

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA



TESIS

**“Factores asociados a la infección de vías urinarias en gestantes
del centro de salud Naranjillo, periodo enero-diciembre 2024”**

PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

AUTORA: Mattos Puente, Eddy iveth

ASESOR: Escalante Jaimes, Yonel

HUÁNUCO – PERÚ
2025

U

D

H

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional ()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud pública
AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Medicina clínica

Disciplina: Obstetricia, Ginecología

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Obstetra

Código del Programa: P02

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 48660382

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22962502

Grado/Título: Doctor en ciencias de la educación

Código ORCID: 0000-0001-8438-0896

DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	CÓDIGO ORCID
1	Palacios Zevallos, Julia Marina	Doctora en ciencias de la salud	22407304	0000-0002-1160-4032
2	Castillo Ruiz, Verónica Del Pilar	Maestra en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria	18010634	0000-0003-0448-5255
3	Basilio Atencio, Rosa Nancy	Obstetriz	23003327	0000-0002-1739-3918



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, siendo las **nueve con cero** horas del día **veintidós** del mes de **mayo** del año **dos mil veinticinco**, en el aula 102, edificio 2 de la Facultad de Ciencias de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el Jurado Calificador integrado por los docentes:

- DRA. JULIA MARINA PALACIOS ZEVALLOS
- MG. VERONICA DEL PILAR CASTILLO RUIZ
- OBST. ROSA NANCY BASILIO ATENCIO

Nombrados mediante **RESOLUCION N° 1527-2025-D-FCS-UDH**, para evaluar la Tesis intitulado: **"FACTORES ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD NARANJILLO, PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2024"**, presentado por la Bachiller en Obstetricia Srta. **MATTOS PUENTE, Eddy Iveth**, para optar el Título Profesional de Obstetra.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas, procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola **APROBADA** por **Unanimidad** con el calificativo cuantitativo de **16** y cualitativo de **BUENO**.

Siendo las, 10:00 horas del día **22** del mes de **mayo** del año **2025** los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

PRESIDENTA

DRA. JULIA MARINA PALACIOS ZEVALLOS

DNI: 22407304

ORCID 0000-0002-1160-4032

SECRETARIA

MG. VERONICA CASTILLO RUIZ

DNI: 18010634

ORCID 0000-0003-0448-5255

VOCAL

OBST. ROSA N. BASILIO ATENCIO

DNI: 23003327

ORCID 0000-0002-1739-3918



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: EDDY IVETH MATTOS PUENTE, de la investigación titulada "Factores asociados a la infección de vías urinarias en gestantes del Centro de Salud Naranjillo, periodo enero-diciembre 2024", con asesor(a) YONEL ESCALANTE JAIMES, designado(a) mediante documento: RESOLUCIÓN N° 2055-2023-D-FCS-UDH del P. A. de OBSTETRICIA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 23 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 05 de mayo de 2025



RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA
D.N.I.: 71345687
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

23%

FUENTES DE INTERNET

9%

PUBLICACIONES

13%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

4%

2

repositorio.unfv.edu.pe

Fuente de Internet

2%

3

repositorio.udh.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

repositorio.unemi.edu.ec

Fuente de Internet

1%

5

renati.sunedu.gob.pe

Fuente de Internet

1%



RICHARD J. SOLIS TOLEDO

D.N.I.: 47074047

cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA

D.N.I.: 71345687

cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

DEDICATORIA

Agradezco profundamente a Dios por ser mi fortaleza constante, por dar claridad a mis decisiones y orientarme en el camino de mi vocación.

A mis padres, quienes han sido mi principal fuente de inspiración y cuyo respaldo incondicional ha sido clave para avanzar hacia mis objetivos.

A mi hija, Khriz Trujillano Mattos, y a mi compañero de vida, Huxley Guerra Jesús, por enseñarme el valor de la perseverancia y motivarme a seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles, hasta ver cumplidos mis anhelos.

AGRADECIMIENTO

A nuestro Dios, ser supremo y perfecto, agradezco por el don de la vida, por sus bendiciones diarias y por acompañarme con su luz en cada jornada.

A mi familia, mi sostén incondicional, les expreso mi más profundo agradecimiento por su entrega, cariño, sabios consejos y por todo el esfuerzo brindado para ayudarme a concretar esta meta tan importante.

A todas aquellas personas que me animaron a seguir adelante en esta exigente, pero hermosa carrera que es la obstetricia, en especial a mis profesores y amistades, por su constante respaldo y motivación.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INTRODUCCIÓN	XI
CAPÍTULO I	13
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	15
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	15
1.3. OBJETIVOS GENERAL	15
1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
1.5. JUSTIFICACIÓN DE INVESTIGACIÓN	16
1.5.1. TEÓRICO.....	16
1.5.2. PRÁCTICO	16
1.5.3. METODOLÓGICO	17
1.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.7. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	17
CAPÍTULO II.....	19
MARCO TEÓRICO	19
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	19

2.1.1.	ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL	19
2.1.2.	ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL	21
2.1.3.	ANTECEDENTES A NIVEL LOCAL.....	24
2.2.	BASES TEÓRICAS	24
2.2.1.	ASPECTOS GENERALES SOBRE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO	25
2.2.2.	EPIDEMIOLOGÍA DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES	28
2.2.3.	FISIOPATOLOGÍA.....	28
2.2.4.	FACTORES ASOCIADOS	30
2.2.5.	DIAGNÓSTICO	32
2.3.	DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	34
2.4.	HIPÓTESIS	35
2.4.1.	HIPÓTESIS GENERAL.....	35
2.4.2.	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	35
2.5.	VARIABLES	36
2.5.1.	VARIABLE DEPENDIENTE	36
2.5.2.	VARIABLE INDEPENDIENTE	36
2.6.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	37
	CAPÍTULO III.....	39
	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	39
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
3.1.1.	ENFOQUE	39
3.1.2.	ALCANCE O NIVEL	39
3.1.3.	DISEÑO	39
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	40
3.2.1.	POBLACIÓN O UNIVERSO.....	40

3.2.2. MUESTRA	40
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	41
3.3.1. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	41
3.3.2. PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS	41
3.3.3. PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	41
CAPÍTULO IV.....	42
RESULTADOS.....	42
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS, ANÁLISIS DESCRIPTIVO	42
4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS	48
CAPITULO V.....	51
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	51
5.1. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.	51
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES.....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
ANEXOS.....	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de las características epidemiológicas más predominante en gestantes del centro de salud Naranjillo durante el periodo de enero – diciembre del 2024.....	42
Tabla 2. Descripción de los antecedentes infecciosos más predominante en gestantes del centro de salud Naranjillo durante el periodo de enero – diciembre del 2024.....	43
Tabla 3. Descripción de los antecedentes gineco-obstétricos más predominante en gestantes del centro de salud Naranjillo durante el periodo de enero – diciembre del 2024.....	44
Tabla 4. Descripción de los resultados de análisis de laboratorio en gestantes del centro de salud Naranjillo durante el periodo de enero – diciembre del 2024	46
Tabla 5. Descripción del tipo de infección urinaria en gestantes del centro de salud Naranjillo durante el periodo de enero – diciembre del 2024	47
Tabla 6. Relación entre los factores epidemiológicos con la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo	48
Tabla 7. Relación entre los factores antecedentes infecciosos con la infección de las vías urinaria en gestantes del centro de salud Naranjillo	49
Tabla 8. Relación entre los factores antecedentes gineco obstétrico con la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo .	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Características epidemiológicas	43
Figura 2. Antecedentes infecciosos	44
Figura 3. Antecedentes gineco-obstétrico.....	45
Figura 4. Resultado de análisis de laboratorio	46
Figura 5. Tipo de infección urinaria.....	47

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados a la infección de vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024.

Métodos: Estudio observacional, retrospectivo, transversal, analítico, enfoque cuantitativo. La población 120 gestantes y la muestra fue 92. Donde para el análisis descriptivo se utilizó tablas de frecuencias y porcentajes y para el análisis inferencia se aplicó la prueba estadística chi cuadrada con valor $p < 0,05$.

Resultados: Las características epidemiológicas más predominantes fueron, 51,1% de 18 a 29 años; 60,9% un estado civil conviviente; grado de instrucción un 45,7% nivel secundaria; 63,0% su ocupación es ama de casa y el 57,6% son de zonas urbana, los antecedentes infecciosos más predominantes fueron, 52,2% tuvieron antecedentes de ITU en gestaciones anteriores; 53,3% presentaron antecedentes de ITU en su gestación actual y 73,9% no presentaron antecedentes de ITS, y en los antecedentes gineco obstétricos más predominantes fueron, 56,5% multípara; 58,7% el periodo intergenésicos fue mayor de 2 años; 62,0% no tuvieron antecedentes de aborto; 80,9% no tuvieron antecedentes de amenaza de aborto y 62,0% no tuvieron antecedente de parto prematuro. Y el 54,3% de las gestantes si presentaron infecciones urinarias. Dichos datos al relacionarlos se obtuvo un valor de significancia $p \leq 0,05$ en todas las dimensiones.

Conclusiones: Si existen factores asociados a la infección de vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024., debido a que $p \leq 0,05$.

Palabras clave: Factores, epidemiológicas, IVU, gestantes, antecedentes gineco obstétricos

ABSTRACT

Objective: To determine the factors associated with urinary tract infection in pregnant women at the Naranjillo health center from January to December 2024.

Methods: Observational, retrospective, cross-sectional, analytical study, quantitative approach. The population was 120 pregnant women and the sample was 92. Where for the descriptive analysis, frequency and percentage tables were used and for the inference analysis the chi-square statistical test was applied with a p value < 0.05 .

Results: The most predominant epidemiological characteristics were, 51.1% aged 18 to 29 years; 60.9% a cohabiting marital status; 45.7% secondary education level; 63.0% their occupation is housewife and 57.6% are from urban areas, the most predominant infectious history was, 52.2% had a history of UTI in previous pregnancies; 53.3% had a history of UTI in their current pregnancy and 73.9% had no history of STI, and the most predominant gynecological-obstetric history was, 56.5% multiparous; 58.7% the intergenetic period was greater than 2 years; 62.0% had no history of abortion; 80.9% had no history of threatened abortion and 62.0% had no history of premature birth. And 54.3% of pregnant women did have urinary tract infections. These data when related, a significance value of $p \leq 0.05$ was obtained in all dimensions.

Conclusions: There are factors associated with urinary tract infection in pregnant women at the Naranjillo health center from January to December 2024, because $p \leq 0.05$.

Keywords: Factors, epidemiological, UTI, pregnant women, gynecological-obstetric history

INTRODUCCIÓN

Durante la gestación, las infecciones del tracto urinario se presentan con notable frecuencia, constituyéndose como una de las principales complicaciones que afectan la salud materna. Esta problemática representa además una preocupación significativa en el ámbito de la salud pública, debido a sus posibles repercusiones en el bienestar de la madre y del feto. Durante la gestación, los cambios fisiológicos en el sistema urinario, como el aumento en la producción de progesterona y la compresión de los uréteres por el útero, predisponen a las embarazadas a desarrollar estas infecciones. En el Centro de Salud Naranjillo, la prevalencia de IVU en gestantes es una preocupación creciente.

El presente estudio tiene como objetivo analizar los factores asociados a las infecciones de las vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud Naranjillo durante el año 2024. Para ello, se evaluarán variables epidemiológicas, antecedentes infecciosos y gineco-obstétricos, con el propósito de comprender de manera integral los riesgos y mecanismos que contribuyen a la incidencia de esta afección en dicha población. Los resultados de esta investigación aportarán información clave que permitirá desarrollar acciones preventivas y estrategias de atención adecuadas, orientadas a promover mejores condiciones de salud tanto para la madre como para el recién nacido en el ámbito local.

Dada la importancia de analizar las distintas dimensiones del estudio y de verificar con evidencias los resultados obtenidos según las variables analizadas, esta investigación se estructura en cinco capítulos.

Respecto al capítulo I expone la formulación del problema de investigación, los fundamentos que justifican su realización, los objetivos propuestos, así como las limitaciones identificadas y la factibilidad del estudio.

Además, en el capítulo II comprende el marco teórico, en el cual se sustenta conceptualmente el estudio mediante definiciones clave y antecedentes relevantes. Asimismo, se analizan las hipótesis formuladas, las variables involucradas y su pertinencia en el contexto de la investigación.

Siendo así que el Capítulo III describe el enfoque metodológico adoptado, detallando el tipo y diseño del estudio, su alcance, la población

objetivo, el proceso de muestreo y los instrumentos utilizados para la recolección de información.

El Capítulo IV presenta los hallazgos del estudio junto a su respectiva interpretación, apoyándose en representaciones gráficas y tablas que facilitan la comprensión de los resultados.

Finalmente, el Capítulo V analiza los hallazgos y ofrece las conclusiones y recomendaciones. Asimismo, se incluye la bibliografía utilizada y los apéndices correspondientes a la investigación.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Las infecciones del tracto urinario (ITU) constituyen un conjunto de patologías de alta recurrencia a nivel global con una alta incidencia en la población femenina, además, durante el embarazo, constituyen una de las complicaciones más frecuentes, estas infecciones impactan negativamente en la salud de la gestante y en el desarrollo del embarazo, lo cual puede repercutir también en el bienestar del recién nacido, se estima que su prevalencia durante el embarazo oscila entre el 5 % y el 10 %, de las cuales entre el 2 % y el 11 % corresponden a bacteriurias asintomáticas, mientras que un gran porcentaje se manifiesta a través de cuadros sintomáticos. ⁽¹⁾

Como resultado de los cambios hormonales, anatómicos y funcionales propios del embarazo, las mujeres gestantes se encuentran más vulnerables a las infecciones del tracto urinario. Además, la anatomía del meato urinario en la mujer favorece una mayor incidencia de estas infecciones, ya que su proximidad al periné, la vagina y el ano facilita el ascenso de bacterias uropatógenas hacia el tracto urinario. ⁽²⁾

Se considera que las infecciones del tracto urinario son provocadas por microorganismos patógenos que penetran y afectan los tejidos del sistema urinario. Durante la gestación, esta enfermedad es particularmente recurrente debido a las variaciones anatómicas y fisiológicas propias del embarazo, las cuales favorecen su aparición, asimismo, las infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas pueden generar complicaciones en el binomio materno-fetal, como bajo peso al nacer y parto prematuro, Como resultado, se ha comprobado que las infecciones urinarias durante el embarazo aumentan hasta tres veces el riesgo de tener un bebé con bajo peso al nacer. Además, factores como la edad, la multiparidad, el nivel socioeconómico bajo y otras condiciones pueden elevar el riesgo de parto prematuro, mortalidad neonatal y bajo peso al nacer. ⁽³⁾

Las infecciones del tracto urinario son una de las complicaciones más comunes durante el embarazo a nivel mundial, pueden acarrear

consecuencias graves para la madre, el desarrollo saludable del embarazo. Se estima que entre el 5 % y el 10 % de las mujeres embarazadas presentan estas infecciones. ⁽⁴⁾

Por lo que, en el mundo, Gilbert señaló que, en los países con altas tasas de partos prematuros y mortalidad neonatal, también se observa una incidencia considerablemente alta de infecciones del tracto urinario. En este sentido, la prevalencia de estas infecciones se estima en un 15 % en Bangladesh, un 17 % en Estados Unidos y entre un 45 % y un 87 % en Nigeria. ⁽⁵⁾

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las infecciones urinarias durante el embarazo son el resultado de la invasión bacteriana en el tracto urinario. Si estas bacterias ascienden hasta afectar los riñones, especialmente la pelvis renal y el parénquima renal, se diagnostica como pielonefritis. Si, por el contrario, la infección permanece en las vías urinarias inferiores, como la vejiga o la uretra, se trata de una cistitis. ⁽⁶⁾

En la región de América Latina, las infecciones urinarias se presentan en aproximadamente el 35 % de las mujeres embarazadas. En países como Ecuador, la tasa alcanza el 39 %, mientras que en México se registra un 17.8 %. Estas infecciones son especialmente comunes durante el tercer trimestre del embarazo y en mujeres jóvenes, particularmente entre los 20 y 24 años. ⁽⁷⁾

En el Perú, el Instituto Nacional Materno Perinatal estima que la prevalencia de infecciones urinarias en mujeres embarazadas oscila entre el 5 % y el 10 %. Sin embargo, un estudio realizado en Tarapoto evidenció una tasa de incidencia del 27 %, con un 49 % de los casos asociados a complicaciones como el parto prematuro. En el Hospital Goyeneche de Arequipa, la frecuencia de infecciones urinarias varió a lo largo del embarazo, registrándose el 79.22 % de los casos en el tercer trimestre, el 12.99 % en el segundo y el 7.79 % en el primero. ⁽⁸⁾

Durante el embarazo, las modificaciones fisiológicas en el tracto urinario favorecen el desarrollo de infecciones urinarias. Estas variaciones incluyen dilataciones bilaterales y asimetría progresiva en los uréteres. Las infecciones urinarias sintomáticas son más comunes en mujeres embarazadas que en

aquellas que no lo están. Desde la semana 7 del embarazo, y a medida que avanza la gestación, la pelvis renal comienza a dilatarse, lo que progresa gradualmente a lo largo de los uréteres, siendo más pronunciado en el tercio inferior. Esta dilatación puede permitir que se acumulen hasta 200 mililitros de orina, lo que contribuye a la persistencia de las infecciones urinarias.⁽⁹⁾

La presencia de bacteriurias asintomáticas, pielonefritis y cistitis puede poner en peligro tanto a la madre como al feto. Por lo tanto, es crucial implementar un tratamiento antibiótico apropiado para evitar complicaciones y proteger la salud de la madre y el bebé durante el embarazo.⁽¹⁰⁾

En el centro de salud Naranjillo, se observa que anualmente las infecciones del tracto urinario son reportadas como indicadores de morbilidad durante el embarazo, tanto con trabajo de parto como sin él. Ante esta situación, se planteó llevar a cabo la investigación que se presenta a continuación, formulando la siguiente pregunta de investigación:

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son los factores asociados a la infección de vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

¿Cuáles son las características epidemiológicas asociados a la infección de vías urinarias en gestantes?

¿Cuál es el antecedente infeccioso considerado asociado a la infección de vías urinarias en gestantes?

¿Cuáles son los antecedentes Gineco-obstétricos considerados asociados a la infección de vías urinarias en gestantes?

1.3. OBJETIVOS GENERAL

Determinar los factores asociados a la infección de vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024

1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características epidemiológicas asociados a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024.
- Identificar la asociación entre el antecedente infeccioso con la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024.
- Identificar la asociación entre los antecedentes Gineco-obstétricos con la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024.

1.5. JUSTIFICACIÓN DE INVESTIGACIÓN

1.5.1. TEÓRICO

Las infecciones urinarias durante el embarazo son una de las complicaciones más frecuentes, con una alta tasa de incidencia. Pueden acarrear riesgos como el parto prematuro y la ruptura prematura de membranas, lo que eleva los índices de morbilidad y mortalidad materna y perinatal tanto a corto como a largo plazo. No obstante, al ser una afección prevenible, es crucial identificar los factores que favorecen su aparición para poder implementar medidas efectivas que disminuyan sus complicaciones.

1.5.2. PRÁCTICO

Aunque las infecciones urinarias en el embarazo pueden tener consecuencias graves, muchas veces no presentan síntomas, lo que facilita que pasen desapercibidas y se agraven sin ser detectadas, causando complicaciones serias en la salud materna. Por esta razón, es esencial investigar sobre este tema, dado que las infecciones del tracto urinario en gestantes representan un desafío importante para la salud pública y requieren la implementación de intervenciones eficaces para su tratamiento. Esto permitirá mejorar el bienestar tanto de la madre como del feto y reducir la duración de las estancias hospitalarias en caso de complicaciones.

El tratamiento más común para estas infecciones es la administración de antibióticos, pero su uso inapropiado puede generar

resistencia en las bacterias y poner en peligro el desarrollo del feto. Por ello, comprender los factores que favorecen estas infecciones es crucial para crear estrategias preventivas que ayuden a disminuir su frecuencia y evitar posibles complicaciones.

1.5.3. METODOLÓGICO

Las infecciones urinarias durante el embarazo pueden tener consecuencias graves, pero en muchos casos no presentan síntomas evidentes, lo que hace que pasen desapercibidas y, por lo tanto, se agraven sin ser detectadas, aumentando el riesgo de complicaciones en la salud materna. Debido a esto, es fundamental realizar investigaciones sobre este tema, ya que las infecciones urinarias en mujeres gestantes representan un reto significativo para la salud pública y requieren de intervenciones eficaces para su manejo. Esto contribuirá a mejorar la salud materno-fetal y a reducir las hospitalizaciones por complicaciones.

El tratamiento habitual para estas infecciones es el uso de antibióticos, sin embargo, su incorrecta administración puede favorecer la resistencia bacteriana y comprometer el desarrollo fetal. Por tanto, es esencial conocer los factores que favorecen estas infecciones para desarrollar medidas preventivas eficaces que disminuyan su prevalencia y prevengan complicaciones posteriores.

1.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Entre las posibles limitaciones de este estudio se encuentra la disponibilidad y calidad de las historias clínicas, ya que algunas podrían presentar información incompleta o ser ilegibles. Esto podría afectar la recopilación de datos y, en consecuencia, la precisión de los resultados obtenidos.

1.7. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio es viable, ya que en el establecimiento de salud no se han realizado investigaciones previas sobre este tema. Además, su relevancia en el ámbito materno perinatal justifica su ejecución.

En cuanto a los recursos financieros, la investigación es factible, ya que será solventada por la propia investigadora. Asimismo, se cuenta con la

aceptación y autorización de los responsables del establecimiento de salud, lo que facilita el acceso a la información necesaria para su desarrollo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL

En Colombia, 2023, Borja-Suarez M, et al ⁽¹¹⁾, en su estudio “Factores de riesgo social relacionados con las infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas, Montería-Colombia”, el estudio tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo social asociados a las infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas atendidas en un establecimiento de salud, se llevó a cabo un estudio cuantitativo de tipo transversal con una muestra de 37 gestantes, a quienes se aplicó una encuesta sobre datos sociodemográficos, antecedentes gineco-obstétricos, hábitos de higiene y factores relacionados con infecciones urinarias. Los resultados revelaron que la mayoría de las participantes tenía entre 24 y 29 años, convivía en unión libre, procedía de zonas urbanas y pertenecía a un nivel socioeconómico bajo. Además, muchas contaban con estudios técnicos o profesionales y una parte se encontraba laborando. Se concluyó que los factores sociales más relevantes asociados a la infección urinaria fueron el bajo nivel educativo y económico, el desempleo, los hábitos inadecuados de cuidado personal y la baja adherencia al control prenatal, resaltando la importancia del conocimiento sobre el autocuidado, la alimentación e hidratación en la prevención de esta patología.

En Ecuador, 2023, Mera L, et al. ⁽¹²⁾ en su trabajo “Prevalencia y factores de riesgo de infección del tracto urinario en embarazadas”, tuvieron como objetivo determinar la prevalencia de infecciones del tracto urinario (ITU) y los factores de riesgo asociados en mujeres embarazadas. Se realizó un estudio observacional, transversal y analítico en 570 mujeres embarazadas, evaluando la prevalencia de infecciones del tracto urinario (ITU) y sus factores de riesgo mediante razones de momios e intervalos de confianza del 95 %. Se halló una prevalencia del 37,7 %, siendo *Escherichia coli* el agente más común,

seguido por *Staphylococcus* spp.. Las gestantes tenían entre 12 y 45 años, con una media de 27,55 años. Los principales factores de riesgo identificados fueron antecedentes de ITU, diabetes mellitus y sobrepeso, mientras que el tercer trimestre de gestación se asoció a menor riesgo. En conclusión, la alta prevalencia de ITU destaca la necesidad de controlar especialmente a las gestantes con historial de infecciones urinarias.

En México, 2022, Acuña-Ruiz A, et al ⁽¹³⁾, en su estudio “Factores epidemiológicos asociados a recurrencia de infecciones de vías urinarias bajas en mujeres gestantes”, el objetivo del estudio fue determinar los factores epidemiológicos asociados a la recurrencia de infecciones de vías urinarias bajas en mujeres gestantes. Se efectuó un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal y analítico, basado en la revisión de historias clínicas prenatales provenientes de un programa institucional, con el objetivo de determinar la frecuencia de recurrencia de infecciones urinarias y los factores asociados en una muestra de 90 gestantes. Para el análisis de las variables se utilizaron herramientas estadísticas descriptivas y analíticas. Los hallazgos mostraron que 41 mujeres presentaron episodios repetidos de infecciones urinarias bajas durante el embarazo. Aunque no se hallaron asociaciones estadísticamente significativas con las variables estudiadas, se identificaron ciertas características comunes entre las pacientes con recurrencias: menores de 20 años, con nivel educativo superior, sin empleo, con pocas gestaciones previas y tratamiento con nitrofuranos por menos de siete días. Como conclusión, se destaca una elevada frecuencia de recurrencia de estas infecciones durante la gestación, aunque no se logró establecer un factor epidemiológico determinante.

En México, 2022, Cortés E, et al ⁽¹⁴⁾, En su investigación “Prevalencia, factores de riesgo y tratamiento de la infección de vías urinarias en mujeres embarazadas” con el objetivo de estimar la prevalencia de infecciones de vías urinarias (IVU) en el embarazo en un centro de salud del primer nivel de atención y evaluar los factores

de riesgo que podrían incrementar esta prevalencia en gestantes. Se realizó un estudio transversal y retrospectivo en 75 gestantes con al menos 25 semanas de embarazo, utilizando muestreo probabilístico simple. Se analizaron variables sociodemográficas y la relación entre infección urinaria y vaginosis. La prevalencia de infecciones urinarias fue del 45.33 %, siendo más común en mujeres de 30 a 35 años, con nivel educativo secundario y diagnóstico de vaginosis. El tratamiento más frecuente fue la nitrofurantoína. Se concluyó que la infección urinaria en gestantes es elevada y se asocia con factores como edad, nivel de educación y presencia de vaginosis, resaltando la necesidad de vigilancia prenatal adecuada.

En Bolivia, 2020, Fonseca A, et al ⁽¹⁵⁾, en su estudio “Factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario en mujeres embarazadas”, cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario en mujeres embarazadas. A partir del análisis de múltiples estudios, se identificó que las mujeres embarazadas con infección urinaria tenían una edad media de aproximadamente 30 años y un tiempo gestacional cercano a las 32 semanas. En cuanto a su ocupación, el 60 % realizaba tareas del hogar, el 30 % eran estudiantes y el 10 % trabajaba en el ámbito profesional. Se observó que, a pesar de contar con un mayor nivel educativo, muchas gestantes no adoptaban adecuadamente medidas preventivas ni prácticas higiénicas, lo que dificultaba cambios positivos en su estilo de vida.

2.1.2. ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL

En Lima, 2023, Vargas G ⁽¹⁶⁾, en su estudio “Principales factores de riesgo relacionados a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el centro de salud lince, durante enero – agosto del 2023”. Con el objetivo de identificar los principales factores de riesgo relacionados con la infección de vías urinarias en gestantes. Se llevó a cabo un estudio observacional analítico con diseño de casos y controles, en el que se incluyeron 54 mujeres embarazadas diagnosticadas con infección urinaria (IVU) y 54 mujeres embarazadas

sin dicha infección. Los datos fueron procesados utilizando el software SPSS v26 y Microsoft Excel 365. Los hallazgos revelaron una asociación significativa entre la IVU y varios factores de riesgo, tales como: tener menos de 20 años (OR: 2.313), ser primeriza (OR: 2.842), recibir un número insuficiente de controles prenatales (<6) (OR: 2.671) y tener antecedentes personales de IVU (OR: 3.620). En conclusión, estos factores se identificaron como elementos clave que aumentan la probabilidad de que las mujeres embarazadas desarrollen infecciones urinarias.

En Lima, 2022, Jáuregui A ⁽¹⁷⁾, desarrollo una investigación “Factores de riesgos asociados a infección urinaria en gestantes atendidas en el centro de salud villa del norte durante el periodo enero a diciembre del 2022” analizar los factores de riesgo relacionados con la infección del tracto urinario en gestantes. Se realizó un estudio analítico, transversal y retrospectivo con 53 gestantes con infección urinaria y 53 sin ella. Los resultados mostraron que los factores de riesgo significativos para desarrollar infección urinaria en embarazadas fueron: bajo nivel socioeconómico, educación inferior a secundaria completa, ser ama de casa, ser primeriza o tener pocas gestas, realizar menos de seis controles prenatales, antecedentes de infecciones urinarias, anemia y diabetes gestacional. En conclusión, estos factores aumentan el riesgo de infección, lo que resalta la importancia de la prevención y el control prenatal adecuado.

En Ica, 2021, La Rosa L ⁽¹⁸⁾ En su estudio “Factores asociados a infección urinaria en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Parcona 2020 – 2021”. Se llevó a cabo un estudio descriptivo correlacional, retrospectivo y no experimental con 230 gestantes. Los resultados mostraron que la mayoría de las participantes eran jóvenes de entre 21 y 30 años, con secundaria completa, convivían en unión libre y eran amas de casa. Un 42.6% tenía antecedentes de infección urinaria y el 30.4% había experimentado episodios previos. En cuanto a factores gineco-obstétricos, el 33% había recibido más de seis controles prenatales, el 50.4% estaba en el primer trimestre de

gestación, y el 51.7% tenía antecedentes de infecciones vaginales. La mayoría presentó bacteriuria asintomática (52.2%), seguida de cistitis (43.9%) y pielonefritis (3.9%). Se concluyó que los antecedentes de ITU y los factores gineco-obstétricos son determinantes en la presencia de infección urinaria en las gestantes.

En Cajamarca, Correa D, et al⁽¹⁹⁾. En su investigación realizada sobre “Los Factores Sociales Asociados a Infecciones Urinarias en Gestantes Atendidas en el Centro de Salud “Las Pirias” - Jaén, 2020. El estudio tuvo como objetivo determinar los factores sociales asociados a infecciones urinarias en gestantes. Se realizó un estudio descriptivo correlacional, transversal, con 124 gestantes, que reveló una prevalencia de infección urinaria del 64%. El grupo etario más frecuente fue de 19 a 34 años (76.6%), el 54% eran solteras y el 61% solo tenía educación primaria. En términos de edad gestacional, el 49% se encontraba en el segundo trimestre. En cuanto a las condiciones de vivienda, el 69.4% vivía en casas de adobe, el 45.2% en hacinamiento, el 77.4% en zonas rurales y los ingresos eran superiores a S/ 350.00. La pielonefritis fue la infección urinaria más común (40%), seguida de la cistitis (24%). Se concluyó que existen asociaciones significativas entre las infecciones urinarias y los factores sociodemográficos evaluados.

En Huancavelica, 2023, Sedano E y Pérez C.⁽²⁰⁾ en su estudio “Factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes de Ascensión – 2023” El estudio tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes. Se llevó a cabo un estudio observacional, retrospectivo y transversal con enfoque correlacional, que incluyó a 149 gestantes con infección urinaria atendidas entre enero y agosto de 2023. Se utilizó un análisis documental de historias clínicas y registros de pacientes. Los resultados indicaron que el 82.5% no presentó infección urinaria, mientras que el 17.5% sí la padecieron. En cuanto a los factores sociodemográficos, el 43.1% y 42.3% tenían educación secundaria completa, el 51.2% tenía entre 18 y 29 años, el 73.1% eran convivientes

y el 61.5% amas de casa en condición de pobreza. En cuanto a los factores obstétricos y ginecológicos, el 53.8% eran multíparas, el 57.7% había tenido entre 1 y 3 controles prenatales, el 65.4% reportó dos o más parejas sexuales, el 57.7% inició su vida sexual entre los 18 y 29 años, y el 61.5% tenía antecedentes de ITU. Se concluyó que no se encontraron asociaciones significativas entre los factores obstétricos y ginecológicos y la infección urinaria ($p > 0.05$), pero sí se observó una asociación significativa con el estado civil ($p = 0.040$).

2.1.3. ANTECEDENTES A NIVEL LOCAL

En Huánuco, 2022, Albornoz A. y Sebastián P⁽²¹⁾. en su estudio “Factores conductuales y socioeconómicos que influyen en la infección del tracto urinario en gestantes del centro de salud “Aparicio Pomares”. Huánuco, 2021”, como objetivo determinar la influencia de los factores conductuales y socioeconómicos en gestantes con infección del tracto urinario (ITU) en comparación con gestantes sin ITU. Se realizó una investigación relacional, transversal y prospectiva, de tipo analítico, con una muestra de 124 gestantes. Los resultados mostraron una asociación significativa entre la presencia de ITU y ciertos factores conductuales. Entre los factores más relevantes se encontraron: la higiene genital después de una relación sexual ($p = 0.028$), la evacuación de la vejiga posterior al acto sexual ($p = 0.036$), el uso de un tipo específico de jabón para la higiene íntima ($p = 0.002$), el tipo de tela de la ropa interior ($p = 0.003$) y el vaciado de la vejiga según la ocupación y el horario de trabajo ($p = 0.018$). Se concluyó que las infecciones del tracto urinario en gestantes se presentan con mayor frecuencia en las vías urinarias bajas, como la cistitis, y están influenciadas principalmente por factores conductuales relacionados con la higiene íntima.

2.2. BASES TEÓRICAS

Nuestro sistema urinario, es el responsable de eliminar sustancias tóxicas y productos de deshecho de nuestro organismo y la sangre,

manteniendo un equilibrio para el correcto funcionamiento del organismo. Está constituido por los riñones, los uréteres, la vejiga urinaria y la uretra; todos estos órganos trabajan de manera armónica.

Sin embargo, en la mujer la particularidad, en cuanto a la uretra es la siguiente: es más corta, está más cerca del introito vaginal y cerca al ano. Estas características generan cierta predisposición a la contaminación con microorganismos generando procesos inflamatorios e infecciosos.

Durante la gestación la predisposición se incrementa, debido a los cambios propios del embarazo y a la adaptación de nuestro organismo a dicho proceso.

Las infecciones urinarias son comunes en el embarazo y pueden afectar tanto el bienestar de la madre como el desarrollo del embarazo.

2.2.1. ASPECTOS GENERALES SOBRE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO

Durante el embarazo, el cuerpo experimenta modificaciones que incrementan el riesgo de infecciones urinarias. Al inicio de la gestación, aproximadamente en la séptima semana, los uréteres comienzan a ensancharse. Más adelante, entre las semanas 22 y 26, el útero en crecimiento ejerce presión sobre las vías urinarias, intensificando esta dilatación y dando lugar a la hidronefrosis propia del embarazo. Estos cambios favorecen la acumulación de orina y el reflujo desde la vejiga hacia los uréteres, lo que crea un ambiente propicio para la proliferación bacteriana y el desarrollo de infecciones urinarias. ⁽²²⁾

A continuación, mencionamos las infecciones del tracto urinario, más frecuentes durante la gestación:

a. Bacteriuria asintomática

La bacteriuria asintomática se refiere a la presencia de microorganismos en la orina sin que existan signos o síntomas clínicos de infección. Aunque no genera molestias, se ha asociado con complicaciones como parto prematuro, bajo peso neonatal y desarrollo de pielonefritis aguda. Su diagnóstico se establece cuando se

identifican más de 100,000 unidades formadoras de colonias (UFC/ml) de una misma bacteria en una muestra de orina recolectada de manera adecuada, o cuando se encuentran al menos 100 UFC/ml en una muestra obtenida por cateterismo, sin síntomas genitourinarios ni sistémicos ²²

La evidencia disponible respecto a la efectividad de utilizar un único urocultivo frente a dos para confirmar el diagnóstico es limitada y de baja calidad, lo que impide establecer recomendaciones claras sobre cuál estrategia de cribado es más adecuada. ²³

El urocultivo sigue siendo el método más confiable para diagnosticar bacteriuria asintomática, considerado el estándar de oro. No obstante, se prevé que en los próximos años el uso de tecnologías avanzadas de secuenciación masiva de ADN permitirá identificar con mayor exactitud la presencia y relevancia de bacterias en la orina, mejorando así el diagnóstico y manejo de esta condición ²⁴

Durante el embarazo, ciertos factores genéticos influyen en la manera en que el cuerpo responde a las bacterias del tracto urinario. Cuando la inmunidad innata está disminuida, es más probable que las bacterias colonicen el sistema urinario sin causar síntomas, lo que se conoce como bacteriuria asintomática. En contraste, si la respuesta inmune es excesiva o mal regulada, puede generar infecciones más severas como cistitis o pielonefritis. Se ha observado que niveles bajos de interleucina 6 y una menor producción de anticuerpos frente a *E. coli* durante la gestación podrían predisponer a esta condición silenciosa.²⁴

b. Cistitis Aguda

La cistitis es una infección de la vejiga que provoca síntomas como dolor al orinar, urgencia miccional y micción frecuente. La Cistitis Aguda (CA) también puede aumentar el riesgo de complicaciones obstétricas. Se diagnostica en la una mujer embarazada con resultado de urocultivo positivo y síntomas como disuria, frecuencia urinaria, hematuria, urgencia, dolor en la parte baja del abdomen. ¹⁸

En el contexto del embarazo, especialmente en el segundo y tercer trimestre, los síntomas como la necesidad frecuente de orinar, el

malestar abdominal y la sensación de ardor al orinar son frecuentes, lo que dificulta la diferenciación entre manifestaciones normales de la gestación y señales de cistitis. Debido a esta superposición de síntomas, se ha observado que solo una pequeña proporción de los casos sospechosos resultan ser positivos al diagnóstico, lo que refleja una elevada proporción de falsos positivos. ²⁵

El tratamiento para la pielonefritis no depende exclusivamente de la presencia de síntomas, ya que esta condición puede progresar rápidamente y de manera grave si no se trata a tiempo. La intervención temprana es esencial para prevenir complicaciones serias, incluso en ausencia de manifestaciones clínicas evidentes. ²⁶

c. Pielonefritis aguda

La pielonefritis aguda es una infección bacteriana que involucra el tejido renal, así como los cálices y la pelvis renal, teniendo entre los síntomas característicos se encuentran fiebre, malestar general, escalofríos, náuseas, vómitos y dolor en la parte baja de la espalda. En algunos casos, también pueden manifestarse síntomas relacionados con infecciones del tracto urinario inferior, aunque no siempre se presentan. ²⁷

El diagnóstico de la pielonefritis aguda suele realizarse a partir de los síntomas clínicos, y cerca del 40% de los pacientes experimentan signos de infección en el tracto urinario inferior. Esta afección representa una de las complicaciones infecciosas más graves durante el embarazo. Las gestantes con casos severos de pielonefritis enfrentan un riesgo de hasta el 20% de complicaciones tanto para la madre como para el bebé. ²⁸

Se utilizan diversas pruebas diagnósticas, como el análisis de orina, que puede mostrar hematuria. Si la tira reactiva es superior a +1, la sensibilidad se encuentra entre el 68% y el 92%, aunque la especificidad es baja, aproximadamente del 46%. En el caso de que la proteinuria sea mayor a +3, la sensibilidad puede alcanzar hasta el 83%, con una especificidad de hasta el 53%. El urocultivo presenta una tasa de positividad del 90%. La detección de leucocitos en la orina,

junto con los síntomas característicos, es un indicador específico de pielonefritis.²⁹

2.2.2. EPIDEMIOLOGÍA DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES

a. Bacteriuria asintomática

La frecuencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas es de aproximadamente 2% a 7% en los países industrializados, pero en los países en desarrollo esta tasa aumenta considerablemente, llegando a cerca del 21%, lo que incrementa el riesgo de desarrollar pielonefritis.³⁰

En Cusco, la frecuencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas a gran altitud fue del 17,7%, cifra que muestra una tendencia similar a la reportada en el hospital Rebagliati, ubicado a nivel del mar, donde se encontró una prevalencia del 15,4%.³¹

b. Cistitis

La cistitis en gestantes tiene una prevalencia que se encuentra entre el 4% y el 6%, con una incidencia que varía entre el 11% y el 12%. En Cusco, esta condición es la más frecuente, alcanzando un 52,3% de los casos.³¹

c. Pielonefritis

La literatura sobre la prevalencia de pielonefritis en el embarazo es bastante uniforme, con cifras que generalmente oscilan entre el 1% y el 4%.²⁷

2.2.3. FISIOPATOLOGÍA

El tracto genital es estéril en condiciones normales, sin la presencia de bacterias. Sin embargo, la bacteriuria se produce cuando bacterias ascienden desde la vejiga a través de la uretra. Este proceso comienza cuando los uropatógenos invaden los tejidos cercanos a la uretra, y luego ascienden a través de ella, multiplicándose a medida que avanzan por el tracto urinario.³⁰

La bacteria *E. coli* fue identificada como el principal uropatógeno, con una prevalencia del 63%. Esto se debe a sus características de virulencia, tales como las toxinas, las estructuras de adherencia como

los pelos y las fimbrias, que favorecen la adherencia de las bacterias a las células del uréter, permitiéndoles multiplicarse y ascender hacia el tracto urinario ³²

La fimbria tipo 1 es común en todas las cepas de *E. coli* y en otras bacterias de la familia Enterobacteriaceae. Su función es unirse a la *D-manosa*, un azúcar presente en las membranas celulares del huésped. En el tracto urinario, *E. coli* se adhiere a la proteína Tamm-Horsfall, lo que actúa como un mecanismo de defensa, previniendo la unión de las bacterias a los receptores urinarios principales, como las uroplactinas Ia e Ib, que normalmente facilitarían su adhesión y propagación.³³

Los estudios experimentales han evidenciado que cuando la capa protectora compuesta por la proteína Tamm-Horsfall se daña, las bacterias *E. coli* se adhieren en gran cantidad al epitelio del tracto urinario. Este evento puede marcar el momento en el que una simple colonización bacteriana se convierte en una infección, lo que podría explicar por qué algunas infecciones urinarias tienden a repetirse. La fimbria tipo 1 de *E. coli*, a través de su adhesina en el extremo distal, se une a la uroplactina. Esta interacción parece desencadenar una respuesta defensiva del organismo que involucra la muerte celular programada, la eliminación de células del revestimiento vesical y la activación de procesos inflamatorios mediados por sustancias como las interleucinas y el factor de necrosis tumoral.³⁴

Durante el embarazo, las mujeres presentan un mayor riesgo de desarrollar infecciones del tracto urinario (ITU) debido a una serie de cambios fisiológicos y hormonales. Entre ellos se encuentran la presencia de glucosa y aminoácidos en la orina, que favorecen la proliferación bacteriana, así como alteraciones en el pH y la osmolaridad urinaria. Además, el sistema inmunológico se modifica: se activa la inmunidad innata y se suprime la adaptativa, lo que reduce la capacidad del cuerpo para combatir infecciones. A esto se suma el aumento del volumen plasmático, la mayor retención de orina y el reflujo vesicoureteral, lo que facilita la colonización bacteriana en las vías urinarias.¹³

Conforme avanza el embarazo, se incrementa la acumulación de orina en las vías urinarias por la presión ejercida por el útero en crecimiento, lo que favorece la proliferación bacteriana. Además, las gestantes enfrentan mayores dificultades para mantener una higiene íntima adecuada, lo que explica por qué las infecciones urinarias son más frecuentes durante el segundo trimestre.³⁵

Las mujeres embarazadas que han tenido previamente una infección urinaria es más propensa a presentar recurrencias, debido a que *Escherichia coli* posee mecanismos de adherencia y factores de virulencia que favorecen su persistencia, además de una creciente resistencia a la acción bactericida del suero³⁶.

Se ha identificado una relación significativa entre la anemia durante el embarazo y la aparición de infecciones del tracto urinario. Esta asociación puede explicarse por el debilitamiento del sistema inmunológico, tanto celular como humoral, en gestantes con anemia ferropénica. Además, la baja asistencia a controles prenatales, el escaso consumo de suplementos de hierro, y la competencia nutricional entre la madre y el feto, contribuyen al desarrollo de la anemia y, por ende, a una mayor susceptibilidad a infecciones.³⁷

2.2.4. FACTORES ASOCIADOS

Los elementos que predisponen a las gestantes a desarrollar infecciones urinarias pueden clasificarse en cuatro grandes categorías: los de origen genético, que incluyen la predisposición hereditaria; los biológicos, como los cambios fisiológicos propios del embarazo; los de tipo conductual, vinculados a hábitos de higiene o prácticas sexuales; y los sociales, relacionados con el nivel educativo, acceso a servicios de salud y condiciones de vida.³⁸

a. Factores genéticos

Los estudios familiares sugieren que puede haber una predisposición genética a las infecciones urinarias en mujeres jóvenes. Los estudios en modelos animales han demostrado que las infecciones urinarias tienen una base poligénica en el receptor de interleucina 8, el

receptor 4 similar a una colina, el factor de necrosis tumoral, la proteína TH-H, el gen del grupo sanguíneo ABO y el gen HLA.³⁴

b. Factores biológicos

Las mujeres presentan un riesgo significativamente mayor de padecer infecciones del tracto urinario en comparación con los hombres, principalmente debido a su anatomía. La uretra femenina es más corta y está ubicada más cerca del ano, lo que facilita el ingreso de bacterias a la vejiga y, por ende, incrementa las probabilidades de infección³⁹

Las gestantes primerizas tienden a presentar prácticas inadecuadas de higiene con mayor frecuencia, lo cual incrementa su vulnerabilidad a contraer infecciones urinarias. Además, tanto el embarazo como el parto generan modificaciones estructurales y funcionales duraderas en el sistema urinario, lo que puede predisponer a condiciones como el prolapso genital o la incontinencia urinaria, aumentando así el riesgo de infección. Por otro lado, la retención urinaria actúa como un entorno favorable para el crecimiento bacteriano. Estudios han evidenciado que las mujeres con múltiples partos tienden a retener más orina después de miccionar que las mujeres sin hijos, lo que potencia este riesgo.²¹

La infección del tracto urinario suele manifestarse con mayor gravedad en mujeres multíparas, lo cual se atribuye a una mayor activación de los receptores tipo Toll 4 en relación a las mujeres que no han tenido embarazos previos⁴⁰

Durante el embarazo, la hipoxia hipobárica ocasiona una leve disminución en la actividad de los linfocitos T, lo que podría debilitar la respuesta inmunitaria frente a infecciones bacterianas⁴¹

c. Factores de comportamiento

Factores como demorar en orinar después de tener relaciones sexuales, mantener actividad sexual diaria y presentar hábitos inadecuados de higiene han sido identificados como elementos que elevan el riesgo de padecer infecciones del tracto urinario³⁷

d. Factores sociales

Condiciones como bajos recursos económicos, limitada formación educativa y escaso acceso a controles médicos durante el embarazo se asocian con un mayor riesgo de presentar infecciones urinarias.⁴²

2.2.5. DIAGNÓSTICO

Las infecciones urinarias se clasifican en dos grandes categorías: aquellas que comprometen las vías urinarias superiores, como la pielonefritis, y las que afectan las vías urinarias inferiores, incluyendo la cistitis y la bacteriuria asintomática.⁴³

a. Análisis de orina

En el examen microscópico de orina, se considera leucocituria cuando se observan más de cinco leucocitos por campo. La hematuria, por su parte, se diagnostica al detectar más de tres hematíes por campo, mientras que la bacteriuria se define por la presencia de más de veinte bacterias en un campo. En cuanto a su desempeño diagnóstico, la leucocituria presenta una sensibilidad del 80%, la hematuria del 52% y la bacteriuria del 84%. Respecto a la especificidad, la leucocituria alcanza un 76%, la hematuria un 80% y la bacteriuria un 54%.²⁵

Los nitritos, que se forman cuando las bacterias gram negativas convierten el nitrato presente en la orina, son detectados por la tira reactiva de orina, que también mide la esterasa leucocitaria. La presencia de nitrito en la orina causa un cambio de color en la tira cuando la concentración alcanza 10^5 UFC/ml. Este análisis es útil para identificar un subproducto del metabolismo bacteriano, y tiene una sensibilidad del 75% y una especificidad del 95%.⁴⁴

La prueba de esterasa leucocitaria, con una sensibilidad del 87% y especificidad del 85-98%, detecta una enzima en los glóbulos blancos. Los nitritos, si son positivos, indican posibles complicaciones como el parto prematuro, y si son negativos, sugieren otros problemas ginecológicos. El cultivo de orina suele detectar *Escherichia coli* u otras enterobacterias. Combinando las pruebas de nitrito y esterasa

leucocitaria, se aumenta la sensibilidad al 88% y la especificidad al 98%.⁴⁵

b. Cultivo urinario

El diagnóstico de ITU generalmente se confirma con un urocultivo positivo, aunque un 20% de las mujeres con síntomas característicos pueden presentar un cultivo negativo. Dado que el examen de sedimento urinario es accesible y más económico, frecuentemente se utiliza, especialmente cuando muestra resultados patológicos acompañados de síntomas relacionados con la infección. Diversos estudios han demostrado que esta prueba tiene una sensibilidad y especificidad similares a las del urocultivo. En caso de que el análisis de orina sea negativo, se puede omitir el cultivo.⁴⁶

El urocultivo es utilizado para identificar el germen responsable de la infección, y en el caso de las gestantes, se realiza como parte del cribaje en la primera consulta prenatal, entre las 12 y 16 semanas, o cuando hay infecciones recurrentes o fracaso terapéutico. Junto con el urocultivo, se debe realizar un antibiograma, que evalúa la sensibilidad de los microorganismos a los antibióticos.⁴⁷

Aunque se ha asumido tradicionalmente que la vejiga está libre de bacterias, se ha comprobado que el cultivo de orina no logra identificar aquellas bacterias que crecen lentamente y que mueren al estar expuestas al oxígeno.⁴³

c. Complicaciones

Las complicaciones derivan de la liberación de endotoxinas y exotoxinas, que se dirigen a la placenta, causando la liberación de fosfolípidos intracelulares, como el ácido araquidónico. Este, junto con la fosfolipasa A2, induce la dilatación y el borramiento del cérvix, lo que estimula las fibras musculares y puede llevar a la ruptura prematura de membranas, así como a un parto prematuro.³⁰

Las infecciones urinarias representan un riesgo importante para el parto prematuro y la ruptura prematura de membranas.⁴⁸ Una de las principales causas de morbilidad y mortalidad neonatal en todo el mundo es el parto prematuro. Esta complicación se presenta con mayor

frecuencia en mujeres embarazadas que experimentan infecciones del tracto urinario acompañadas de fiebre y síntomas urinarios.³⁹

El diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado de la infección del tracto urinario disminuyen el riesgo de parto prematuro, sepsis tanto materna como neonatal, pielonefritis y mortalidad materna, al tiempo que reducen los riesgos asociados al uso de antibióticos, como las posibles anomalías en el feto.³²

La infección durante el embarazo desencadena una respuesta inmune en la madre y el feto, afectando el desarrollo fetal. La acción de las citoquinas y la inflamación en el útero puede interferir con la formación pulmonar, provocando alteraciones en la estructura alveolar y en la microcirculación. Este fenómeno podría ser una de las razones del mayor riesgo de enfermedades respiratorias en los niños nacidos de madres con infecciones del tracto urinario durante la gestación.¹³

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

Prevalencia: Proporción de individuos en una población que presentan una enfermedad o condición en un momento dado o durante un período específico.⁴⁸

Uropatógeno: Agente patógeno que puede inducir infecciones en el sistema urinario.⁴⁹

Disuria: Sensación de dolor, ardor o dificultad al orinar. Es un síntoma comúnmente asociado con infecciones urinarias o problemas en el tracto urinario.⁵⁰

Factores asociados: es cualquier circunstancia, comportamiento o característica de una persona que aumenta la probabilidad de que desarrolle una enfermedad o sufra una lesión.⁵¹

Morbilidad: el número de personas que padecen una enfermedad en una población específica durante un período de tiempo determinado.⁵²

Complicación: Es la presencia de una o más enfermedades adicionales que ocurren simultáneamente con una enfermedad principal. Estas pueden surgir como complicaciones o estar relacionadas directamente con el diagnóstico o el tratamiento en curso.⁵³

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

- **Ha:** Los factores epidemiológicos, antecedentes infecciosos y los antecedentes gineco obstétricos están asociados a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo durante el periodo de enero – diciembre del 2024

- **Ho:** Los factores epidemiológicos, antecedentes infecciosos y los antecedentes gineco obstétricos no están asociados a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo durante el periodo de enero – diciembre del 2024.

2.4.2. HIPÓTESIS ESPECIFICAS

Ha1: Las características epidemiológicas si están asociados a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024.

Ho1: Las características epidemiológicas no están asociados a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024.

Ha2: El antecedente infeccioso está asociado a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024.

Ho2: El antecedente infeccioso no está asociado a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024.

Ha3: Los antecedentes Gineco-obstétricos está asociado a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024.

Ho3: Los antecedentes Gineco-obstétricos no están asociados a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024.

2.5. VARIABLES

2.5.1. VARIABLE DEPENDIENTE

Factores epidemiológicos

Antecedentes infecciosos

Antecedentes Gineco Obstétricos

2.5.2. VARIABLE INDEPENDIENTE

Infección de las Vías Urinarias

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE		INDICADORES	VALOR FINAL	TIPO DE VARIABLE
CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS	Edad	Historia Clínica Materno Perinatal	12 a 17 años	De Razón
			18 a 29 años	
			30 a 49 años	
	Estado Civil		Casada	Nominal
			Soltera	
			Divorciada	
			Conviviente	
	Grado de Instrucción		Ninguno	Ordinal
			Primaria	
			Secundaria	
			Superior	
	Ocupación		Ama de casa	Nominal
			Estudiante	
			Trabaja	
Lugar de Residencia	Urbano	Nominal		
	Rural			
ANTECEDENTES INFECCIOSOS	Antecedentes de ITU	Historia Clínica Materno Perinatal	Si	Nominal
			No	
	Antecedentes de ITS		Si	Nominal
			No	

VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADORES	VALOR FINAL	TIPO DE VARIABLE
ANTECEDENTES GINECO OBSTETRICOS	Paridad	Primípara	Ordinal
		Múltipara	
		Gran múltipara	
	Antecedentes de aborto	Si	Nominal
		No	
	Antecedentes de parto prematuro	Si	Nominal
		No	

VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADORES	VALOR FINAL	TIPO DE VARIABLE
INFECCION DE LAS VIAS URINARIAS	Historia Clínica Materno	Si	Nominal
	Perinatal	No	

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. ENFOQUE

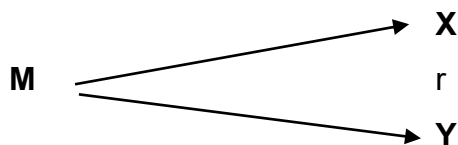
El estudio de investigación adoptó un enfoque cuantitativo, ya que los datos recolectados fueron analizados utilizando técnicas de estadística descriptiva e inferencial para verificar la hipótesis planteada.

3.1.2. ALCANCE O NIVEL

Según la intervención del investigador, el estudio fue observacional, ya que no hubo manipulación de las variables. En cuanto a la medición de las variables, el estudio fue retrospectivo, ya que se examinaron eventos pasados a partir de los datos recolectados. Respecto al número de mediciones, fue de tipo transversal, dado que se realizó en un tiempo específico, donde se recolectaron, analizaron y describieron los casos en un período breve. Finalmente, en cuanto al número de variables de interés, el estudio fue analítico, ya que se analizaron dos variables, las cuales se sometieron a un análisis estadístico bivariado para verificar las hipótesis planteadas.

3.1.3. DISEÑO

El diseño adoptado para este estudio fue de investigación observacional de nivel relacional, estructurado según el siguiente esquema:



M = Población muestral

X = Variable Independiente

Y = Variable Dependiente

r = La relación probable entre las variables

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN O UNIVERSO

La población estuvo constituida por la historia clínica de 120 gestantes que acudieron al Centro de Salud Naranjillo durante el periodo de enero a junio del 2024.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Inclusión:

- Historias clínicas de gestantes que fueron atendidas en el Centro de Salud Naranjillo con diagnóstico positivo de infección de las vías urinarias durante los meses de enero a junio del 2024.
- Historias clínicas completas

Exclusión:

- Historias clínicas de gestantes que fueron atendidas en el Centro de Salud Naranjillo con diagnóstico negativo de infección de las vías urinarias.
- Historias clínicas incompletas

3.2.2. MUESTRA

Se determinó a través de la fórmula para calcular Poblaciones conocidas. Tomando como referencia el número de gestantes que se atienden en el Centro de Salud Naranjillo con diagnostico positivo de infección de las vías urinarias.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la siguiente formula:

$$n = \frac{N * Z\alpha^2 * p * q}{e^2x(N - 1) + Z\alpha^2 * p * q}$$

Dónde:

N = Total de la población

Zα= 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada = 0.50

q = 1 – p (en este caso 1-0.50 = 0.50)

e = error de precisión (5%)

Reemplazando datos para la población descrita tenemos:

$$n = \frac{120 * 1.96^2 * 0.50 * 0.50}{0.05^2 * (120 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}$$

n = 92 gestantes.

La muestra estuvo conformada por las Historias Clínicas de 92 gestantes, los cuales ingresaron al estudio teniendo en cuenta el muestreo probabilístico por conveniencia.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

En la presente investigación, la técnica empleada para la recolección de datos fue la revisión de historias clínicas.

Instrumentos de recolección de datos

El instrumento diseñado para la recolección de datos constaba de 10 preguntas. Las tres primeras estaban enfocadas en recopilar datos generales, mientras que las restantes se centraban en las categorías de riesgo identificadas en los objetivos del estudio, tales como: edad, estado civil, nivel educativo, ocupación, lugar de residencia, antecedentes de ITU, antecedentes de ITS, número de partos, antecedentes de abortos y antecedentes de parto prematuro.

3.3.2. PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS

Tras la recolección de los datos, se procedió a crear una base de datos utilizando el software SPSS versión 25, además de emplear Excel 2010 dentro del entorno Windows para su gestión y análisis.

3.3.3. PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Para el análisis de los datos, se empleó la estadística descriptiva, utilizando promedios, y los resultados se presentaron mediante tablas y gráficos generados en SPSS y Excel. Se aplicaron medidas de tendencia central como la media, mediana y moda, junto con las medidas de dispersión correspondientes.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS, ANÁLISIS DESCRIPTIVO

a) Datos sobre factores asociados

Tabla 1. Distribución de las características epidemiológicas más predominante en gestantes del centro de salud Naranjillo durante el periodo de enero – diciembre del 2024

Características epidemiológicas	N= 92	
	fi	%
Edad		
12 a 17 años	4	4,3
18 a 29 años	47	51,1
30 a 49 años	41	44,6
Estado civil		
Casada	9	9,8
Soltera	27	29,3
Divorciada	0	0,0
Conviviente	56	60,9
Grado de instrucción		
Ninguno	10	10,9
Primaria	33	35,9
Secundaria	42	45,7
Superior	7	7,5
Ocupación		
Ama de casa	58	63,0
Estudiante	23	25,0
Trabaja	11	12,0
Lugar de residencia		
Urbano	53	57,6
Rural	39	42,4

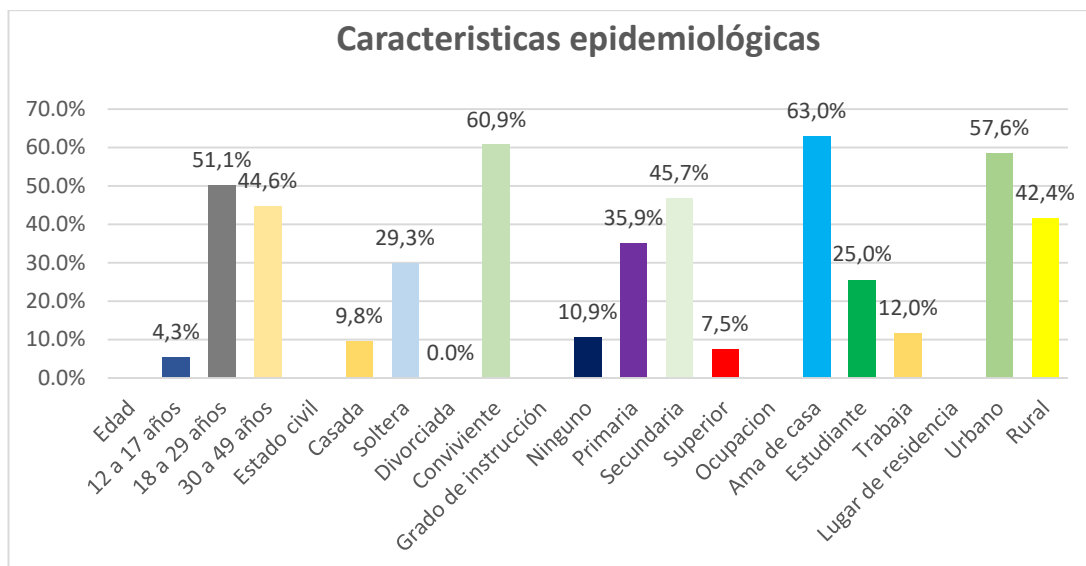


Figura 1. Características epidemiológicas

Interpretación:

En el gráfico 1, las características epidemiológicas más predominantes fueron, el 51,1% tuvieron de 18 a 29 años; un 60,9% tuvieron un estado civil conviviente; el grado de instrucción en un 45,7% tenían de nivel secundaria; el 63,0% su ocupación es ama de casa y el 57,6% residen en una zona urbana.

Tabla 2. Descripción de los antecedentes infecciosos más predominante en gestantes del centro de salud Naranjillo durante el periodo de enero – diciembre del 2024

Antecedentes infecciosos	N= 92	
	fi	%
Antecedentes de ITU en gestación anterior		
Si	48	52,2
No	44	47,8
Antecedentes de ITU en gestación actual		
Si	49	53,3
No	43	46,7
Antecedentes de ITS		
Si	24	26,1
No	68	73,9

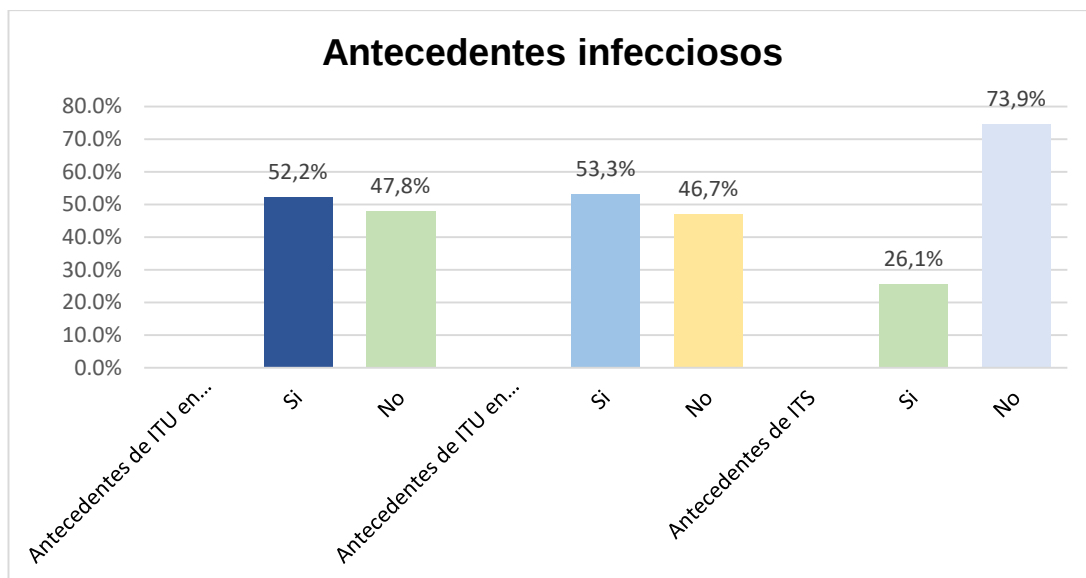


Figura 2. Antecedentes infecciosos

Interpretación:

De acuerdo al gráfico 2, los antecedentes infecciosos más predominantes fueron, en un 52,2% si tuvieron antecedentes de ITU en gestaciones anteriores; el 53,3% si presentaron antecedentes de ITU (**antes de hacer el estudio**) en su gestación actual y un 73,9% se halló que no presentaron antecedentes de ITS.

Tabla 3. Descripción de los antecedentes gineco-obstétricos más predominante en gestantes del centro de salud Naranjillo durante el periodo de enero – diciembre del 2024

Antecedentes gineco-obstétrico	N= 92	
	fi	%
Paridad		
Primípara	25	27,2
Múltipara	52	56,5
Gran múltipara	15	16,3
Periodo intergenésico		
Menor 2 años	15	16,3
Mayor de 2 años	54	58,7
Ninguna de las anteriores	23	25,0
Antecedentes de aborto		
Si	35	37,0
No	57	62,0

Antecedentes de amenaza de aborto

Si	18	19,6
No	74	80,4

Antecedentes de Parto prematuro

Si	35	37,0
No	57	62,0

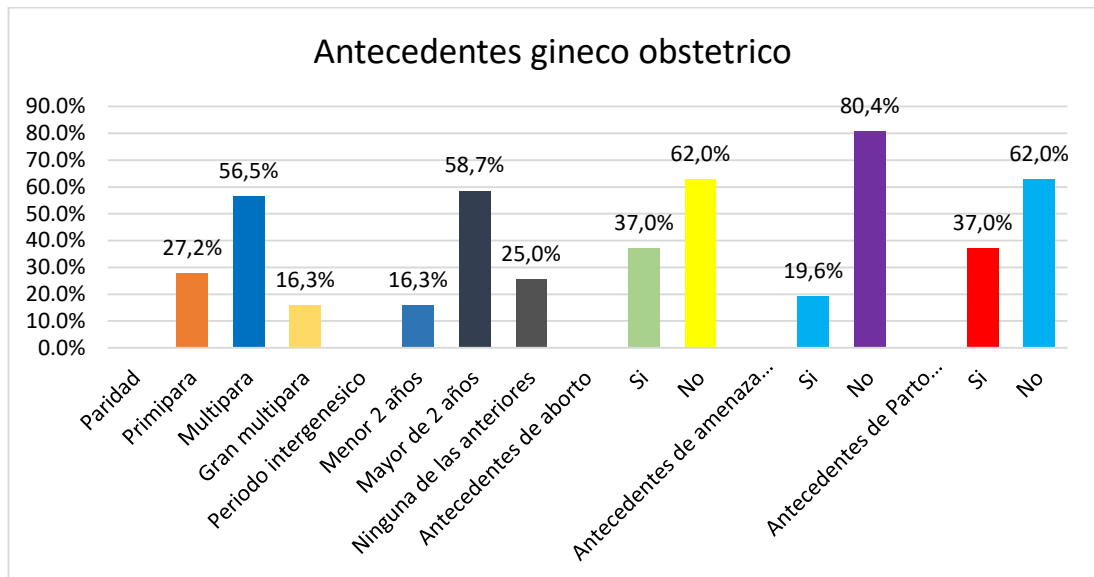


Figura 3. Antecedentes gineco-obstétrico.

Interpretación:

Respecto al gráfico 3, los antecedentes gineco-obstétricos más predominantes fueron, con el 56,5% múltipara; un 58,7% el periodo intergenésico fue mayor de 2 años; el 62,0% no tuvieron antecedentes de aborto; el 80,9% no tuvieron antecedentes de amenaza de aborto y un 62,0% no tuvieron antecedente de parto prematuro.

b) Datos sobre infecciones del tracto urinario

Tabla 4. Descripción de los resultados de análisis de laboratorio en gestantes del centro de salud Naranjillo durante el periodo de enero – diciembre del 2024

Resultados de análisis de laboratorio	N= 92	
	fi	%
Positivo (+++)	49	53,3
Positivo (+ a ++)	43	46,7

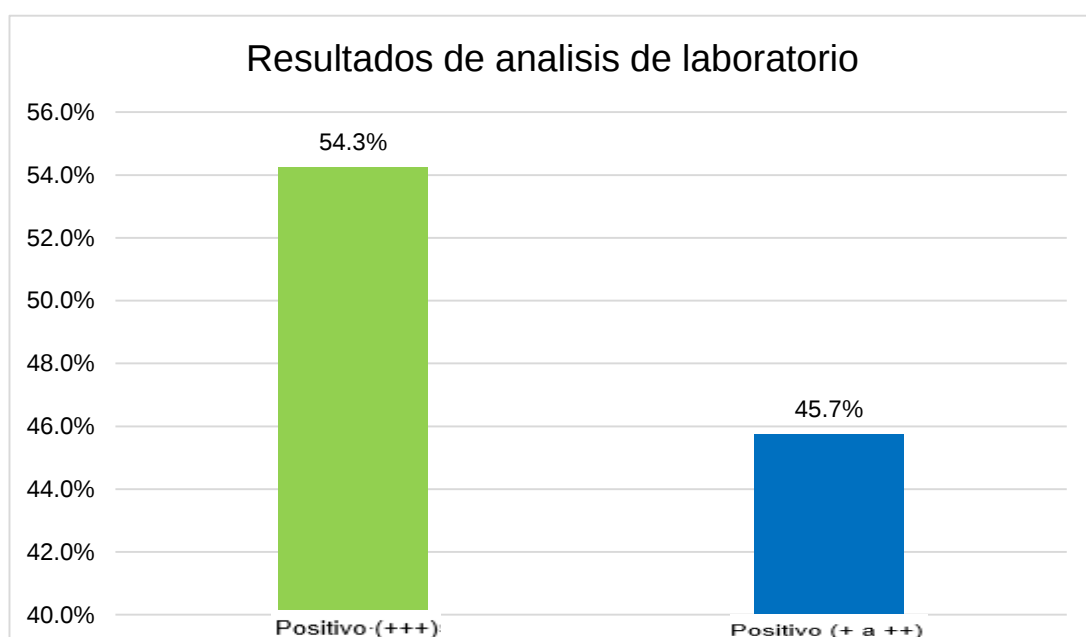


Figura 4. Resultado de análisis de laboratorio

Interpretación:

Según el gráfico 5, el 53,3% de las gestantes el resultado de análisis de laboratorio fue positivo (+++) y el 46,7% los resultados de laboratorio fueron positivos (+ a ++).

Tabla 5. Descripción del tipo de infección urinaria en gestantes del centro de salud Naranjillo durante el periodo de enero – diciembre del 2024

Tipo de infección urinaria	N= 92	
	fi	%
Asintomática	42	45,7
Cistitis	44	47,8
Pielonefritis	6	6,5

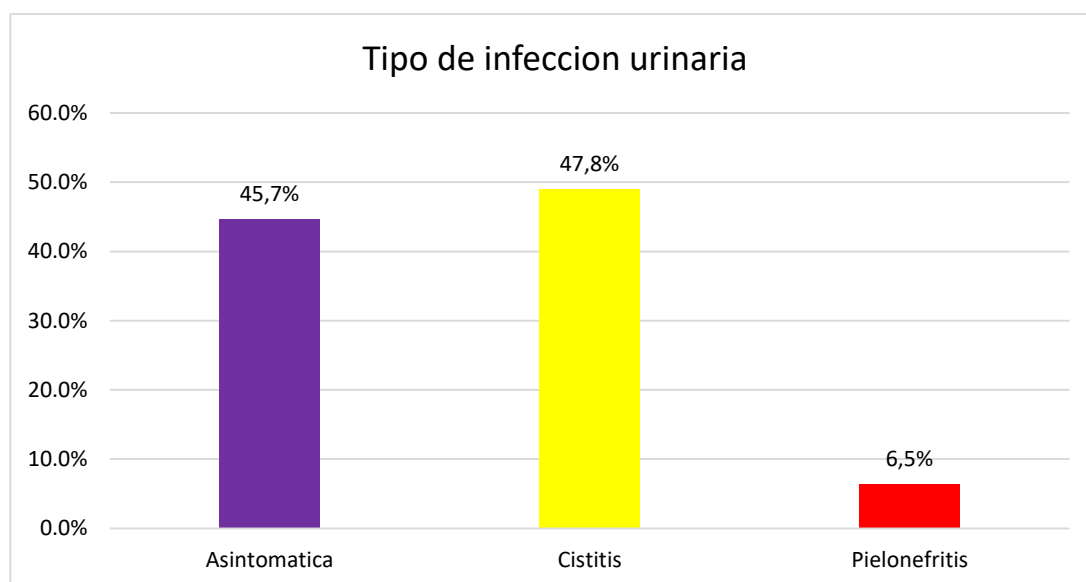


Figura 5. Tipo de infección urinaria

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 6, el 47,8% de las gestantes presento cistitis; el 45,7% el tipo de infección urinaria fue asintomática y el 6,5% presento pielonefritis.

4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS

a) HIPÓTESIS GENERAL

Ha: Los factores epidemiológicos, antecedentes infecciosos y los antecedentes gineco obstétricos están asociados a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo durante el periodo de enero – diciembre del 2024

Ho: Los factores epidemiológicos, antecedentes infecciosos y los antecedentes gineco obstétricos no están asociados a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo durante el periodo de enero – diciembre del 2024

Tabla 6. Relación entre los factores epidemiológicos con la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo

Relación entre los factores epidemiológicos con la infección de las vías urinarias	Infección de las vías						X²	P (valor)
	urinarias				Total			
	Si		No					
	fi	%	fi	%	fi	%		
Grupo etareo								
12 a 17 años	1	1,1	3	3,3	4	4,3	6,372	0,04
18 a 29 años	21	22,8	26	28,3	47	51,1		
30 a 49 años	28	30,4	13	14,1	41	44,6		
Estado civil								
Casada	7	7,6	2	2,2	9	9,8	5,726	0,04
Soltera	10	10,9	17	18,5	27	29,3		
Divorciada	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Conviviente	33	35,9	23	25,0	56	60,9		
Grado de instrucción								
Ninguno	10	10,9	0	0,0	10	10,9	9,794	0,02
Primaria	15	16,3	18	19,6	33	35,9		
Secundaria	21	22,8	21	22,8	42	45,7		
Superior	4	4,3	3	3,3	7	7,5		
Ocupación								
Ama de casa	37	40,2	21	22,8	58	63,0	9,872	0,01
Estudiante	6	6,5	17	18,5	23	25,0		
Trabaja	7	7,6	4	4,3	11	12,0		
Lugar de residencia								
Urbano	37	40,2	16	17,4	53	57,6	12,05	0,00

Interpretación: Según la relación entre estas variables se aplicó la prueba de Chi cuadrada donde los factores epidemiológicos relacionados como el grupo etareo fueron significativos con $p=0,04$, estado civil fue significativo con $p=0,04$, el grado de instrucción con el valor de $p=0,02$; ocupación el valor de significancia fue $p=0,01$ y el lugar de residencia donde la significancia fue $p=0,00$. Por lo que los factores epidemiológicos si se asocian con la infección de las vías urinarias.

Tabla 7. Relación entre los factores antecedentes infecciosos con la infección de las vías urinaria en gestantes del centro de salud Naranjillo

Relación entre los factores antecedentes infecciosos con la infección de las vías urinarias	Infección de las vías urinarias						Total	X2	P (valor)
	Si		No						
	fi	%	fi	%	fi	%			
Antecedentes de ITU en gestación anterior									
Si	33	35,9	15	16,3	48	52,2		8,391	0,00
No	17	18,5	27	29,3	44	47,8			
Antecedentes de ITU en gestación actual									
Si	34	37,0	15	16,3	49	53,3		9,558	0,00
No	16	17,4	27	29,3	43	46,7			
Antecedentes de ITS									
Si	18	19,6	6	6,5	24	26,1		5,582	0,02
No	32	34,8	36	39,1	68	73,9			

Interpretación: De acuerdo a la prueba de Chi cuadrada, los factores antecedentes infecciosos observada estadísticamente en los antecedentes de ITU en gestación anterior fue significativo con $p=0,00$, los antecedentes de ITU (**antes de hacer el estudio**) en gestación actual fue significativo con $p=0,00$, y en los antecedentes de ITS donde la significancia fue $p=0,02$. Por

lo que los factores antecedentes infecciosos si se asocian con la infección de las vías urinarias.

Tabla 8. Relación entre los factores antecedentes gineco obstétrico con la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo

Relación entre los factores gineco obstétricos con la infección de las vías urinarias	Infección de las vías urinarias						Total	X ²	P (valor)
	Si			No					
	i	g	i	i	i	i			
Paridad									
Primípara	9	9,8	16	17,4	25	27,2			
Múltipara	27	29,3	25	27,2	52	56,5	12,704	0,00	
Gran múltipara	14	15,2	1	1,1	15	16,3			
Periodo intergenesico									
Menor 2 años	12	13,0	3	3,3	15	16,3			
Mayor de 2 años	30	32,6	24	26,1	54	58,7	7,559	0,02	
Ninguna de las anteriores	8	8,7	15	16,3	23	25,0			
Antecedentes de aborto									
Si	26	28,3	9	9,8	35	38,0	9,051	0,00	
No	24	26,1	33	35,9	57	62,0			
Antecedentes de amenaza de aborto									
Si	18	19,6	0	0,0	18	19,6	18,798	0,00	
No	32	34,8	42	45,7	74	80,4			
Antecedentes de Parto prematuro									
Si	24	26,1	11	12,0	35	38,0	4,606	0,03	
No	26	28,3	31	33,7	57	62,0			

Interpretación: Respecto a la prueba de Chi cuadrada, los factores antecedentes gineco obstétricos, estadísticamente en la paridad fue significativo con $p=0,00$, en el periodo intergenésico fue significativo con $p=0,00$, en los antecedentes de aborto la significancia fue $p=0,00$, en los antecedentes de amenaza de aborto la significancia del p valor = 0,00 y en los antecedentes de parto prematuro fue $p= 0,03$. Siendo así que los factores antecedentes gineco obstétricos si se asocian con la infección de las vías urinarias.

CAPITULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

La infección de las vías urinarias en el embarazo es una condición frecuente que afecta a las mujeres debido a los cambios fisiológicos propios de la gestación, como el aumento de la progesterona y la compresión del tracto urinario por el útero en crecimiento, lo cual facilita la proliferación bacteriana. Las IVU en gestantes requieren especial atención, ya que pueden llevar a complicaciones como el parto prematuro, bajo peso al nacer y preeclampsia, comprometiendo la salud materna y fetal.

Siendo así que, en los resultados del presente estudio, en cuanto a los **factores epidemiológicos**, se observó que, mediante la prueba de Chi cuadrada, los factores observados estadísticamente en el grupo etareo con un 51,1% de 18 a 29 años fue significativo con $p=0,04$, estado civil 60,9% sin convivientes estadísticamente significativo $p=0,04$, grado de instrucción 45,7% de nivel secundaria con el valor de $p=0,02$; ocupación el 63,0% fue ama de casa donde le valor de significancia fue $p=0,01$ y el lugar de residencia fue 57,6% urbana donde la significancia de $p=0,00$. Los valores obtenidos en el estudio fueron inferiores a 0,05, lo que sugiere que existe una asociación significativa entre los factores epidemiológicos y las infecciones del tracto urinario. De manera similar, el estudio de Borja-Suarez M. et al. ⁽¹¹⁾ encontró que, entre las 37 gestantes hospitalizadas con diagnóstico confirmado de infección de vías urinarias, los factores influyentes incluían edades entre 24 y 29 años, convivencia en unión libre, residencia en áreas urbanas, nivel de educación técnica o profesional y empleo. Estos resultados coinciden con los del presente estudio, indicando una posible influencia de estos factores en la incidencia de la infección.

Además, en el estudio de Vargas G ⁽¹⁶⁾, quien determino que solo encontró una asociación significativa al relacionar los factores epidemiológicos con padecer de IVU, la cual fue presentar una edad menor a 20 cuyo p valor fue <0.05 , por ende, dichos datos se relacionan con los

obtenidos en este estudio. Por otro lado, en el estudio realizado por Jauregui A ⁽¹⁷⁾, quien evidencio que no existe una relación estadísticamente significativa entre la edad (≤ 19 años y > 19 años) y la infección del tracto urinario (ITU) durante el embarazo, ya que el valor de p obtenido fue de 0.542. Igualmente, la variable de procedencia (urbana o rural) tampoco mostró una asociación significativa con la ITU en la gestación, con un valor de p de 0.999. Estos resultados difieren de los obtenidos en este estudio, donde el valor de p sí resultó significativo.

Respecto a los **antecedentes infecciosos**, los resultados indican que los factores de antecedentes infecciosos fueron significativos estadísticamente en los antecedentes de ITU en gestación anterior (52,2%) con $p=0,00$, si hubo antecedentes de ITU en gestación actual (53,3%) (**antes de realizar el estudio**) con $p=0,00$, y no tuvieron antecedentes de ITS (73.9%) donde la significancia fue $p=0,02$. Por lo que los factores antecedentes infecciosos si se asocian con la infección de las vías urinarias. Así mismo en el estudio de Jauregui A ⁽¹⁷⁾, mencionó que tener antecedente ITU incrementa el riesgo de tener ITU en la gestación ($p= <0.001$), por lo que sí existe asociación entre estas variables. Además, también La Rosa L ⁽¹⁸⁾, en sus resultados, la prueba de chi-cuadrado reveló una significancia de $p = 0.001$, lo cual es inferior al valor de $p = 0.05$. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que los antecedentes de infección del tracto urinario (ITU) tienen una influencia significativa sobre la infección urinaria. Estos hallazgos son consistentes con los resultados encontrados en este estudio.

En cambio, en el estudio realizado por Sedano E y Pérez C. ⁽²⁰⁾, donde difieren de los resultados obtenidos en el presente estudio, motivo de que los antecedentes de ITU no se relacionan significativamente con la presencia de ITU en las gestantes, debido a que el valor de significancia fue 0,529, mayor a 0,05, por lo que no existe relación entre estas variables.

En cuanto a los **antecedentes gineco-obstétricos**, estadísticamente en la paridad fue multíparas (56,5%) significativo con $p=0,00$, en el periodo intergenesico 58,7% fue mayor de 2 años que fue significativo con $p=0,00$, en los antecedentes de aborto 62,0% que no tuvieron y la significancia fue

$p=0,00$, en los antecedentes de amenaza de aborto 80,4% no tuvieron y la significancia del p valor = 0,00 y en los antecedentes de parto prematuro 62,0% no tuvieron y el valor de $p=0,03$. Siendo así que los factores antecedentes gineco obstétricos si se asocian con la infección de las vías urinarias. De igual manera en el estudio de Vargas G ⁽¹⁶⁾ donde se analiza que existe asociación significativa ($p < 0.05$) entre padecer de IVU y la paridad, además se analiza que existe solo una asociación significativa ($p < 0.05$) entre padecer de IVU y presentar antecedente personal de IVU. Por lo que también en el estudio de Jauregui A ⁽¹⁷⁾, donde menciona que la paridad se relaciona con infección del tracto urinario, motivo de que, al realizar la relación con la estadística inferencial, dio como resultado un valor significativo ($p=0,002$), por ende, si existió relación entre estas variables. Y por tal motivo dichos datos estadísticos se relacionaron con los obtenidos en el presente estudio. Y también en el estudio de La Rosa L ⁽¹⁸⁾ donde menciona que mediante la prueba de chi cuadrado dio como resultado un valor de significancia de $p = 0.000$ el cual es menor que $p = 0.05$. Por lo que se aceptó la hipótesis alterna afirmando que la paridad tiene influencia significativa con la infección urinaria.

Pero en el estudio de Sedano E y Pérez C. ⁽²⁰⁾ quienes detallan que al relacionar la paridad que es una característica de los antecedentes gineco obstétricos con la presencia de ITU en gestantes, el valor de significancia fue $p=0,695$; dato que acepto la hipótesis nula, por lo que fue todo al contrario encontrado en esta tesis, por lo que los datos no fueron significativos.

Resaltando la importancia de estos resultados, se basan en que tienen importantes implicaciones clínicas y de salud pública. Ya que, la identificación de estos factores asociados permite a los profesionales de salud anticiparse a las necesidades de monitoreo y prevención en gestantes con mayores riesgos de IVU, contribuyendo a evitar complicaciones tanto maternas como fetales.

CONCLUSIONES

- En cuanto a los factores epidemiológicos, se observó que se relacionan con la presencia de infecciones de las vías urinarias en las gestantes, motivo de que el valor de p fue menor a 0,05 en todos los ítems, por lo que se aceptó la hipótesis alterna.
- Respecto a la relación de los antecedentes infecciosos con las infecciones de las vías urinarias, indican que el valor de p fue menor a 0,05 en todos los ítems, motivo por el cual los factores antecedentes infecciosos si se asocian con la infección de las vías urinarias.
- Y en cuanto a los antecedentes gineco-obstétricos, estadísticamente fueron significativos con la infección de las vías urinarias, motivo de que el p valor fue menor a 0,05, por lo que se da a entender que los factores antecedentes gineco obstétricos si se asocian con la infección de las vías urinarias.

RECOMENDACIONES

A la Directiva del Centro de Salud de Naranjillo

- Implementar protocolos específicos de tamizaje para factores epidemiológicos, antecedentes infecciosos y gineco-obstétricos en las gestantes desde su primera consulta prenatal. Esto ayudaría a identificar riesgos tempranos de infección urinaria.
- Fortalecer el acceso a programas de planificación familiar y educación sexual, para abordar factores de riesgo como la corta edad gestacional y los intervalos intergenésicos cortos, que pueden incrementar el riesgo de infecciones urinarias.

Al Programa académico profesional de Obstetricia de la Universidad de Huánuco

- Realizar investigaciones continuas sobre infecciones urinarias en gestantes, enfatizando en las particularidades de la población local de Naranjillo y áreas similares, para ajustar las recomendaciones y tratamientos en función de estos datos específicos.
- Integrar actividades que promuevan el trabajo en equipo con otros profesionales de la salud, como médicos generales, urólogos y personal de enfermería, para abordar las infecciones urinarias en gestantes. Esto incluiría la realización de casos clínicos, simulaciones y talleres donde los estudiantes puedan aprender a colaborar y coordinarse con otros profesionales para ofrecer un manejo integral.

A las Obstetras en formación:

- Aprender a gestionar de manera efectiva la historia clínica gineco-obstétrica de las gestantes, prestando especial atención a antecedentes como la paridad, los periodos intergenésicos, abortos previos, y partos prematuros. Además, durante las prácticas clínicas deben enfocarse en cómo usar esta información para ofrecer un enfoque preventivo y personalizado en el manejo de cada paciente.
- Aplicar estrategias preventivas basadas en los factores de riesgo identificados, esto incluye aconsejar a las gestantes sobre medidas preventivas para evitar infecciones urinarias, como la hidratación

adecuada, el control de la higiene íntima, y la vigilancia periódica de los síntomas.

A las Gestantes con Infecciones Urinarias

- Mantener un intervalo adecuado entre embarazos de al menos dos años, para reducir riesgos de infecciones y promover un ambiente más seguro para la salud de la madre y el bebé. La planificación familiar puede ayudar a gestionar este intervalo.
- Asistir a controles regulares de salud para monitorear posibles infecciones urinarias, especialmente si tienen antecedentes previos, edad menor de 18 años o habitan en zonas rurales. Estos factores aumentan el riesgo y requieren monitoreo constante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hipólito R. Infección del tracto urinario en las gestantes a término como factor de riesgo para bajo peso al nacer en el Hospital San José en servicio de ginecología durante enero a diciembre del año 2016 [internet]. Perú: Universidad Ricardo Palma; 2018 [Consultado el 12 de enero del 2024]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1275/78%20TESIS%20HIPOLITO%20PINTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Viquez M, Chacón C, Rivera S. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. Rev.méd.sinerg. [Internet].2020 [Consultado el 12 de enero de 2024]; 5 (5): 482. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/482https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/482>
3. Torrejano M, Calderón L. Factores asociados a la infección de vías urinarias en gestantes Pitalito. RFS – Revista Facultad De Salud [Internet] 2013 [Consultado el 12 de enero de 2024]; 5 (2). Disponible en: <https://doi.org/10.25054/rfs.v5i2.138>
4. Ahued R. Fernández C. Bailón R. Ginecología y Obstetricia Aplicadas. 2009 [Internet]. Ed. El Manual Moderno México Santa Fe Bogotá. Pg 501. [Consultado el 12 de enero de 2024]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books/about/Ginecolog%C3%ADa_y_obstetricia_aplicadas.html?id=GjhQAAAACAAJ
5. Gilbert N, O'Brien V, Hultgren S, Macones G, Lewis W, Lewis A. Infección del tracto urinario como causa prevenible de complicaciones del embarazo: oportunidades, desafíos y un llamado global a la acción. Glob Adv Health Med [Internet]. 2013 [Consultado el 12 de enero de 2024]; 2 (5): 59-69. doi: 10.7453/gahmj.2013.061.
6. España J. Infecciones del tracto urinario y consecuencias en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital universitario de Guayaquil en el año 2014 [internet]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2014 [Consultado el 12 de enero de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10626/1/CD%20142-%20ESPA%c3%91A%20MERA%2c%20JUAN%20FRANCISCO.pdf>

7. Clotilde M, López V. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla 2015. *Enf Infec Microbiol.* 2010 [Consultado el 12 de enero de 2024]; 30 (4): 118-122. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=27338>
8. Vera D. Características Microbiológicas y Tratamiento de la Gestante con Infección del Tracto Urinario en El Hospital Goyeneche, Arequipa – 2014 [Internet]. Arequipa: Universidad Católica Santa María; 2014. [Consultado el 12 de enero de 2024] disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0f0168a5-108d-4660-8832-112dc3289fd7/content>
9. Venegas S. Pielonefritis aguda durante la gestación como factor de riesgo asociado a complicaciones perinatales en el hospital belén de Trujillo. 2014 [Internet]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2014. [Consultado el 12 de enero de 2024] Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/445/VE NEGAS_SILVIA_PIELONEFRITIS_GESTACION_PERINATALES.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Vega Malagón G. Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino. *Rev. Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet] 2009 [Consultado el 12 de enero de 2024]; 12 (3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=4946#:~:text=Los%20factores%20asociados%20al%20parto,v%C3%ADas%20urinarias%20y%20la%20anemia.>
11. Borja-Suárez M, Campos-Casarrubia I, Ramos-Lafont C. Factores de riesgo social relacionados con las infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas, Montería-Colombia. *Enferm. glob.* [Internet]. 2023 [Consultado el 15 de marzo del 2024]; 22 (72): 250-271. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412023000400009&lng=es

12. Mera-Lojano LD, Mejía-Contreras LA, Cajas-Velásquez SM, Guarderas-Muñoz SJ. Prevalencia y factores de riesgo de infección del tracto urinario en embarazadas. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* [Internet] 2023 [Consultado el 15 de marzo del 2024]; 61 (5): 590-596. doi: 10.5281/zenodo.8316437
13. Acuña-Ruiz A, Molina-Torres FA. Factores epidemiológicos asociados a recurrencia de infecciones de vías urinarias bajas en mujeres gestantes. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* [Internet] 2022 [Consultado el 15 de marzo del 2024]; 60 (4): 411-417. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10395911/>
14. Cortés O, Torres J. Prevalencia, factores de riesgo y tratamiento de la infección de vías urinarias en mujeres embarazadas. *Revista Salud Pública y Nutrición* [Internet] 2022 [Consultado el 15 de marzo del 2024]; 21 (4): 1-11. <https://doi.org/10.29105/respyn21.4-684>
15. Fonseca A, Vinicius C, Sousa J, Zambrana K, Arcenio K, et al. Factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario en mujeres embarazadas [Internet]. Bolivia: Universidad Privada Abierta Latinoamericana; 2020. [Consultado el 15 de marzo del 2024] Disponible en: <https://biblioteca.upal.edu.bo/htdocs/TextosCompleto/UPAL.pdf>
16. Vargas G. Principales factores de riesgo relacionados a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el centro de salud lince, durante enero – agosto del 2023 [Internet]. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal; 2023. [Consultado el 15 de marzo del 2024] Disponible en: https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/8463/UNFV_FMHU_Vargas_Alegria_Gabriela_Titulo_profesional_2024.pdf?sequence=1&isAllowed=y
17. Jauregui A. Factores de riesgo asociados a infección urinaria en gestantes atendidas en el centro de salud villa del norte durante el periodo enero a diciembre del 2022 [Internet]. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal; 2022. [Consultado el 15 de marzo del 2024]

Disponible en:
https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/8170/UNFV_FMHU_Zenteno_Cuellar_Abraham_Josias_Titulo_profesional_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y

18. La Rosa L. Factores asociados a infección urinaria en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Parcona 2020 – 2021 [Internet]. Ica: Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2021. [Consultado el 15 de marzo del 2024] Disponible en:
<https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/334df5aa-3732-41a2-bcda-8160779a03ed/content>
19. Correa D, Huamán D. Los Factores Sociales Asociados a Infecciones Urinarias en Gestantes Atendidas en el Centro de Salud “Las Pirias” - Jaén, 2020 [Internet]. Jaén: Universidad Nacional de Jaén; 2020. [Consultado el 15 de marzo del 2024] Disponible en:
https://repositorio.unj.edu.pe/bitstream/UNJ/426/5/Diaz_CY_Huaman_UDR.pdf
20. Sedano E, Perez C. Factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes de Ascensión – 2023 [Internet]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2023. [Consultado el 15 de marzo del 2024] Disponible en:
<https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f0c391e8-4ef5-42bb-a4da-2faa50ab4f82/content>
21. Albornoz A, Sebastián P. Factores conductuales y socioeconómicos que influyen en la infección del tracto urinario en gestantes del centro de salud Aparicio Pomares. Huánuco, 2021 [Internet]. Huánuco: Universidad Hermilio Valdizán; 2021. [Consultado el 15 de marzo del 2024] Disponible en:
<https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/7060/TFO00419A36.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Alcalde E, Lazo O, Nigenda G. Sistema de salud de Perú, salud pública de México [Internet] 2011 [Consultado el 18 de marzo del 2024]; 53: 243-254. Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800019

23. Oladeinde B, Omoregie R, Oladeinde O, Asymptomatic urinary tract infection among pregnant women receiving ante-natal care in a traditional birth home in Benin City, Nigeria, *Ethiop J Health Sci.* [Internet] 2015 [Consultado el 18 de marzo del 2024]; 25: 1. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4314/ejhs.v25il.2>
24. Storme O, Tirán J, García A, Dehesa M, y Naber k. Risk factors and predisposing conditions for urinary tract infection. *Therapeutic Advances in Urology* [Internet] 2019 [Consultado el 18 de marzo del 2024]; 11:1-10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6502981/>
25. Lindsay N, Gupta K, Bradley S, Colgan R, Muri G, Drekonja D, et al., Clinical practice guideline for the management of asymptomatic bacteriuria: 2019 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases* [Internet] 2019 [Consultado el 18 de marzo del 2024]; 68 (10): 75-83. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/cid/ciy1121>
26. Moore A, Doull M, Grad R, Groulx S, Pottie K, Tonelli M, et al., Recommendations on screening for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cmaj* [Internet] 2018 [Consultado el 18 de marzo del 2024]; 190(27):1. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6041243/>
27. Herrera M, Tello M, Tello M, Cruz T. Protocolo de Infección de Vías Urinarias. *Pol. Con.* [Internet] 2022 [Consultado el 18 de marzo del 2024]; 7 (8): 2213-2941. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9042854.pdf>
28. Echevarría J, Sarmiento E, Osoreo-Plenge F. Infección del tracto urinario y manejo antibiótico. *Acta méd. peruana* [Internet] 2006 [Consultado el 18 de marzo del 2024]; 23 (1). Disponible en: https://scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172006000100006&script=sci_arttext

29. Vázquez B, Maestra A, Ruiz R, Arco J, García M, Durán M. Utilidad de las tiras reactivas para el diagnóstico de infecciones del tracto urinario no complicadas. Medifam [Internet] 2000 [Consultado el 18 de marzo del 2024]; 10 (6): 345-350. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-293>
30. Instituto Nacional de Salud. Tira reactiva en orina para el diagnóstico de bacteriuria asintomática en gestantes [Internet]. Lima: INS; 2022. [Consultado el 18 de marzo del 2024] Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3484608/ETS_02_2022_tira_reactiva_dx_bacteriurea_asintomatica_gest.pdf
31. Villamonte W, Jerí M, Callahui R, Lam N. Bacteriuria asintomática en la gestante de altura. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2007 [Consultado el 18 de marzo del 2024]; 53 (2): 135 - 139. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323428184012>
32. Luna-Pineda V, Ochoa S, Cruz-Córdova A, Cázares-Domínguez V, Vélez-González F, Hernández-Castro R et al. Infecciones del tracto urinario, inmunidad y vacunación. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [Internet] 2018 [Consultado el 18 de marzo del 2024]; 75 (2): 67-78. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462018000200067&lng=es
33. Andreu A. Patogenia de las infecciones del tracto urinario. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica [Internet] 2005 [Consultado el 18 de marzo del 2024]; 23 (54): 15 – 21. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-patogenia-las-infecciones-tracto-urinario-13091444>
34. Giraldo M, Linero N, Muñoz J. Urosepsis asociada a sonda vesical intrahospitalaria en la unidad de cuidado intensivo del hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo 2007-2012 [Internet]. Colombia: Universidad Surcolombiana; 2012. [Consultado el 18 de marzo del 2024] Disponible en: <https://contenidos.usco.edu.co/salud/images/documentos/grados/T.G>

Medicina/405.T.G-Mar%C3%ADa-Camila-Giraldo-Rojas,-
Nicol%C3%A1s-Alejandro-Linero-Rios,-Jainer-Abel-Mu%C3%B1oz-
Gonzalez-2013.pdf

35. Viquez M, Chacon C, Rivera S. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. Revista Médica Sinergia. [Internet] 2020 [Consultado el 18 de marzo del 2024]; 5 (5): 2215-5279. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/482/842>
36. Torres O, Hernández I, Meneses C, Ruvalcaba J. Infección urinaria como factor de riesgo para parto pretérmino. JONNPR [Internet]. 2020 [Consultado el 18 de marzo del 2024]; 5 (11): 1426-1443. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2020001100012&lng=es
37. Gustavo F, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución?. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet] 2019 [Consultado el 18 de marzo del 2024]; 65 (4). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400013
38. Valdevenito S. Infección urinaria recurrente en la mujer. Rev. chil. Infectol. [Internet]. 2008 [Consultado el 18 de marzo del 2024]; 25 (4): 268-276. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182008000400004&lng=es
39. Asociación española de Urología. Actualización de la infección urinaria en urología [Internet]. España: AEU; 2018. [Consultado el 19 de marzo del 2024] Disponible en: <https://www.aeu.es/UserFiles/files/ManualInfeccionesUrinarias.pdf>
40. Gálvez J, Jiménez C, Portillo M, García M, Navarro C, Julián-Jimenez A. et al. Características y cambios epidemiológicos de los pacientes con infección del tracto urinario en los servicios de urgencias hospitalarios. Anales Sis San Navarra [Internet] 2016 [Consultado el 19 de marzo del 2024]; 39 (1): 35-46. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272016000100005&lng=es

41. Santocildes G. Efecto de la hipoxia hipobárica intermitente y el frío en la recuperación de lesiones del músculo esquelético [Internet]. España: Universitat de Barcelona; 2021. [Consultado el 19 de marzo del 2024] Disponible en: https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/186198/1/GSM_TESIS.pdf
42. Tumas G, Peresini V, Peisino M, Boldrini G, Vaggione G et al. El cuidado prenatal y los determinantes sociales: estudio ecológico en Argentina. PSM [Internet] 2022 [Consultado el 19 de marzo del 2024]; 19 (2): 224-244. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-02012022000100224&lng=en.
43. Pavón-Gómez N. Diagnóstico y tratamiento de infección de las vías urinarias en embarazadas que acuden a Emergencia y consulta externa del Hospital Bertha Calderón Roque en Managua, Nicaragua. Perinatol. Reprod. Hum. [Internet] 2013 [Consultado el 19 de marzo del 2024]; 27 (1): 15-20. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372013000100003&lng=es.
44. Londoño M, Gómez B. Nitratos y nitritos, la doble cara de la moneda. Rev. Nutr. Clin. Metab. [Internet] 2021 [Consultado el 19 de marzo del 2024]; 4(1): 110-119. Disponible en: <https://revistanutricionclinicametabolismo.org/index.php/nutricionclinicametabolismo/article/view/202/428>
45. Kuster R. Interpretación de los tests de sospecha e inicio de la terapia antibiótica empírica en infecciones urinarias. Arch. Pediatr. Urug. [Internet]. 2020 [Consultado el 19 de marzo del 2024]; 91 (1): 21-28. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492020000100021&lng=es
46. Blanca I. Relación entre el examen general de orina y urocultivo en pacientes del Hospital General de Portoviejo. Revista Estudiantil CEUS. [Internet] 2022 [Consultado el 19 de marzo del 2024]; 4 (3): 7-

12.

<https://ceus.ucacue.edu.ec/index.php/ceus/article/download/134/58/>

47. Espitia F. Infección de las vías urinarias en el embarazo. Rev Avances en Salud [Internet] 2020 [Consultado el 19 de marzo del 2024]; (4) 2: 40-53. doi: 10.21897/25394622.2032
48. Fajardo-Gutiérrez A. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. Rev. alerg. Méx. [Internet]. 2017 [Consultado el 19 de marzo del 2024]; 64 (1): 109-120. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902017000100109&lng=es
49. Rebolledo A, Hernández OA, Echeverría C. Bacterias causantes de infección urinaria y factores del huésped en la población pediátrica en un hospital de cuarto nivel. Revista med [Internet] 2016 [Consultado el 19 de marzo del 2024]. 24 (1): 59 – 70. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v24n1/v24n1a05.pdf>
50. Guevara P, Machado B, Manrique T. Infecciones urinarias adquiridas en la comunidad: epidemiología, resistencia a los antimicrobianos y opciones terapéuticas. Kasmera [Internet]. 2011 [Consultado el 19 de marzo del 2024]; 39 (2): 87-97. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222011000200002&lng=es
51. Senado J. Los factores de riesgo. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 1999 [Consultado el 19 de marzo del 2024]; 15 (4): 446-452. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000400018&lng=es
52. Carreras M, Puig G, Sánchez-Pérez I, Inoriza J, Coderch J, Gispert R. Morbilidad y estado de salud autopercibido, dos aproximaciones diferentes al estado de salud. Gac Sanit [Internet] 2020 [Consultado el 19 de marzo del 2024]; 34 (6): 601-607. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112020000600601&lng=es

53.Velez J, Delgado C, Gorozabel J. Apuntes sobre el reflujo gastroesofágico y su presencia durante el embarazo. Dom. Cien. [Internet] 2020 [Consultado el 19 de marzo del 2024]; 6 (4): 1376-1398. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8638086.pdf>

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Mattos E. Factores asociados a la infección de vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo, periodo enero-diciembre 2024 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2025 [Consultado]. Disponible en: <http://...>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE PROYECTO DE TESIS

TITULO: “FACTORES ASOCIADOS A LA INFECCION DE LAS VIAS URINARIAS EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD NARANJILLO DURANTE EL PERIODO DE ENERO – DICIEMBRE DEL 2024”

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	POBLACION /MUESTRA	DISEÑO METODOLOGICO	INSTRUMENTOS RECOLECCION DE DATOS
GENERAL ¿Cuáles son los factores asociados a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud naranjillo durante el periodo de enero diciembre del 2024? ESPECÍFICOS ¿Cuáles son las características epidemiológicas asociadas a la infección de vías urinarias en gestantes? ¿Cuál es el antecedente infeccioso considerado	GENERAL Determinar los factores asociados a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud naranjillo durante el periodo de enero – diciembre del 2024 ESPECÍFICOS Describir las características epidemiológicas asociadas a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024.	GENERAL Ha: Los factores epidemiológicos, antecedentes infecciosos y los antecedentes gineco obstétricos están asociados a la infección de las vías urinarias en gestantes Ho: Los factores epidemiológicos, antecedentes infecciosos y los antecedentes gineco obstétricos no están asociados a la infección de las vías urinarias en gestantes ESPECÍFICOS Ha1: Las características epidemiológicas si están asociados a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de	Variable Dependiente Factores epidemiológicos Antecedentes infecciosos Antecedentes Gineco Obstétricos Variable Independiente Infección de las Vías Urinarias	Población o Universo La población va estar constituida por 120 gestantes con infección de las vías urinarias que acuden al Centro de Salud Naranjillo durante el periodo de enero a diciembre del 2024. Muestra Se determinó a través de la fórmula para calcular	Enfoque: El trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo Alcance o Nivel Observacional Retrospectivo Transversal Analítico DISEÑO: El diseño a seguir será de una investigación observacional de nivel relacional, seguirá el siguiente esquema: X M Y	TÉCNICA: Para la presente investigación, la técnica de recolección de datos que se utilizará es a partir de la revisión de historias clínicas INSTRUMENTO: El instrumento de recolección de datos constó de 10 ítems, los tres primeros correspondieron a datos generales; los siguientes fueron relacionados con las categorías de riesgo planteadas

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	POBLACION /MUESTRA	DISEÑO METODOLOGICO	INSTRUMENTOS RECOLECCION DE DATOS
asociado a la infección de vías urinarias en gestantes? ¿Cuáles son los antecedentes Gineco-obstétricos considerados asociados a la infección de vías urinarias en gestantes?	Identificar la asociación entre el antecedente infeccioso con la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024. Identificar la asociación entre los antecedentes Gineco-obstétricos con la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024.	salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024. Ho1: Las características epidemiológicas no están asociados a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024. Ha2: El antecedente infeccioso está asociado a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024. Ho2: El antecedente infeccioso no está asociado a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024. Ha3: Los antecedentes Gineco-obstétricos está asociado a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024.		Poblaciones conocidas. Tomando como referencia el número de gestantes que se atienden en el Centro de Salud Naranjillo con diagnostico positivo de infección de las vías urinarias. La muestra estará conformada por 92 gestantes con infección de las vías urinarias, los cuales ingresaran al estudio teniendo en cuenta el muestreo probabilístico por conveniencia	M = Población muestral X = Variable Independiente Y = Variable Dependiente r = La relación probable entre las variables	en los objetivos de la investigación (edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación, lugar de residencia, antecedente de ITU, antecedente de ITS, paridad, antecedentes de aborto, antecedente de parto prematuro).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	POBLACION /MUESTRA	DISEÑO METODOLOGICO	INSTRUMENTOS RECOLECCION DE DATOS
		Ho3: Los antecedentes Gineco-obstétricos no están asociados a la infección de las vías urinarias en gestantes del centro de salud Naranjillo de enero a diciembre del 2024.				

ANEXO 2
INSTRUMENTO
“FACTORES ASOCIADOS A LA INFECCION DE LAS VIAS URINARIAS
EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD NARANJILLO DURANTE EL
PERIODO DE ENERO – DICIEMBRE DEL 2024”

Fecha:

Ficha de Recolección de Datos:

I. Características Epidemiológicas.

1.- Edad

12 a 17 años ()

18 a 29 años ()

30 a 49 años ()

2.- Estado Civil

Casada ()

Soltera ()

Divorciada ()

Conviviente ()

3.- Grado de Instrucción

Ninguno ()

Primaria ()

Secundaria ()

Superior ()

4.- Ocupación

Ama de Casa ()

Estudiante ()

Trabaja ()

5.- Lugar de Residencia

Urbano ()

Rural ()

II. Antecedentes Infecciosos.

6.- Antecedentes de ITU en gestación anterior

Si ()

No ()

7.- Antecedente de ITU en la gestación actual (antes de realizar el estudio)

Si ()

No ()

8.- Antecedentes de ITS

Si ()

No ()

III. Antecedentes Gineco Obstétricos

9.- Paridad

Primípara ()

Múltipara ()

Gran múltipara ()

10.- Periodo intergenésico

Menor de 2 años ()

Mayor de años ()

11.- Antecedentes de Aborto

Si ()

No ()

12.- Antecedentes de amenaza de aborto

Si ()

No ()

13. -Antecedentes de Parto Prematuro

Si ()

No ()

14.- Infección de las Vías Urinarias: Si () No ()

15.- Resultados de análisis de laboratorio:

Positivo () : +++

() : + a ++

16.- Tipo de Infección Urinaria:

Asintomática ()

Cistitis ()

Pielonefritis ()

ANEXO 3

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ESCALA DE CALIFICACIÓN PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

ESCALA DE CLASIFICACIÓN:

Estimado: _____

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta. Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio, según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde a de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO:

GRACIAS


MINISTERIO DE SALUD
 DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD HUÁNUCO
 HOSPITAL TINGO MARIA
 Carlos E. Almerco Mendoza
 OBSTETRA
 COP 19660

ESCALA DE CALIFICACIÓN PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

ESCALA DE CLASIFICACIÓN:

Estimado: _____

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta. Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio, según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	✓		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	✓		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	✓		
4. Los ítems del instrumento responde a de la variable.	✓		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
6. Los ítems son claros y entendibles.	✓		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	✓		

SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

.....

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO:
GRACIAS


 Miriam Espinoza Ortega
 OBSTETRA
 COP: 10303

ESCALA DE CALIFICACIÓN PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

ESCALA DE CLASIFICACIÓN:

Estimado: _____

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta. Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio, según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde a de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

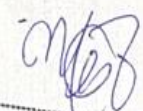
.....

.....

.....

.....

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO: _____
GRACIAS


Magaly Pérez Tarazona
OBSTETRA
COP N° 10433
ESP ALTO RIESGO OBSTETRICO N° 3742-E-01

ANEXO 4
DOCUMENTOS DE SOLICITUD Y PERMISO DE LA EJECUCIÓN DEL ESTUDIO

DOCUMENTO DE SOLICITUD

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

**SOLICITO: PERMISO PARA
RECOLECCION DE INFORMACION PARA
EJECUCION DE TESIS**

**SR. C.D. ODILON PAUCARHUANCA BENDEZU
JEFE DEL CENTRO DE SALUD NARANJILLO.**

ATENCION: RESPONSABLE DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA.

Yo **MATTOS PUENTE Eddy Iveth** identificado con **DNI N° 48660382**, con domicilio fiscal en Av. Alameda Peru N° 1185, Distrito de Rupa Rupa, Provincia de Leoncio Prado, Departamento de Huánuco, con el numero celular 984484065, correo electrónico edithmattos621@gmail.com. Ante UD. Con el debido respeto me presento y expongo:

Que habiendo culminado mis estudios de obstetricia en la Universidad de Huánuco (Filial Leoncio Prado – Tingo María); Solicito que se me acceda el permiso para realizar la ejecución del trabajo de investigación (titulo) intitulado: "**FACTORES ASOCIADOS LA INFECCION DE VIAS URINARIAS EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD NARANJILLO, PERIODO ENERO DICIEMBRE 2024**"

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted ordene a quien corresponda se me brinde las facilidades del caso según lo solicitado.

Adjunto:

Copia de DNI.

Matriz de Consistencia

Tingo María 06 de setiembre del 2024

Atentamente:




MATTOS PUENTE Eddy Iveth
DNI N° 48660382

DOCUMENTO DE PERMISO



GERENCIA REGIONAL DE
DESARROLLO SOCIAL

DIRECCIÓN REGIONAL DE
SALUD

RED DE SALUD
LEONCIO PRADO

"AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

CARTA N°009-2024-CSN/CDJ.

A

: Eddy Iveth MATTOS PUENTE.

ASUNTO

: Autorizo Solicitud para realizar Recolección de Información para Ejecución de Tesis.

De manera más atenta me dirijo a usted con el fin de dar respuesta a la solicitud formulada el día 06 de Setiembre del 2024, por la alumna del Programa Académico de Obstetricia de la universidad de Huánuco solicitando, Autorización para realizar la Recolección de Información para Ejecución de Tesis Titulado **"FACTORES ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD NARANJILLO, PERIODO ENERO DICIEMBRE DEL 2024"**, por lo cual se **AUTORIZA** dicha solicitud para realizar el trabajo mencionado.

Naranjillo 10 de Setiembre del 2024.



MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD HUÁNUCO
RED DE SALUD LEONCIO PRADO
MICROREGIÓN LUYANDO

Dr. Odilon Paucarhuanca Bendezu
JEFATURA

ODILON PAUCARHUANCA BENDEZU

DNI N° 21559813

ANEXO 5
BASE DE DATOS

N°.	EDAD	ESTADO	VICIL	GRADO	DE INSTRUCCION	OCUPACION	RESIDENCIA	AI6	AI7	AI8	AGO9	AGO10	AGO11	AGO14	AGO12	AGO13	AGO15	AGO16
1	3	4	3	3	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1
3	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1
4	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1
5	3	4	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	2	2	3	1	1	2	2	2	1	3	2	1	2	2	2	1	2	2
7	2	4	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
8	3	4	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3
9	2	2	4	3	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1
10	2	2	3	2	1	2	1	2	1	3	2	1	2	2	2	1	1	1
11	2	2	4	2	1	1	1	2	1	3	1	1	2	2	2	1	2	2
12	2	2	3	2	1	2	2	1	1	3	2	2	2	2	1	1	2	2
13	3	4	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1
14	2	4	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1
15	3	1	2	1	1	1	1	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	1
16	2	2	3	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2
17	3	4	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3
18	2	2	3	2	1	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	1	1
19	3	4	3	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
20	2	4	4	3	2	2	2	2	2	1	3	1	1	1	1	2	1	2
21	2	4	3	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2
22	3	4	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2
23	2	2	4	3	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1
24	2	4	4	3	2	2	2	2	2	1	3	1	2	2	2	2	2	2
25	3	4	3	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2
26	3	4	3	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
27	3	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	2	2	2	1	2
28	3	4	2	1	2	2	1	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	1
29	1	2	3	2	1	2	1	2	1	3	1	2	2	2	2	2	2	1

N°.	EDAD	ESTADO	GRADO DE INSTRUCCION	OCUPACION	RESIDENCIA	AI6	AI7	AI8	AGO9	AGO10	AGO11	AGO14	AGO12	AGO13	AGO15	AGO16
30	3	4	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1
31	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2
32	3	4	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1
33	2	4	3	1	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	1
34	3	4	2	1	1	1	1	2	3	2	1	1	2	2	1	2
35	3	4	2	1	1	1	1	1	3	2	1	1	2	1	1	2
36	2	4	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2
37	3	4	3	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2
38	2	2	3	1	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	1
39	2	2	2	1	1	2	1	2	1	3	2	1	2	2	1	2
40	3	1	3	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2
41	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	1
42	3	4	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	3
43	3	4	4	3	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	3
44	3	4	3	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1
45	2	2	3	3	2	2	2	1	1	3	1	2	2	2	2	1
46	2	2	3	2	2	2	2	2	1	3	1	2	2	2	2	1
47	3	4	1	1	1	1	1	2	3	2	2	1	1	1	2	2
48	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2	1	1	2	2	1
49	2	4	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
50	2	4	1	3	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1
51	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
52	2	4	3	1	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2
53	3	4	2	1	1	1	2	1	3	2	1	1	2	1	1	2
54	3	1	3	3	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2
55	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3
56	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
57	2	4	2	1	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	1
58	3	4	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2
59	2	4	3	1	2	2	1	2	1	3	2	2	2	2	2	1
60	3	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1
61	2	1	3	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2
62	3	4	3	1	1	1	2	2	3	1	1	1	2	1	1	1
63	2	1	1	3	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1
64	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

N°.	EDAD	ESTADO	GRADO DE INSTRUCCION	OCUPACION	RESIDENCIA	AI6	AI7	AI8	AGO9	AGO10	AGO11	AGO14	AGO12	AGO13	AGO15	AGO16
65	2	4	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2
66	2	4	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
67	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2
68	2	2	3	2	1	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	1
69	3	4	2	1	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	3
70	2	4	3	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1
71	3	4	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1
72	3	4	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
73	3	4	3	1	1	2	2	1	1	3	1	1	2	2	1	2
74	3	1	3	1	1	1	1	1	3	2	2	1	1	1	1	2
75	2	2	3	2	1	2	2	2	1	3	2	1	2	2	1	2
76	3	4	2	1	1	1	1	2	3	2	2	1	2	2	1	2
77	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	1	2	2	2	2	2
78	3	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
79	3	4	3	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2
80	2	4	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1
81	2	4	3	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2
82	2	4	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
83	3	4	2	1	1	1	1	2	3	1	1	1	2	1	1	2
84	3	4	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1
85	2	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
86	2	4	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1
87	3	4	2	1	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	2
88	2	2	3	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1
89	2	4	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1
90	2	4	3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2
91	2	2	4	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	1
92	3	4	3	1	2	1	1	2	3	1	2	1	1	1	1	2

ANEXO 6

PRUEBAS FOTOGRÁFICAS

