

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



TESIS

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y AMENAZA DE
PARTO PRETÉRMINO. HOSPITAL II-E SIMÓN
BOLÍVAR. CAJAMARCA, 2023

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
OBSTETRA

PRESENTADO POR LA BACHILLER:

Heydi Milagros Villar Suárez

ASESORA:

M. Cs. Obsta. Nancy Noemí Vásquez Bardales

Cajamarca- Perú

2025



CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: **Heydi Milagros Villar Suárez**
DNI: **60795395**
Escuela Profesional/Unidad UNC: **ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**
2. Asesor:
M. Cs. Obstetra NANCY NOEMÍ VÁSQUEZ BARDALES
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:
INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO. HOSPITAL II-E SIMÓN BOLÍVAR. CAJAMARCA, 2023
6. Fecha de evaluación Software antiplagio: **19/7/2025**
7. Software antiplagio: **TURNITIN** **URKUND (OURIGINAL) (*)**
8. Porcentaje de Informe de Similitud: **13%**
9. Código Documento: **oid:3117:474879545**
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:
 APROBADO **PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO**

Cajamarca, 21 de julio del 2025



* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

Copyright © 2025 by
Heydi Milagros Villar Suárez
Derechos Reservados

FICHA CATALOGRÁFICA

Villar S. **INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y AMENAZA DE PARTO
PRETÉRMINO. HOSPITAL II-E SIMÓN BOLÍVAR. CAJAMARCA, 2023** Heydi Milagros
Villar Suárez/62
ASESORA: M. Cs. Obsta. Nancy Noemí Vásquez Bardales
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 12:00 m... del 02 de julio 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 G.E. 205 de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Cajamarca, dan inicio a la sustentación de tesis denominada:

Infeción del tracto urinario y amenaza de parto pretermino. Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2023

del (a) Bachiller en Obstetricia:

Heydi Milagros Villar Suárez

Siendo las 13:45 p.m. 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 17, con lo cual el (la) Bachiller en Obstetricia se encuentra apta para la obtención del Título Profesional de: OBSTETRA.

Table with 2 columns: Miembros Jurado Evaluador (Nombres y Apellidos) and Firma. Rows include Presidente (Rossana Patricia León Izquierdo), Secretario(a) (Inabel Loyola Laveleta), Vocal (Maricela Marlene Lezama Torres), Accesitaria, Asesor (a) (Nancy Moemi Yáñez Bardales), and 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)

"Ahora es el momento de comprender más, para que podamos temer menos."

Marie Curie

SE DEDICA ESTE TRABAJO A:

Mis padres, Wilson Campos Pérez y Elsa René Suárez Medina, quienes han sido ejemplo a seguir, por su perseverancia, valores y sobre todo humildad; porque han fomentado en mí, el deseo de superación y triunfo en la vida; además, por ser los promotores de mis sueños y fieles acompañantes en los momentos difíciles, han sido mi mayor fortaleza para seguir adelante.

Mis hermanos, Leonardo, Jimena y Tatiana compañeros de vida, amigos inseparables y ejemplos a seguir; por compartir conmigo risas, aprendizajes y experiencias que me han convertido en la persona que soy hoy, su presencia ha sido fundamental en este camino.

Todas las personas que fueron parte del mi proceso de crecimiento personal y profesional

Heydi.

SE AGRADECE A:

Dios, por la vida, la fortaleza que me da para superar cada obstáculo, y su compañía en cada paso que doy.

Mi familia que con su apoyo y aliento me incentivaron a cumplir cada una de mis aspiraciones y culminar con la meta trazada por ahora, es la presentación de esta investigación.

La Universidad Nacional de Cajamarca, prestigiosa casa de estudios, por abrirme las puertas del conocimiento y brindarme un entorno propicio para el desarrollo académico,

Mi querida Escuela Académico Profesional de Obstetricia, por su compromiso con la excelencia académica y por fomentar la investigación científica.

Extiendo un especial reconocimiento a mis asesores, M. Cs. Obsta. Nancy Noemi Bardales Vásquez y a mi estadístico, el M. Sc Julio Cesar Guailupo Álvarez, cuyas perspicaces observaciones y constructivos comentarios pude culminar satisfactoriamente esta tesis.

Heydi.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|-------------|
| DEDICATORIA | vi |
| AGRADECIMIENTO | vii |
| ÍNDICE GENERAL | viii |
| ÍNDICE DE TABLAS | xi |
| GLOSARIO | xii |
| RESUMEN | xiii |
| ABSTRAC | xiv |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO I | 3 |
| EL PROBLEMA | 3 |
| 1.1. Definición y delimitación del problema | 3 |
| 1.2. Formulación del problema | 5 |
| 1.3. Objetivos | 5 |
| 1.4. Justificación de la investigación | 6 |
| CAPÍTULO II | 8 |
| MARCO TEÓRICO | 8 |
| 2.1 Antecedentes | 8 |
| 2.1.1. Antecedentes Internacionales | 8 |
| 2.1.1. Antecedentes Nacionales | 9 |
| 2.1.2. Antecedentes Regionales | 11 |
| 2.2. Bases conceptuales | 12 |
| 2.2.1. Infección del tracto urinario | 12 |
| 2.2.1.2. Etiología | 12 |
| 2.2.1.3. Fisiopatología | 12 |
| 2.2.1.4. Cuadro clínico | 13 |
| 2.2.1.5. Clasificación | 13 |

| | |
|--|-----------|
| 2.2.1.6. Diagnostico | 14 |
| 2.2.1.7. Factores de riesgo | 14 |
| 2.2.2. Amenaza de parto pretérmino | 15 |
| 2.2.2.1. Fisiopatología | 15 |
| 2.2.2.2. Cuadro clínico | 16 |
| 2.2.2.3. Diagnóstico | 16 |
| 2.2.2.4. Clasificación | 17 |
| 2.2.2.5. Factores de riesgo | 17 |
| 2.2.3. Conceptos Básicos | 18 |
| 2.2. Hipótesis | 19 |
| 2.3. Variables. | 19 |
| 2.4. Definición, conceptualización y operacionalización de variables | 20 |
| CAPÍTULO III | 21 |
| DISEÑO METODOLÓGICO | 21 |
| 3.1. Diseño y tipo de estudio | 21 |
| 3.2. Área de estudio población | 22 |
| 3.3. Muestra y tamaño de la muestra | 22 |
| 3.4. Unidad de análisis | 22 |
| 3.5. Criterios de inclusión y exclusión | 22 |
| 3.6. Consideraciones éticas de la investigación | 23 |
| 3.7. Procedimientos para la recolección de datos | 23 |
| 3.8. Descripción del instrumento de recolección de datos | 24 |
| 3.9. Validez y confiabilidad | 24 |

| | |
|---|-----------|
| 3.10. Procesamiento y análisis de datos | 25 |
| 3.11. Control de calidad de datos | 25 |
| CAPÍTULO IV | 26 |
| RESULTADOS | 26 |
| CONCLUSIONES | 42 |
| RECOMENDACIONES | 43 |
| BIBLIOGRAFÍA | 44 |
| ANEXOS | 46 |

ÍNDICE DE TABLAS

- TABLA 1.** Características sociodemográficas de las gestantes atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2023. **26**
- TABLA 2.** Tipos de infección del tracto urinario en las gestantes atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2023. **28**
- TABLA 3.** Clasificación según tipo de amenaza de parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca durante el año 2023. **29**
- TABLA 4.** Tipos de infección de tracto urinario y la de amenaza de parto pretérmino en las gestantes atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2023. **30**

GLOSARIO

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| APP: | Amenaza de parto pretérmino |
| ITU: | Infección del tracto urinario |
| CRH: | Hormona liberadora de corticotropina |
| ACTH: | Hormona adrenocorticotropa |
| BA: | Bacteriuria asintomática |

RESUMEN

La investigación tuvo por objetivo general determinar la relación entre la infección del tracto urinario y la amenaza de parto pretérmino en las gestantes atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2023, mediante un enfoque cuantitativo, no experimental, retrospectivo, descriptivo, correlacional de corte transversal; con una muestra de 135 gestantes. Los resultados evidencian en las características sociodemográficas, que el 68,9% de gestantes perteneció al grupo etario de 20-35 años de edad; el 83,7% eran convivientes; un 46,7% tenían grado de instrucción secundaria; el 61,5% son amas de casa; el 54,1% pertenecían a la zona rural y un 65,9% profesan la religión católica. En relación a las características obstétricas el 58,5% eran multíparas, el 25,9% tuvo un periodo intergenésico largo, el 59,3% se encontraban entre las 34-36 semanas; iniciaron su control a las 14 semanas el 69,6% y tuvieron menos de 6 controles prenatales el 94,1%. Además, en relación al tipo de infección urinaria se observa que el 60,7% tuvieron algún tipo de infección de tracto urinario, de los cuales el 35,6% presentó bacteriuria asintomática, seguido del 23,7% que presentó cistitis y solo el 1,5% tuvieron pielonefritis. También, las gestantes que presentaron amenaza de parto pretérmino, muestran que el 59,3% tuvieron una edad gestacional entre 34- 36 semanas, que corresponde a una amenaza de parto pretérmino tardía. Finalmente se demuestra la correlación del tipo de infección del tracto urinario y la amenaza de parto pretérmino durante el embarazo, mediante la prueba Chi-cuadrado con 95% de confiabilidad, que existe relación significativa bacteriuria asintomática ($p=0,031$) y la cistitis ($p=0,045$).

Palabras clave: infección del tracto urinario, amenaza de parto pretérmino.

ABSTRACT

The main objective of the research was to determine the relationship between urinary tract infection and the threat of preterm birth in pregnant women treated at the II-E Simón Bolívar Hospital. Cajamarca during the year 2023, through a quantitative approach, retrospective and non-experimental in nature, cross-sectional and correlational in scope; with a sample of 130 pregnant women. The results show in the sociodemographic characteristics that 68.9% of pregnant women belonged to the age group of 20 -35 years of age; 83.7% were cohabitants; 46.7% had a secondary education degree; 61.5% are housewives; 54.1% belonged to rural areas and 65.9% professed the Catholic religion. In relation to obstetric characteristics, 58.5% were multiparous, 25.9% had a long intergenetic period, 59.3% were between 34-36 weeks; 69.6% started their check-up after 14 weeks and 94.1% had less than 6 prenatal check-ups. Furthermore, in relation to the type of urinary infection, it is observed that 60.7% had some type of urinary tract infection, of which 35.6% presented asymptomatic bacteriuria, followed by 23.7% who presented cystitis and only the 1.5% had pyelonephritis. Also, the pregnant women who presented a threat of preterm birth show that 59.3% had a gestational age between 34-36 weeks, which corresponds to a threat of late preterm birth. Finally, the correlation of the type of urinary tract infection and the occurrence of threatened preterm birth during pregnancy has been demonstrated, using the Chi-square test with 95% reliability, that there is a significant relationship with asymptomatic bacteriuria ($p=0.031$) and cystitis ($p=0.045$).

Keywords: urinary tract infection and threat of preterm birth.

INTRODUCCIÓN

El embarazo es un período de diversos cambios fisiológicos, estos la hacen susceptible a diversas complicaciones. Entre estas, las infecciones del tracto urinario (ITU) representan notable causa de morbilidad materna. Son las infecciones urinarias sintomáticas, como la cistitis y la pielonefritis, son fácilmente detectadas por el cuadro clínico que presentan, la bacteriuria asintomática (BA), definida como la presencia de bacterias en la orina en ausencia de síntomas, representa algo en particular en el embarazo debido a su carácter asintomático, la BA no tratada se ha asociado con un mayor riesgo de complicaciones obstétricas, incluyendo la amenaza de parto pretérmino (APP); y su presencia se ha asociado con un mayor riesgo de resultados adversos tanto para la madre como para el feto.(2)

Las infecciones del tracto urinario (ITUs) se clasifican principalmente en tres tipos: bacteriuria asintomática, que se define por presentar bacterias en la orina sin síntomas y requiere tratamiento para prevenir complicaciones graves a futuro; por otro lado tenemos a la cistitis aguda, una infección sintomática de la vejiga que causa molestias como ardor al orinar, comúnmente tenesmo vesical y aumento de la frecuencia urinaria; y pielonefritis aguda, que viene a ser una infección grave de los riñones que puede presentarse con fiebre, dolor lumbar, náuseas y vómitos, y que representa un riesgo tanto para la madre como para el feto ya que pueden presentar aún más riesgo por todo el cuadro clínico presentado y llegar a causar una Amenaza de parto pretérmino.

Todas estas formas de ITU en el embarazo deben tratarse con antibióticos seguros para evitar complicaciones como parto prematuro, bajo peso al nacer o sepsis materno-neonatal. Una revisión realizada por la OMS respecto a la incidencia de sepsis en embarazadas estimó dicha incidencia en 0,96 a 7,1 por cada 1,000 mujeres gestantes entre los 15 a 49 años, y una mortalidad de 0,01 al 28,5 por 100,000 embarazadas de 15 a 49 años concluyendo que una infección del tracto urinario no tratado a tiempo puede ser fatal, por otro lado, la sepsis neonatal es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad infantil tanto en el Perú como a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en todo el mundo fallecen alrededor de cinco mil neonatos por año; 98% ocurre en países en vías de desarrollo y la infección causa de 30 a 40% de las muertes. (8)

En este contexto, la presente investigación se centra en analizar la relación entre los tipos de infección urinaria y la amenaza de parto pretérmino en gestantes. Los hallazgos de este estudio contribuirán a fortalecer el conocimiento científico y el conocimiento clínico para mejorar en la inspección y a la buena realización de la anamnesis y prevenir patologías en la madre y en el feto, y optimizar la atención integral de la mujer embarazada ya que al tener buenas referencias bibliográficas de libros actualizados permitirá un mejor manejo de la paciente.

El desarrollo del estudio está estructurado de 5 capítulos:

CAPÍTULO I, conformada por la formulación del problema, justificación y objetivos de la investigación.

CAPÍTULO II, aborda el marco teórico incluyendo antecedentes a nivel internacional, nacional y local, bases teóricas, hipótesis y la operacionalización de las variables.

CAPÍTULO III, se detalla el diseño metodológico de la investigación, la muestra utilizada, unidad de análisis, criterios de inclusión y exclusión, procedimiento y técnica de recolección de datos, descripción del instrumento, procesamiento de datos y control de calidad de los mismos.

CAPÍTULO IV, se muestran los resultados, con su respectiva interpretación.

CAPÍTULO V, la discusión de resultados; finalmente las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Definición y delimitación del problema

La infección del tracto urinario sigue siendo un problema de salud pública en países en desarrollo, este se define como la presencia de agentes patógenos capaces de provocar cambios fisiológicos y anatómicos en el organismo. Clínicamente se diagnostica cuando se encuentran más de 100.000 unidades formadoras de colonias por centímetro cúbico de un mismo agente patógeno recogida durante la micción o también cuando se encuentran más de 1000 unidades formadoras de colonias por centímetro cúbico en 2 muestras consecutivas, recogidas con sonda vesical (18). Durante el embarazo, su incidencia se estima entre el 6 % y el 12 %. Esta patología se clasificó según la localización de la infección en tres categorías principales: bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis, condiciones que pueden poner en riesgo la salud de la madre y el feto (19).

Sin embargo, la amenaza de parto pretérmino es un cuadro clínico caracterizado por presencia de contracciones uterinas regulares con frecuencia de una cada 10 minutos y 30 segundos de duración, en un lapso de 60 minutos con modificaciones cervicales, causando borramiento del cérvix uterino menor del 50% y/o dilatación menor a 2 cm; que se produce entre las 22,0 y 36,6 semanas de gestación en gestantes con membranas amnióticas íntegras (1).

Una de las principales causas de la amenaza de parto pretérmino son las ITU, representa el 30% de parto prematuro, por consecuencia muerte neonatal. En ese sentido, las infecciones urinarias como la amenaza de parto pretérmino son dos entidades clínicas que confluyen en parto pretérmino. En Estados Unidos, en el año 2019, la presencia de bacteriuria asintomática se da alrededor del 15% de los embarazos de los cuales podría progresar en una cistitis sintomática o pielonefritis. Estos procesos elevan la presencia de padecer parto pretérmino (20).

La Organización Mundial de la Salud estima que, en el 2022, 13,4 millones de niños nacieron antes de tiempo. Esto equivale a más de 1 de cada 10 nacimientos. En el 2019, aproximadamente 900 000 niños fallecieron como consecuencia de las complicaciones relacionadas con el parto prematuro, por tanto, a nivel mundial, es la principal causa de defunción en los niños menores de cinco años, debido a que su supervivencia es mucho menor y les espera una vida de dificultades (2).

Según la Organización Panamericana de la Salud, la tasa de nacimientos prematuros, en todo el mundo, alcanza alrededor del 11% (5% en zonas de Europa, 18% en zonas de África), que equivale a que alrededor de 15 millones de niños nacen prematuros cada año. De estos, el 84% ocurre entre las 32 a 36 semanas de edad gestacional, el 10% ocurre entre 28 y 32 semanas y el 5 % ocurre antes de las 28 semanas de edad gestacional (3).

Esto se evidencia aún más en América Latina, al ser un evento muy frecuente, y que lamentablemente está ligado a una elevada letalidad por prematuridad del 75%. Según el Ministerio de Salud del Perú, la amenaza de parto pretérmino es origen de alta morbilidad perinatal, teniendo como consecuencia que de los nacimientos prematuros el 25 % terminen en muertes neonatales, cuyas causas comunes asociadas al parto pretérmino son gestaciones múltiples, infecciones y enfermedades crónicas (4).

En el Perú, esta incidencia es mayor, de acuerdo al informe emitido por el Ministerio de Salud, en el periodo de enero a octubre de 2022, donde se reportaron 27 383 nacimientos prematuros (6,89 %), lo que representa un incremento de 0,10 % en comparación con el mismo periodo del 2021 (6,79 %). Hasta la Semana epidemiológica 40 del año 2022 se produjeron un total de 1898 muertes neonatales, de las cuales el 67,6 % fueron por prematuridad o complicaciones relacionadas con la prematuridad, según la Sala Virtual de Muerte Fetal y Neonatal del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (5).

El 62% de las muertes infantiles ocurren en el primer mes de vida. (4) Se estima que la mortalidad neonatal es mayor en las áreas rurales de los Andes y de la selva peruana. Según el Instituto Nacional de Estadística, En el departamento de Lima se registra una tasa de Mortalidad Neonatal de 9,7% entre los años 2019 al 2023. (5)

En Cajamarca, la situación no es diferente, ya que frecuentemente llegan gestantes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, y algunas de ellas terminan en parto pretérmino, trayendo como consecuencia graves como morbimortalidad neonatal y materna, no obstante, los recién nacidos vivos enfrentarán una vida compleja, además de generar problemas psicológicos, y un antecedente generado para un próximo embarazo de terminar en igual condición, altos gastos económicos para sus familias afectando su calidad de vida tanto del niño como de la familia y de la sociedad (5). El informe anual emitido por el Hospital Regional Docente de Cajamarca, reportó que la incidencia de amenaza de parto pretérmino fue en promedio 14% durante los años 2021 y 2024 (6). Haciendo un total de 2340 casos de infecciones urinarias en gestantes de las cuales el 87% corresponden a bacteriurias. A nivel mundial, la sepsis a causa de la ITU se encuentra dentro de las primeras 10 causas de muerte entre la población en general. La mortalidad por sepsis durante el embarazo ha sido subestimada en pacientes obstétricas ya que se han informado casos con una incidencia de 0,002 a 0.01% en todos los partos. (6)

En los últimos años, se ha observado que, en Cajamarca la amenaza de parto pretérmino se ha incrementado notablemente siendo las infecciones urinarias uno de los principales factores. Es por ello que se realizó el presente estudio para establecer la relación entre la infección del tracto urinario y la amenaza de parto pretérmino en las gestantes atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar-Cajamarca durante el año 2023. (7).

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre la infección del tracto urinario y la amenaza de parto pretérmino en las gestantes atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2023?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre infección del tracto urinario y la amenaza de parto pretérmino en las gestantes atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Caracterizar sociodemográficamente a las gestantes en estudio.
2. Identificar la frecuencia de infección del tracto urinario en gestantes.
3. Clasificar los tipos de amenaza de parto pretérmino en gestantes en estudio.
4. Establecer la relación entre la infección del tracto urinario y amenaza de parto pretérmino según la edad gestacional.

1.4. Justificación de la investigación

La Amenaza de parto pretérmino es un cuadro muy frecuente a nivel mundial especialmente en nuestro contexto, actualmente se le considera una condición obstétrica de alto riesgo y es una de las prioridades de la Salud Materno Perinatal, cuya etiología responde a un origen multifactorial. Entre las causas asociadas, una de las más predominantes de acuerdo a diferentes estudios viene a ser las infecciones del tracto urinario. En ese sentido, el actual estudio brinda información importante que nos permitirá corroborar la relación de dichas variables en el Hospital II-E Simón Bolívar de Cajamarca, ya que según los últimos reportes existe una incidencia considerable de amenaza de partos e infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el mencionado nosocomio. Por esta razón me impulsó a realizar la presente investigación y además porque me interesa investigar sobre temas que pongan en riesgo la salud materno fetal. Concepción K, en su estudio realizado en Cajamarca en el año 2022, encontró que el 75,4%, corresponde a amenaza de parto pretérmino tardío seguido por el parto del moderado con 14%, luego muy prematuro con 8,8%, y el extremadamente prematuro, que representó el 1,8% del total de su población (3).

Por lo antes mencionado, se consideró importante el desarrollo el presente estudio con el objetivo de determinar la relación entre la infección del tracto urinario y amenaza de parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar; cuyos resultados permitirán brindar un aporte teórico, para que el personal de salud a cargo tenga una participación activa, siendo crucial para el bienestar del binomio madre e hijo; además, de toda la familia involucrada; lo que implica que, las obstetras y todo el personal de salud responsables, tengan el compromiso de persuadir a cada gestante para que cumpla con el paquete de atención prenatal antes del primer trimestre, permitiendo identificar oportunamente aquellos factores de riesgo como la infección del tracto urinario, logrando actuar antes de que puedan ocasionar e incrementar

morbimortalidad tanto para la madre como para su futuro bebé. El beneficio será para la madre, quien tendrá mayor posibilidad de disfrutar de un embarazo sin complicaciones llevando una maternidad saludable para así contribuir a tener nuevas gestaciones a futuro sin complicaciones graves, y el niño, que tendrá menos riesgo de presentar problemas de salud como el distrés respiratorio al no madurar adecuadamente el sistema respiratorio, sepsis neonatal, muerte perinatal, óbito fetal (5).

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Torres O. et al. (España, 2023), Con el objetivo fue revisar bibliografía respecto a las infecciones urinarias como factor asociado a la amenaza de parto pretérmino y elaborar recomendaciones al respecto. La metodología fue la revisión de material bibliográfico de las principales bases de datos del mundo, desde el año 2005 hasta el año 2020. Como resultado encontraron que el grupo predominante fue de 21-30 con 65,3%, 47% eran casadas, 42% tenían nivel superior, 89% eran católicas, 59,1% tenían más de 6 controles prenatales, el 40,9% tenían menos de 6 controles prenatales, además encontraron que más del 80% de estudios coinciden en que las infecciones del tracto urinario guardan una relación directa con la amenaza de parto pretérmino. En conclusión, existe una correlación significativa entre las infecciones del tracto urinario como la bacteriuria asintomática, la cistitis y la pielonefritis y la amenaza de parto pretérmino (6).

Zeceña I. (Guatemala, 2023), el objetivo fue de describir la infección del tracto urinario como factor de riesgo en el parto pretérmino. El diseño metodológico de la investigación corresponde a revisión de material bibliográfico. Dentro de sus resultados encontró que el 75% eran convivientes, 40% de las gestantes tenían empleo, el 34,5% iniciaron su control prenatal después de las 14 semanas, 65,5% antes de las 14 semanas, 62% tenían entre 34-36 semanas de edad gestacional, la bacteriuria asintomática ocurre en el 15% de la población gestante, la cistitis en un 8% y las pielonefritis hasta en un 2%, siendo el segundo trimestre el más prevalente y la *Echerichia coli* como patógeno más frecuente (80%). Las infecciones del tracto urinario durante el embarazo se relacionan con el parto pretérmino hasta en un 80%. En conclusión, las infecciones del tracto urinario aumentan el riesgo y están vinculadas con el desarrollo de trabajo de parto pretérmino a comparación de las pacientes que no presentan dicha entidad, siendo las infecciones del tracto urinario bajo las más frecuentes (7).

Menéndez C. (Ecuador, 2023), llevó a cabo una investigación sobre la incidencia de las infecciones del tracto urinario y su posible clasificación con el parto prematuro. era examinar la frecuencia de estas infecciones y su relación con el parto prematuro, utilizando datos de varios estudios de prevalencia que incluían información sobre diferentes tipos de bacterias obtenidas de historias clínicas. Se observó que la mayoría de las mujeres embarazadas afectadas presentaban una sola complicación infecciosa en lugar de múltiples. El enfoque metodológico adoptado fue principalmente descriptivo y exploratorio. Encontrando que el 53% tenía una edad 18-24 años, 52% eran de zona rural, el 51% eran primíparas, 35% multíparas. Además, se concluyó que existía una mayor amenaza de aborto entre las gestantes diagnosticadas con infecciones del tracto urinario, con la presencia de E. coli y otras enterobacterias, así como cocos Gram positivos, aunque estos últimos se encontraron en menor frecuencia., también la E. coli, entre otras enterobacterias y cocos Gram positivos presentes en menor frecuencia.

2.1.1. Antecedentes Nacionales

Yengle Y. (Chimbote, 2023), con el objetivo de determinar si la infección del tracto genitourinario es un factor de riesgo para amenaza de parto pretérmino en gestantes en el Hospital la Caleta, Chimbote. La metodología utilizada en el estudio fue analítica transversal. La muestra consto de 196 gestantes. En los resultados se encontró que el 53% tenían educación secundaria, el 30% tuvo periodo intergenésico largo, 48% entre 32-33 semanas, el 65,8% de las gestantes presentó infección del tracto urinario y el 84,2% presentó infección genital. Por otro lado, el 51,5%, de las gestantes presentaron amenaza de parto prematuro, siendo las semanas 32 a 34 de gestación la de mayor incidencia, se encontró una correlación significativa entre la amenaza de trabajo de parto y las infecciones urinarias. En conclusión, si existe correlación entre dichas variables (9).

Pérez V.et al. (Ucayali, 2021), tuvo como objetivo determinar la relación entre la infección del tracto urinario y el parto pretérmino en pacientes atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha. Estudio correlacional de tipo retrospectivo y Transversal, la muestra estuvo conformada por 73 gestantes. Demostraron que, el 57,1% tenían entre 19-35 años, 52,6% eran amas de casa, 55% tenían edad gestacional entre 34 y 36 semanas, se obtuvo que el 47,9% presentó Bacteriuria asintomática, mientras que la 34,3 cistitis, siendo los síntomas más frecuentes polaquiuria, disuria y tenesmo vesical, el 17,8%

presento pielonefritis. La mayoría de amenazas de parto pretérmino fueron entre las semanas 34 a 36 de gestación (83,6%), respecto a la correlación de las variables, se obtiene un valor de $P= 0,831$ (no existe correlación). Se concluyó que no existe relación entre la Infección del Tracto Urinario y la amenaza de parto pretérmino (10).

Fernández M. (Lima, 2019), el objetivo fue buscar la relación existente entre infección del tracto urinario y la amenaza de parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre. Estudio descriptivo, transversal, correlacional y retrospectivo. La población y muestra estuvo constituida por 361 gestantes. Se obtuvo como resultados que el 63% perteneció al grupo etario de 22-35 años, el 78,3% eran convivientes, 43% tenían nivel secundario, 23% tuvo un periodo intergenésico largo, el 58,2% inicio su control después de las 14 semanas, el 68,3% tuvo una infección urinaria baja, el 84,6% de gestantes que presentaron infección recurrente desarrollaron amenaza de parto pretérmino al igual que el 96,2% de las que presentaban pielonefritis. Por último, de manera general las que obtuvieron urocultivo positivo, el 92,3% sí presentaron parto pretérmino, demostrando así una correlación positiva alta (Pearson = 0,7). En conclusión, existe una relación significativa entre la infección de tracto urinario y la amenaza de parto pretérmino (11).

Del Carpio L. (Huánuco, 2019), tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la amenaza parto pretérmino en primigestas, atendidas en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, durante el año 2019. Estudio descriptivo de tipo observacional, corte transversal y retrospectivo, la población estuvo constituida por 220 gestantes. Demostró que, 65% eran amas de casa, el 56% perteneció a la zona urbana, con religión católica un 70%, 89% tuvo menos de 6 controles prenatales, la incidencia de parto pretérmino en primigestas fue de 7,8%, demostrando una relación estadística positiva entre los factores de riesgo y la amenaza de parto pretérmino. Entre los factores patológicos de mayor incidencia esta la infección del tracto urinario con un 61,9%. En conclusión, la infección urinaria es un factor de riesgo asociado a la amenaza de parto pretérmino (12).

Blanquillo K.et al. (Huaraz, 2019). el objetivo fue determinar la relación entre la infección urinaria y la amenaza de parto prematuro de gestantes tratadas en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz. Estudio correlacional, retrospectivo de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 83 gestantes; encontraron que el 32% tenía una edad de 19-25 años, 52% eran multíparas, el 37,3% tenían entre 32-36 semanas, 75,3%

tuvo menos de 6 controles prenatales, el 37,3 % presentaron amenaza de parto pretérmino entre las 32 a 36 semanas de edad gestacional de gestación, respecto a la correlación se encontró un valor de $0,002 < 0,05$ según la prueba estadística del Chi cuadrado, demostrándose así una correlación significativa. En conclusión, existe una relación considerable entre la infección del tracto urinario y la amenaza de parto prematuro (13).

Montenegro C. (Trujillo, 2019), tuvo como objetivo determinar la relación de las infecciones del tracto urinario en el embarazo con la amenaza de parto pretérmino. El estudio fue descriptivo, correlacional, retrospectivo y transversal. La muestra estuvo conformada de 996 historias clínicas de gestantes atendidas en el Hospital Nacional Víctor Lazarte Echegaray, Trujillo. Se obtuvo como resultados que el 62% perteneció a zona urbana, solo el 11,24% tuvieron infecciones del tracto urinario, el 18,52% presento amenaza de parto pretérmino y el 7,73% de toda la población manifestó infecciones y amenaza de parto pretérmino. Al ejecutar la correlación de los datos, muestra que el valor de p es $< 0,01$ lo cual indica que hay un alto valor significativo entre ambas variables concluyendo de esta manera que si existe relación entre las infecciones del trato urinario y la amenaza de parto pretérmino (14).

2.1.2. Antecedentes Regionales

Ventura M. (Cajamarca, 2019), con el objetivo de establecer la asociación entre los factores sociales, obstétricos y clínicos y la amenaza de parto pretérmino. Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodo mayo a julio, año 2019. El estudio fue de tipo correlacional con una muestra de 160 pacientes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia, de las cuales 70,2% eran convivientes, el 47% era multíparas, 34% con un periodo intergenésico adecuado, 71,1% comenzó su control prenatal después de las 14 semanas, el 40,6% culminaron su embarazo en parto pretérmino, referente a los factores patológicos el 29,2% presento infección del tracto urinario y el 10,8% vaginosis bacteriana, se encontró una correlación significativa entre las infecciones del tracto urinario y la amenaza del parto pre término ($p < 0,05$). Conclusión se encontró asociación significativa entre el parto y los factores clínicos como la infección del tracto urinario y vaginosis bacteriana (15).

2.2. Bases conceptuales

2.2.1. Infección del tracto urinario

2.2.1.1. Definición

La infección del tracto urinario se define como la presencia de agentes patógenos capaces de provocar cambios fisiológicos y anatómicos en el organismo. Clínicamente se diagnostica cuando se encuentra más de 100.000 unidades formadoras de colonias por centímetro cúbico de un mismo agente patógeno recogida durante la micción o también cuando se encuentra más de 1000 unidades formadoras de colonias por centímetro cúbico en 2 muestras consecutivas, recogidas con sonda vesical.

2.2.1.2. Etiología

Las infecciones urinarias se dan por agentes patógenos de origen bacteriano, entre los principales representantes se encuentran los bacilos gram negativos, principalmente las enterobacterias. El causante más frecuente de dichas infecciones viene a ser la *E. Coli* (*Escherichia coli*), la cual es responsable de hasta el 85 % de casos, también encontramos a otras bacterias como la *Klebsiella* spp, *Enterobacter* spp, *Mirabilis*, *Citrobacter* spp, entre otros. En casos de infecciones complicadas se encuentran las bacterias *Pseudomonas* spp. y *Serratia* spp.

En casos aislados a veces se encuentran las gram positivas como la *Streptococcus agalactiae*. Los estreptococos del grupo B requieren un manejo especial ya que se debe administrar antibiótico profiláctico antes del trabajo de parto para evitar sepsis neonatal. Con el pasar tiempo el uso indiscriminado de antibióticos ha generado una ventaja para las bacterias ya que han hecho resistencia a los antibióticos de primeras líneas, por lo que a veces se convierten en un problema a la hora del manejo (16).

2.2.1.3. Fisiopatología

Partiendo del aspecto anatómico, el meato urinario de la uretra femenina se encuentra muy cercano a la región anal, ocasionalmente las bacterias intestinales afectan dicha zona. También tenemos que tener en cuenta que la uretra de las mujeres es más corta en comparación con los varones, llegando a medir de 3 a 4 cm como máximo.

Durante el embarazo se dan una serie de cambios que predisponen más a que la mujer gestante adquiera una infección urinaria. Los principales cambios son los siguientes: aumento de tamaño del riñón, aumento de la filtración glomerular, congestión de la vejiga, dilatación de las vías urinarias debido a los aumentos de progesterona, la compresión del útero sobre los uréteres, cambio de posición de los intestinos, etc.

El incremento del 50% del volumen sanguíneo suele ser un factor importante ya que provoca un aumento del filtrado glomerular, que favorece la estasis urinaria. La alcalinización de la orina (incremento en la excreción de bicarbonato) y el aumento en la concentración urinaria de azúcares, de aminoácidos y de estrógenos facilitan asimismo el crecimiento bacteriano (17).

2.2.1.4. Cuadro clínico

Las manifestaciones clínicas clásicas de las infecciones del tracto urinario bajo consisten en disuria, polaquiuria, urgencia urinaria y dolor suprapúbico. También se observa a menudo hematuria. En ocasiones, los síntomas de la cistitis pueden ser sutiles y más difíciles de detectar, especialmente en mujeres mayores. La fiebre también es una característica discriminatoria, aunque consideramos que los pacientes con síntomas de cistitis y fiebre tienen una infección urinaria complicada o también está ligada a piel nefritis aguda. De manera similar, entre los pacientes debilitados, muchos signos o síntomas generalizados, como caídas, cambios en el estado funcional y cambios en el estado mental, se atribuyen con frecuencia a la infección urinaria, pero cada vez hay más evidencia que indica que estos no son predictores confiables de bacteriuria o cistitis (16).

2.2.1.5. Clasificación

La clasificación actual manejada en los hospitales es de acuerdo a las condiciones clínicas y el lugar donde se alojado el agente patógeno. Para infecciones del tracto urinario bajo se maneja el termino de cistitis, para el tracto alto pielonefritis y en casos de que la gestante no presente sintomatología, pero los resultados de laboratorio son positivos, se denomina bacteriuria asintomática.

Bacteriuria asintomática: se conceptualiza como la presencia de más de 100.000 unidades formadoras de colonias por centímetro cúbico, en ausencia de síntomas y signos de infección urinaria, esto se debe a la relajación del músculo liso de los conductos urinarios. Es importante tener en cuenta los antecedentes de infecciones urinarias en gestaciones anteriores ya que eleva la probabilidad de desarrollar dicho cuadro en el embarazo actual. Las bacteriurias no tratadas pueden evolucionar hasta manifestar signos y síntomas. Desde el primer control prenatal, se realiza el tamizaje para detección de bacteriuria asintomática a través del examen físico-químico de orina y el urocultivo con antibiograma que servirá para el diagnóstico del 90% de bacteriurias asintomática (4).

Cistitis: hace referencia a las infecciones que invaden las vías urinarias bajas como la uretra, vejiga y uréteres, los síntomas que manifiesta son principalmente disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, urgencia, hematuria, piuria, debido a la irritación del urotelio en la vejiga principalmente. Con respecto a los exámenes de laboratorio suele ser común la presencia de nitritos. La cistitis no suele evolucionar a pielonefritis aguda (4).

Pielonefritis: hace referencia a las infecciones alojadas en las vías urinarias altas como el riñón, los síntomas que manifiesta principalmente son fiebre, escalofríos, sudoración, náuseas y dolor lumbar, punto renoureteral positivo y puño percusión lumbar positivo. En el examen de orina se pueden encontrar cilindros leucocitarios (1).

2.2.1.6. Diagnóstico

El diagnóstico en la bacteriuria asintomática se realiza mediante urocultivo con bacteriuria significativa de un solo germen uropatógeno en una paciente sin clínica urinaria. En la cistitis: principalmente por las manifestaciones clínicas y se debe incluir además un urocultivo con bacteriuria. En los casos de pielonefritis aguda el diagnóstico se basa en el cuadro clínico y se confirma con la prueba de bacteriuria de un solo agente patógeno y urocultivo. El diagnóstico clínico se confirma con el urocultivo con > 100.000 UFC/ml en orina. En el sedimento encontraremos leucocituria y pueden aparecer también cilindros leucocitarios, proteinuria y hematíes (18).

2.2.1.7. Factores de riesgo

Los factores de riesgo suelen ser muchos, entre los principales tenemos los antecedentes de transmisión sexual, las relaciones sexuales, los hábitos de micción, ya que la retención voluntaria de orina fomenta la migración. También enfermedades de origen nutricional como la anemia, o enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus o gestacional, algunos cuadros patológicos como cálculos renales o ureterales, alteraciones anatómicas como hidronefrosis, y por último algunas condiciones obstétricas como la multiparidad y el mas importantes es el antecedente de infección del tracto urinario (17,18).

2.2.2. Amenaza de parto pretérmino

La amenaza de parto pretérmino se define como un cuadro clínico caracterizado por la presencia de contracciones uterinas regulares, teniendo en cuenta la frecuencia de una cada 10 minutos, de 30 segundos de duración en un lapso de tiempo que corresponde a una hora, pueden estar asociados a modificaciones del cuello uterino como el borramiento menos del 50% y dilatación ausente o menor a dos centímetros, se produce entre las 22 y 36.6 semanas de gestación, un aspecto importante es que las con membranas amnióticas deben permanecer íntegras (1).

2.2.2.1. Fisiopatología

La amenaza de parto pretérmino es un cuadro de origen multifactorial, para explicar como ocurre este evento, algunos autores han propuesto los posibles mecanismos de desencadenamiento del parto en condiciones no fisiológicas, una de las más aceptadas y la que hemos tomado en cuenta para el presente estudio es la respuesta inflamatoria exagerada, la cual está relacionado con las infecciones del tracto urinario.

La inflamación intra amniótica resultante de una infección urinaria se ha vinculado directamente con la amenaza de parto pretérmino, esto debido a que las bacterias generan la liberación de sustancias que tienen efectos uterotónicos directos, algunas bacterias producen fosfolipasa A2 y endotoxinas, compuestos que estimulan las contracciones uterinas. Además, algunos agentes patógenos producen enzimas que deterioran las membranas fetales, lo que lleva a una ruptura prematura de membranas. Otra posible teoría que se maneja actualmente es el sistema hipotálamo, hipófisis, suprarrenal fetal una en donde se produce la activación precoz del sistema hormonal

hipotálamo, hipófisis y glándula suprarrenal fetal en respuesta al estrés. Tanto el estrés materno como el fetal provoca en el organismo de la madre una reacción de supervivencia, generando una alteración hormonal, específicamente induce la liberación de la hormona liberadora de corticotropina (CRH), hormona adrenocorticotropa (ACTH) y en consecuencia aumenta las concentraciones de cortisol y prostaglandinas, las cuales son responsables directas para el desencadenamiento del parto. La CRH también tiene cierta capacidad para estimular la contractilidad uterina directamente. Cuando los niveles están elevados, la proteína de unión a CRH se satura y hace que la CRH libre esté disponible para actuar como desencadenante del parto. El estrés se puede desarrollar por factores psicosociales materno puede conducir a una depresión, ansiedad, estrés postraumático, etc. (5)

En casos de gestación múltiple, polihidramnios, el estiramiento excesivo del miometrio y la distensión de las membranas fetales originan la estimulación de los receptores de oxitocina, la liberación de citoquinas proinflamatorias y prostaglandinas. Estos eventos críticos preceden al inicio de las contracciones, a la maduración cervical prematura y la rotura prematura de membranas. Cuando ocurre una hemorragia intrauterina por desprendimiento de placenta se produce una liberación excesiva de factores inflamatorios que puede produce la contracción del útero además de los factores mecánicos quienes llegan a romper las membranas amnióticas (16,18).

2.2.2.2. Cuadro clínico

El síntoma característico del inicio de la amenaza de parto, suelen ser las contracciones de leve intensidad que van aumentando con el pasar de las horas, esto causa una confusión en la gestante a la hora de tomar decisiones, piensa que en algún momento las contracciones van pasar, sin embargo, no siempre es así, posteriormente se manifiesta el dolor lumbar o la sensación de presión en la pelvis, además de las posibles modificaciones a nivel cervical. Existe una delgada línea entre la amenaza de parto pretérmino y el parto pretérmino, lo que muchas veces se hace complicado llegar al diagnóstico, debido a la subjetividad del caso. Para ello se establecieron algunos criterios especialmente en las modificaciones cervicales, para que sea considerado amenaza de parto no debe exceder los 2 cm de dilatación y el 50% de borramiento (1).

2.2.2.3. Diagnóstico

En algunos casos el diagnóstico puede ser complicado ya que existen patologías de igual sintomatología como por ejemplo el desprendimiento prematuro de placenta, torsión anexial, apendicitis aguda corioamnionitis, apendicitis, entre otros. Al momento de evaluar a la gestante es importante realizar una anamnesis minuciosa para evaluar los posibles factores de riesgo y también tener en cuenta si la edad gestacional se encuentra entre las 22 y 37 semanas, la evaluación clínica obstétrica generalmente empieza por evaluar la dinámica uterina en el cual se hallará una dinámica regular, de no más de dos contracciones en 10 minutos, de intensidad leve y duración mayor a 30 segundos. Sin embargo, dicha evaluación no es suficiente por lo que se procederá a realizar el tacto vaginal para evaluar las condiciones del cérvix uterino, la dilatación no debe ser mayor a 2 cm y el borramiento menor al 50%, para tener el diagnóstico definitivo de amenaza de parto (1,18).

2.2.2.4. Clasificación

Por temas metodológicos de la investigación se ha tomado en cuenta considerar la clasificación respecto a la edad gestacional del feto; el prematuro extremo es aquel recién nacido prematuro cuyo parto se produce antes de las 28 semanas de gestación, no es muy frecuente ya que solo representa el 01% del total de partos de similar manera los prematuro grave el que nace entre las 28 y 31 semanas de gestación con un 1.2%. El prematuro moderado el que nace entre las 32 y 33 semanas de gestación (1.6%), por último, el prematuro tardío que va desde las 34 a 36 semanas es el de más incidencia con un 9.2%. En el siguiente cuadro se detalla dicha información (1).

| EDAD GESTACIONAL (Semanas) | DENOMINACIÓN |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 22-28 | Amenaza de parto pretérmino extremo |
| 28-31 | Amenaza de parto pretérmino severo |
| 32-33 | Amenaza de parto pretérmino moderado |
| 34-36,6 | Amenaza de parto pretérmino tardío |

Fuente: Guía de práctica clínica del Instituto Nacional Materno Perinatal.2023

2.2.2.5. Factores de riesgo

Tenemos los factores nutricionales como la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad, también el uso de productos del tabaco durante el embarazo provoca una disminución del suministro de oxígeno al feto por diferentes mecanismos, además puede producir inestabilidad cromosómica, con una mayor incidencia de anomalías. En factores obstétricos están el periodo intergenésico corto (menos de 2 años entre un embarazo y el siguiente), la edad también viene a ser un factor importante tanto los adolescentes como gestantes añosas tienen mayor riesgo de desencadenar un parto pretérmino. Los antecedentes de aborto, especialmente cuando se lleva a cabo con dilatación mecánica, legrado, evacuación uterina quirúrgica, o si se ha realizado repetidamente, antecedente de parto prematuro representa un riesgo de entre 1,5 y 2,5 veces más en la siguiente gestación y las recurrencias suelen ocurrir a la misma edad gestacional. El embarazo múltiple representa el 15-20% de todos los partos pretérmino. El embarazo doble, triple o de más productos aumenta hasta 9 veces el riesgo. Esto se debe principalmente a distensión de las membranas y la capacidad uterina, lo que estimula un parto temprano. En los embarazos únicos concebidos con todos métodos de tratamiento de la fertilidad, incluidos los de estimulación de la ovulación, se observa un incremento del riesgo cercano al doble. Los controles prenatales insuficientes: (menos de 6 controles prenatales) también está relacionado (17).

Las infecciones urinarias: se ha encontrado que las infecciones urinarias incrementan el riesgo de amenaza de parto pretérmino, conjuntamente con la anemia donde los bajos niveles de hemoglobina provocan hipoxia en los tejidos por ende la estimulación temprana del eje hipotálamo, hipófisis, suprarrenal fetal. Las intervenciones cervicouterinas como conización, legrado, escisión quirúrgica, etc. (17).

2.2.3. Conceptos básicos

- **Amenaza de parto prematuro:** es una condición en la que hay signos y síntomas que indican que el trabajo de parto podría iniciarse antes de las 37 semanas de gestación, pero sin que se haya producido aún un parto, clínicamente se caracteriza por la presencia de contracciones uterinas evidenciables, (3 contracciones en 10 minutos, y de 3 cruces de intensidad, con una duración superior a los 30 segundos), al tacto con dilatación de cuello uterino menor a 2 cm y borramiento menor del 50%. (1).

- **Bacteriuria asintomática:** es una condición en la que hay presencia de bacterias en la orina sin síntomas clínicos de infección urinaria, clínicamente se caracteriza por la presencia de más de 100.000 unidades formadoras de colonias por centímetro cúbico, en ausencia de síntomas y signos de infección urinaria (2).
- **Cistitis:** infección de tracto urinario de la parte baja con bacteriuria significativa en un urocultivo, caracterizada por la inflamación de la vejiga urinaria, comúnmente causada por una infección bacteriana, aunque también puede deberse a irritación no infecciosa. (1).
- **Pielonefritis:** infección de la vía excretoria de la parte alta y del tejido renal, Es una condición potencialmente grave, especialmente si no se trata de forma oportuna, ya que puede causar daño renal permanente o sepsis (1).

2.2. Hipótesis

Hi: La infección del tracto urinario se relaciona con la amenaza de parto pretérmino en las gestantes atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca durante el año 2023.

Ho: La infección del tracto urinario no se relaciona con la amenaza de parto pretérmino en las gestantes atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca durante el año 2023.

2.3. Variables.

2.3.1. Variable 01:

Infección del tracto urinario.

2.3.2. Variable 02:

Amenaza de parto pretérmino.

2.4. Definición, conceptualización y operacionalización de variables.

| Variables | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | escala de medición |
|---|---|---|-------------------------------------|--|--------------------|
| Variable 1 Infección del tracto urinario | La infección del tracto urinario es la presencia de agentes patógenos a lo largo del tracto urinario, los cuales pueden causar alteraciones ya sea fisiológicas o anatómicas en el organismo de la gestante (18). | Gestantes en estudio con exámenes de laboratorio de orina completa que determinen algún tipo o no de infección del tracto urinario. | Bacteriuria asintomática | <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO | Nominal |
| | | | Cistitis | <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO | |
| | | | Pielonefritis | <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO | |
| | | | Ninguna | | |
| Variable 2 Amenaza de parto pretérmino | La amenaza de parto pretérmino es la presencia de actividad uterina regular asociada a modificaciones en el cérvix uterino, antes de las 37 semanas de edad gestacional (16) | Gestantes en estudio con diagnóstico de amenaza de parto prematuro según la edad gestacional. | Amenaza de parto prematuro extremo | 22- 27 semanas de gestación | Intervalo |
| | | | Amenaza de parto prematuro severo | 28 - 31 semanas de gestación. | |
| | | | Amenaza de parto prematuro moderado | 32 - 33 semanas de gestación. | |
| | | | Amenaza de parto prematuro tardío | 34-36,6 semanas de gestación | |

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Diseño y tipo de estudio

El diseño de investigación del presente estudio fue descriptivo, no experimental, con enfoque cuantitativo, de corte transversal, correlacional y retrospectivo.

No experimental, porque no existe intervención. Es decir, no se manipulan las variables.

Cuantitativo: puesto que la recolección y análisis se realiza en forma inferencial teniendo en cuenta datos e indicadores numéricos.

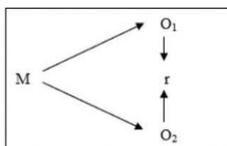
Descriptivo: ya que su principal objetivo es observar, describir y documentar de forma sistemática las características de una población

Correlacional, ya que se determinó la medida en que las variables se relacionan entre sí.

Retrospectivo, porque el estudio se realizó en hechos pasados, dado que se recopiló la información de las historias clínicas.

Transversal, porque se recolectó la información en un determinado momento y con una población definida.

Esquema del diseño de tipo correlacional



Dónde:

M = Muestra.

O1 = Infección del Tracto Urinario.

O2 = Amenaza de Parto Pretérmino.

r = Relación de variables.

3.2. Área de estudio población

3.2.1. Área de estudio

Esta investigación se realizó en el Hospital II-E Simón Bolívar. Perú, Cajamarca, el cual se encuentra ubicado en el distrito, provincia, y región de Cajamarca, en el Jr. Mario Urteaga 451, el cual tiene un nivel II-E especialista en atención materno perinatal y pertenece a la Red de Salud II Cajamarca.

3.2.2. Población

La población estuvo constituida por 135 historias clínicas gestantes hospitalizadas que presentaron Amenaza de Parto Pretérmino en el Hospital II-E Simón Bolívar de Cajamarca por el diagnóstico de infección del tracto urinario, durante todo el año 2023.

3.3. Muestra y tamaño de la muestra

Se utilizó la muestra por juicio o conveniencia debido a que la población de gestantes hospitalizadas que presentaron Amenaza de Parto Pretérmino en el Hospital II-E Simón Bolívar de Cajamarca por el diagnóstico de infección del tracto urinario, durante todo el año 2023, en tal sentido la muestra fue de 135 historias clínicas.

3.4. Unidad de análisis

Estuvo constituida por cada una de las historias clínicas de las gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineco obstetricia con de amenaza de parto pretérmino en el Hospital II-E Simón Bolívar de Cajamarca, 2023.

3.5. Criterios de inclusión y exclusión

➤ Criterios de inclusión

- ✓ Historias clínicas de gestantes hospitalizadas con amenaza de parto pretérmino.
- ✓ Todas las historias clínicas con datos legibles y completos.

➤ **Criterios de exclusión**

- ✓ Historias clínicas de gestantes con infección del tracto urinario menor a 22 semanas de gestación.
- ✓ Historias clínicas de gestantes con infección del tracto urinario mayor a 37 semanas de gestación.
- ✓ Historias clínicas de gestantes con parto a término.

3.6. Consideraciones éticas de la investigación

Esta investigación se desarrolló conforme a los principios de la bioética médica, los datos obtenidos fueron totalmente reales y confidenciales.

Beneficencia: los resultados del estudio servirán para realizar un enfoque integral en la gestante e implementar medidas preventivas que beneficien a la población.

No maleficencia: no se realizaron actos que causen algún daño físico, psicológico o mental a los pacientes, al contrario, se buscó salvaguardar la información recopilada.

Justicia: No se realizó ninguna arbitrariedad y se respetaron los derechos fundamentales de los pacientes en todo momento.

Confidencialidad: la información recabada de las historias clínicas será usada solo para fines de esta investigación.

3.7. Procedimientos para la recolección de datos

Dentro de los procedimientos para obtener la información necesaria se realizó una solicitud a la dirección del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, para obtener el permiso correspondiente para el acceso al libro de registro de pacientes historias clínicas. Luego de haber obtenido el permiso (anexo 2), se procedió a revisar cada una de las historias clínicas extrayendo la información consignada en el instrumento (ficha de recolección de datos), teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Por último, se realizó la clasificación, estandarización, análisis y discusión de los resultados obtenidos y la correlación entre casos y controles.

3.8. Descripción del instrumento de recolección de datos

El instrumento a utilizar fue la ficha de recolección de datos, la cual será llenada de acuerdo a la información encontrada en las historias clínicas.

El instrumento está dividido en cinco partes, las cuales son: datos generales, sociodemográficos, obstétricos, datos respecto a la infección urinaria y por último los de la amenaza de parto pretérmino. A continuación, se detalla cada uno de los puntos mencionados.

1. Datos generales, donde se registró el número de ficha de recolección de datos y el número de Historia clínica.
2. Datos sociodemográficos de la gestante: Edad, grado de instrucción, ocupación, estado civil, religión y lugar de procedencia.
3. Datos Obstétricos: Fecha de última regla, fecha probable de parto, la edad gestacional al primer control prenatal, paridad, el periodo intergenésico.
4. Datos de la infección del tracto urinario: Resultados de exámenes de laboratorio del tracto urinario para: bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis.
5. Datos de la amenaza de parto prematuro de gestantes en estudio: extremo, severo, moderado y tardío.

3.9. Validez y confiabilidad

3.9.1. Validez

El instrumento fue validado mediante el método de juicio de expertos. Profesionales en Obstetricia que tengan amplia experiencia en el tema, dedicados especialmente al campo asistencial y que además posean un grado académico mínimo de magister o alguna especialidad referente al tema.

3.9.2. Confiabilidad

Para obtener el valor de confiabilidad, se realizó una prueba piloto con 25 historias clínicas de gestantes con infección urinaria del Hospital Apoyo José Soto Cadenillas de la ciudad de Chota. Al ser sometidas a la prueba estadística Alfa de Cronbach, dio un valor aceptable superior 0,7 que se considera confiable.

3.10. Procesamiento y análisis de datos

3.10.1. Procesamiento

Los datos fueron recopilados mediante la aplicación de la ficha de recolección de datos, serán procesados y analizados con el programa informático SPSS versión 25.0. Inmediatamente después, los resultados de variables cuantitativas obtenidos fueron expresados como tablas de frecuencia y porcentajes estadísticos.

3.10.2. Análisis de datos

Para el análisis de los resultados se realizará en dos fases descritas a continuación:

Fase descriptiva: se describió los resultados estadísticos obtenidos de la relación entre las infecciones del tracto urinario y la amenaza de parto pre término, seguidamente se efectuó la contrastación con otros estudios nacionales e internacionales y finalmente con el marco conceptual. Llegando así a la conclusión de la investigación.

Fase inferencial: para verificar la hipótesis de utilizar el valor estadístico Odds Ratio, el cual permitió medir el grado de correlación entre dichas variables. El nivel de confianza utilizado fue del 95%.

3.11. Control de calidad de datos

La calidad de los datos estuvo sujeta en funcionalidad a la ficha de recolección de datos evaluada por jueces expertos y la prueba de Alfa de Cronbach, indicando que el instrumento es válido y confiable. Por lo que se asume un 95% de confiabilidad de los resultados al ser los datos recopilados por la autora de esta investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas de las gestantes atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2023

| Características sociales y demográficas | N° | % |
|--|-----------|----------|
| Edad | | |
| Menos de 19 años | 19 | 14,1 |
| Entre 20 a 35 años | 93 | 68,9 |
| Mayor de 35 años | 23 | 17,0 |
| Estado civil | | |
| Soltera | 5 | 3,7 |
| Casada | 17 | 12,6 |
| Conviviente | 113 | 83,7 |
| Grado de instrucción | | |
| Sin instrucción | 3 | 2,2 |
| Primaria | 37 | 27,4 |
| Secundaria | 63 | 46,7 |
| Superior | 32 | 23,7 |
| Ocupación | | |
| Ama de casa | 83 | 61,5 |
| Estudiante | 26 | 19,3 |
| Trabajadora dependiente | 14 | 10,4 |
| Trabajadora independiente | 12 | 8,9 |
| Zona de residencia | | |
| Rural | 73 | 54,1 |
| Urbana | 62 | 45,9 |
| Religión | | |
| Católica | 89 | 65,9 |
| No católica | 46 | 34,1 |
| Total | 135 | 100,0 |

Fuente: Cuestionario de recolección de datos.

En la tabla N° 1, se observa que el 68,9% de gestantes perteneció al grupo etario de 20 -35 años de edad, seguido del 17% que perteneció al grupo de gestantes mayores de 35 años y el 14,1% de las gestantes fueron menores de 19 años. En relación al estado civil, se observa que el 83,7% son convivientes, mientras que el 12,6% son casadas y 3,7% son solteras. Con el grado de instrucción, se observa que 46,7% de las gestantes solo tienen estudios de nivel secundario, seguido del 27,4 del nivel primario, 23,7% del nivel superior y solo el 2,2% no tuvieron nivel instrucción. En cuanto a la ocupación se observa que el 61,5% son amas de casa, mientras que 19,3% son estudiantes, 10,4% son trabajadoras dependientes y el 8,9% son trabajadoras independientes. Referente a la zona de residencia el 54,1% pertenecen a la zona rural, mientras que el 45,9% pertenece a la zona urbana. Finalmente, en cuanto a la religión, se observa que el 65,9% de las gestantes eran católicas y el 44,1% eran no católicas.

Tabla 2. Tipos de infección del tracto urinario en las gestantes atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2023

| Infección del tracto urinario | N° | % |
|--------------------------------------|-----------|----------|
| Bacteriuria asintomática | 48 | 35,6 |
| Cistitis | 32 | 23,7 |
| Pielonefritis | 2 | 1,5 |
| Ninguna | 53 | 39,3 |
| Total | 135 | 100 |

Fuente: Cuestionario de recolección de datos.

En la presente tabla se observa que del 60,7% que tuvieron algún tipo de infección de tracto urinario, la más frecuente fue bacteriuria asintomática (35,6%), seguido de cistitis (23,7%) y en mínimo porcentaje tuvieron pielonefritis (1,5%); y (39,3%) de las gestantes hospitalizadas por parto pretérmino no presentaron ningún tipo de infección del tracto urinario.

Tabla 3. Clasificación según tipo de amenaza de parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2023

| Dimensión | Amenaza de parto pretérmino | N° | % |
|--------------------|------------------------------------|-----------|----------|
| Prematuro extremo | 22 a 27 semanas | 1 | 0,7 |
| Prematuro severo | 28 a 31 semanas | 5 | 3,7 |
| Prematuro moderado | 32 a 33 semanas | 49 | 36,3 |
| Prematuro tardío | 34 a 36 semanas | 80 | 59,3 |
| Total | | 135 | 100.0 |

Fuente: Cuestionario de recolección de datos.

En esta tabla se observa que el tipo de amenaza de parto pretérmino en gestantes en estudio con mayor ocurrencia fue 59,3% el de prematuro tardío comprendido entre 34-36 semanas; seguido de amenaza de parto pretérmino moderado con un 36,3% que oscila entre 32-33 semanas; un 3,7% se encontraban entre las 28-31 semanas que corresponde a la amenaza de parto pretérmino severa. Finalmente, solo el 0,7% tenían de 22-27 semanas de edad gestacional que correspondió al tipo de amenaza de parto pretérmino extremo.

Tabla 4. Relación de infección del tracto urinario y amenaza de parto pretérmino según edad gestacional en gestantes atendidas en el Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2023

| Infección del tracto urinario | Amenaza de parto pretérmino | | | | | | | | | | Chi-Cuadrado | |
|---------------------------------|-----------------------------|-----|-----------------|-----|-----------------|------|-----------------|------|-------|------|----------------|--------------|
| | 22 a 27 semanas | | 28 a 31 semanas | | 32 a 33 semanas | | 34 a 36 semanas | | Total | | X ² | p-valor |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | | |
| Bacteriuria asintomática | | | | | | | | | | | 6.971 | 0,031 |
| Si | 1 | 0.7 | 3 | 2.2 | 16 | 11.9 | 28 | 20.8 | 48 | 35.6 | | |
| No | 0 | 0.0 | 2 | 1.5 | 33 | 24.4 | 52 | 38.5 | 87 | 64.4 | | |
| Cistitis | | | | | | | | | | | 4.011 | 0,045 |
| Si | 0 | 0.0 | 2 | 1.5 | 11 | 8.1 | 19 | 14.1 | 32 | 23.7 | | |
| No | 1 | 0.7 | 3 | 2.2 | 38 | 28.2 | 61 | 45.2 | 103 | 76.3 | | |
| Total | 1 | 0.7 | 5 | 3.7 | 49 | 36.3 | 80 | 59.3 | 135 | 100 | | |

Fuente: Cuestionario de recolección de datos.

Esta tabla muestra que 0,7 % de las gestantes con bacteriuria asintomática presentaron amenaza de parto pretérmino entre las semanas 22 y 27 de gestación; el 2,2 %, entre las semanas 28 y 31; el 11,9 %, entre las semanas 32 y 33; y el porcentaje más alto (20,8 %) fue entre las semanas 34 y 36. En cuanto a los casos de cistitis, el 1,5 % correspondió a gestantes con amenaza de parto pretérmino entre las semanas 22 y 27; el 8,1 %, entre las semanas 32 y 33; y el 14,1 %, entre las semanas 34 y 36. Por último, en los casos de pielonefritis se registró un 0,7 % tanto en el grupo de 32 a 33 semanas como en el de 34 a 36 semanas. Referente a la correlación el tipo de infección del tracto urinario y el tipo de amenaza de parto pretérmino durante el embarazo. Se ha demostrado mediante la prueba Chi-cuadrado con 95% de confiabilidad, que existe relación significativa entre bacteriuria asintomática ($p=0,031$) y la cistitis ($p=0,045$); sin embargo, no existe relación significativa con la pielonefritis ($p=0,396$).

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Respecto a las características sociodemográficas de las gestantes atendidas en el Hospital Simón Bolívar durante el año 2023, lo más predominante, 68,9% de gestantes perteneció al grupo etario de 20-35 años de edad, tenían como estado civil convivientes con 83,7%, el 46,7% tenían grado de instrucción nivel secundario, 61,5% eran amas de casa, el 54,1% procedían de zona rural y 65,9% tenían religión católica.

Estos datos coinciden con los reportados por Torres O, Hernández I, et al. (6) donde su investigación determino que el 65,3% tenían entre 21 y 30 años, con una diferencia porcentual de 3,6 puntos porcentuales; además, coincide con los resultados por Pérez V, Sáenz C. (10), quien en su estudio encontró que el 57,1% perteneció al grupo etario de 19 a 35 años con una diferencia porcentual de 11,8 puntos porcentuales; también coincide con los datos obtenidos por Fernández M. (11), quien en su estudio encontró que el 63% perteneció al grupo etario de 22-35 años con una diferencia porcentual de 5,9 puntos porcentuales. Blanquillo K, Mishti L, (13) en su estudio reporto que el 32% de gestantes se encontraban en el grupo etario entre 19-25 años, y Menéndez C. (8), quien determino que 53% por ciento perteneció a grupo etario de 18-24 años; datos que no pueden ser contrastados porque se utilizó otra clasificación.

La edad es una de las características relevantes que pueden determinar el curso y los resultados del embarazo. Las organizaciones como la OMS, ACOG y RCOG, junto con numerosos investigadores, han proporcionado una amplia evidencia científica sobre la influencia de la edad en el embarazo que han demostrado que tanto los embarazos en mujeres muy jóvenes como aquellos en mujeres de edad avanzada están asociados con un mayor riesgo de complicaciones.

Referente a los hallazgos del estado civil, son similares por Zeceña I. (7), quien identifico que el 75% de las gestantes eran convivientes, evidenciando una diferencia de 8,7 puntos porcentuales; por su parte en el estudio de Fernández M. (11), quien en su estudio encontró que el 78,3% eran convivientes con una diferencia porcentual de los 5,4 puntos porcentuales. De manera similar, Ventura M. (15) reporto que el 70,2% de las gestantes vivían en unión libre, lo que representa una diferencia de 13,5

puntos porcentuales. Por otro lado, solo Torres O, Hernández I, et al. (6) reportaron en su investigación que el 47% de las gestantes pertenecían al grupo de las casadas, difiriendo así con los resultados del presente estudio. La convivencia como estado civil predominante entre las gestantes en diferentes estudios.

El estado civil de la mujer tiene implicaciones importantes en el contexto del embarazo, ya que puede influir en diversos aspectos relacionados con la salud materna, el acceso a la atención prenatal y los resultados del embarazo, ya que puede desempeñar un papel importante en la prevención y el manejo de las infecciones durante la gestación.

En el grado de instrucción los resultados revelan semejanza a estudios mostrados por Yengle Y. (9), quien identificó que el 53% tenían educación secundaria, con una diferencia de 6,3 puntos porcentuales; al igual que Fernández M.(11), quien encontró que el 43% tenían un nivel secundario con una diferencia de 2,7 puntos porcentuales. No obstante, los resultados difieren de los reportados por Torres O, Hernández I, et al. (6), quienes encontraron que el 42% de las gestantes tenían un nivel superior.

Las mujeres con mayor nivel educativo tienen más probabilidades de conocer los riesgos asociados con las ITU, de acceder a atención médica adecuada y de recibir tratamiento oportuno, lo que reduce las complicaciones tanto para la madre como para el bebé. En cambio, las mujeres con menor nivel educativo pueden estar más expuestas a estas infecciones.

En la ocupación, estos resultados son comparables por los resultados por Pérez V, Sáenz C. (10), quienes encontraron que el 52,6% de su población estudiada se dedicada a las labores del hogar como ama de casa, lo que representa una diferencia porcentual de 8,9 puntos. Por su parte en el estudio de Del Carpio L. (12) mostro que el 65% de su población era ama de casa con una diferencia porcentual de 3,5 puntos. Por otro lado, en el estudio de Zeceña I. (7), reporto que el 40% de las gestantes tenían empleo, sin embargo, estos datos no son directamente comparables con los obtenidos en el presente estudio debido a las diferencias en la clasificación y tipo de empleo.

Las amas de casa pueden enfrentarse a desafíos en términos de acceso a atención médica o hábitos de autocuidado, lo que puede afectar la salud del embarazo. Es fundamental proporcionar información y apoyo para prevenir ITU y detectar posibles

complicaciones a tiempo, lo que contribuirá a reducir el riesgo de parto prematuro y mejorar la salud materno-infantil. Mientras que las mujeres que trabajan en condiciones estresantes o en entornos que dificultan una buena higiene pueden tener un mayor riesgo de desarrollar ITU, lo que puede aumentar las posibilidades de parto prematuro.

Respecto a la procedencia los resultados son similares a los de Menéndez C. (8), quien encontró un 52% de gestantes procedentes de la zona rural con una diferencia porcentual de 2,1 puntos porcentuales. Por otro lado, reporto Montenegro C. (14) que el 62% perteneció a la zona urbana al igual que el estudio de Del Carpio L. (12), quien mostro que 56% perteneció a la zona de residencia urbana.

En muchos contextos, como en el presente estudio, hay un mayor número de gestantes en zonas rurales en comparación con las zonas urbanas, y esta diferencia está vinculada a varios factores sociales, económicos y de acceso a servicios de salud. Las zonas rurales generalmente tienen un acceso limitado a servicios de salud en comparación con las zonas urbanas, esto puede dificultar la obtención de atención prenatal regular, lo que aumenta el riesgo de complicaciones durante el embarazo, como infecciones del tracto urinario que podrían no detectarse ni tratarse adecuadamente debido a la falta de monitoreo médico adecuado. Además, las mujeres de áreas rurales, especialmente aquellas con menos educación formal, pueden tener un conocimiento limitado sobre la importancia de la higiene personal, la prevención de infecciones y el cuidado prenatal; esto puede resultar en una mayor probabilidad de sufrir infecciones como las ITU.

En la religión los resultados son similares a los de Del Carpio L. (12), quien encontró en su investigación 70% con religión católica con una diferencia porcentual 4,1 puntos porcentuales. También, Torres O, Hernández I, et al. (6), quienes reportaron el 89% de las gestantes profesan la religión católica con una diferencia porcentual de 23,1 puntos porcentuales.

Si bien la religión no tiene una relación directa con las infecciones durante el embarazo, sin embargo, existen creencias religiosas pueden facilitar como dificultar la prevención y el tratamiento de infecciones durante el embarazo. Las mujeres embarazadas que pertenecen a comunidades religiosas pueden enfrentarse a

barreras culturales o normativas para recibir atención médica adecuada que aumenta el riesgo de complicaciones, incluidas las infecciones del tracto urinario.

Cabe resaltar la importancia de caracterizar obstétricamente a las gestantes en estudio según Anexo 3, se observa que, se ha identificado que el 58,5% eran multíparas, 37,8% primíparas, 37,8% no tenían periodo intergenésico, 59,3% se encontraban de 34 a 36 semanas, el 69,6% mayor de 14 semanas de edad gestacional y el 94,1% tenían menos de 6 controles prenatales.

Respecto a la paridad, estos datos coinciden con Blanquillo K, Mishti L. (13), quienes mostraron en su investigación que el 52% eran multíparas con una diferencia porcentual 6,5 puntos porcentuales. También, coincide con los resultados obtenidos por Ventura M. (15), quien en su estudio encontró que el 47% eran multíparas con una diferencia porcentual de 11,9 puntos porcentuales; sin embargo, difieren con los resultados encontrados por Menéndez C. (8), quien mostró que el 51% eran primíparas y solo 35% eran multíparas.

La mayor cantidad de multíparas en comparación con las primíparas puede ser atribuida a varios factores interrelacionados, incluyendo los cambios en los patrones de fertilidad, las influencias culturales y sociales, las políticas de salud pública, la educación y el acceso a métodos anticonceptivos, así como a las decisiones personales y familiares. Además, a medida que una mujer pasa por varios embarazos, su cuerpo experimenta una serie de cambios anatómicos y fisiológicos que pueden aumentar la susceptibilidad a las infecciones urinarias durante el embarazo, aun mas si la mujer tiene un historial de dos a más partos.

En el periodo intergenésico, los resultados son consistentes con los reportados por Yengle Y. (9), quien reporto que el 30% tuvo un periodo intergenésico largo con una diferencia porcentual de 4,1 puntos porcentuales; también tuvo similitud con el estudio de Fernández M. (11), quien mostró que el 23% de las gestantes tuvo intervalo entre embarazos largo con una diferencia porcentual de 2,9 puntos porcentuales. No obstante, el estudio por Ventura M. (15), determino que 34% tuvo un periodo intergenésico adecuado disímil con los resultados encontrados por este estudio.

Un periodo intergenésico corto entre dos embarazos, existe la posibilidad de que el cuerpo de la mujer no pudo haber tenido suficiente tiempo para recuperarse en su totalidad, en cuanto a reposición de nutrientes esenciales como el hierro y las reservas

vitamínicas. Esto puede debilitar el sistema inmunológico, lo que aumenta el riesgo de infecciones, incluidas las ITU, que son comunes en el embarazo; mientras que un periodo intergenésico adecuado puede reducir el riesgo de infecciones y complicaciones durante el embarazo, incluyendo las ITU y el parto prematuro.

En la edad gestacional, los resultados son similares con los reportados por Zeceña I. (7), quien en sus resultados encontró que el 62% de las gestantes tenían entre 34-36 semanas de edad gestacional, con una diferencia porcentual de 2,7 puntos porcentuales. Además, Pérez V, Sáenz C. (10), quienes mostraron en su estudio que el 55% tenían una edad gestacional entre 34-36 semanas, con una diferencia porcentual de 4,3 puntos porcentuales. Sin embargo, los datos reportados por Yengle Y. (9), mostró que el 48% tenían entre 32-33 semanas, al igual por Blanquillo K, Mishti L. (13) quienes mostraron que el 37,3% tenían entre 32-36 semanas de edad gestacional, los resultados no pueden ser comparados directamente ya que se empleó una clasificación distinta.

La edad gestacional influye en la probabilidad de infecciones debido a los cambios hormonales, fisiológicos y anatómicos que ocurren durante el embarazo, a medida que progresa, ciertos factores aumentan la vulnerabilidad influyendo en la aparición de infecciones urinarias, esto se explica ya que cuando el feto crece genera presión sobre el tracto urinario, y la función renal se adapta a las nuevas necesidades, lo que puede aumentar la susceptibilidad a una bacteriuria asintomática y la posibilidad de que se desarrollen infecciones más graves que pueden desencadenar un parto prematuro.

Referente al inicio de control prenatal, los resultados tienen consistencia por los datos obtenidos de Fernández M. (11), quien en sus resultados mostró que el 58,2% de las gestantes inicio su control prenatal después de las 14 semanas con una diferencia porcentual de 10,6 puntos porcentuales; también, por Ventura M. (15), quien encontró en su estudio que el 71,1% comenzó su atención prenatal después de las 14 semanas, con una diferencia porcentual de 1,5 puntos porcentuales. Sin embargo, los datos obtenidos por Zeceña I. (7), muestran que solo el 34,5% inician su control antenatal después de las 14 semanas y el 65,5% inician antes de las 14 semanas, difiriendo con el presente estudio.

El comienzo temprano del control prenatal es crucial para asegurar un embarazo saludable y reducir los riesgos para la madre y el bebé. Iniciar el seguimiento prenatal en el primer trimestre, idealmente antes de las 14 semanas de gestación, permite la prevención de complicaciones durante el embarazo, incluidas las infecciones del tracto urinario (ITU), las cuales están estrechamente relacionadas con el riesgo de parto prematuro.

En el número de controles prenatales, los resultados son similares con los estudios por Carpio L. (12), quien en su estudio muestra que el 89,6% tuvieron menos de seis controles prenatales con una diferencia porcentual de 4,5 puntos porcentuales; al igual que el estudio por Blanquillo K, Mishti L. (13), quienes obtuvieron un 75,3% de gestantes con menos de seis controles prenatales con una diferencia porcentual de 18,8 puntos porcentuales. Sin embargo, en el estudio por Torres O, Hernández I, et al. (6), quienes refieren que el 59,1% de las gestantes tuvieron más de seis controles prenatales y solo el 40,9% tienen menos de seis controles prenatales, disímil con los resultados del presente estudio.

El número adecuado de controles prenatales es crucial para la detección temprana de problemas de salud durante el embarazo, incluidas las infecciones del tracto urinario. Se recomienda que las mujeres embarazadas tengan al menos seis a ocho consultas prenatales durante todo del embarazo, con la finalidad de que se puedan realizar análisis de orina de forma periódica para detectar una ITU, de ser así, iniciar el tratamiento oportuno para disminuir el riesgo de parto prematuro asociado a este.

En la tabla de tipos de infección de tracto urinario, se observa que el 60,7% tuvieron algún tipo de infección de tracto urinario, de los cuales el 35,6% presentó bacteriuria asintomática, seguido del 23,7% que presento cistitis y solo el 1,5% tuvieron pielonefritis.

Estos resultados son similares a las investigaciones por Zeceña I. (7), quien mostro que la bacteriuria asintomática ocurre en el 15% de su población, seguido de la cistitis con un 8% y la pielonefritis con un 2%; estos hallazgos se asemejan por Pérez V, Sáenz C. (10), quienes obtuvieron que el 47,9% presento bacteriuria asintomática, seguido de un 34,3% que presento cistitis y el 17,8% presento pielonefritis. Por el contrario, Fernández M. (11), en su estudio mostró que el 96,2% presentó pielonefritis, mas no se obtuvieron datos de las otras infecciones.

Una de las infecciones más comunes del tracto urinario durante el embarazo, es la bacteriuria asintomática, es decir que muchas mujeres no tienen síntomas de infección urinaria por la que pasan desapercibidas por ellas mismas; fisiológicamente se demuestra por niveles elevados de hormonas, como la progesterona, que provoca un relajamiento de los músculos lisos del tracto urinario, incluyendo la vejiga y los uréteres; reduciendo la capacidad de vaciado completo de la vejiga, lo que facilita la acumulación de orina y crea un ambiente propicio para que las bacterias crezcan sin ser eliminadas adecuadamente, pueden ascender por la uretra y colonizar el tracto urinario sin causar síntomas inmediatos.

En relación a la cistitis, la mujer embarazada percibe algunos signos como, poliuria, polaquiuria, disuria, entre otros, siendo más fácil su detección para un oportuno tratamiento; por otro lado, la pielonefritis es una de las complicaciones más graves, pero menos comunes de las infecciones del tracto urinario que requiere un tratamiento hospitalario, su presencia en el embarazo se relaciona con la amenaza de parto pretérmino.

La tabla de tipo de amenaza de parto pretérmino, según la edad gestacional la mayoría de los casos de amenaza de parto pretérmino ocurrieron en edades gestacionales tardías (34-36 semanas) con un 59,3%, seguidos por casos moderados (32-33 semanas) con un 36,3%. Los casos severos (28-31 semanas) representaron el 3,7% y los extremos (22-27 semanas) solo el 0,7%.

Los resultados de este estudio no se pueden contrastar por la diferente clasificación de otras investigaciones, como el estudio de Pérez V, Sáenz C. (10), quienes mostraron que el 83,6% de las gestantes se encontraban entre 34-36 semanas, al igual que el estudio de Blanquillo K, Mishti L,(13), donde mostraron que el 37,3% se encontraban entre las 32-36 semanas de gestación; de igual forma el estudio por Yengle Y. (9), quien en sus resultados reporta que el 51,5% de las gestantes se encontraban entre las 32-34 semanas.

La clasificación de la amenaza de parto pretérmino basada en la edad gestacional es una forma de categorizar los riesgos para la madre y el bebé. Esta clasificación ayuda a guiar el manejo y tratamiento adecuado para optimizar los resultados y minimizar las complicaciones. Según Guía de práctica clínica del Instituto Nacional Materno Perinatal (1) se clasifica entre 22-28 semanas considerándose una amenaza de parto

pretérmino extrema, ya que el feto se encuentra en una etapa muy temprana de desarrollo; entre 28-31 semanas se considera una amenaza de parto pretérmino severa, ya que los fetos en este rango de edad gestacional aún tienen un alto riesgo de complicaciones graves, como insuficiencia respiratoria y problemas neurológicos.

De 32-33 semanas se considera una amenaza de parto pretérmino moderada, en este caso, el riesgo de mortalidad y morbilidad disminuye considerablemente en comparación con los fetos de las semanas anteriores, pero aún existen riesgos de complicaciones como dificultades respiratorias, problemas alimentarios y temperatura corporal; y de 34-36 semanas pertenecen a la amenaza de parto pretérmino tardía, aquí los riesgos de complicaciones graves disminuyen significativamente, pero aún pueden experimentar algunos problemas, como dificultad para alimentarse o para regular la temperatura corporal.

Finalmente, respecto a la correlación entre la infección del tracto urinario y de parto pretérmino durante el embarazo. Se ha demostrado mediante la prueba Chi-la amenaza cuadrada con 95% de confiabilidad, que existe relación bacteriuria asintomática ($p=0,031$) y la cistitis ($p=0,045$); además, no existe relación significativa con la pielonefritis ($p=0,396$).

Estos resultados son similares con los estudios por Torres O, Hernández I, et al. (6), quienes determinaron que existe una asociación significativa entre las infecciones del tracto urinario, con la bacteriuria asintomática ($p=0,001$) y la cistitis ($p=0,035$). Al igual que Blanquillo K, Mishti L. (13), quienes mostraron asociación en sus resultados con valores de bacteriuria asintomática ($p=0,002$) y la cistitis ($p=0,002$).

Por el contrario, Pérez V, Sáenz C. (10), quienes determinaron que no existe asociación con los resultados del presente estudio ya que muestran valores para la bacteriuria asintomática ($p=0,082$) y la cistitis ($p=0,142$); sin embargo, existe asociación significativa con la pielonefritis ($p=0,000$). Al igual que Fernández M. (11), quien muestra relación significativa solo con la pielonefritis ($p=0,007$).

El análisis de la relación entre los tipos de infección del tracto urinario (ITU) y la amenaza de parto prematuro en las gestantes es fundamental, ya que pone de manifiesto la importancia del diagnóstico temprano y tratamiento adecuado de estas infecciones para mejorar los resultados en el embarazo.

Los resultados del estudio evidencian una asociación significativa entre las infecciones urinarias, como la bacteriuria asintomática y la cistitis, con la amenaza de parto prematuro, especialmente en las semanas 34-36 de gestación. A pesar de que la bacteriuria asintomática no genera síntomas evidentes, su presencia puede ser un factor de riesgo crucial para el inicio prematuro del trabajo de parto, esto es preocupante porque muchas mujeres pueden desconocer que tienen esta condición, lo que resalta la importancia de realizar pruebas de orina rutinarias durante el control prenatal para detectar y tratar infecciones de forma temprana.

La cistitis, aunque es más evidente por los síntomas clínicos que provoca, también mostró una relación significativa con la amenaza de parto prematuro. Esto sugiere que cualquier infección urinaria debe ser tomada con seriedad y tratada rápidamente, ya que incluso las infecciones urinarias no tan graves pueden desencadenar complicaciones en el embarazo.

Por otro lado, la pielonefritis no mostró una relación estadísticamente significativa con el parto prematuro en este estudio, lo que podría sugerir que, aunque la pielonefritis es una infección urinaria grave, su prevalencia en este grupo de gestantes fue baja. Sin embargo, no podemos subestimar la gravedad de esta condición, ya que la pielonefritis está estrechamente relacionada con complicaciones maternas y fetales, como sepsis o insuficiencia renal. Aunque este estudio no encontró una fuerte correlación con este tipo de infección urinaria, es fundamental seguir monitoreando a las gestantes que desarrollan pielonefritis, ya que el riesgo de parto prematuro sigue existiendo en mujeres con infecciones graves como lo muestran en otras investigaciones mencionadas como lo manifestó Torres O, et. al. y Yengle Y.

CONCLUSIONES

En la investigación a través de historias clínicas en las gestantes usuarias del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2023. Se concluye:

1. Las características sociodemográficas que presentaron las gestantes en estudio en su mayoría fueron mujeres entre 20 -35 años de edad, de estado civil convivientes, grado de instrucción secundaria, de ocupación ama de casa, pertenecían a la zona rural y profesan la religión católica.
2. La infección del tracto urinario tuvo una alta frecuencia entre las gestantes con amenaza de parto pretérmino, alcanzando un 60,7%, siendo la Bacteriuria asintomática en más de la mitad de los casos la más común.
3. El tipo más frecuente de amenaza de parto pretérmino por infección del tracto urinario fue el tardío, al representar más de la mitad de los casos.
4. La bacteriuria asintomática y la cistitis mostraron una relación significativa con la amenaza de parto pretérmino, especialmente entre las 32 y 36 semanas de gestación ($p=0,031$ y $p=0,045$). Estos hallazgos destacan el riesgo de infecciones urinarias leves en etapas gestacionales avanzadas.
5. La investigación concluye que existe una relación significativa entre infección del tracto urinario y amenaza de parto pretérmino, con un ($p < 0,05$).

RECOMENDACIONES

1. **Al Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca.** Capacitar al personal para un diagnóstico precoz, oportuno y un manejo adecuado durante la consulta ambulatoria y así referir a tiempo a las gestantes con diagnóstico de algún tipo de ITU y evitar el riesgo de prematuridad. Con los resultados de esta investigación se podrá fundamentar en el futuro una guía de práctica clínica para que los profesionales inmersos en la atención a la gestante puedan estandarizar y prevenir riesgos.
2. **A las obstetras del Hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca.** Seguir educando a las gestantes en higiene personal, así como sobre los signos de alarma del embarazo haciendo hincapié a las infecciones del tracto urinario, además de explicar las complicaciones en su gestación que conllevaría esto, no solamente durante la consulta obstétrica sino mediante programas que promuevan incentivar los controles prenatales y la detección precoz.
3. **A los futuros investigadores:** continuar esta línea de investigación considerando otras variables que podrían influenciar en el análisis presentado, como también criterios de inclusión y exclusión adecuados al momento de definir el diagnóstico operacional de ITU, como también considerar una mayor población la cual sea mucho más representativa en los siguientes estudios, considerando otros Hospitales o centros de salud en la región.
4. **A la escuela académico profesional de obstetricia.** Incluir en las actividades comunitarias del estudiante de obstetricia estrategias de intervención en la comunidad para el diagnóstico temprano y vigilancia cercana a gestantes de riesgo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología - 2023: Inducción y Acentuación de Parto. [Citado el 06-07-2023], disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/guias/1590593033>
2. Organización Mundial de la Salud. Manual. Datos sobre los nacimientos prematuros a nivel mundial. Washington; 2023. [Citado el 17-07-2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
3. Organización Panamericana de la Salud. Manual de recomendaciones en el embarazo y el parto prematuro; Ginebra; 2019. [Citado el 17-07-2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/manual-recomendaciones-embarazo-parto-prematuro>
4. Organización Panamericana de la Salud. Manual de recomendaciones en el embarazo y el parto prematuro; Ginebra; 2022. [Citado el 17-07-2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53940?locale-attribute=es>
5. Huacasi K. Infección del tracto urinario como principal factor de riesgo de parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue durante julio a diciembre del 2019. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Lima. Universidad Nacional Federico Villareal; 2020. [Citado el 01/02/2024], disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/4302/HUACASI%20JIM%C3%89NEZ%20KAREN%20EDIT%20TITULO%20PROFESIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. Torres O, Hernández I, Meneses C, Ruvalcaba J. Infección urinaria como factor de riesgo para parto pretérmino. Revista Journal. [Internet]. 2020 [citado: 25/02/2024]; 5(11): p. 1-4. Infección del tracto urinario en relación al parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Pueblo Libre. Año 2019 Disponible: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529850X2020001100012

7. Zeceña I. Infección del tracto urinario como factor de riesgo en el parto pretérmino en gestantes. *Revistas diversidad Científica*. [Internet]. 2023. [Citado el 01/02/2024], 3(2). Disponible en: <https://revistadiversidad.com/index.php/revista/article/view/100>
8. Menéndez C. Prevalencia de las infecciones de vías urinarias y su relación con parto prematuro. *Revistas Journal Científica*. [Internet]. 2023. [Citado el 01/02/2024], 7(3). Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/456>
9. Yengel Y. Infección del Tracto Genito-Urinario como factor de riesgo de Amenaza de Parto Pretérmino en gestantes. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Trujillo. Universidad Cesar Vallejo; 2019. [Citado el 01/02/2024], disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/131695/Yengle_BY_G-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Perez V, Saenz C. Infección del tracto urinario y su relación con el parto pretérmino en pacientes atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha 2021. Tesis para optar el título en Obstetricia. Ucayali. Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2023. [Citado el 01/02/2024], disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3392773>
11. Fernandez M. Infección del tracto urinario en relación al parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Pueblo Libre. año 2019. Tesis para optar el título profesional de Obstetra. Lima. Universidad Nacional Federico Villareal; 2021. [Citado el 01/02/2024], disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3290185>
12. Del Carpio L. Factores de riesgo asociados a parto pretermino en primigestas, Hospital Regional Hermilio Valdizan, Huánuco, 2019". Tesis para optar el título en la especialidad de Alto riesgo Obstétrico. Huánuco. Universidad de Huánuco; 2021. [Citado el 01/02/2024], disponible en: <http://distancia.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3216/DEL%20CARPIO%20CAMONES%20LYZZET.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

13. Blanquillo K, Mishti L, Infecciones del tracto urinario relacionados con el parto prematuro- hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz 2019. Tesis para optar el título en Obstetricia. Huaraz. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo; 2022.[Citado el 01/02/2024], disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3355424>

14. Montenegro C. Las Infecciones del Tracto Urinario Durante el Embarazo y su Relación con el Parto Pretérmino. Tesis para optar el título en Obstetricia. Trujillo. Universidad Cesar Vallejo; 2019. [Citado el 01/02/2024], disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40441/Montenegro_NCA.pdf?sequence=5&isAllowed=y

15. Ventura M. Factores sociales, obstétricos y clínicos asociados al parto pretérmino. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019. Tesis para optar el Título Profesional de Obstetra. Universidad Nacional de Cajamarca; 2019. [Citado el 01-02-2024], disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/3592>

16. Schwarcz R, Duverges C, Díaz G, Fescina R. Obstetricia. Séptima Edición. Editorial El Ateneo. Buenos Aires Argentina 2016.

17. Rodríguez D. Infecciones del tracto urinario y complicaciones en mujeres en estado de gestación. Revistas diversidad Científica. [Internet]. 2023. [Citado el 01/02/2024], 3(2). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9292079.pdf>

18. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Spong C, Dashe J, Hoffman B, Casey B, Sheffield J. Obstetricia. 25ª edición. New York: McGrawHill Interamericana Editores; 2019.

19. Manual MSD [Internet]. EE. UU: Universidad de Texas, escuela de medicina de salud en Houston; 2019.Infecciones urinarias en el embarazo; 2019 [citado el 19 de junio del 2025]; Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/16903/4/IV_FCS_502_TE_Collachagua_Gutierrez_2025.pdf

20. Gavino Machaca HD. Infección del tracto urinario en gestantes asociada a parto pretérmino y bajo peso al nacer en el Hospital Manuel Nuñez Butrón de Puno,

julio 2018 a junio 2019 [tesis de grado]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano
– Puno, Facultad de Medicina Humana; 2017.
[https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6087/Aguilar_
BKM.pdf](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6087/Aguilar_BKM.pdf).

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL ESTUDIO “INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO. HOSPITAL II-E SIMÓN BOLÍVAR. CAJAMARCA, 2023”

Investigador:

.....

Instrucciones: Esta ficha contiene diversas preguntas sobre el presente trabajo de investigación. El investigador completará y marcará con un aspa (x) según corresponda, de acuerdo a la información consignada de la Historia clínica de gestantes en estudio.

I. DATOS GENERALES:

Entidad:

N° FICHA:

N° HCL:

II. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

| | | |
|-------------------|------------------------|----------------------|
| Edad: | | |
| Menor 19 años () | Entre 20 a 35 años () | Mayor de 35 años () |

| | | | | |
|---------------------|-----------------|------------|----------|----------|
| Estado civil | | | | |
| Soltera () | Conviviente () | Casada () | Viuda() | Otro () |

| | | | |
|-----------------------------|--------------|----------------|--------------|
| Grado de instrucción | | | |
| Inicial () | primaria () | secundaria () | superior () |

| | | | |
|------------------|----------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Ocupación | | | |
| Ama de casa () | Estudiante () | Trabajadora independiente () | Trabajadora dependiente () |

| | | |
|-----------------|----------------|------------------|
| Religión | | |
| Católica () | Evangélica () | Otros () ¿Cuál? |

| | |
|-----------------------------|------------|
| Lugar de procedencia | |
| Rural () | Urbana () |

III. DATOS OBSTÉTRICOS

| | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Fecha de última regla: | fecha probable de parto: |
|-------------------------------|---------------------------------|

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| 22 a 27 semanas () | 28 a 31 semanas () | 32 a 33 semanas () | 34 a 36,6 semanas () |
| (| | | |

| | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| Edad gestacional | | | |
| 22 a 27 semanas () | 28 a 31 semanas () | 32 a 33 semanas () | 34 a 36,6 semanas () |

| | | |
|----------------|---------------|--------------------|
| Paridad | | |
| Primípara () | Múltipara () | Gran múltipara () |

| |
|------------------------------|
| Periodo intergenésico |
|------------------------------|

| | | |
|---------------------|--------------------|-------------------|
| Adecuado:3 años () | Corto: <2 años () | Largo: >3años () |
|---------------------|--------------------|-------------------|

IV. DIAGNOSTICO DE LABORATORIO DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO

| | | |
|--------------------------|--------|--------|
| Bacteriuria asintomática | Si () | No () |
| Cistitis | Si () | No () |
| Pielonefritis | Si () | No () |

V. AMENAZA DE PARTO PRETERMINO

| | | |
|--------------------------------------|--------|--------|
| Presentó amenaza de parto pretérmino | Si () | No () |
|--------------------------------------|--------|--------|

En caso la respuesta sea “SI”, marque el tipo de amenaza de parto, en base a la edad gestacional

| | |
|--|-----|
| Amenaza de parto prematuro tardío (34 a 36 semanas de gestación) | () |
| Amenaza de parto prematuro moderado (32 a 33 semanas de gestación) | () |
| Amenaza de parto prematuro severo (28 a 31 semanas de gestación) | () |
| Amenaza de parto prematuro extremo (22 a 27 semanas de gestación) | () |

ANEXO 2

**Tabla 6. Características obstétricas en las gestantes atendidas en el Hospital
II- E Simón Bolívar. Cajamarca, 2023.**

| Características obstétricas | N° | % |
|---------------------------------------|------------|--------------|
| Paridad | | |
| Primípara | 51 | 37,8 |
| Múltipara | 79 | 58,5 |
| Gran múltipara | 5 | 3,7 |
| Periodo intergenésico | | |
| Corto | 21 | 15,6 |
| Normal | 28 | 20,7 |
| Largo | 35 | 25,9 |
| No aplica | 51 | 37,8 |
| Edad gestacional | | |
| 22 a 27 semanas | 1 | 0,7 |
| 28 a 31 semanas | 5 | 3,7 |
| 32 a 33 semanas | 49 | 36,3 |
| 34 a 36 semanas | 80 | 59,3 |
| Inicio de control prenatal | | |
| < 14 semanas | 41 | 30,4 |
| ≥ 14 semanas | 94 | 69,6 |
| Número de controles prenatales | | |
| < 6 controles | 127 | 94,1 |
| ≥ 6 controles | 8 | 5,9 |
| Total | 135 | 100,0 |

ANEXO 3

Tabla 7. Pruebas de chi – cuadrado bacteriuria asintomática según edad gestacional de amenaza de parto pretérmino en el hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2023.

| | Valor | df | Significación asintótica (bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 6,971 ^a | 1 | 0,031 |
| Razón de verosimilitud | 6,539 | 1 | 0,031 |
| Asociación lineal por lineal | 6,652 | 1 | 0,031 |
| N de casos válidos | 135 | | |

*: $p < 0,05$

En esta tabla se demuestra la asociación entre la Bacteriuria asintomática y amenaza de parto pretérmino según edad gestacional por haber obtenido un resultado $p < 0,05$.

ANEXO 4

Tabla 8. Pruebas de chi – cuadrado cistitis según edad gestacional de amenaza de parto pretérmino en el hospital II-E Simón Bolívar. Cajamarca, 2023.

| | Valor | df | Significación asintótica (bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 4,011 ^a | 1 | 0,045 |
| Razón de verosimilitud | 4,094 | 1 | 0,044 |
| Asociación lineal por lineal | 4,022 | 1 | 0,045 |
| N de casos válidos | 135 | | |

*: $p < 0,05$

En esta tabla se demuestra la asociación entre la cistitis y amenaza de parto pretérmino según edad gestacional por haber obtenido un resultado $p < 0,05$.