultados correspondientes a la edad fueron entre 30 y 39 años (36%), tuvieron secundaria (45%), convivían con su pareja (64%). Respecto a las complicaciones presentaron, parto pretérmino (55%) y ruptura prematura de

membranas (36%). En este estudio se utilizó el indicador epidemiológico Odds ratio: OR = 2034 que indican la posibilidad de más de dos veces tener riesgo de complicarse el embarazo por una ITU. Con base en estos resultados, se concluyó que existe una asociación significativa entre la infección urinaria y las complicaciones durante el embarazo.

Heredia K. (11) realizó una investigación en Lima durante el 2021, cuyo objetivo fue determinar las complicaciones obstétricas relacionadas a la infección urinaria en las gestantes del Hospital Sergio Bernales. Su estudio fue descriptivo y correlacional y la muestra fue 218 con diagnóstico positivo de ITU que representa al 100% de la población estudiada. Los resultados indicaron que un 51,8% tuvieron entre 20 a 29 años, un 69,7% convivían con su pareja, el 53,7% tenían secundaria completa, el 76,6% eran amas de casa, el 37,2% fueron primigestas, el 36,6% tuvo más de 6 CPN y el 81,7% estaban entre las 29-42 semanas. Las complicaciones asociadas a ITU fueron; amenaza de parto pretérmino (37,6%), RPM (30,3%), aborto (11,5%), amenaza de aborto, RCIU, parto pretérmino y corioamnionitis con un 20,7% respectivamente. En conclusión, las gestantes con ITU presentaron una relación con las complicaciones como la amenaza de parto pretérmino y RPM.

### **2.1.3 Antecedentes locales**

Llanos G.(12) en el año 2022 realizó un estudio, cuyo fin fue determinar la prevalencia, características microbiológicas y complicaciones obstétricas de infección urinaria en gestantes del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Su estudio fue descriptivo, transversal y retrospectivo. Su población fue 400 gestantes con infección urinaria, de ellas solo 50 cumplieron con los criterios de inclusión, el proceso de información se realizó empleando el programa Chi cuadrado. Los principales resultados tenemos que la prevalencia de infección urinaria fue 17,8%; donde el 82% presentaron complicaciones obstétricas, siendo las más frecuente la amenaza de parto pretérmino (34%), RPM (24%), sepsis materna (14%), amenaza de aborto (8%) aborto (2%) entonces. Su investigación concluyó que las gestantes con infección urinaria presentan alguna complicación obstétrica.

En la actualidad no se encuentran estudios suficientes en la región de Cajamarca a pesar que la infección del tracto urinario es una de las patologías más frecuentes y con mayor prevalencia en los servicios de hospitalización provocando complicaciones obstétricas como se evidencia en el estudio ya mencionado anteriormente, es por ello

es indispensable actualizar y realizar investigaciones de este tipo porque contribuirá a mejorar el estado de salud materno fetal.

## **2.2 Bases tóricas**

### **2.2.1 Infección del tracto urinario**

#### 2.2.1.1 Definición

La infección del tracto urinario (ITU) se define por la presencia de microorganismos capaces de afectar funcional y morfológicamente la vejiga, los sistemas colectores o los riñones. Durante el embarazo, la ITU suele deberse a la invasión de la flora bacteriana a lo que se suman los cambios hormonales y otros factores predisponentes que favorecen el crecimiento microbiano. Estas condiciones incrementan la prevalencia de esta patología a lo largo de la gestación (25).

#### 2.2.1.2 Clasificación

Las infecciones del tracto urinario (ITU) pueden clasificarse en función de su localización anatómica y de la presencia o ausencia de síntomas. Según su localización, se dividen en ITU bajas, que incluyen la bacteriuria y la cistitis, y ITU altas, representadas por la pielonefritis. Desde el punto de vista clínico, pueden presentarse de forma asintomática, como en la bacteriuria, o sintomática, como ocurre en la cistitis y la pielonefritis. A continuación, se describen las formas más frecuentes de ITU durante la gestación (26).

##### 2.2.1.2.1 Bacteriuria asintomática

Según el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) define a la bacteriuria asintomática como la presencia de una carga bacteriana en el tracto urinario inferior en concentraciones iguales o superiores a  $10^5$  UFC/ml en dos urocultivos, en ausencia de signos y síntomas urinarios. Se recomienda realizar un urocultivo antes de las 16 semanas de embarazo y si fuera positivo realizar urocultivo de control postratamiento. Si el resultado es negativo, las pruebas diagnósticas rápidas (tira reactiva) tienen una utilidad para el seguimiento de pacientes con un primer cultivo de orina negativo (27).

Según evidencias, la bacteriuria asintomática afecta aproximadamente entre el 2 % y el 10 % de las gestantes. El agente etiológico más frecuente es *Escherichia coli*, otras

enterobacterias gramnegativas destacadas se encuentran *Klebsiella* y *Proteus*, responsables de una proporción significativa de los casos restantes. Asimismo, las bacterias grampositivas como *Staphylococcus saprophyticus* y *Streptococcus agalactiae* se han asociado con complicaciones como la ruptura prematura de membranas y el parto pretérmino (28).

En cuanto al abordaje terapéutico, no existe consenso para sugerir una duración ideal del tratamiento antibiótico en las mujeres embarazadas, pero se sugiere una terapia de 3 días para la infección inicial y extenderla de 7 a 10 días para casos recurrentes, es importante comprobar resolución de la ITU mediante urocultivo entre 7 y 15 días postratamiento. Siempre que se disponga de un antibiograma, se debe optar por el antibiótico más específico y de menor espectro posible. En ausencia de dicho estudio, puede iniciarse tratamiento empírico considerando los siguientes fármacos (27,29).

- Nitrofurantoína (100 mg VO cada 12 horas): eficaz en infecciones urinarias no complicadas, aunque presenta limitada acción frente a *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Proteus* y *Pseudomonas*. Está contraindicada en etapas finales del embarazo por el riesgo de hemólisis neonatal (27).
- Amoxicilina (500 mg VO cada 8 horas): su uso se limita en infecciones urinarias complicadas o resistentes (27).
- Ampicilina (500 mg VO cada 6 horas): aunque es bien tolerada por vía oral, el incremento de la resistencia de microorganismos comunes durante el embarazo (*E. coli* y *Klebsiella*) limita su uso, por lo que suele indicarse para casos de *Streptococo del grupo B* (27).
- Cefalexina (500 mg VO cada 6 horas): son seguras durante el embarazo, sin embargo, se debe tener en cuenta que no es eficaz contra enterococcus, especialmente en casos de bacteriurias persistentes (27).
- Amoxicilina/ clavulánico (500 mg VO cada 8 horas): las especificaciones son igual para todas las penicilinas, no existe estudios que evidencien que esta combinación produzca complicaciones en el embarazo.
- Trimetoprim/ sulfametoxazol (160/800 mg VO cada 12 horas): su uso es exclusivo en el segundo trimestre, debido que durante el primer trimestre puede causar defectos del tubo neural (27).

#### 2.2.1.2.2 Cistitis aguda

La cistitis aguda se define como una inflamación de la vejiga ocasionada por una infección localizada en tracto urinario inferior. Se manifiesta comúnmente con disuria, polaquiuria, tenesmo vesical y en algunos casos puede presentarse dolor en la región suprapúbico o hematuria, en presencia de clínica se recomienda realizar estudios de sensibilidad antimicrobiana (28).

Esta forma clínica, representa una de las infecciones urinarias bajas durante el embarazo, con una frecuencia que oscila entre el 1 % al 4 % en mujeres embarazadas. El agente causal habitual es la *Escherichia coli*, aunque puede estar asociado otros patógenos (28).

El diagnóstico se fundamenta en la presentación clínica, complementado por un urocultivo positivo con más de 100,000 UFC/ml. Además, se considera piuria mayor 5 leucocitos por campo en orina centrifugada o mayor de 20 leucocitos / mm<sup>3</sup>. Mediante la tira reactiva con leucocitos, nitritos, proteínas o hematíes positivos y síntomas compatibles, se recomienda confirmar con estudios adicionales y prueba de sensibilidad antimicrobiana (15,28).

El manejo se inicia de forma empírica, siendo el mismo que para la bacteriuria asintomática, las gestantes con cistitis responden con facilidad al tratamiento entre 3 a 7 días. Además; es importante el seguimiento para prevenir recurrencia, debido a que un tercio experimenta ITU recurrente, por eso se recomienda hacer un urocultivo mensual durante el resto del embarazo. Adicionalmente, se aconseja analgesia con fenazopiridina 200 mg vía oral cada 8 horas por al menos 2 días; y en pacientes de manejo ambulatorio se aconseja reposo relativo; además, consumo de 2 a 3 litros de líquidos diario (15,28).

#### 2.2.1.2.3 Pielonefritis aguda

La pielonefritis es la inflamación aguda del parénquima renal y estructuras, como la pelvis y cálices renales. Esta afección puede comprometer uno o ambos riñones. Se estima que alrededor del 50% de los casos son unilateral derecha, un 25% es unilateral izquierda y el 25% de los casos restante es bilateral. Las gestantes son más propensas de padecer pielonefritis desde la segunda mitad del embarazo, pero también se puede presentar en la primera mitad, sin embargo, su incidencia disminuye cuando se trata de forma temprana una infección urinaria baja o no complicada (bacteriuria asintomática) (15,29).

Los signos y síntomas clínicos más comunes son fiebre elevada (mayor a 38°), dolor lumbar espontáneo o provocado a la palpación, no siempre acompañada de síntomas de cistitis, el diagnóstico laboratorial se basa en el hemograma con recuento leucocitario, función renal, PCR, sedimento urinario, presencia de cilindros leucocitarios junto con bacteriuria es indicativo a pielonefritis. Esta condición afecta entre el 1 % y el 2 % de las embarazadas. *Escherichia coli* es el agente etiológico más frecuente, identificado en el 70 % al 80 % de los casos, seguido por *Klebsiella pneumoniae* y *Proteus spp* (29).

Dada a la posibilidad de complicaciones que pueden surgir durante el embarazo, se sugiere manejo hospitalario que por lo general el tratamiento inicial es empírica, siendo los medicamentos de primera elección la ampicilina más gentamicina, cefazolina o ceftriaxona, por ser medicamentos de amplio espectro, con cualquiera de los casos, se observa desaparición de la fiebre en un plazo de 72 horas. Tras el alta se sugiere continuar con el tratamiento oral (cefalexina) durante un total de 7 a 14 días, cuando se termine el tratamiento realizar urocultivo control después de una o dos semanas, pero si persiste la fiebre después de 72 horas al tratamiento realizar ecografía para descartar nefrolitiasis o abscesos (28,30).

Se inicia un tratamiento ambulatorio durante el embarazo solo si es menor de 24 semanas y afebril por 48 horas sin síntomas que puedan causar alguna complicación, se sugiere administrar dos dosis de 1gr de ceftriaxona IM con 24 horas de intervalo, se debe realizar pruebas complementarias; y si los resultados son normales se da de alta con seguimiento después de 24 horas para completar la dosis de 24 horas. Si después de las 24 horas la paciente se encuentra estable se indica tratamiento oral hasta completar 10 días de tratamiento (30).

## **2.2.2 Complicaciones obstétricas**

### **2.2.2.1. Definición**

Las complicaciones obstétricas se definen como alteraciones que pueden surgir durante el embarazo y que, si no son identificadas y tratadas a tiempo, pueden comprometer gravemente la salud de la madre y del feto, incluso con riesgo de muerte. Estas complicaciones suelen estar relacionadas con enfermedades intercurrentes, omisiones en el cuidado prenatal o intervenciones inadecuadas, por lo que su

detección oportuna resulta esencial para reducir los desenlaces adversos materno-fetales (8).

#### 2.2.2.2. Principales complicaciones obstétricas durante el embarazo

##### Amenaza de aborto

La amenaza de pérdida gestacional se refiere al riesgo de interrupción espontánea del embarazo antes de las 22 semanas, las características clínicas pueden incluir sangrado vaginal de variable cantidad, dolor abdominal de tipo contracción en hipogastrio y/o en región lumbosacra, sin cambios cervicales. Este tipo de complicación ocurre en aproximadamente el 25% de los embarazos por causas maternas o fetales. Según un estudio dicha complicación por infecciones urinarias representa una décima parte de los casos y está principalmente asociada al agente patógeno *E. coli*, siendo la forma de infección la vía ascendente (9,31).

##### Aborto

Se considera como la interrupción del embarazo antes de las 22 semanas de gestación, cuando el producto pesa cerca de 500 gramos y puede estar asociados con influencias externas. Aproximadamente más del 60% de los casos es consecuencia de alteraciones cromosómicas por factores maternos o paternos; alrededor de 15% parece relacionado con traumatismos maternos, infecciones bacterianas y cerca de 25% de los casos no se puede determinar una causa específica (32).

De acuerdo a la presentación clínica, el aborto se clasifica en: aborto completo (eliminación total del contenido endouterino, escaso sangrado vaginal, cuello uterino cerrado y a través de una ecografía transvaginal se observa un endometrio menor de 15 mm y 30 mm), aborto incompleto (persiste parte del contenido endouterino, sangrado vaginal de regular cantidad, orificios cervicales dilatados y por ecografía se muestra contenido endometrial heterogéneo), aborto diferido (sin expulsión del saco gestacional con o sin presencia de embrión o feto muerto), aborto inevitable (es la inminencia de pérdida gestacional que aún no es expulsado, se evidencia membranas ovulares rotas) y aborto séptico (se trata de una complicación grave asociada a infección intrauterina, generalmente de origen placentario, que puede evolucionar hacia un cuadro séptico sistémico si no se maneja oportunamente) (33).

## Anemia

La anemia se caracteriza por una concentración de hemoglobina en los glóbulos rojos por debajo de los niveles normales, en casos graves esta enfermedad puede comprometer el desarrollo normal del embarazo y el producto. Según los criterios del Ministerio de la Salud (MINSA) se clasifica a la anemia en: leve (10.0 - 10.9 g/dL), moderada (7.0-9.9 g/dL) y severa (< 7.0 g/dL) siendo esta última la causa de morbilidad materna en el Perú (34).

Aunque los mecanismos exactos aún no están completamente definidos, se ha observado que ciertas infecciones del tracto genitourinario pueden exacerbar la anemia existente. En particular, algunas bacterias gramnegativas producen endotoxinas que, al entrar en el torrente sanguíneo, desencadenan la liberación de mediadores inflamatorios como citocinas, histamina y bradisinina. Esta respuesta puede conducir a la destrucción prematura de glóbulos rojos, complicando o agravando la anemia en gestantes (35).

## Trastornos hipertensivos inducidos durante el embarazo

Los trastornos hipertensivos del embarazo comprenden diversas alteraciones en la presión arterial que se presentan durante la gestación, y que, de no ser identificadas y tratadas oportunamente, pueden generar complicaciones severas tanto en la madre como en el feto. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), estos trastornos se clasifican en cuatro categorías principales: (36).

- Hipertensión crónica: hipertensión arterial detectada antes de la gestación, antes de las 20 semanas de embarazo o tras las 12 semanas posteriores a la gestación (37).
- Hipertensión gestacional: presión arterial elevada sin proteinuria u otros signos y síntomas de preeclampsia en una gestante después de las 20 semanas o diagnosticada por primera vez en el postparto (37).
- Preeclampsia: forma más grave caracterizada por hipertensión a partir de las 20 semanas de gestación, acompañada de proteinuria o disfunción de órganos (como riñones, hígado, sistema nervioso central o coagulación). (37).
- Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada: pacientes con hipertensión crónica, quienes luego de las 20 semanas de gestación presentan proteinuria (37).

Diversas investigaciones han identificado que las infecciones urinarias son un factor de riesgo asociado a los trastornos hipertensivos del embarazo, sin embargo; no se evidencian estudios que expliquen el mecanismo que puede desencadenar esta comorbilidad. Sin embargo, Gómez J., explica que los microorganismos pueden activar una respuesta inflamatoria sistémica provocando un daño endotelial, lo cual puede derivar a una hipoxia placentaria y favorecer el desarrollo de preeclampsia. Este proceso se encuentra influenciado en gran parte por un aumento del estado inflamatorio, originado por el daño celular inducido por las endotoxinas bacterianas. Las gestantes debido a los cambios fisiológicos propios del embarazo y en algunos casos a condiciones obstétricas desfavorables presentan un mayor riesgo de desarrollar complicaciones, incluso cuando previamente eran consideradas pacientes sanas (38,39).

#### Corioamnionitis

La corioamnionitis, también conocida como infección Intraamniótica (Triple I) es una inflamación que afecta al líquido amniótico, la placenta, el feto y las membranas ovulares, generalmente causada por agentes polimicrobianos. Esta condición puede presentarse de manera asintomática, siendo identificada únicamente a través de exámenes de laboratorio específicos. No obstante, también puede manifestarse de forma clínica, presentando signos como; fiebre materna mayor a 38 °C, leucocitosis materna, flujo vaginal purulento o taquicardia fetal superior a 160 latidos por minuto (40).

Esta comorbilidad, desde el punto de vista fisiopatológico, se produce principalmente por la invasión de patógenos a la cavidad amniótica por vía ascendente desde el tracto urinario inferior hacia el útero. Este proceso activa el sistema inmunológico materno, lo que desencadena la liberación de citocinas proinflamatorias, entre las cuales destaca la interleucina-8. Esta citocina actúa como un potente mediador quimiotáctico que facilita la migración de neutrófilos hacia las membranas fetales y el líquido amniótico, provocando una respuesta inflamatoria localizada (41).

#### Amenaza de parto pretérmino

Se refiere a la presencia de contracciones uterinas palpables al tacto, las cuales pueden indicar una disminución del cuello uterino inferior al 50% o una dilatación inferior a 2 cm. La respuesta inmunológica y las modificaciones anatómicas durante la gestación pueden influir en el aumento del riesgo de infecciones. De esta manera, las

colagenasas bacterianas y la generación de citoquinas estimulan las vías celulares provocando contracciones en el útero (42).

Tener en cuenta que los signos clínicos de la complicación se basan en las manifestaciones de la madre y en el mecanismo de la enfermedad que es responsable a su vez del cuadro clínico, en cuanto al tratamiento debemos identificar el factor que causa la complicación; asimismo, se tocoliza a la paciente para disminuir las contracciones uterinas hasta alcanzar las 37 semanas, realizar maduración pulmonar antes de las 34 semanas y prescribir antibioticoterapia si existe causa infecciosa (43).

#### Restricción del crecimiento intrauterino

Se define como una alteración en el desarrollo fetal que impide alcanzar el potencial genético de crecimiento, manifestándose clínicamente con un peso fetal inferior al percentil 10 para la edad gestacional. Esta condición puede presentarse hasta en un 15 % de los casos cuando se encuentra asociada a cromosomopatías, malformaciones estructurales o infecciones maternas (44).

Debemos tener en cuenta que existe dos tipos de restricción de crecimiento intrauterino: RCIU temprano (menor de 34 semanas) y RCIU tardío (mayor de 34 semanas), dependiendo de la edad se debe tener en cuenta el grado compromiso y las complicaciones maternas fetales asociadas, en cuanto al manejo, muchos consideran que una evaluación integrada con Doppler, perfil biofísico y cardiotocografía fetal permitirá la disminución de la mortalidad fetal en un 20 % (9).

Todo RCIU detectado mayor de 26 semanas se debe recibir una evaluación integrada y un control ambulatorio. Si no se evidencia compromiso fetal o materno no hay necesidad de terminar la gestación, debido que no hay posibilidad de pérdida del bienestar fetal. Si no hay necesidad de cesárea de emergencia, amerita una reevaluación o evaluación complementaria e iniciar inducción de trabajo de parto con vigilancia estricta (44).

Si bien no existen estudios que describan con precisión los mecanismos fisiopatológicos mediante el cual la infección del tracto urinario (ITU) puede desencadenar restricción del crecimiento intrauterino (RCIU). Sin embargo, un estudio Señala que las infecciones bacterianas complican aproximadamente el 2,7 % de los embarazos, lo cual se asocia con un mayor riesgo de RCIU (44).

## Ruptura prematura de membranas

La ruptura prematura de membranas se define como la pérdida de la integridad de las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto, y puede presentarse desde las 22 semanas de gestación. Cuando este evento ocurre antes de la semana 37, se clasifica como ruptura prematura de membranas pretérmino. Diversos estudios han asociado la infección del tracto urinario con este tipo de complicación, ya sea por diseminación directa o a través de la vía hematológica (45).

Los microorganismos (bacterias) producen fosfolipasas estimulando la síntesis de prostaglandinas por el amnios, corion y decidua; las colagenasas bacterianas, así como la producción de citoquinas estimulan las vías celulares que producen parto pretérmino y ruptura de membranas, el aumento de Prostaglandinas, además de los efectos en la dinámica uterina conduce a la activación de metaloproteinasas que por acción catalítica participan en la degradación del colágeno de la membrana corioamniótica (46).

## Óbito fetal

El óbito fetal o muerte fetal se define a la expulsión o extracción total del producto de la concepción antes del nacimiento, sin importar la duración del embarazo. Por lo tanto, existen diversas clasificaciones, pero para diferenciar del aborto se consideran dos tipos: óbito fetal temprano (entre las 22 semanas y menos de 28 semanas) y óbito fetal tardío (de 28 semanas a más) (47).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) es una de las complicaciones obstétricas más comunes, a nivel mundial ocurren 2,6 millones de muertes fetales. Aunque, el óbito fetal no es una consecuencia común de la ITU gestacional, su aparición está relacionada en su mayoría con cuadros infecciosos no controlados, recurrentes o complicados, especialmente en lugares de limitado acceso a la atención prenatal, tamizajes y seguimientos continuos (48).

## Trabajo de parto pretérmino

El trabajo de parto pretérmino se caracteriza por la presencia de contracciones uterinas regulares entre 3 a 5 cada 10 minutos, provocando alteraciones cervicales superior al 50% y una dilatación al menos 3 cm, lo que resulta en un parto pretérmino. El parto pretérmino es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad perinatal, constituyendo el 75% de las muertes maternas perinatales y el 50% de las secuelas

neurológicas en los neonatos. Además, investigaciones epidemiológicas muestran que los nacimientos antes de las 32 semanas de gestación suelen estar vinculados con infecciones, aumentando la morbilidad a largo plazo y aumentando la posibilidad de un nuevo parto pretérmino (43).

La incidencia de trabajo de parto pretérmino en pacientes con infección urinaria alta se ha producido entre el 6% hasta el 50%, es muy probable que las contracciones uterinas sean desencadenadas por la fiebre y por la liberación de endotoxinas después del tratamiento antibiótico. Ante un resultado de urocultivo positivo a *Streptococo del Grupo B*, las gestantes deben recibir profilaxis intraparto, independiente si es pretérmino a término para prevención de la sepsis neonatal causada por estos gérmenes (43).

## **2.3 Hipótesis**

### **Ha.**

Existe asociación significativa entre la infección del tracto urinario y las complicaciones obstétricas en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024.

### **Ho.**

No existe asociación significativa entre la infección del tracto urinario y las complicaciones obstétricas en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024.

## **2.4 Variables**

### **2.4.1 Variable 1**

Complicaciones obstétricas

### **2.4.2 Variable 2**

Infección del tracto urinario

## 2.5 Conceptualización y Operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ÍTEMS	Escala
<p><b>Variable 1</b></p> <p><b>Complicaciones obstétricas</b></p> <p>son trastornos sufridos durante el desarrollo del embarazo que podrían condicionar la morbimortalidad materno fetal.</p>	<p>Son las complicaciones obstétricas que presentan en las gestantes atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar durante el año 2024</p>	Amenaza de aborto	Si No	Nominal
		Aborto	Si No	Nominal
		Anemia	Si No	Nominal
		Trastornos hipertensivos del embarazo	Si No	Nominal
		Corioamnionitis	Si No	Nominal
		Amenaza de parto pretérmino	Si No	Nominal
		Trabajo de parto pretérmino	Si No	Nominal
		Ruptura prematura de membranas	Si No	Nominal
		RCIU	Si No	Nominal
		Óbito fetal	Si No	Nominal
<p><b>Variable 2</b></p> <p><b>Infección del tracto urinario</b></p> <p>es unas de las patologías más frecuentes que se presenta durante el embarazo siendo esta una situación de alto riesgo para el binomio materno fetal</p>	<p>Gestantes con diagnóstico de infección del tracto urinario en pacientes atendidas en el Hospital Simón II-E Bolívar. Cajamarca durante el año 2024</p>	<p>Gestante con diagnóstico de infección tracto urinario</p>	<p>Positivo Negativo</p>	Nominal

## CAPÍTULO III

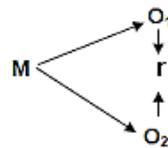
### DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1 Diseño y tipo de estudio

El presente estudio corresponde a un diseño no experimental de corte transversal, de tipo descriptivo-correlacional (49).

- **No experimental:** porque no se manipulan las variables, sino que se observan tal como se presentan en su contexto natural (49).
- **Corte transversal:** la recolección de datos se realizó en un momento determinado (49).
- **Descriptivo:** porque conlleva la observación y descripción de las variables del estudio (las complicaciones obstétricas y la infección del tracto urinario en gestantes).
- **Correlacional:** porque se analiza la asociación entre las variables (las complicaciones obstétricas y la infección del tracto urinario en gestantes).

#### Diseño correlacional



M: Muestra

O1: complicaciones obstétricas en el embarazo

O2: infección del tracto urinario

r: Complicaciones obstétricas asociadas a infección del tracto urinario en gestantes

## 3.2 Área de estudio y población

### 3.2.1 Área de estudio

La investigación se realizó en el Hospital Simón Bolívar, un establecimiento de salud de categoría II-E, ubicado en la Av. Mario Urteaga N° 500, en el distrito de Cajamarca, al norte del país. Este centro está integrado a la Dirección Regional de Salud, mediante la Unidad Ejecutora del Gobierno Regional de Cajamarca y opera conforme a las disposiciones del Ministerio de Salud. Su condición de hospital referencial le permite ofrecer atención especializada a la población de su ámbito de cobertura, tanto de zonas urbanas como rurales.

### 3.2.2 Población

La población estuvo conformada por todas las historias clínicas de las gestantes con alguna complicación obstétrica atendidas en el servicio de hospitalización del hospital II-E Simón Bolívar durante el año 2024, que según el registro de la base de datos del hospital es de:

$$N=1500$$

## 3.3 Muestra

### 3.3.1 Tamaño de muestra

El tamaño de la muestra se calculó empleando la fórmula para poblaciones finitas con un nivel de confianza de 95%, un margen de error del 5%, con un valor (p=0,82) y un valor (q=0,18)

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.82 \cdot 0.18 \cdot 1500}{(0.05)^2 \cdot (1499) + (1.96)^2 \cdot 0.82 \cdot 0.18}$$

$$n = 197$$

Dónde:

Z= nivel de confianza (1.96)

p= Probabilidad de éxito (0.82). Llanos G (7) en el año 2022 realizó un estudio en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, donde la probabilidad de éxito de dicho estudio fue de un 82%.

q= Probabilidad de fracaso = (1-p)

N= población (1500)

E= margen de error (0.05)

n= muestra

Muestra: 197

### **3.3.2. Muestreo**

El muestreo según las características de la investigación es probabilístico de tipo aleatorio simple; donde todos los elementos a estudiar tienen la misma posibilidad de ser elegidos, es decir todos los individuos que componen la población de interés tuvieron la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra, además se debe tener en cuenta que para aplicar el muestreo aleatorio simple se deben conocer todos los elementos que conforman la población (50).

### **3.4 Unidad de Análisis**

La unidad de análisis de la investigación estuvo constituida por cada historia clínica de las gestantes que cumplen con los criterios de inclusión del servicio de hospitalización del Hospital II-E Simón Bolívar durante el año 2024.

### **3.5 Criterios de inclusión y exclusión**

#### **Criterios de inclusión**

- Historias clínicas del servicio de hospitalización con registros apropiados, completos y legibles.
- Historias clínicas de gestantes que presenta alguna complicación obstétrica en el servicio de hospitalización.
- Gestantes con examen completo de orina.

### **Criterios de exclusión**

- Historias clínicas sin registros apropiados, completos y legibles.
- Historias clínicas de gestantes sin complicaciones obstétricas.
- Gestantes sin examen completo de orina.

### **3.6. Criterios éticos**

Para asegurar la calidad de la investigación se debe tener en cuenta ciertas consideraciones éticas:

- **Autorización:** se gestionó autorización formal ante la Dirección del Hospital II-E Simón Bolívar y la Red Integrada de Salud Cajamarca.
- **No maleficencia:** los datos se utilizaron únicamente con el propósito de obtener información para la investigación.
- **Privacidad:** la información de las gestantes será protegidas y no reveladas, se deberá respetar hasta el final la información de las gestantes.
- **Veracidad:** la presente investigación brindará información bibliográfica confiable y debidamente citada respetando la autoría.

### **3.7 Procedimiento de recolección de datos**

Respecto a la recolección de datos del trabajo de investigación se solicitó autorización a la directora del Hospital Simón Bolívar II-E, previa aprobación de la Dirección Regional de Salud (DIRESA) y la Red Integrada de Salud Cajamarca (RIS) para poder acceder a la información de las gestantes con alguna complicación obstétrica. Una vez que las autoridades correspondientes concedieron el permiso pertinente, comenzó la recopilación de datos de las historias clínicas mediante fichas de recolección de datos, este proceso se llevó a cabo previa coordinación con el encargado de archivos del hospital para adquirir las 197 historias clínicas. Una vez obtenida la información se procedió a sistematizar los datos para el análisis e interpretación correspondiente.

### **3.8 Técnicas e instrumento de recolección de datos**

- **Descripción del instrumento**

La técnica que se utilizó el trabajo de investigación fue un análisis documental y el instrumento correspondiente fue una ficha de recolección de datos, cuya fuente fueron las historias clínicas de cada gestante con alguna complicación obstétrica del servicio de hospitalización atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar durante

el año 2024. La ficha de recolección de datos fue diseñada por la responsable de la investigación y fue validado por juicios de expertos, constando de cuatro partes: la primera parte describe las características sociodemográficas, la segunda parte se refiere a las características obstétricas, la tercera parte presenta las complicaciones obstétricas y finalmente la quinta parte está vinculado a las gestantes que presentan o no infección del tracto urinario.

1. Características sociodemográficas: edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación y procedencia
2. Características obstétricas: paridad, edad gestacional, número de atenciones prenatales
3. Complicaciones obstétricas durante el embarazo: amenaza de aborto, aborto, anemia, corioamnionitis, trastornos hipertensivos del embarazo, ruptura prematura de membranas, amenaza de parto, RCIU, óbito fetal y trabajo de parto pretérmino
4. Gestantes con diagnóstico infección del tracto urinario

### **3.9 Procesamiento y análisis de datos**

Para procesar la información se utilizó el programa Microsoft Excel y el programa software estadístico SPSS versión 21, donde se procedió a la tabulación de la muestra y posterior interpretación y análisis estadísticos. Para el análisis de los datos se utilizó la prueba de significancia estadística Chi-Cuadrado y el Coeficiente de Pearson, donde se evaluó la asociación entre las variables del estudio con un nivel de significancia del 95% y un error máximo tolerable del 5% ( $<0,05$ ). En la interpretación y análisis se realizó mediante una fase descriptiva donde se proporcionó datos sobre la asociación de las complicaciones obstétricas e infección del tracto urinario en gestantes analizando los hallazgos con antecedentes y teóricas actuales.

### **3.10 Control de calidad de datos**

#### **3.10.1 Validez**

La validez del instrumento de la ficha recolección de datos sobre las complicaciones obstétricas asociadas a infección del tracto urinario en gestantes fue validado a través de juicio de expertos, mediante el coeficiente V de Aiken, que según la validación de cinco obstetras expertos en el tema tuvo una validez V de Aiken de 0,93 que lo califica como válido (ANEXO N° 4).

### **3.10.2 Confiabilidad**

Para la confiabilidad del instrumento se realizó una prueba piloto con 20 fichas de las historias clínicas completas de gestantes atendidas el servicio de hospitalización mediante la medida de consistencia interna, estos coeficientes se estimaron mediante Alfa de Cronbach con un valor de 0,814 que lo califica como bueno y confiable (ANEXO N° 5).

## CAPÍTULO IV

### INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

**Tabla 1. Características sociodemográficas de gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024**

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>		
< de 18 años	26	13,2
Entre 18 a 35 años	142	72,1
> de 35 años	29	14,7
<b>Grado de instrucción</b>		
Sin instrucción	3	1,5
Primaria completa	19	9,6
Primaria incompleta	20	10,2
Secundaria completa	66	33,5
Secundaria incompleta	42	21,3
Superior técnica	21	10,7
Superior universitaria	26	13,2
<b>Estado civil</b>		
Soltera	36	18,3
Casada	23	11,7
Conviviente	138	70,0
<b>Procedencia</b>		
Zona urbana	142	72,1
Zona rural	55	27,9
<b>Ocupación</b>		
Ama de casa	150	76,1
Trabajo dependiente	11	5,6
Trabajo independiente	2	1,0
Estudiante	34	17,3
<b>Total</b>	<b>197</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** datos recolectados por la autora

Se describe en la tabla 1, que la mayoría de mujeres gestantes se encontraban en el rango de edad de 18 a 35 años (72,1%), el 33,5% habían completado la

secundaria, convivían con su pareja (70,0%) y la mayoría se dedicaban a las labores del hogar (76,1%), pero se debe recalcar que un 17,3% se dedicaba a estudiar, lo que nos indica que un buen número de las gestantes son jóvenes y adolescentes. En cuanto a la procedencia provenían de áreas urbanas (72,1%).

**Tabla 2. Características obstétricas en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024**

<b>Características obstétricas</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Gravidez</b>		
Primigesta	82	41,6
Multigesta	99	50,3
Gran multigesta	16	8,1
<b>Edad gestacional</b>		
< 14 semanas (I trimestre)	45	22,8
Entre 14 y 17 semanas (II trimestre)	20	10,2
De 28 semanas a más (III trimestre)	132	67,0
<b>N° de atenciones prenatales</b>		
Ningún control prenatal	41	20,8
Entre 1 a 5 controles prenatales	63	32,0
≥ 6 controles prenatales	93	47,2
<b>Total</b>	<b>197</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** datos recolectados por la autora

Se observa en la tabla 2 que el 50,3% eran multigestas, el 67,0% se encontraban en el tercer trimestre de gestación, con 28 o más semanas. Un porcentaje significativo de las gestantes (47,2%) habían recibido seis o más atenciones prenatales, el 20,8% de las gestantes no habían recibido ninguna atención prenatal, lo que representa un factor de riesgo importante.

**Tabla 3. Principales complicaciones obstétricas durante el embarazo en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024**

<b>Complicaciones obstétricas durante el embarazo</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Amenaza de aborto	34	17,3
Aborto	18	9,1
Anemia	7	3,6
Trastornos hipertensivos del embarazo	29	14,7
Corioamnionitis	2	1,0
Amenaza de parto pretérmino	56	28,4
RCIU	7	3,6
Óbito fetal	5	2,5
Ruptura prematura de membrana	30	15,2
Trabajo de parto pretérmino	9	4,6
<b>Total</b>	<b>197</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** datos recolectados por la autora

Se evidencia en la tabla 3 que la complicación más frecuente fue la amenaza de parto pretérmino (28,4 %) de las gestantes. Otras complicaciones relevantes fueron la amenaza de aborto (17,3%), la ruptura prematura de membranas (15,2%), los trastornos hipertensivos del embarazo (14,7%) y el aborto (9,1%). Estos datos proporcionan una visión general de las principales complicaciones obstétricas observadas en esta población de gestantes.

**Tabla 4. Prevalencia de infección del tracto urinario de las gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024**

<b>Infección del tracto urinario</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
POSITIVO	170	86,3
NEGATIVO	27	13,7
<b>Total</b>	<b>197</b>	<b>100</b>

**Fuente:** datos recolectados por la autora

Según la tabla 4 se observa que una proporción significativa de las gestantes específicamente el 86,3% experimentaron infección del tracto urinario (ITU). En contraste, el 13,7% de las gestantes no presentaron dicha infección. Por lo tanto, la prevalencia de ITU en gestantes fue porcentualmente significativa.

**Tabla 5. Complicaciones obstétricas asociadas a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024**

Complicaciones obstétricas durante el embarazo	Infección del tracto urinario				Total	
	Positivo		Negativo			
	F	%	F	%	F	%
Amenaza de aborto	30	15,2	4	2,0	34	17,3
Aborto	13	6,6	5	2,5	18	9,1
Anemia	4	2,0	3	1,5	7	3,6
Trastornos hipertensivos del embarazo	23	11,7	6	3,0	29	14,7
Corioamnionitis	2	1,0	0	0,0	2	1,0
Amenaza de parto pretérmino	54	27,4	2	1,0	56	28,4
RCIU	5	2,5	2	1,0	7	3,6
Óbito fetal	5	2,5	0	0,0	5	2,5
Ruptura prematura de membranas	28	14,2	2	1,0	30	15,2
Trabajo de parto pretérmino	6	3,0	3	1,5	9	4,6
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>86,3</b>	<b>27</b>	<b>13,7</b>	<b>197</b>	<b>100,0</b>
Chi-Cuadrado= 20,819	p=0,013					
C de Pearson= 0,43						

**Fuente:** datos recolectados por la autora

Según la tabla 5 se observa que el 27,4% de las gestantes con amenaza de parto pretérmino presentaron infección del tracto urinario (ITU), lo que indica una alta prevalencia de esta comorbilidad. Además, se identificaron otras complicaciones obstétricas asociadas a la ITU, como amenaza de aborto (15,2%), ruptura prematura de membranas (14,2%) y trastornos hipertensivos del embarazo (11,7%). El análisis estadístico inferencial, utilizando la prueba de Chi-cuadrado con un nivel de significancia de  $p < 0,05$  y una confiabilidad del 95%, demostró una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre las complicaciones obstétricas y la ITU. El coeficiente de contingencia de Pearson (0,43) sugiere una fuerza de asociación moderada. Estos resultados confirman la hipótesis de la investigación, que establece que las complicaciones obstétricas están asociadas a la infección del tracto urinario en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca, 2024.

**Tabla 6. Contrastación de la hipótesis**

<b>Prueba del Chi-cuadrado</b>			
	<b>Valor</b>	<b>gl</b>	<b>Significación asintótica (bilateral)</b>
Chi-cuadrado de Pearson	20,219	196	0,013*
N de casos válidos	197		

\*p<0,05

El análisis estadístico inferencial mediante la prueba Chi-cuadrado muestra una asociación estadísticamente significativa entre la ITU y las complicaciones obstétricas ( $p=0,013 < 0,05$ , con 95% de confiabilidad). El coeficiente de contingencia de Pearson ( $C=0,43$ ) indica una asociación moderada entre ambas variables, sugiriendo que las gestantes con ITU presentan mayor riesgo de desarrollar complicaciones obstétricas.

#### **Contrastación de hipótesis**

Para encontrar la asociación entre ITU y las complicaciones obstétricas, se realizó el análisis inferencial mediante la prueba de hipótesis estadística Chi-Cuadrado tomando en cuenta los siguientes pasos:

##### **a) Hipótesis:**

Ho: Existe asociación significativa entre la infección del tracto urinario y las complicaciones obstétricas en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024.

H<sub>1</sub>: No existe asociación significativa entre la infección del tracto urinario y las complicaciones obstétricas en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024.

##### **b) Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$**

##### **c) Prueba estadística: Chi-cuadrado**

##### **a) Criterios de decisión**

Si p-valor es menor que nivel de significancia  $\alpha$  ( $p < 0,05$ ): Se rechaza la hipótesis nula Ho, y se acepta la hipótesis alterna H<sub>1</sub>.

##### **b) Decisión estadística**

Como:  $p \leq 0,05$ , por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

## **CAPÍTULO V**

### **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

La infección del tracto urinario (ITU) representa un problema en salud pública, al posicionarse como la segunda afección más prevalente durante el periodo gestacional y una de las causas frecuentes de internamiento durante el embarazo. Es por ello, que es crucial su detección precoz, dado que permite prevenir diversas comorbilidades maternas y fetales. En este marco, la presente investigación tuvo como finalidad evaluar la asociación entre la ITU y la aparición de complicaciones obstétricas en el embarazo (1,2).

Para entender el perfil de las gestantes de estudio, se realizó la descripción de las características sociodemográficas y obstétricas. Dentro de las características sociodemográficas más relevantes analizadas fue la edad materna, que predominó entre los 18 y 35 años (72,1%). Este resultado coincide con lo reportado por Espinoza S. (21), quien identificó que el 61,1% de sus participantes tenía entre 20 y 34 años. Sin embargo, los resultados obtenidos difieren de lo reportado por Kayastha B. y Tamrakar S. (16), quienes identificaron una mayor proporción de gestantes adolescentes, específicamente entre los 15 y 20 años (47,8%). Esta diferencia puede explicarse por factores socioculturales, educativos y contextuales propios de cada población, que influyen directamente en la edad de inicio de la maternidad.

En cuanto al nivel educativo en las gestantes, se identificó que la mayoría tenía nivel secundario, donde; el 33,5% tenían secundaria completa y el 21,3% secundaria incompleta. De manera similar, en los estudios realizados por Soto Z. (24) y Arana B. et al. (23), aunque la categorización fue estructurada de forma distinta, se reportó que el 45 % y el 58,1 %, respectivamente, tenían nivel educativo secundario. Estos datos reflejan una tendencia común en poblaciones gestantes,

donde la instrucción media predomina, lo que puede influir en la comprensión de las indicaciones médicas y al acceso a una atención integral en salud oportuna.

Respecto al estado civil de las gestantes, se observó que el 70,0 % convivía con su pareja. Este hallazgo coincide con lo reportado por Soto Z. (24), quien identificó que el 64 % de sus participantes tenían condición de conviviente. La alta proporción de gestantes convivientes podría reflejar una estructura familiar estable, lo cual es un factor potencialmente protector durante la gestación, ya que se asocia con mayor acompañamiento emocional y apoyo.

A cerca de la procedencia se evidenció que la mayoría de gestantes provenían de áreas urbanas (72,1%). Este resultado difiere del estudio realizado por Espinoza S. (21), cuya población provenían de la zona rural (74,1%). Esta diferencia podría explicarse por las barreras geográficas que limitan el acceso oportuno a los servicios de salud en zonas alejadas, generando una brecha significativa entre áreas urbanas y rurales.

Referente a la ocupación, se evidenció que la mayoría de las gestantes se dedicaba a las labores del hogar (76,1 %). Este resultado es similar con el estudio realizado por Heredia K. (11), quien reportó que el 76,6 % de su población también eran amas de casa. Esta característica puede facilitar la asistencia regular a los controles prenatales; sin embargo, también puede estar asociada a dependencia económica, lo cual podría limitar la capacidad de decisión autónoma en el cuidado materno. Estos hallazgos resaltan la necesidad de considerar el entorno social y económico de las gestantes al momento de diseñar estrategias de atención integral materna.

El análisis de las características obstétricas, respecto a la gravidez mostró que el 50,3 % de las gestantes eran multigestas, lo que indica que más de la mitad ya había tenido embarazos previos. Este hallazgo difiere de los estudios de Arana B. et al. (23) y de Kayastha B. y Tamrakar S. (16), quienes reportaron un predominio de primigestas (42,9 % y 37,2 %, respectivamente). Esta diferencia podría atribuirse a factores socioculturales propios de las gestantes, los cuales pueden influir en una mayor exposición a riesgos obstétricos, aumentando la probabilidad de complicaciones tanto maternas como perinatales (28).

Correspondiente a la edad gestacional el 67,0% tuvo 28 semanas a más, es decir durante el tercer trimestre de embarazo, según un estudio realizado por Heredia K (11) encontró que el 81,7% de su población tuvo entre las 29-42 semanas lo que

representaría al tercer trimestre de embarazo. La determinación de la edad gestacional es importante, porque desde el punto de vista clínico en esta etapa se incrementa el riesgo de complicaciones tanto maternas como perinatales.

Respecto al número de atenciones prenatales el 47,2% tuvo más de 6 controles prenatales y el 20,8% no los tuvo, según un estudio similar realizado por Arana B. et al. (23), el 63,3 % de su población tuvieron una adecuada atención prenatal, lo que nos indica que hoy en día casi la mitad de las gestantes acude a los establecimientos de salud. No obstante, el hecho de que un número considerable de gestantes no acceda a estas evaluaciones resulta preocupante, pues limita la posibilidad de identificar a tiempo factores predisponentes y/o comorbilidades que podrían poner en riesgo la salud materna y fetal. Estos resultados evidencian la necesidad urgente de mejorar el acceso, la continuidad y la calidad de la atención para garantizar la detección y manejo oportuno de riesgos gestacionales.

La prevalencia de infección del tracto urinario (ITU) en gestantes atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar de Cajamarca alcanza un nivel considerablemente elevado (86,3 %), incluso superando lo reportado en otros estudios como el de Mejillón (17), donde se encontró una prevalencia del 69 %. Esta diferencia podría estar asociada a características propias del contexto regional, como las limitaciones en el acceso a servicios de salud, factores sociodemográficos y obstétricos específicos de la población cajamarquina. A nivel mundial, datos recientes indican que la prevalencia de ITU en gestantes es aproximadamente del 20% (3,4). Esta situación evidencia la necesidad de aplicar estrategias focalizadas que contribuyan a disminuir esta condición, priorizando la identificación temprana y el tratamiento oportuno durante el embarazo.

En el trabajo de investigación respecto a las principales complicaciones obstétricas de la población; fue la amenaza de parto pretérmino (APP) y la más asociada a la ITU con un 27,4%, lo que concuerda con los hallazgos de Heredia K (11) (37.6%) y Llanos G (34%) (12). Esto subraya que la Infección del tracto urinario como una de las patologías que aumenta el riesgo de amenaza de parto pretérmino (APP). La APP representa una de las comorbilidades de mayor riesgo para el recién nacido, ya que está asociada con múltiples complicaciones neonatales, incluyendo bajo peso al nacer, inmadurez orgánica y dificultad respiratoria. La implicancia de este hallazgo es crítica, porque no solo afecta a la gestante, sino que puede desencadenar consecuencias graves en el desarrollo fetal (43,44).

Una de las complicaciones obstétricas que también se presentó con frecuencia fue la ruptura prematura de membranas (RPM), la cual estuvo asociada a infección del tracto urinario (ITU) en un 14,2 % de los casos. Este hallazgo es similar con los resultados obtenidos por Llanos G. (12), con una prevalencia del 24 %, y por Guillermo H. (22), quien reportó un 22 %. Desde el punto de vista fisiopatológico, esta relación se sustenta en los mecanismos inflamatorios desencadenados por la colonización bacteriana, comúnmente por *Escherichia coli*. Estos microorganismos liberan de citocinas proinflamatorias. Estas, a su vez, estimulan la producción de prostaglandinas y la activación de enzimas proteolíticas (colagenasas bacterianas) que degradan el colágeno de la membrana amniocoriónica (46).

En cuanto a los trastornos hipertensivos durante el embarazo, los resultados muestran que el 11,7 % de las gestantes presentó esta complicación asociada a la infección del tracto urinario (ITU). De manera similar, Guillermo H. (22) identificó una relación entre preeclampsia e ITU en el 23 % de los casos. Desde la perspectiva obstétrica, estas alteraciones son especialmente graves, ya que pueden afectar órganos vitales, lo que incrementa el riesgo perinatal. Ante esta situación, resulta fundamental implementar un control estricto en gestantes con patologías y/o comorbilidades, particularmente en aquellas con antecedentes o signos de hipertensión, para prevenir la aparición de complicaciones severas (36).

Asimismo, en el presente estudio se identificó una prevalencia de amenaza de aborto del 15,2 % y de aborto del 6,6 % en gestantes con ITU, si bien estos valores son menores en comparación con los reportados por Samaniego et al. (43 % de amenaza de aborto y 10 % de abortos) y Espinoza S. (3,7 % de amenaza de aborto y 79,6 % de abortos), todos los estudios coinciden en reconocer la ITU como un factor de riesgo relevante. Esta asociación es especialmente preocupante durante el primer trimestre, ya que la presencia de infecciones urinarias en este periodo puede alterar significativamente la viabilidad del embarazo.

Los resultados obtenidos permiten inferir una asociación significativa entre la infección del tracto urinario (ITU) y las complicaciones obstétricas, sustentada en el valor de la prueba Chi-cuadrado = 20,819, con un nivel de significancia de  $p = 0,013$  y un intervalo de confianza del 95 %. Esta evidencia demuestra una relación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre ambas variables, coincidiendo con estudios previos realizados por Mellijon T. (16) y Heredia K. (11), quienes también identificaron asociaciones relevantes en contextos similares. Asimismo, el

coeficiente de contingencia de Pearson (0,43) sugiere una relación moderada, lo que indica que otras características de la población del estudio también pueden influir en la aparición de complicaciones obstétricas.

De lo mencionado anteriormente, existe una variabilidad en la prevalencia de la Infección del tracto urinario y las complicaciones asociadas entre los diferentes estudios. Esto puede deberse a diferencias en la metodología, la población estudiada, las características o factores externos.

Como implicancias en la localidad, se tiene que la alta prevalencia de Infección del tracto urinario, sugiere la necesidad de implementar estrategias de detección y tratamiento más efectivas. Es crucial mejorar el acceso a la atención prenatal y garantizar que todas las gestantes reciban un seguimiento adecuado. Asimismo, se requiere fortalecer las acciones orientadas a identificar y abordar los factores de riesgo, con el objetivo de reducir la morbilidad materna. Finalmente, la falta de estudios actualizados en la región otorga a esta investigación una relevancia considerable, al constituir una base para futuros estudios.

## CONCLUSIONES

1. La mayoría de las gestantes fueron de las edades entre 18 a 35 años, con secundaria completa, convivientes, amas de casa y procedentes de la zona urbana.
2. La mayoría de las gestantes eran multigestas, se encontraban en el tercer trimestre de gestación y recibieron seis o más atenciones prenatales.
3. Un 86,3% de las gestantes experimentaron Infección del tracto urinario (ITU) lo que indica una alta prevalencia de esta patología.
4. La amenaza de parto pretérmino fue la complicación más preponderante.
5. Se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre la infección del tracto urinario (ITU) y diversas complicaciones obstétricas, con un valor de  $p = 0,013$  y un coeficiente de contingencia de Pearson ( $C = 0,43$ ). Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa.

## RECOMENDACIONES

- Se sugiere a las autoridades de la Red Integrada de Salud (RIS), implementar programas preventivos frente a la infección del tracto urinario en cada IPRESS, considerando la alta prevalencia de esta patología y su asociación con complicaciones obstétricas, según lo evidenciado en el presente estudio.
- A las autoridades y al personal de salud del Hospital II-E Simón Bolívar se les recomienda fortalecer las acciones preventivas y optimizar el manejo de las complicaciones obstétricas e infecciones urinarias, que faciliten la detección oportuna. Esto resulta especialmente crucial durante el tercer trimestre del embarazo, etapa en la que se incrementa el riesgo de eventos adversos que pueden afectar la salud materna y fetal.
- Se recomienda a los obstetras intensificar la atención prenatal en los establecimientos de salud del primer nivel, enfocándose en ampliar la cobertura de tamizaje para ITU y mejorar la calidad de atención, especialmente en aquellas gestantes que no han recibido evaluaciones prenatales. Además, se sugiere establecer estrategias de seguimiento que permitan identificar y acercar a las mujeres embarazadas que no acuden a los servicios de salud.
- Es fundamental que el personal de salud de los diferentes centros de salud, en todos los niveles de atención, desarrollen campañas educativas dirigidas a las gestantes y sus familias, orientadas a resaltar la importancia de la atención prenatal, la identificación de signos de alarma y la prevención de infecciones urinarias. Asimismo, se debe garantizar el acceso a información clara y comprensible sobre los derechos de las gestantes y los servicios de salud disponibles.
- Se recomienda a futuros investigadores continuar explorando en el ámbito materno perinatal, promoviendo la generación de nuevos conocimientos científicos que contribuya a mejorar la salud materna.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Y, Olmedo J. Embarazo de alto riesgo. Panamá: XinXii; 2020. 597p.
2. Barraza W. Infección urinaria gestacional como fuente de complicaciones perinatales y puerperales. Guadalajara de Buga: Rev Biociencias. 2019;14(1):141-53.
3. Tiribaxi P, Ataíde I, Aguiar I, Rego E, Vidal L, Praxedes R, et al. Tecnología educativa sobre infección urinaria para embarazadas ribereñas: construcción compartida. Pará: Rev Cogitare Enferm. 2023;28: e87352.
4. Fuentes E, Ibarra G, Vega J. Prevalencia de las infecciones bacterianas en vías urinarias en mujeres embarazadas a nivel mundial. Quito: Rev Journal Scientific MQR Investigar. 2024; 8:2960-79.
5. Rafael A, Iglesias S. Factores asociados a complicaciones obstétricas en madres primigestas en un hospital amazónico de Perú. Cuba: Univ Médica Pinareña. 2021;17(1):1-7.
6. Ortiz M, Corona E, Cariño R, Fernández E. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas mexicanas: una revisión sistemática. Univ Auton Estad Hidalgo. 2022;10(20):266-74
7. Organización Panamericana de Salud. OPS y socios lanzan campaña para acelerar la reducción de la mortalidad materna en América Latina y el Caribe:| OPS [Internet]. 2023 [citado 1 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/8-3-2023-ops-socios-lanzan-campana-para-acelerar-reduccion-mortalidad-materna-america>
8. Novoa J, Zambrano A, Sánchez J, Zambrano R. Incidencia de complicaciones obstétricas del parto en gestantes atendidas en Hospital General Rodríguez Zambrano. Rev Científica Higía Salud [Internet]. 30 de diciembre de 2023

[citado 1 de septiembre de 2024];9(2). Disponible en:  
<https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/976>

9. Instituto Nacional Materno Perinatal Ministerio de Salud. Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología. Lima: INMP; 2023
10. Méndez A, Morales E, Chanduví W, Arango P. Asociación entre el control prenatal y las complicaciones obstétricas maternas periparto y postparto. ENDES 2017 al 2019. Lima: Rev Fac Med Humana; 2021;21(4):758-69.
11. Heredia K. Complicaciones obstétricas relacionadas al tipo de infección de vías urinarias en las gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales [ título para optar segunda especialidad]. Universidad San Martín de Porres, 2021.
12. Llanos G. Prevalencia, características microbiológicas y complicaciones obstétricas de infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Regional Docente de Cajamarca [tesis para optar el título de médico cirujano]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2024
13. Mera L, Mejía L, Cajas S, Guarderas S. Prevalencia y factores de riesgo de infección del tracto urinario en embarazadas. Quito: Rev Médica Inst Mex Seguro Soc. 2023;61(5):590-6.
14. Jacobo A, Báez J, Quevedo E, Morgan F, López G, Gutiérrez Y, et al. Impacto materno y perinatal de la infección de vías urinarias en el embarazo: una revisión. Culiacán Sinaloa: Red Med UAS. 2023;13(2):201-16.
15. Víquez M, Chacón C, Rivera F. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas; Rev Med Sinerg.2020;5(5): e482-e482.
16. Kayastha B, Tamrakar S. Maternal and Perinatal Outcome of Urinary Tract Infection in Pregnancy at Dhulikhel Hospital, Kathmandu University Hospital. Kathmandu Univ Med J. 2022;77(1):82-6.
17. Mejillón Y. Complicaciones materno-perinatales asociadas a las infecciones del tracto urinario en el Hospital Básico Dr. Rafael Serrano López, La Libertad [tesis para optar el título de licenciada en enfermería]: Universidad Estatal Península De Santa Elena: 2022

18. Cobas L, García DY, Mezquia de Pedro N. Gestantes con infección urinaria pertenecientes a un área de salud del municipio Guanabacoa. La Habana: Rev Med Electrón; 2021; 43:2748-58.
19. Samaniego E, Calva W, Vera P. Complicaciones obstétricas en adolescentes primigestas con infección de vías urinarias. Loja: Rev Conecta Lib. 2661-6904; 2021;5(2):62-71
20. Rodríguez H, Villacencio M. Complicaciones más frecuentes de infección de vías urinarias en el Hospital León Becerra Camacho. [tesis para optar el título de médico]. Universidad de Guayaquil; 2020
21. Espinoza S. Complicaciones obstétricas asociadas a infecciones del tracto urinario en gestantes del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Amarilis- Huánuco, 2023 [tesis para optar el título de obstetra]. Universidad Nacional Hermillio Valdizan, 2024
22. Guillermo H. Complicaciones materno perinatales asociadas a las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro [Tesis para optar el título de Médico cirujano]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2023
23. Arana R, Bastidas E. Asociación de la infección del tracto urinario y las complicaciones maternas y del recién nacido en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Huancavelica. [Tesis para optar el título de Médico cirujano]. Universidad continental, 2021
24. Soto Z. Complicaciones obstétricas asociadas a la infección del tracto urinario alto. Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, [Tesis para maestría]. Universidad de Huánuco, 2022
25. Delgado P, Ortega Y. Infecciones de la Vías Urinarias y de Trasmisión Sexual. Rev Elsevier. [Internet].2022 [citado 1 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-infecciones-de-la-vias-urinarias-y-de-trasmision-sexual-462>
26. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Infecciones del tracto urinario inferior. Madrid: Rev Prog Obstet Ginecol 2021; 64:196-206.

27. Gutiérrez J, Gómez J, Cortés H. Obstetricia: Aspectos claves. Corporación para investigaciones Biológicas: CIB; 2015. 236p
28. Cunningham, F. Gary; Leveno, Kenneth J.; Bloom, Steven L, et al. editores. Williams Obstetricia. 25ª Ed. Madrid: Elsevier; 2018
29. Resnik R, Lockwood C, Moore T, Greene M, Copel J, Silver R. Creasy y Resnik. Medicina materno fetal: Principios y práctica. 8a ed. Barcelona: Elsevier Health Sciences; 2019. 1848.
30. Garcia J. Manual terapéutico. 4ª Ed. Salamanca. Ed. Universidad de Salamanca; 2019. 996 p
31. Suárez M. Proceso de enfermería a embarazada con infección de vías urinarias y amenaza de aborto. Rev Cuba Enferm. 2021; 37(1).
32. Rogers V, Roberts S. Aborto espontáneo. Diagnóstico clínico y tratamiento [Internet]. Madrid: Ed. McGraw Hill Medical, 2023. [citado 1 de septiembre de 2024].19-8. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3323&sectionid=277963491>
33. Ministerio de salud. Hospital Nacional Docente Madre-Niño. Guía de práctica clínica del servicio de medicina materno fetal. San Bartolomé. MINSa; 2022
34. Ministerio de la Salud. Norma técnica de salud: prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescente, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas. Lima; MINSa;2024
35. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Washington, DC: OPS; 2023. Anemia. [citado 1 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
36. Organización Panamericana de Salud. Síntesis de evidencia y recomendaciones: Guías de práctica clínica para el tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial en el embarazo. Rev Panam Salud Pública. 31 de mayo de 2024;48: e51.

37. Ministerio de salud. Guía de prácticas clínicas para el diagnóstico y tratamiento de los trastornos hipertensivos del embarazo. Hospital de emergencia. Villa el salvador; Lima. MINSA; 2020
38. Torres O, Hernández I, Meneses C, Ruvalcaba J, Meneses R et al. Infección urinaria como factor de riesgo para parto pretérmino. J Negat No Posit Results. 2020;5(11):1426-43.
39. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Trastornos hipertensivos en la gestación. Madrid: Rev Prog Obstet Ginecol. 2020; 63:244-272
40. Guía Técnica: Guía De Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Corioamnionitis en el Hospital de Emergencias Villa El Salvador; 2024
41. Blanco F, Marín M, Perea M. ACTUALIZACIÓN EN CORIOAMNIONITIS. Andalucía. SAGO;2023.
42. Abanto D, Soto A. Infección del tracto urinario y amenaza de parto pretérmino en gestantes adolescentes de un hospital peruano. Rev Fac Med Humana. julio de 2020;20(3):419-24.
43. Ministerio de Salud: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO Y PARTO PRETÉRMINO. Lima Centro. MINSA; 2024
44. Scacchi M, Van der J, Vergara R, Rivas M, Mautino P. Restricción del crecimiento intrauterino. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2020;1(5)
45. Araujo K, León L, Villegas. Rotura prematura de membranas: diagnóstico y manejo. Rev Obstet Ginecol Venez. 84(1):59- 72.
46. Meléndez N, Barja J. Factores de riesgo asociados con la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes de un hospital del Callao, Perú: Rev Ginecol Obstet Mex. 2020;88(1):23-28.
47. Gardner L, Carter B, Enzman M, Niermeyer S. Merenstein y Gardner. Manual de cuidados intensivos neonatales: Un enfoque interprofesional. Elsevier Health Sciences; 2021. 1262 p.

48. Diz L, Ferencz M, Michelini A., et, al. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA MUERTE FETAL INTRAUTERINA. Uruguay. Hosp Clic; 2023.
49. Cortés M, Moraga E, Silva D. Técnicas de muestreo probabilístico para investigación en ciencias de la salud. Santiago de Chile. Atena; 2023. p. 13-23.
50. Niño V. Metodología de la investigación: Diseño, ejecución e informe. 2a Ed. Bogotá. Ediciones de la U; 2021. 161 p
51. Frías D. Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de un instrumento de medida. [Internet] Universidad de Valencia. España, 2022. [citado 1de septiembre 2024]. Disponible en: <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO N° 1



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN:

**Instrumento de recojo de información de las historias clínicas sobre complicaciones obstétricas asociadas a infección del tracto urinario en gestantes del hospital II -E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024**

#### **I. DATOS GENERALES**

**N° FICHA:** \_\_\_\_\_ **N° de historia clínica y/o DNI:** \_\_\_\_\_

#### **II. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICOS**

##### **Procedencia**

Zona urbana                       Zona rural

##### **Edad materna .....**

< de 18 años                       Entre 18 a 35 años                       > 35 años

##### **Estado civil**

Soltera                                       Casada                                       Conviviente

##### **Grado de instrucción**

Sin instrucción                       Primaria completa                       Primaria incompleta

Secundaria completa                       Secundaria incompleta                       Superior técnica

Superior universitaria

##### **Ocupación: .....**

Ama de casa                       Trabajo dependiente                       Trabajo independiente

Estudiante

### III. CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS

#### Gravidez

Primigesta                       Multigesta                       Gran multigesta

#### Edad gestacional .....

< 14 semanas (I trimestre)                       Entre 14 y 27 semanas (II trimestres)  
 De 28 semanas a más (III trimestres)

#### Número de Atenciones prenatales: .....

Ninguna atención prenatal                       Entres 1 a 5 atenciones prenatales  
 ≥ 6 atenciones prenatales

### IV. COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS DURANTE EL EMBARAZO

#### Paciente con diagnóstico de amenaza de aborto

Si                       No

#### Paciente con diagnóstico de aborto

Si                       No

#### Paciente con diagnóstico de anemia

Si                       No

#### Paciente con diagnóstico de trastorno hipertensivo del embarazo

Si                       No

#### Paciente con diagnóstico de corioamnionitis

Si                       No

#### Paciente con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino

Si                       No

#### Paciente con diagnóstico de RCIU

Si                       No

#### Paciente con diagnóstico de óbito fetal

Si                       No

#### Paciente con diagnóstico de rotura prematura de membrana

Si                       No

#### Paciente con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino

Si                       No

### V. INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO

#### Gestante con diagnóstico infección del tracto urinario

Positivo                       Negativo

ANEXO N° 2

**AUTORIZACIÓN PROPORCIONADO POR LA RED INTEGRADA DE SALUD CAJAMARCA PARA LA REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS**

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA HOSPITAL II SIMÓN BOLÍVAR OFICINA DE SECRETARÍA CAJAMARCA		GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA RED INTEGRADA DE SALUD CAJAMARCA		
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"				
FECHA	21-01-25			
HORA	3:01 pm			
FIRMA				
Exp. MAD N° 10572270				
MEMORÁNDUM N° 96-2025-GR.CAJ/DRSC/REDCAJ/DG/RR.HH.				

Para : M.C. Gladys Delgado Chavez  
Director(a) Hospital II-E Simón Bolívar

Asunto : SOLICITUD DE PERMISO PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN

Referencia : S/N MAD N°10502083

Fecha : Cajamarca, 20 de enero 2025

Por medio del presente, y en virtud del documento de la referencia, y luego de haber sido aprobado por el comité de ética de DIRESA, se solicita BRINDAR FACILIDADES PARA LA APLICACIÓN DE TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN con fines de investigación, a cargo de Rocio Elizabeth Cueva Portal, quien a través del análisis de documentos y uso de ficha de recolección de información determinara los "Complicaciones obstétricas asociadas a infecciones del tracto urinario en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar Cajamarca", asimismo se le solicita se tenga en cuenta el cumplimiento de las siguientes indicaciones:

1. Asegurar la confidencialidad de la información de nuestra institución, y privacidad de datos de los pacientes y/o servidores públicos.
2. Tomar la firma de **DECLARACIÓN JURADA DE CONFIDENCIALIDAD DEL INVESTIGADOR**, tener dicho documento en custodia del "Hospital II-E Simón Bolívar", y **REMITIR** una copia de declaración jurada, a la Dirección de Gestión y Desarrollo de Recursos Humanos de la RIS CAJAMARCA.
3. El Investigador deberá remitir el análisis de resultados de la información obtenida al área de Capacitaciones de la Dirección de Gestión y Desarrollo de Recursos Humanos de la RIS CAJAMARCA.
4. El "Hospital II-E Simón Bolívar" deberá publicar las investigaciones; nombre de la tesis, autores, repositorio.

HOSPITAL II - E SIMÓN BOLÍVAR DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS 22-01-2025 15:13 	Atentamente,  Carola Amaya Chirinos COP. 11347 DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y DESARROLLO DE RR.HH.	HOSPITAL II - E SIMÓN BOLÍVAR Pase a: RR.HH. <input type="checkbox"/> Urgente <input checked="" type="checkbox"/> Atención Correspondiente El Archivo Otro: Fecha: 22-01-25 Firma: 
--	---	---

CRACH/fjcc  
cc: Archivo  
Folios (43)

## ANEXO 3

# AUTORIZACIÓN Y MATRIZ DE EVALUACIÓN POR LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA (DIRESA) PARA LA REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS

 **GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA**  
DIRECCIÓN REGIONAL 

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"  
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

EXPEDIENTE N° 000785-2025-002176  
Cajamarca, 16 de enero de 2025

OFICIO N° D212-2025-GR.CAJ/DIRESA-DR-EPI 

Firmado digitalmente por CERDA  
GONZALES Rommel Ahmed FAU  
20453744168 hard  
DIRESA - DR - Dir. Reg.  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 16/01/2025 08:04 a. m.

Señora  
**CUEVA PORTAL, Rocio Elizabeth**  
Investigador/a  
JR. JOSE CARLOS MARIATEGUI 196 BARRIO SAN VICENTE

Presente. -

Asunto : Respuesta a solicitud de proyecto de investigación.

Referencia : SOLICITUD N° 1-2024 (MAD3: 000785-2025-001894)

De mi consideración,

A través de la presente expresar mi más cordial saludo al mismo tiempo en relación al documento de referencia, alcanzar a usted la matriz de revisión del proyecto del trabajo de investigación "Complicaciones obstétricas asociadas a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca - 2024", a fin de brindar las facilidades que corresponde.

Por otro lado, hacer de su conocimiento, que el presente proyecto de investigación es de interés para la salud pública y su ejecución aportaría significativamente en el conocimiento y posibles aportes a la solución del problema planteado. Se AUTORIZA su ejecución y se solicita al establecimiento de salud, brindar las facilidades del caso a los investigadores.

Seguro de la atención que brinde al presente, hago propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

**ROMMEL AHMMED CERDA GONZALES**  
Director Regional  
DIRECCIÓN REGIONAL

---

 digitalmente por  
DMA OCON Walter  
J 20453744168 soft  
EPI - Dir.  
y V/B  
01/2025 05:16 PM

Jr. Mario Urteaga N° 500 Pueblo Joven Amauta

076-363864

[www.diresacajamarca.gob.pe](http://www.diresacajamarca.gob.pe)

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Gobierno Regional Cajamarca: aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser verificadas en la dirección web: <https://gorecaj.pe/mad3validar> e ingresando el código: GQ7EBQ

Pág. 1 / 1



FORMATO 1

OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA  
AREA DE CAPACITACIÓN E  
INVESTIGACION

**MATRIZ DE REVISIÓN: PROYECTO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

<b>Nombre del Investigador:</b>	Cueva Portal, Rocío Elizabeth
<b>Título:</b>	Complicaciones obstétricas asociadas a infección del tracto urinario en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca – 2024.
<b>Línea de Investigación:</b>	Salud materno
<b>Fecha de revisión:</b>	15-01-2025

**Revisores:**

- Mg-Blgo. Jorge Enrique Bazán Mayra

<b>Excelente</b>	<b>Bueno</b>	<b>Aceptable</b>	<b>Deficiente</b>	<b>Muy deficiente</b>	<b>Sin Inf.</b>	<b>No corresponde</b>
5	4	3	2	1	0	N.C.

ASPECTOS EVALUADOS	VALORACIÓN							OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
	5	4	3	2	1	0	NC	
<b>TÍTULO</b>								
El Título es breve y claro. El título debe responder a preguntas como:	X							
Es coherente con las líneas de investigación establecidas	X							
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>								
Se describe la situación problemática con claridad	X							
La formulación del problema es clara y adecuada	X							
La justificación de la investigación se sostiene en argumentos: teóricos, prácticos, metodológicos, entre otros.	X							
La importancia de la investigación considera: relevancia, viabilidad, trascendencia y originalidad.	X							
Se expresan las limitaciones de la investigación en: tiempo, espacio, recursos, información.					X			Se recomienda determinar las limitaciones del estudio
El objetivo general y los objetivos específicos están correctamente planteados y guardan relación entre sí.	X							



FORMATO 1

OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA  
AREA DE CAPACITACION E  
INVESTIGACION

<b>MARCO TEÓRICO</b>							
Los antecedentes contextuales y bibliográficos (nacionales e internacionales) se relacionan con el problema		X					
<b>MÉTODO</b>							
El tipo y nivel de investigación se define con claridad		X					
De ser pertinente, la población y muestra se han identificado de manera correcta		X					
<b>REFERENCIAS y CITAS</b>							
Las referencias y las citas textuales se formulan de acuerdo a alguna norma internacional VANCOUVER, APA, IEEE, entre otros.		X					
<b>RECOMENDACIONES</b>							
<p><b>CONCLUSION:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El presente proyecto de investigación es de interés para la salud pública y su ejecución aportaría significativamente en el conocimiento y posibles aportes a la solución del problema planteado.</li> <li>2. Se <b>AUTORIZA</b> su ejecución y se solicita al establecimiento de salud, brindar las facilidades del caso a los investigadores.</li> </ol>							

Cajamarca, 15 de enero del 2025

Mg-Blgo. **Jorge Enrique Bazán Mayra**  
Coordinador de la Unidad de Investigación en Salud  
Oficina de Epidemiología – DIRESA Cajamarca

## ANEXO N° 4

### CARTILLAS DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



#### FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento de recojo de información, siendo este un requisito solicitado en investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (experto): ANA ISABEL QUIROZ BAZÁN
- 1.2. Grado académico: DOCTOR EN CIENCIAS, MENCIÓN SALUD
- 1.3. Profesión: OBSTETRA
- 1.4. Institución donde labora: HOSPITAL II-E SIMÓN BOLÍVAR / UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
- 1.5. Cargo que desempeña: DOCENCIA EN INVESTIGACIÓN
- 1.6. Título de la tesis: **COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS ASOCIADAS A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES DEL HOSPITAL II -E SIMÓN BOLÍVAR. CAJAMARCA, 2024**
- 1.7. Autor del instrumento: ROCÍO ELIZABETH CUEVA PORTAL

#### II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del Instrumento	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1 CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que faciliten su comprensión.					x
2 OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observadas medibles					x
3 CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.					x
4 COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.					x
5 PERTINENCIA	Las categorías de respuesta y sus valores son apropiados				x	
6 SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					x
<b>SUMATORIA PARCIAL</b>					4	25
<b>SUMATORIA TOTAL</b>					29	
<b>Calificación: Favorable (24-30)</b>		<b>Debe mejorar (23- 17)</b>		<b>No favorable (menor de 17)</b>		



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**III. RESULTADOS DE VALIDACIÓN**

3.1. Valoración total cuantitativa: 29.

3.2. Criterios:

- Favorable x
- Debe mejorar \_\_\_\_\_
- No favorable \_\_\_\_\_

3.3. Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cajamarca 07 de Enero del 2025

Firma y sello del juez experto

  
 -----  
**Ana I. Quiroz Bazán**  
 Especialista en Obstetricia de Alto Riesgo  
 COP 6585 RNE 2383-E.01.7



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento de recojo de información, siendo este un requisito solicitado en investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (experto): **MARÍA IRMA VIGO AGUILAR**
- 2.1. Grado académico: **DOCTOR EN CIENCIAS, MENCIÓN SALUD PÚBLICA**
- 1.2. Profesión: **OBSTETRA**
- 1.3. Institución donde labora: **HOSPITAL II-E SIMÓN BOLÍVAR / UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**
- 1.4. Cargo que desempeña: **ASISTENCIAL Y DOCENCIA**
- 1.5. Título de la tesis: **COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS ASOCIADAS A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES DEL HOSPITAL II -E SIMÓN BOLÍVAR. CAJAMARCA, 2024**
- 1.6. Autor del instrumento: **ROCÍO ELIZABETH CUEVA PORTAL**

**II. VALIDACIÓN**

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los Ítems del Instrumento	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que faciliten su comprensión.					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observadas medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuesta y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
<b>SUMATORIA PARCIAL</b>						30
<b>SUMATORIA TOTAL</b>					30	
<b>Calificación: Favorable (24-30)</b>		<b>Debe mejorar (23- 17)</b>		<b>No favorable (menor de 17)</b>		



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**III. RESULTADOS DE VALIDACIÓN**

3.1. Valoración total cuantitativa: 30

3.2. Criterios:

- Favorable X
- Debe mejorar \_\_\_\_\_
- No favorable \_\_\_\_\_

3.3. Observaciones:

Mejorar los O.S. y otros Específicos  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Cajamarca...9...de Junio...del 2025

Firma y sello del juez experto

  
 .....  
 María Inés Vigo Aguilar  
 COP: 4755  
 ESP. OBSTETRICIA DE ALTO RIESGO  
 RENOE: N° 3687-E-01-7



**FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento de recojo de información, siendo este un requisito solicitado en investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Nombres y apellidos del informante (experto): SILVIA ISABEL SÁNCHEZ MERCADO
- 1.2. Grado académico: DOCTOR EN CIENCIAS, MENCIÓN SALUD
- 1.3. Profesión: OBSTETRA
- 1.4. Institución donde labora: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
- 1.5. Cargo que desempeña: DOCENCIA
- 1.6. Título de la tesis: **COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS ASOCIADAS A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES DEL HOSPITAL II -E SIMÓN BOLÍVAR. CAJAMARCA, 2024**
- 1.7. Autor del instrumento: ROCÍO ELIZABETH CUEVA PORTAL

**II. VALIDACIÓN**

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del Instrumento	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que faciliten su comprensión.				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observadas medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuesta y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
<b>SUMATORIA PARCIAL</b>					4	25
<b>SUMATORIA TOTAL</b>					29	
<b>Calificación: Favorable (24-30)</b>		<b>Debe mejorar (23- 17)</b>			<b>No favorable (menor de 17)</b>	





**FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento de recojo de información, siendo éste un requisito solicitado en investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Nombres y apellidos del informante (experto): WILMER PITA LEZMA
- 1.2. Grado académico: MAGISTER EN GOBIERNO Y GERENCIA EN SALUD
- 1.3. Profesión: OBSTETRA
- 1.4. Institución donde labora: HOSPITAL II-E SIMÓN BOLÍVAR / UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
- 1.5. Cargo que desempeña: ASISTENCIAL Y DOCENCIA
- 1.6. Título de la tesis: **COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS ASOCIADAS A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES DEL HOSPITAL II -E SIMÓN BOLÍVAR. CAJAMARCA, 2024**
- 1.7. Autor del instrumento: ROCÍO ELIZABETH CUEVA PORTAL

**II. VALIDACIÓN**

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los Ítems del Instrumento	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que faciliten su comprensión.					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observadas medibles				X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuesta y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
<b>SUMATORIA PARCIAL</b>					8	20
<b>SUMATORIA TOTAL</b>						28
<b>Calificación: Favorable (24-30)</b>		<b>Debe mejorar (23- 17)</b>		<b>No favorable (menor de 17)</b>		



III. RESULTADOS DE VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: 28

3.2. Criterios:

- Favorable
- Debe mejorar
- No favorable

3.3. Observaciones:

Subsanar las observaciones hechas.

Cajamarca...10...de ...enero...del 2025

Firma y sello del juez experto

  
-----  
Wilmer Pita Lezma  
OBSTETRA  
C. O. P.: 22342



**FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento de recojo de información, siendo este un requisito solicitado en investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.

**III. DATOS GENERALES**

- 3.1. Apellidos y nombres del informante (experto): JULY JIMENA TANTA LLANOS
- 3.2. Grado académico: MAGISTER
- 3.3. Profesión: OBSTETRA
- 3.4. Institución donde labora: HOSPITAL SIMÓN BOLÍVAR
- 3.5. Cargo que desempeña: ASISTENCIAL
- 3.6. Título de la tesis: **COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS ASOCIADAS A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES DEL HOSPITAL II -E SIMÓN BOLÍVAR. CAJAMARCA, 2024**
- 3.7. Autor del instrumento: ROCÍO ELIZABETH CUEVA PORTAL

**IV. VALIDACIÓN**

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los Ítems del Instrumento	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
7 CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que faciliten su comprensión.					x
8 OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observadas medibles					x
9 CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.					x
10 COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.					x
11 PERTINENCIA	Las categorías de respuesta y sus valores son apropiados					x
12 SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					x
<b>SUMATORIA PARCIAL</b>						30
<b>SUMATORIA TOTAL</b>						30
<b>Calificación: Favorable (24-30)</b>		<b>Debe mejorar (23- 17)</b>		<b>No favorable (menor de 17)</b>		



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**IV. RESULTADOS DE VALIDACIÓN**

4.1. Valoración total cuantitativa: 30 .

4.2. Criterios:

- Favorable X
- Debe mejorar \_\_\_\_\_
- No favorable \_\_\_\_\_

4.3. Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cajamarca.....14.....de .....enero.....del 2025

**Firma y sello del juez experto**

  
Jiréna Tanta Llanos  
OBSTETRA  
COP: 31025

## ANEXO N° 5

### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO (JUICIO DE EXPERTOS)

#### COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS ASOCIADAS A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES DEL HOSPITAL II-E SIMÓN BOLÍVAR. CAJAMARCA, 2024

#### COEFICIENTE DE VALIDACIÓN “V” AIKEN

CRITERIOS	INDICADORES	EXPERTOS					Total	V de Aiken
		E1	E2	E3	E4	E5		
CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.	2	2	1	2	2	9	0.90
OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles.	2	2	2	1	2	9	0.90
CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.	2	2	2	2	2	10	1.00
COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.	2	2	2	2	2	10	1.00
PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.	1	2	2	2	2	9	0.90
SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.	2	2	2	1	2	9	0.90
<b>AIKEN TOTAL</b>							<b>0.93</b>	

Calificación:

- A: Criterio aceptable (2)
- B: Criterio que no modifica (1)
- R: Criterio que se rechaza (0)

### Coeficiente V-AIKEN

$$v = \frac{S}{(n(C - 1))}$$

V= Coeficiente de Validación: V de Aiken

S= Sumatoria de respuestas positivas

n= Numero de jueces= 5 jueces

C= Número de valores de la escala de evaluación = 3 (A, B, R)

**V= 0,93**

**Coeficiente V-AIKEN > 0,70 es valido**

El instrumento de recolección de datos posee una validez por criterio de jueces V de Aiken de 0,93 por "juicio de expertos" que lo califica como válido.

### Expertos

Expertos	Apellidos y nombres	Profesión/Grado Académico	Cargo de la Institución donde labora
E1	Quiroz Bazán, Ana Isabel.	Obstetra, Doctor en Ciencias, Salud.	Responsable de Capacitación e Investigación. Hospital II-E Simón Bolívar / Docente UNC.
E2	Vigo Aguilar, María Irma	Obstetra, Doctor en Ciencias. Salud.	Obstetra Asistencial. Hospital II-E Simón Bolívar / Docente UNC.
E3	Sánchez Mercado, Isabel	Obstetra, Doctor en Ciencias. Salud.	Docencia. Universidad Nacional de Cajamarca.
E4	Pita Lezma, Wilmer	Obstetra, Magister en Gobierno y Gerencia en Salud	Obstetra Asistencial. Hospital II-E Simón Bolívar / Docente UNC.
E5	Tanta Llanos, July Jimena	Obstetra, Magister	Obstetra Asistencial. Hospital II-E Simón Bolívar.



Mg. Julio César Guailupo Alvarez  
COESPE N° 254

## ANEXO N°6

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
<b>Casos</b>	<b>Válido</b>	20	100,0
	<b>Excluido<sup>a</sup></b>	0	,0
	<b>Total</b>	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
<b>0,814</b>	11

El Coeficiente Alfa de Cronbach del instrumento es de 0,814, lo que señala que el instrumento es fiable y adecuado.

En el 2003, George y Mallery proponen las siguientes sugerencias para valorar los coeficientes alfa de Cronbach (las mismas sugerencias para el coeficiente omega de McDonald) (51)

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Consistencia interna</b>
>0,90 a 0.95	excelente
> 0,80	bueno
> 0,70	aceptable
> 0,60	cuestionable
< 0,50	inaceptable

## ANEXO N° 7

**Tabla 7. Principales complicaciones obstétricas durante el embarazo según trimestre en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2024**

<b>Complicaciones obstétricas durante el embarazo por trimestre</b>		<b>F</b>	<b>%</b>
I Trimestre	Amenaza de aborto	29	14,7
	Aborto	16	8,1
	<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>22,8</b>
II Trimestre	Amenaza de aborto	5	2,6
	Aborto	2	1,0
	Anemia	1	0,5
	Trastornos hipertensivos del embarazo	2	1,0
	Amenaza de parto pretérmino	5	2,6
	Óbito fetal	1	0,5
	Rotura prematura de membrana	2	1,0
	Trabajo de parto pretérmino	2	1,0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>10,2</b>	
III Trimestre	Anemia	6	3,0
	Trastorno hipertensivo del embarazo	27	13,7
	Corioamnionitis	2	1,0
	Amenaza de parto pretérmino	51	25,9
	RCIU	7	3,6
	Óbito fetal	4	2,0
	Ruptura prematura de membrana	28	14,2
	Trabajo de parto pretérmino	7	3,6
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>67,0</b>	
<b>Total</b>	<b>197</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** datos recolectados por la autora

Se puede apreciar en la tabla 7 que en el primer trimestre se caracterizó por prevalecer la amenaza de aborto (14,7%) y aborto (8,1%). En el segundo trimestre, las complicaciones fueron; la amenaza de parto pretérmino y amenaza aborto con una frecuencia del 2,6% respectivamente. El tercer trimestre concentró la mayor proporción de complicaciones, siendo las más prevalentes la amenaza de parto pretérmino (25,9%), la ruptura prematura de membranas (14,2%) y los trastornos hipertensivos del embarazo (13,4%). Es decir en la distribución general de las complicaciones, se observa que el 22,8% ocurrieron en el primer trimestre, el 10,2% en el segundo y el 67,0% en el tercero.

## ANEXO 8

**Tabla 8 Infección del tracto urinario por trimestres en gestantes del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca 2024**

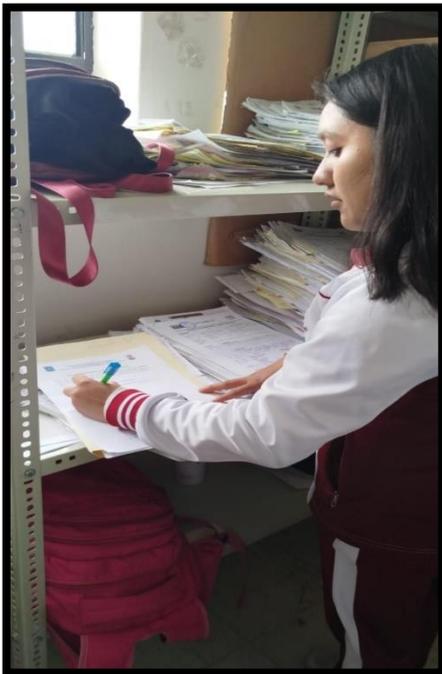
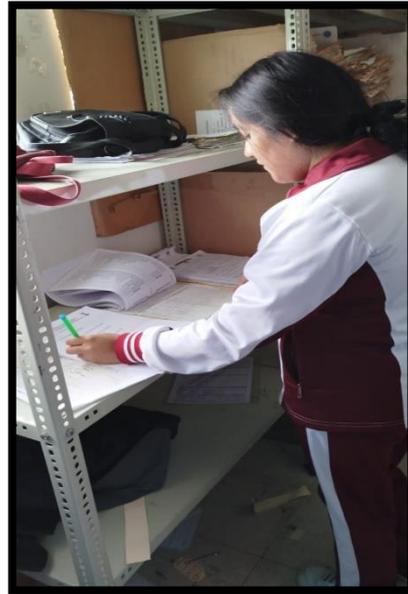
<b>Infección del tracto urinario en gestantes por trimestres</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
I trimestre (< 14 semanas)	36	21,2
II trimestres (de 14 a 27 semanas)	19	11,2
III trimestres (entre 28 y 36 semanas)	115	67,6
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** datos recolectados por la autora

Se evidencia en la tabla 8 que una proporción significativa de las gestantes de la población en estudio durante el año 2024, exactamente el 67,6% experimentaron infección del tracto urinario (ITU) en el tercer trimestre con una edad gestacional de 28 semanas a más, así pues en menor proporción se presenta dicha patología en el primer trimestre con un 21,2% y en segundo trimestre con un 11,2%.

## ANEXO 9

### RECOLECCIÓN DE DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS



## 11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

### Fuentes principales

- 8%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 9%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.